

**GUBERNUR JAWA TIMUR**

## PERATURAN GUBERNUR JAWA TIMUR

## NOMOR 53 TAHUN 2023

## TENTANG

## PENYELENGGARAAN PENANGGULANGAN BENCANA PROVINSI

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

GUBERNUR JAWA TIMUR,

- Menimbang : a. bahwa dalam rangka penyelenggaraan penanggulangan bencana di Daerah, perlu dilakukan pengkajian risiko bencana yang merupakan sebuah pendekatan untuk memperhatikan potensi dampak negatif yang mungkin timbul akibat suatu potensi bencana yang dihitung dengan mempertimbangkan tingkat kerentanan dan kapasitas Daerah;
- b. bahwa hasil analisis resiko bencana sebagai dasar dalam penyusunan rencana penanggulangan bencana daerah yang merupakan bagian dari perencanaan pembangunan.
- c. bahwa berdasarkan Surat Deputi Bidang Sistem dan Strategi Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor B-446/BNPB/D-I/SS.02.06/09/2022 tanggal 5 September 2022 hal Penyusunan Perencanaan Penanggulangan Bencana Daerah dalam angka 3, dokumen kajian risiko bencana dan rencana penanggulangan bencana yang telah disusun dan ditinjau ulang perlu disahkan melalui Peraturan Kepala Daerah agar menjadi acuan perencanaan pembangunan di Daerah;
- d. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a, huruf b, dan huruf c, perlu menetapkan Peraturan Gubernur tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana Provinsi;
- Mengingat : 1. Pasal 18 ayat (6) Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945;
2. Undang-Undang . . .

2. Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2007 Nomor 26, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4723);
3. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2011 tentang Pembentukan Peraturan Perundang-undangan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2011 Nomor 82, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5234) sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir dengan Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2022 tentang Perubahan Kedua atas Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2011 tentang Pembentukan Peraturan Perundang-undangan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2022 Nomor 143, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6801);
4. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 244, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5587) sebagaimana telah diubah beberapa kali, terakhir dengan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2022 Nomor 238, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6841);
5. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2023 tentang Provinsi Jawa Timur (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 59, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6868);
6. Peraturan Pemerintah Nomor 21 Tahun 2008 tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 42, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4828);
7. Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2008 tentang Pendanaan dan Pengelolaan Bantuan Bencana (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 43 Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4829);
8. Peraturan Pemerintah Nomor 23 Tahun 2008 tentang Peran Serta Lembaga Internasional dan Lembaga Asing Non Pemerintah Dalam Penanggulangan Bencana (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 44, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4830);

9. Peraturan . . .



9. Peraturan Presiden Nomor 87 Tahun 2020 tentang Rencana Induk Penanggulangan Bencana 2020-2044 (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 204);
10. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 2 Tahun 2018 tentang Kewaspadaan Dini di Daerah (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2018 Nomor 121);
11. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 90 Tahun 2019 tentang Klasifikasi, Kodifikasi dan Nomenklatur Perencanaan Pembangunan dan Keuangan Daerah;
12. Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 4 Tahun 2008 tentang Pedoman Penyusunan Rencana Penanggulangan Bencana (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 1088);
13. Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 2 Tahun 2012 tentang Pedoman Umum Pengkajian Risiko Bencana (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 2);
14. Peraturan Daerah Provinsi Jawa Timur Nomor 3 Tahun 2010 tentang Penanggulangan Bencana di Provinsi Jawa Timur (Lembaran Daerah Provinsi Jawa Timur Tahun 2010 Nomor 3 Seri E);
15. Peraturan Daerah Provinsi Jawa Timur Nomor 7 Tahun 2019 tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah Provinsi Jawa Timur Tahun 2019- 2024 (Lembaran Daerah Provinsi Jawa Timur Nomor 7 Tahun 2019 Seri E) sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Daerah Provinsi Jawa Timur Nomor 4 Tahun 2021 tentang Perubahan atas Peraturan Daerah Provinsi Jawa Timur Nomor 7 Tahun 2019 tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah Provinsi Jawa Timur Tahun 2019-2024 (Lembaran Daerah Provinsi Jawa Timur Nomor 2 Tahun 2021 Seri D);
16. Peraturan Gubernur Jawa Timur Nomor 13 Tahun 2013 tentang Petunjuk Pelaksanaan Peraturan Daerah Provinsi Jawa Timur Nomor 3 Tahun 2010 tentang Penanggulangan Bencana di Provinsi Jawa Timur;

MEMUTUSKAN:

Menetapkan : PERATURAN GUBERNUR TENTANG PENYELENGGARAAN  
PENANGGULANGAN BENCANA PROVINSI.

BUKU KESATU . . .

**BUKU KESATU**  
**KETENTUAN UMUM**

Pasal 1

Dalam Peraturan Gubernur ini yang dimaksud dengan:

1. Daerah adalah Provinsi Jawa Timur.
2. Pemerintah Daerah adalah Pemerintah Daerah Provinsi Jawa Timur.
3. Gubernur adalah Gubernur Jawa Timur.
4. Kabupaten/Kota adalah Kabupaten/Kota di Daerah.
5. Badan Penanggulangan Bencana Daerah yang selanjutnya disingkat BPBD, adalah Badan Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi Jawa Timur.
6. Perangkat Daerah adalah Perangkat Daerah Provinsi Jawa Timur.
7. Bencana adalah peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan, baik faktor alam dan/atau non alam maupun faktor manusia sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dan dampak psikologis.
8. Kajian Risiko Bencana adalah mekanisme terpadu untuk memberikan gambaran menyeluruh terhadap risiko bencana suatu daerah dengan menganalisis tingkat bahaya, tingkat kerentanan dan kapasitas daerah.
9. Indeks Penduduk Terpapar adalah jumlah penduduk yang berada dalam wilayah diperkirakan terkena dampak bencana.
10. Kerentanan adalah suatu kondisi dari suatu komunitas atau masyarakat yang mengarah atau menyebabkan ketidakmampuan dalam menghadapi ancaman bencana.
11. Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana adalah serangkaian upaya yang meliputi penetapan kebijakan pembangunan yang berisiko timbulnya bencana, kegiatan pencegahan bencana, kesiapsiagaan bencana, tanggap darurat bencana, rehabilitasi dan rekonstruksi.
12. Peta Risiko Bencana adalah peta yang menggambarkan tingkat risiko bencana suatu daerah secara visual berdasarkan Kajian Risiko Bencana suatu daerah.
13. Rencana Penanggulangan Bencana yang selanjutnya disingkat RPB adalah rencana penyelenggaraan penanggulangan bencana suatu daerah dalam kurun waktu tertentu yang menjadi salah satu dasar pembangunan daerah.

14. Risiko . . .

14. Risiko Bencana adalah potensi kerugian yang ditimbulkan akibat bencana pada suatu wilayah dan kurun waktu tertentu yang dapat berupa kematian, luka, sakit, jiwa terancam, hilangnya rasa aman, mengungsi, kerusakan atau kehilangan harta, dan gangguan kegiatan masyarakat.
15. Tingkat Risiko adalah perbandingan antara tingkat kerentanan daerah dengan kapasitas daerah untuk memperkecil tingkat kerentanan dan tingkat bahaya akibat bencana.

## **BUKU KEDUA**

### **KAJIAN RISIKO BENCANA PROVINSI TAHUN 2023-2026**

#### **BAB I**

#### **TUJUAN, RUANG LINGKUP DAN SISTEMATIKA**

##### **Pasal 2**

Tujuan disusunnya kajian resiko bencana ini adalah sebagai:

- a. bahan acuan kebijakan dan rencana aksi yang terkait dengan penyelenggaraan penanggulangan bencana di Daerah; dan
- b. pembuatan Peta Risiko Bencana yang didasarkan pada peta ancaman, peta kerentanan, dan peta kapasitas dengan skala 1:300.000.

##### **Pasal 3**

- (1) Ruang Lingkup Kajian Risiko Bencana meliputi:
  - a. pengkajian tingkat ancaman/bahaya;
  - b. pengkajian tingkat kerentanan terhadap bencana;
  - c. pengkajian tingkat kapasitas menghadapi bencana;
  - d. pengkajian tingkat risiko; dan
  - e. rekomendasi kebijakan penanggulangan bencana berdasarkan hasil Kajian Risiko Bencana dan peta Risiko Bencana.
- (2) Sistematika Kajian Risiko Bencana meliputi:
  - a. Bab I : Pendahuluan;
  - b. Bab II : Gambaran Umum Wilayah dan Kebencanaan;
  - c. Bab III : Pengkajian Risiko Bencana;
  - d. Bab IV : Rekomendasi; dan
  - e. Bab V : Penutup.
- (3) Ruang lingkup beserta uraian sistematika Kajian Risiko Bencana lebih lanjut Pengkajian Risiko Bencana sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dan ayat (2) berbentuk Dokumen dan tercantum dalam Lampiran I yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Gubernur ini.

BAB II . . .

## BAB II PENGKAJIAN RISIKO BENCANA

### Pasal 4

- (1) Pengkajian tingkat bahaya sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 ayat (1) huruf a bertujuan untuk mengetahui luas dan indeks bahaya.
- (2) Luas bahaya sebagaimana dimaksud pada ayat (1) menunjukkan besar kecilnya cakupan wilayah yang terdampak.
- (3) Indeks bahaya sebagaimana dimaksud pada ayat (1) menunjukkan tinggi rendahnya peluang kejadian dan intensitas bahaya.

### Pasal 5

- (1) Pengkajian tingkat kerentanan bencana sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 ayat (1) huruf b dilakukan dengan cara menganalisa kondisi dan karakteristik suatu masyarakat dan lokasi penghidupannya untuk menentukan faktor-faktor yang dapat mengurangi kemampuan masyarakat dalam menghadapi bencana.
- (2) Kajian tingkat kerentanan bencana ditentukan berdasarkan komponen sosial, budaya, ekonomi, fisik, dan lingkungan.
- (3) Komponen sebagaimana dimaksud pada ayat (2) dikelompokkan dalam Indeks Penduduk Terpapar dan indeks kerugian.

### Pasal 6

- (1) Pengkajian tingkat kapasitas dalam menghadapi bencana sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 ayat (1) huruf c dilaksanakan sesuai dengan kondisi terkini daerah berdasarkan parameter ukur dalam upaya pelaksanaan efektifitas penanggulangan bencana daerah, pengkajian kapasitas dimaksud dilakukan hingga tingkat Kabupaten/Kota.
- (2) Penentuan kapasitas sebagaimana dimaksud pada ayat (1) berdasarkan komponen ketahanan daerah dan kesiapsiagaan Kabupaten/Kota.
- (3) Komponen ketahanan daerah berfungsi untuk mengukur kapasitas Pemerintah Daerah dalam penanggulangan bencana di daerah, sedangkan komponen kesiapsiagaan Kabupaten/Kota berfungsi untuk mengukur kapasitas masyarakat dalam menghadapi bencana.

Pasal 7 . . .

### Pasal 7

Dalam pengkajian risiko bencana sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 ayat (1) huruf d yang digunakan untuk dasar penyusunan peta risiko bencana dan dokumen risiko bencana sangat tergantung pada:

- a. tingkat bahaya;
- b. tingkat kerentanan; dan
- c. tingkat kapasitas.

### Pasal 8

(1) Kajian Risiko Bencana dapat dilaksanakan dengan menggunakan pendekatan sebagai berikut:

$$\text{Risiko Bencana} = \text{Ancaman} \times \frac{\text{kerentanan}}{\text{kapasitas}}$$

- (2) Pendekatan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) digunakan untuk memperlihatkan hubungan antara ancaman, kerentanan dan kapasitas yang membangun perspektif tingkat risiko bencana suatu kawasan.
- (3) Berdasarkan pendekatan sebagaimana dimaksud pada ayat (2), terlihat tingkat risiko bencana amat bergantung pada:
  - a. tingkat ancaman kawasan;
  - b. tingkat kerentanan kawasan yang terancam; dan
  - c. tingkat kapasitas kawasan yang terancam.
- (4) Upaya pengkajian risiko bencana pada dasarnya yaitu menentukan besaran 3 (tiga) komponen risiko tersebut dan menyajikannya dalam bentuk spasial maupun nonspasial agar mudah mengerti.
- (5) Pengkajian risiko bencana digunakan sebagai landasan penyelenggaraan ini dimaksudkan untuk mengurangi risiko bencana.
- (6) Upaya pengurangan risiko bencana sebagaimana dimaksud pada ayat (5) berupa:
  - a. memperkecil ancaman kawasan;
  - b. mengurangi kerentanan kawasan yang terancam; dan
  - c. meningkatkan kapasitas kawasan yang terancam.

### Pasal 9

Wilayah Daerah memiliki 14 (empat belas) potensi bencana meliputi:

- a. banjir;
- b. banjir bandang;
- c. cuaca ekstrim;
- d. gelombang ekstrim dan abrasi
- e. gempa bumi;
- f. likuefaksi;
- g. kebakaran hutan dan lahan;
- h. kekeringan . . .

- h. kekeringan;
- i. letusan gunung api;
- j. tanah longsor;
- k. tsunami;
- l. epidemi dan wabah penyakit
- m. kegagalan teknologi; dan
- n. covid-19.

### BAB III PRINSIP PENGAJIAN RISIKO BENCANA

#### Pasal 10

- (1) Pengkajian risiko bencana memiliki ciri khas yang menjadi prinsip pengkajian.
- (2) Pengkajian sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilaksanakan berdasarkan:
  - a. data dan segala bentuk rekaman kejadian yang ada;
  - b. integrasi analisis probabilitas kejadian ancaman dari para ahli dengan kearifan lokal masyarakat;
  - c. kemampuan untuk menghitung potensi jumlah jiwa terpapar, kerugian harta benda dan kerusakan lingkungan; dan
  - d. kemampuan untuk diterjemahkan menjadi kebijakan pengurangan risiko bencana.

### BAB IV FUNGSI PENGAJIAN RISIKO BENCANA

#### Pasal 11

- (1) Hasil dari pengkajian risiko bencana oleh Pemerintah Daerah digunakan sebagai dasar untuk menyusun kebijakan penanggulangan bencana.
- (2) Kebijakan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) merupakan dasar bagi penyusunan rencana penanggulangan bencana yang merupakan mekanisme untuk mengarustamakan penanggulangan bencana dalam rencana pembangunan.
- (3) Hasil dari pengkajian risiko bencana oleh mitra Pemerintah Daerah digunakan sebagai dasar untuk melakukan aksi pendampingan dan intervensi teknis langsung ke komunitas terpapar untuk mengurangi risiko bencana.
- (4) Pendampingan dan intervensi sebagaimana dimaksud pada ayat (3) dilaksanakan dengan berkoordinasi terlebih dahulu dengan program pemerintah daerah dalam penyelenggaraan penanggulangan bencana.

(5) Hasil . . .



- (5) Hasil dari pengkajian risiko bencana oleh tatanan masyarakat umum digunakan sebagai salah satu dasar untuk menyusun aksi praktis dalam rangka kesiapsiagaan bencana.

## BAB V POSISI KAJIAN DALAM METODE KAJIAN LAIN

### Pasal 12

- (1) Metode Kajian Risiko Bencana merupakan sebuah pedoman umum pengembangan dan pendalaman risiko bencana sesuai dengan kebutuhan Daerah.
- (2) Hasil Kajian Risiko Bencana sebagaimana dimaksud pada ayat (1) ditunjukkan untuk penyusunan kebijakan umum yang tertuang dalam Dokumen Rencana Penanggulangan Bencana Daerah sebagai landasan penyusunan Dokumen Rencana Aksi Daerah Pengurangan Risiko Bencana.

## BAB VI REKOMENDASI

### Pasal 13

Penguatan kelembagaan maupun pengembangan sistem penanggulangan bencana di Daerah mengacu pada rekomendasi generik dan rekomendasi spesifik yang tertuang dalam dokumen Kajian Risiko Bencana.

## **BUKU KETIGA** RENCANA PENANGGULANGAN BENCANA PROVINSI TAHUN 2023-2027

## BAB VII MAKSUD DAN TUJUAN

### Pasal 14

Maksud disusunnya RPB ini sebagai acuan dan parameter keberhasilan dalam pelaksanaan perencanaan kebijakan penanggulangan bencana yang menyeluruh, terarah, dan terpadu pada prabencana, saat bencana, dan pascabencana, serta menjadi acuan bagi Pemerintah Daerah Kabupaten/Kota, perangkat daerah terkait dan lintas sektor dalam penyelenggaraan penanggulangan bencana.

Pasal 15 . . .

### Pasal 15

Tujuan disusunnya RPB ini adalah sebagai:

- a. pedoman seluruh pihak dalam melakukan upaya penanggulangan bencana mulai dari tahap prabencana, saat terjadi bencana maupun pascabencana;
- b. alat koordinasi antar-pelaku penyelenggara penanggulangan bencana di Provinsi Jawa Timur; dan
- c. bahan masukan untuk penyusunan Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah Jawa Timur dan Rencana Strategis Perangkat Daerah (Renstra PD) terkait, maupun rencana aksi *stakeholder helix* non-pemerintah lainnya.

## BAB VIII PELAKSANAAN

### Pasal 16

- (1) RPB dilaksanakan melalui sasaran yang meliputi:
  - a. terlaksananya upaya kebijakan pencegahan dan kesiapsiagaan, penanganan kedaruratan dan logistik, serta rehabilitasi rekonstruksi terhadap seluruh bencana prioritas yang berpotensi terjadi di Daerah untuk dilakukan secara efektif dan optimal;
  - b. meningkatnya kapasitas kelembagaan penanggulangan bencana di Daerah dalam perencanaan penanggulangan bencana; dan
  - c. terbangunnya partisipasi dan kemitraan sektor non pemerintah dalam penanggulangan bencana dengan tetap mengedepankan kondisi budaya lokal, dan kemandirian masyarakat serta sektor dunia usaha.
- (2) Sasaran RPB sebagaimana yang dimaksud pada ayat (1) dituangkan dalam dokumen RPB.

### Pasal 17

- (1) Pelaksanaan RPB dikoordinasi oleh BPBD.
- (2) Rencana Penanggulangan Bencana sebagaimana dimaksud pada ayat (1) merupakan bagian dari perencanaan pembangunan yang disusun berdasarkan hasil kajian risiko bencana.
- (3) Pelaksanaan RPB dilakukan secara terencana, terpadu, terkoordinasi dan menyeluruh dalam rangka memberikan perlindungan kepada masyarakat dari risiko bencana.

BAB IX . . .

## BAB IX SISTEMATIKA

### Pasal 18

- (1) Sistematika Dokumen RPB meliputi:
  - a. Bab I : Pendahuluan;
  - b. Bab II : Karakteristik Daerah dan Isu Strategis Kebencanaan;
  - c. Bab III : Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana Tujuan, Sasaran, Strategi dan Arah Kebijakan dan Program;
  - d. Bab IV : Rencana Aksi Daerah Pengurangan Risiko Bencana;
  - e. Bab V : Pemaduan, Pengendalian dan Evaluasi; dan
  - f. Bab VI : Penutup.
- (2) Isi beserta uraian sistematika RPB sebagaimana dimaksud pada ayat (1) tercantum dalam Lampiran II yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Gubernur ini

## BAB X PENINJAUAN DAN EVALUASI

### Pasal 19

- (1) RPB ditinjau dan dievaluasi secara berkala setiap 2 (dua) tahun.
- (2) Peninjauan dan evaluasi RPB sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dapat dilakukan sebelum 2 (dua) tahun dalam hal terjadi perubahan kondisi secara mendasar.

## **BUKU KEEMPAT** KETENTUAN PENUTUP

### Pasal 20

Peraturan Gubernur ini mulai berlaku pada tanggal diundangkan.

Agar . . .

Agar setiap orang mengetahuinya, memerintahkan pengundangan Peraturan Gubernur ini dengan penempatannya dalam Berita Daerah Provinsi Jawa Timur.

Ditetapkan di Surabaya  
pada tanggal 28 Juli 2023

GUBERNUR JAWA TIMUR,

ttd.

KHOFIFAH INDAR PARAWANSA

Diundangkan di Surabaya  
pada tanggal 28 Juli 2023

SEKRETARIS DAERAH PROVINSI JAWA TIMUR,

ttd.

ADHY KARYONO, A.K.S., M.A.P

BERITA DAERAH PROVINSI JAWA TIMUR TAHUN 2023 NOMOR 53 SERI E.

Salinan sesuai dengan aslinya  
KEPALA BIRO HUKUM  
SEKRETARIAT DAERAH PROVINSI JAWA TIMUR



Dr. LILIK PUDJIASTUTI, SH., M.H.

Pembina Tingkat I

NIP 19690129 199303 2 001



## DOKUMEN

# KAJIAN RISIKO BENCANA NASIONAL PROVINSI JAWA TIMUR 2023 - 2026



**BNPB**

Penyusunan dokumen ini difasilitasi oleh :

**KEDEPUTIAN BIDANG SISTEM DAN STRATEGI  
DIREKTORAT PEMETAAN DAN EVALUASI RISIKO BENCANA**

# DAFTAR ISI

DAFTAR ISI .....	I
DAFTAR TABEL .....	III
RINGKASAN EKSEKUTIF .....	VII
<b>BAB 1. PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1. LATAR BELAKANG .....	1
1.2. MAKSUD DAN TUJUAN .....	2
1.3. RUANG LINGKUP .....	2
1.4. LANDASAN HUKUM.....	2
1.5. PENGERTIAN.....	2
1.6. SISTEMATIKA PENULISAN.....	3
<b>BAB 2. GAMBARAN UMUM WILAYAH DAN KEBENCANAAN .....</b>	<b>4</b>
2.1. GAMBARAN UMUM WILAYAH .....	4
2.1.1. GEOGRAFI .....	4
2.1.2. GEOLOGI .....	5
2.1.3. TOPOGRAFI.....	5
2.1.4. KLIMATOLOGI.....	5
2.1.5. HIDROLOGI.....	6
2.1.6. DEMOGRAFI .....	6
2.1.7. PEREKONOMIAN.....	7
2.1.8. TATA RUANG DAN PENGGUNAAN LAHAN .....	7
2.2. GAMBARAN UMUM KEBENCANAAN .....	7
2.2.1. SEJARAH KEJADIAN BENCANA .....	7
2.2.2. KECENDERUNGAN KEJADIAN BENCANA.....	9
2.2.3. POTENSI BENCANA PROVINSI JAWA TIMUR .....	9
<b>BAB 3. PENGAJIAN RISIKO BENCANA .....</b>	<b>10</b>
3.1. METODOLOGI.....	10
3.1.1. PENGAJIAN BAHAYA.....	10
3.1.2.1. BANJIR .....	10
3.1.2.2. BANJIR BANDANG.....	12
3.1.2.3. CUACA EKSTRIM.....	12
3.1.2.4. GELOMBANG EKSTRIM DAN ABRASI .....	13
3.1.2.5. GEMPABUMI .....	14
3.1.2.6. LIKUEFAKSI .....	15
3.1.2.7. KEBAKARAN HUTAN DAN LAHAN .....	15
3.1.2.8. LETUSAN GUNUNGAPI.....	16
3.1.2.9. KEKERINGAN.....	17
3.1.2.10. TANAH LONGSOR .....	18
3.1.2.11. TSUNAMI .....	19
3.1.2.12. EPIDEMI DAN WABAH PENYAKIT.....	19
3.1.2.13. KEGAGALAN TEKNOLOGI.....	20
3.1.2.14. COVID - 19.....	20
3.1.2. PENGAJIAN KERENTANAN .....	21
3.1.2.1. KERENTANAN SOSIAL .....	22
3.1.2.2. KERENTANAN FISIK.....	23
3.1.2.3. KERENTANAN EKONOMI .....	23
3.1.2.4. KERENTANAN LINGKUNGAN.....	24
3.1.2.5. KERENTANAN EPIDEMI DAN WABAH PENYAKIT.....	24
3.1.2.6. KERENTANAN COVID-19.....	24
3.1.3. PENGAJIAN KAPASITAS.....	24
3.1.3.1. KAPASITAS DAERAH.....	24
3.1.3.2. KAPASITAS EPIDEMI DAN WABAH PENYAKIT .....	25
3.1.3.3. KAPASITAS COVID-19 .....	25
3.1.4. PENGAJIAN RISIKO.....	25
3.1.5. PENARIKAN KESIMPULAN KELAS .....	26
3.2. KAJIAN BAHAYA.....	26
3.2.1. BAHAYA BANJIR .....	26
3.2.2. BAHAYA BANJIR BANDANG .....	27
3.2.3. BAHAYA CUACA EKSTRIM .....	28
3.2.4. BAHAYA GELOMBANG EKSTRIM DAN ABRASI.....	29
3.2.5. BAHAYA GEMPABUMI .....	30
3.2.6. BAHAYA LIKUEFAKSI .....	31
3.2.7. BAHAYA KEBAKARAN HUTAN DAN LAHAN.....	32
3.2.8. BAHAYA LETUSAN GUNUNGAPI .....	32
3.2.8.1. BAHAYA LETUSAN GUNUNGAPI ARJUNO WELIRANG .....	33
3.2.8.2. BAHAYA LETUSAN GUNUNGAPI BROMO .....	33
3.2.8.3. BAHAYA LETUSAN GUNUNGAPI IJEN.....	33
3.2.8.4. BAHAYA LETUSAN GUNUNGAPI ARGOPURO .....	34
3.2.8.5. BAHAYA LETUSAN GUNUNGAPI KELUD.....	34
3.2.8.6. BAHAYA LETUSAN GUNUNGAPI LAMONGAN .....	35
3.2.8.7. BAHAYA LETUSAN GUNUNGAPI LAWU .....	35
3.2.8.8. BAHAYA LETUSAN GUNUNGAPI RAUNG.....	36
3.2.8.9. BAHAYA LETUSAN GUNUNGAPI SEMERU .....	36
3.2.8.10. BAHAYA LETUSAN GUNUNGAPI WILIS.....	37
3.2.9. BAHAYA KEKERINGAN .....	37
3.2.10. BAHAYA TANAH LONGSOR.....	38
3.2.11. BAHAYA TSUNAMI .....	39
3.2.12. BAHAYA EPIDEMI DAN WABAH PENYAKIT .....	40
3.2.13. BAHAYA KEGAGALAN TEKNOLOGI.....	41
3.2.14. BAHAYA PANDEMI COVID-19.....	42
3.3. HASIL KAJIAN KERENTANAN .....	43
3.3.1. KERENTANAN BANJIR .....	43
3.3.2. KERENTANAN BANJIR BANDANG .....	46
3.3.3. KERENTANAN CUACA EKSTRIM .....	48
3.3.4. KERENTANAN GELOMBANG EKSTRIM DAN ABRASI.....	50
3.3.5. KERENTANAN GEMPABUMI .....	52
3.3.6. KERENTANAN LIKUEFAKSI .....	54
3.3.7. KERENTANAN KEBAKARAN HUTAN DAN LAHAN.....	57
3.3.8. KERENTANAN LETUSAN GUNUNGAPI .....	58
3.3.8.1. KERENTANAN LETUSAN GUNUNGAPI ARJUNO WELIRANG .....	59
3.3.8.2. KERENTANAN LETUSAN GUNUNGAPI BROMO .....	60
3.3.8.3. KERENTANAN LETUSAN GUNUNGAPI IJEN.....	62
3.3.8.4. KERENTANAN LETUSAN GUNUNGAPI ARGOPURO .....	63
3.3.8.5. KERENTANAN LETUSAN GUNUNGAPI KELUD .....	65
3.3.8.6. KERENTANAN LETUSAN GUNUNGAPI LAMONGAN.....	66
3.3.8.7. KERENTANAN LETUSAN GUNUNGAPI LAWU .....	68
3.3.8.8. KERENTANAN LETUSAN GUNUNGAPI RAUNG .....	69
3.3.8.9. KERENTANAN LETUSAN GUNUNGAPI SEMERU .....	71
3.3.8.10. KERENTANAN LETUSAN GUNUNGAPI WILIS.....	72
3.3.9. KERENTANAN KEKERINGAN .....	74
3.3.10. KERENTANAN TANAH LONGSOR.....	77
3.3.11. KERENTANAN TSUNAMI.....	79
3.3.12. KERENTANAN EPIDEMI DAN WABAH PENYAKIT .....	81



3.3.13.	KERENTANAN KEGAGALAN TEKNOLOGI .....	83
3.3.14.	KERENTANAN COVID - 19.....	84
3.4.	KAJIAN KAPASITAS.....	86
3.5.	KAJIAN RISIKO .....	87
3.5.1.	RISIKO BANJIR .....	87
3.5.2.	RISIKO BANJIR BANDANG .....	87
3.5.3.	RISIKO CUACA EKSTRIM .....	88
3.5.4.	RISIKO GELOMBANG EKSTRIM DAN ABRASI .....	88
3.5.5.	RISIKO GEMPABUMI .....	89
3.5.6.	RISIKO KEBAKARAN HUTAN DAN LAHAN .....	89
3.5.7.	RISIKO KEKERINGAN .....	90
3.5.8.	RISIKO TANAH LONGSOR .....	90
3.5.9.	RISIKO TSUNAMI.....	91
3.5.10.	RISIKO EPIDEMI DAN WABAH PENYAKIT .....	91
3.5.11.	RISIKO KEGAGALAN TEKNOLOGI .....	91
3.5.12.	RISIKO COVID-19 .....	92
3.5.13.	RISIKO LIKUEFAKSI .....	92
3.5.14.	RISIKO LETUSAN GUNUNGAPI .....	93
3.5.14.1	RISIKO LETUSAN GUNUNGAPI ARJUNO WELIRANG .....	93
3.5.14.2	RISIKO LETUSAN GUNUNGAPI BROMO.....	93
3.5.14.3	RISIKO LETUSAN GUNUNGAPI IJEN .....	93
3.5.14.4	RISIKO LETUSAN GUNUNGAPI ARGOPURO .....	93
3.5.14.5	RISIKO LETUSAN GUNUNGAPI KELUD .....	94
3.5.14.6	RISIKO LETUSAN GUNUNGAPI LAMONGAN .....	94
3.5.14.7	RISIKO LETUSAN GUNUNGAPI LAWU.....	94
3.5.14.8	RISIKO LETUSAN GUNUNGAPI RAUNG .....	94
3.5.14.9	RISIKO LETUSAN GUNUNGAPI SEMERU .....	94
3.5.14.10	RISIKO LETUSAN GUNUNGAPI WILIS.....	95
3.6.	REKAPITULASI KAJIAN RISIKO.....	95
3.6.1	REKAPITULASI BAHAYA .....	95
3.6.2	REKAPITULASI KERENTANAN .....	95
3.6.3	REKAPITULASI KAPASITAS .....	96
3.6.4	REKAPITULASI RISIKO .....	97
3.7.	RISIKO MULTIBAHAYA .....	97
3.6.1.	MULTIBAHAYA.....	97
3.6.2.	KERENTANAN MULTIBAHAYA.....	98
3.6.3.	RISIKO MULTIBAHAYA .....	101
3.8.	PETA RISIKO BENCANA .....	101
3.9.	MASALAH POKOK DAN AKAR MASALAH .....	126
3.8.1.	BANJIR .....	126
3.8.2.	BANJIR BANDANG .....	127
3.8.3.	CUACA EKSTRIM .....	127
3.8.4.	GELOMBANG EKSTRIM DAN ABRASI .....	128
3.8.5.	GEMPABUMI .....	128
3.8.6.	LIKUEFAKSI .....	128
3.8.7.	KEBAKARAN HUTAN DAN LAHAN .....	129
3.8.8.	LETUSAN GUNUNGAPI.....	129
3.8.9.	KEKERINGAN .....	130
3.8.10.	TANAH LONGSOR.....	131
3.8.11.	TSUNAMI.....	132
3.8.12.	EPIDEMI DAN WABAH PENYAKIT .....	132
3.8.13.	KEGAGALAN TEKNOLOGI.....	133
3.8.14.	PANDEMI COVID - 19.....	133
3.10.	POTENSI BENCANA PRIORITAS.....	134

<b>BAB 4. REKOMENDASI .....</b>	<b>135</b>
4.1. REKOMENDASI GENERIK.....	135
4.2. REKOMENDASI SPESIFIK.....	138
4.2.1. BANJIR .....	138
4.2.2. BANJIR BANDANG .....	138
4.2.3. CUACA EKSTRIM .....	138
4.2.4. GELOMBANG EKSTRIM DAN ABRASI .....	138
4.2.5. GEMPABUMI.....	139
4.2.6. LIKUEFAKSI.....	139
4.2.7. KEBAKARAN HUTAN DAN LAHAN .....	139
4.2.8. KEKERINGAN .....	139
4.2.9. LETUSAN GUNUNGAPI .....	140
4.2.10. TANAH LONGSOR .....	140
4.2.11. TSUNAMI.....	140
4.2.12. EPIDEMI DAN WABAH PENYAKIT .....	140
4.2.13. KEGAGALAN TEKNOLOGI .....	142
4.2.14. PANDEMI COVID-19.....	143
<b>BAB 5. PENUTUP .....</b>	<b>145</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>146</b>

# DAFTAR TABEL

Tabel 2.1.	Luas Wilayah Menurut Kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur .....	4
Tabel 2.2.	Jumlah dan Kepadatan Penduduk Menurut Kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur Tahun 2020 .....	6
Tabel 2.3.	Laju Pertumbuhan PDRB Atas Dasar Harga Konstan Tahun 2010 dan PDRB Tahun 2019 Menurut Lapangan Usaha di Provinsi Jawa Timur .....	7
Tabel 2.4.	Sejarah Kejadian Bencana di Provinsi Jawa Timur Tahun 2009-2019 .....	8
Tabel 2.5.	Kerusakan Rumah dan Lahan Akibat Bencana di Provinsi Jawa Timur Tahun 2009-2019.....	8
Tabel 2.6.	Analisis Kecenderungan Kejadian Bencana di Provinsi Jawa Timur Tahun 2009-2019.....	9
Tabel 3.1.	Jenis, Bentuk, Tahun dan Sumber Data yang digunakan dalam Penyusunan Peta Bahaya Banjir .....	11
Tabel 3.2.	Jenis, Bentuk, Sumber dan Tahun Data Penyusunan Peta Bahaya Banjir Bandang .....	12
Tabel 3.3.	Jenis, Bentuk, Sumber dan Tahun Data Penyusunan Peta Bahaya Cuaca Ekstrem .....	13
Tabel 3.4.	Jenis, Bentuk, Sumber dan Tahun Data Penyusunan Peta Bahaya Gelombang Ekstrem dan Abrasi .....	13
Tabel 3.5.	Jenis, Bentuk, Sumber dan Tahun Data Penyusunan Peta Bahaya Gempabumi .....	14
Tabel 3.6.	Jenis, Bentuk, Sumber dan Tahun Data Penyusunan Peta Bahaya Kebakaran Hutan dan Lahan .....	16
Tabel 3.7.	Jenis, Bentuk, Sumber dan Tahun Data Penyusunan Peta Bahaya Letusan Gunungapi .....	17
Tabel 3.8.	Nilai Bobot Elemen Bahaya Letusan Gunungapi.....	17
Tabel 3.9.	Jenis, Bentuk, Sumber dan Tahun Data Penyusunan Peta Bahaya Kekeringan.....	17
Tabel 3.10.	Jenis, Bentuk, Sumber dan Tahun Data Penyusunan Peta Bahaya Tanah Longsor.....	18
Tabel 3.11.	Jenis, Bentuk, Sumber dan Tahun Data Penyusunan Peta Bahaya Tsunami .....	19
Tabel 3.12.	Parameter Bahaya Epidem Dan Wabah Penyakit .....	20
Tabel 3.13.	Jenis, Bentuk, Sumber dan Tahun Data Penyusunan Peta Bahaya Epidem dan Wabah Penyakit.....	20
Tabel 3.14.	Jenis, Bentuk, Sumber dan Tahun Data Penyusunan Peta Bahaya Kegagalan Teknologi .....	20
Tabel 3.15.	Jenis, Bentuk dan Sumber Data Penyusunan Peta Bahaya Covid -19.....	20
Tabel 3.16.	Parameter Bahaya Covid-19.....	21
Tabel 3.17.	Bobot Komponen Kerentanan Masing-masing Jenis Bahaya .....	21
Tabel 3.18.	Jenis, Bentuk, Sumber dan Tahun Data Penyusunan Peta Kerentanan.....	21
Tabel 3.19.	Sumber Data Parameter Kerentanan Sosial.....	22
Tabel 3.20.	Bobot Parameter Kerentanan Sosial .....	22
Tabel 3.21.	Bobot Parameter Penyusun Kerentanan Fisik.....	23
Tabel 3.22.	Sumber Data Parameter Kerentanan Ekonomi .....	23
Tabel 3.23.	Bobot Parameter Kerentanan Ekonomi .....	24
Tabel 3.24.	Sumber Data Parameter Kerentanan Lingkungan.....	24
Tabel 3.25.	Bobot Parameter Kerentanan Lingkungan.....	24
Tabel 3.26.	Potensi Bahaya Banjir di Provinsi Jawa Timur .....	26
Tabel 3.27.	Potensi Bahaya Banjir Bandang di Provinsi Jawa Timur.....	27
Tabel 3.28.	Potensi Bahaya Cuaca Ekstrem di Provinsi Jawa Timur .....	28
Tabel 3.29.	Potensi Bahaya Gelombang Ekstrem dan Abrasi di Provinsi Jawa Timur .....	29
Tabel 3.30.	Potensi Bahaya Gempabumi di Provinsi Jawa Timur.....	30
Tabel 3.31.	Potensi Bahaya Likuefaksi di Provinsi Jawa Timur .....	31
Tabel 3.32.	Potensi Bahaya Kebakaran Hutan dan Lahan di Provinsi Jawa Timur .....	32
Tabel 3.33.	Potensi Bahaya Letusan Gunungapi Arjuno Welirang di Provinsi Jawa Timur .....	33
Tabel 3.34.	Potensi Bahaya Letusan Gunungapi Bromo di Provinsi Jawa Timur .....	33
Tabel 3.35.	Potensi Bahaya Letusan Gunungapi Ijen di Provinsi Jawa Timur.....	34
Tabel 3.36.	Potensi Bahaya Letusan Gunungapi Argopuro di Provinsi Jawa Timur.....	34
Tabel 3.37.	Potensi Bahaya Letusan Gunungapi Kelud di Provinsi Jawa Timur .....	34
Tabel 3.38.	Potensi Bahaya Letusan Gunungapi Lamongan di Provinsi Jawa Timur .....	35
Tabel 3.39.	Potensi Bahaya Letusan Gunungapi Lawu di Provinsi Jawa Timur .....	35
Tabel 3.40.	Potensi Bahaya Letusan Gunungapi Raung di Provinsi Jawa Timur .....	36
Tabel 3.41.	Potensi Bahaya Letusan Gunungapi Semeru di Provinsi Jawa Timur .....	36
Tabel 3.42.	Potensi Bahaya Letusan Gunungapi Wilis di Provinsi Jawa Timur .....	37
Tabel 3.43.	Potensi Bahaya Kekeringan di Provinsi Jawa Timur.....	37
Tabel 3.44.	Potensi Bahaya Tanah Longsor di Provinsi Jawa Timur.....	38
Tabel 3.45.	Potensi Bahaya Tsunami di Provinsi Jawa Timur .....	39
Tabel 3.46.	Potensi Bahaya Epidem dan Wabah Penyakit di Provinsi Jawa Timur.....	40
Tabel 3.47.	Potensi Bahaya Kegagalan Teknologi di Provinsi Jawa Timur .....	41
Tabel 3.48.	Potensi Bahaya COVID-19 di Provinsi Jawa Timur.....	42
Tabel 3.49.	Potensi Penduduk Terpapar Bencana Banjir di Provinsi Jawa Timur .....	43
Tabel 3.50.	Potensi Kerugian Bencana Banjir di Provinsi Jawa Timur .....	44
Tabel 3.51.	Kelas Kerentanan Bencana Banjir di Provinsi Jawa Timur .....	45
Tabel 3.52.	Potensi Penduduk Terpapar Bencana Banjir Bandang di Provinsi Jawa Timur .....	46
Tabel 3.53.	Potensi Kerugian Bencana Banjir Bandang di Provinsi Jawa Timur .....	46
Tabel 3.54.	Kelas Kerentanan Bencana Banjir Bandang di Provinsi Jawa Timur.....	47
Tabel 3.55.	Potensi Penduduk Terpapar Bencana Cuaca Ekstrem di Provinsi Jawa Timur.....	48
Tabel 3.56.	Potensi Kerugian Bencana Cuaca Ekstrem di Provinsi Jawa Timur .....	49
Tabel 3.57.	Kelas Kerentanan Bencana Cuaca Ekstrem di Provinsi Jawa Timur .....	50
Tabel 3.58.	Potensi Penduduk Terpapar Bencana Gelombang Ekstrem Dan Abrasi di Provinsi Jawa Timur ..	50
Tabel 3.59.	Potensi Kerugian Bencana Gelombang Ekstrem dan Abrasi di Provinsi Jawa Timur.....	51
Tabel 3.60.	Kelas Kerentanan Bencana Gelombang Ekstrem dan Abrasi di Provinsi Jawa Timur .....	52
Tabel 3.61.	Potensi Penduduk Terpapar Bencana Gempabumi di Provinsi Jawa Timur .....	52
Tabel 3.62.	Potensi Kerugian Bencana Gempabumi di Provinsi Jawa Timur .....	53
Tabel 3.63.	Kelas Kerentanan Bencana Gempabumi di Provinsi Jawa Timur .....	54
Tabel 3.64.	Potensi Penduduk Terpapar Bencana Likuefaksi di Provinsi Jawa Timur .....	54
Tabel 3.65.	Potensi Kerugian Bencana Likuefaksi di Provinsi Jawa Timur.....	55
Tabel 3.66.	Kelas Kerentanan Bencana Likeufaksi di Provinsi Jawa Timur .....	56
Tabel 3.67.	Potensi Kerugian Bencana Kebakaran Hutan dan Lahan di Provinsi Jawa Timur .....	57
Tabel 3.68.	Kelas Kerentanan Bencana Kebakaran Hutan dan Lahan di Provinsi Jawa Timur .....	58
Tabel 3.69.	Potensi Penduduk Terpapar Bencana Letusan Gunungapi Arjuno Welirang di Provinsi Jawa Timur .....	59
Tabel 3.70.	Potensi Kerugian Bencana Letusan Gunungapi Arjuno Welirang di Provinsi Jawa Timur .....	59
Tabel 3.71.	Kelas Kerentanan Bencana Letusan Gunungapi Arjuno Welirang di Provinsi Jawa Timur .....	60
Tabel 3.72.	Potensi Penduduk Terpapar Bencana Letusan Gunungapi Bromo di Provinsi Jawa Timur .....	60
Tabel 3.73.	Potensi Kerugian Bencana Letusan Gunungapi Bromo di Provinsi Jawa Timur .....	61
Tabel 3.74.	Kelas Kerentanan Bencana Letusan Gunungapi Galunggung di Provinsi Jawa Timur .....	62
Tabel 3.75.	Potensi Penduduk Terpapar Bencana Letusan Gunungapi Ijen di Provinsi Jawa Timur.....	62
Tabel 3.76.	Potensi Kerugian Bencana Letusan Gunungapi Ijen di Provinsi Jawa Timur .....	62
Tabel 3.77.	Kelas Kerentanan Bencana Letusan Gunungapi Ijen di Provinsi Jawa Timur .....	63
Tabel 3.78.	Potensi Penduduk Terpapar Bencana Letusan Gunungapi Ijendi Provinsi Jawa Timur.....	63
Tabel 3.79.	Potensi Kerugian Bencana Letusan Gunungapi Argopuro di Provinsi Jawa Timur .....	64
Tabel 3.80.	Kelas Kerentanan Bencana Letusan Gunungapi Guntur di Provinsi Jawa Timur.....	65

Tabel 3.81. Potensi Penduduk Terpapar Bencana Letusan Gunungapi Kelud di Provinsi Jawa Timur.....	65	Tabel 3.129. Tingkat Risiko Bencana Letusan Gunungapi Arjuno Welirang Provinsi Jawa Timur.....	93
Tabel 3.82. Potensi Kerugian Bencana Letusan Gunungapi Kelud di Provinsi Jawa Timur .....	65	Tabel 3.130. Tingkat Risiko Bencana Letusan Gunungapi Bromo Provinsi Jawa Timur .....	93
Tabel 3.83. Kelas Kerentanan Bencana Letusan Gunungapi Papandayan di Provinsi Jawa Timur.....	66	Tabel 3.131. Tingkat Risiko Bencana Letusan Gunungapi Ijen Provinsi Jawa Timur .....	93
Tabel 3.84. Potensi Penduduk Terpapar Bencana Letusan Gunungapi Lamongan di Provinsi Jawa Timur....	66	Tabel 3.132. Tingkat Risiko Bencana Letusan Gunungapi Argopuro Provinsi Jawa Timur .....	94
Tabel 3.85. Potensi Kerugian Bencana Letusan Gunungapi Lamongan Provinsi Jawa Timur .....	67	Tabel 3.133. Tingkat Risiko Bencana Letusan Gunungapi Kelud Provinsi Jawa Timur .....	94
Tabel 3.86. Kelas Kerentanan Bencana Letusan Gunungapi Lamongan di Provinsi Jawa Timur .....	68	Tabel 3.134. Tingkat Risiko Bencana Letusan Gunungapi Lamongan Provinsi Jawa Timur.....	94
Tabel 3.87. Potensi Penduduk Terpapar Bencana Letusan Gunungapi Lawu di Provinsi Jawa Timur .....	68	Tabel 3.135. Tingkat Risiko Bencana Letusan Gunungapi Lawu Provinsi Jawa Timur .....	94
Tabel 3.88. Potensi Kerugian Bencana Letusan Gunungapi Lawu di Provinsi Jawa Timur .....	68	Tabel 3.136. Tingkat Risiko Bencana Letusan Gunungapi Raung Provinsi Jawa Timur .....	94
Tabel 3.89. Kelas Kerentanan Bencana Letusan Gunungapi Lawu di Provinsi Jawa Timur.....	69	Tabel 3.137. Tingkat Risiko Bencana Letusan Gunungapi Semeru Provinsi Jawa Timur .....	94
Tabel 3.90. Potensi Penduduk Terpapar Bencana Letusan Gunungapi Raung di Provinsi Jawa Timur .....	69	Tabel 3.138. Tingkat Risiko Bencana Letusan Gunungapi Wilis Provinsi Jawa Timur .....	95
Tabel 3.91. Potensi Kerugian Bencana Letusan Gunungapi Raung di Provinsi Jawa Timur .....	70	Tabel 3.139. Rekapitulasi Bahaya di Provinsi Jawa Timur.....	95
Tabel 3.92. Kelas Kerentanan Bencana Letusan Gunungapi Raung di Provinsi Jawa Timur.....	71	Tabel 3.140. Rekapitulasi Potensi Penduduk Terpapar dan Kelompok Rentan di Provinsi Jawa Timur .....	95
Tabel 3.93. Potensi Penduduk Terpapar Bencana Letusan Gunungapi Semeru di Provinsi Jawa Timur .....	71	Tabel 3.141. Rekapitulasi Potensi Kerugian Fisik, Kerugian Ekonomi dan Potensi Kerusakan Lingkungan	
Tabel 3.94. Potensi Kerugian Bencana Letusan Gunungapi Semeru di Provinsi Jawa Timur.....	71	Di Provinsi Jawa Timur .....	96
Tabel 3.95. Kelas Kerentanan Bencana Letusan Gunungapi Semeru di Provinsi Jawa Timur .....	72	Tabel 3.142. Kelas Kerentanan Bencana di Provinsi Jawa Timur .....	96
Tabel 3.96. Potensi Penduduk Terpapar Bencana Letusan Gunungapi Wilis di Provinsi Jawa Timur .....	72	Tabel 3.143. Kelas Kapasitas Bencana di Provinsi Jawa Timur .....	96
Tabel 3.97. Potensi Kerugian Bencana Letusan Gunungapi Wilis di Provinsi Jawa Timur.....	73	Tabel 3.144. Tingkat Risiko Provinsi Jawa Timur.....	97
Tabel 3.98. Kelas Kerentanan Bencana Letusan Gunungapi Wilis di Provinsi Jawa Timur.....	74	Tabel 3.145. Potensi Luas Multibahaya di Provinsi Jawa Timur .....	97
Tabel 3.99. Potensi Penduduk Terpapar Bencana Kekeringan di Provinsi Jawa Timur .....	74	Tabel 3.146. Potensi Penduduk Terpapar Multibahaya di Provinsi Jawa Timur .....	98
Tabel 3.100. Potensi Kerugian Bencana Kekeringan di Provinsi Jawa Timur.....	75	Tabel 3.147. Potensi Kerugian Multibahaya di Provinsi Jawa Timur .....	99
Tabel 3.101. Kelas Kerentanan Bencana Kekeringan di Provinsi Jawa Timur .....	76	Tabel 3.148. Kelas Kerentanan Bencana Multibahaya di Provinsi Jawa Timur .....	100
Tabel 3.102. Potensi Penduduk Terpapar Bencana Tanah Longsor di Provinsi Jawa Timur .....	77	Tabel 3.149. Tingkat Risiko Multibahaya Provinsi Jawa Timur .....	101
Tabel 3.103. Potensi Kerugian Bencana Tanah Longsor di Provinsi Jawa Timur.....	78	Tabel 3.150. Matriks Analisis Penentuan Prioritas Penanganan Risiko Bencana di Provinsi Jawa Timur .....	134
Tabel 3.104. Kelas Kerentanan Bencana Tanah Longsor di Provinsi Jawa Timur .....	79		
Tabel 3.105. Potensi Penduduk Terpapar Bencana Tsunami di Provinsi Jawa Timur.....	79		
Tabel 3.106. Potensi Kerugian Bencana Tsunami di Provinsi Jawa Timur .....	80		
Tabel 3.107. Kelas Kerentanan Bencana Tsunami di Provinsi Jawa Timur .....	81		
Tabel 3.108. Potensi Penduduk Terpapar Bencana Epidem dan Wabah Penyakit di Provinsi Jawa Timur .....	82		
Tabel 3.109. Kelas Kerentanan Bencana Epidem dan Wabah Penyakit di Provinsi Jawa Timur .....	82		
Tabel 3.110. Potensi Penduduk Terpapar Bencana Likuefaksi di Provinsi Jawa Timur .....	83		
Tabel 3.111. Kelas Kerentanan Bencana Kegagalan Teknologi di Provinsi Jawa Timur.....	84		
Tabel 3.112. Potensi Penduduk Terpapar Bencana Pandemi Covid -19 di Provinsi Jawa Timur.....	84		
Tabel 3.113. Kelas Kerentanan Bencana Covid-19 di Provinsi Jawa Timur .....	85		
Tabel 3.114. Hasil Kajian Indeks Ketahanan Daerah Provinsi Jawa Timur.....	86		
Tabel 3.115. Hasil Penilaian Indeks Kapasitas Daerah Kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur .....	86		
Tabel 3.116. Tingkat Risiko Bencana Banjir di Provinsi Jawa Timur.....	87		
Tabel 3.117. Tingkat Risiko Bencana Banjir Bandang di Provinsi Jawa Timur .....	87		
Tabel 3.118. Tingkat Risiko Bencana Cuaca Ekstrim di Provinsi Jawa Timur .....	88		
Tabel 3.119. Tingkat Risiko Bencana Gelombang Ekstrim dan Abrasi di Provinsi Jawa Timur.....	88		
Tabel 3.120. Tingkat Risiko Bencana Gempabumi di Provinsi Jawa Timur .....	89		
Tabel 3.121. Tingkat Risiko Bencana Kebakaran Hutan dan Lahan di Provinsi Jawa Timur.....	89		
Tabel 3.122. Tingkat Risiko Bencana Kekeringan di Provinsi Jawa Timur.....	90		
Tabel 3.123. Tingkat Risiko Bencana Tanah Longsor di Provinsi Jawa Timur .....	90		
Tabel 3.124. Tingkat Risiko Bencana Tsunami di Provinsi Jawa Timur .....	91		
Tabel 3.125. Tingkat Risiko Bencana Epidem dan Wabah Penyakit di Provinsi Jawa Timur .....	91		
Tabel 3.126. Tingkat Risiko Bencana Kegagalan Teknologi di Provinsi Jawa Timur .....	91		
Tabel 3.127. Tingkat Risiko Bencana Covid-19 di Provinsi Jawa Timur .....	92		
Tabel 3.128. Tingkat Risiko Bencana Likuefaksi Provinsi Jawa Timur.....	92		



# DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1.	Peta Wilayah Administrasi Provinsi Jawa Timur .....	5	Gambar 3.42.	Grafik Potensi Penduduk Terpapar Bencana Banjir Bandang di Provinsi Jawa Timur .....	46
Gambar 2.2.	Persentase Jumlah Kejadian Bencana di Provinsi Jawa Timur Tahun 2009-2019 .....	8	Gambar 3.43.	Grafik Potensi Kerugian Fisik dan Ekonomi Bencana Banjir Bandang di Provinsi Jawa Timur .....	47
Gambar 2.3.	Tren Akumulasi Data Kasus Pandemi Covid-19 di Provinsi Jawa Timur .....	8	Gambar 3.44.	Grafik Potensi Kerusakan Lingkungan Bencana Banjir Bandang di Provinsi Jawa Timur .....	47
Gambar 2.4.	Grafik Kecenderungan Kejadian Bencana di Provinsi Jawa Timur Tahun 2009 – 2019 .....	9	Gambar 3.45.	Grafik Potensi Penduduk Terpapar Bencana Cuaca Ekstrem di Provinsi Jawa Timur .....	49
Gambar 3.1.	Metode Pengkajian Risiko Bencana .....	10	Gambar 3.46.	Grafik Potensi Kerugian Fisik dan Ekonomi Bencana Cuaca Ekstrem di Provinsi Jawa Timur .....	49
Gambar 3.2.	Diagram Alir Pembuatan Indeks Bahaya Banjir .....	11	Gambar 3.47.	Grafik Potensi Penduduk Terpapar Bencana Gelombang Ekstrem Dan Abrasi di Provinsi Jawa Timur .....	51
Gambar 3.3.	Potongan Melintang Deskripsi Metodologi GFI. Samela et al., 2015 .....	12	Gambar 3.48.	Grafik Potensi Kerugian Fisik dan Ekonomi Bencana Gelombang Ekstrem dan Abrasi .....	51
Gambar 3.4.	Diagram Alir Pembuatan Peta Bahaya Banjir Bandang .....	12	Gambar 3.49.	Grafik Potensi Kerusakan Lingkungan Bencana Gelombang Ekstrem dan Abrasi di Provinsi Jawa Timur .....	52
Gambar 3.5.	Diagram Alir Pembuatan Peta Bahaya Cuaca Ekstrem .....	13	Gambar 3.50.	Grafik Potensi Penduduk Terpapar Bencana Gempabumi di Provinsi Jawa Timur .....	53
Gambar 3.6.	Diagram Alir Pembuatan Indeks Bahaya Gelombang Ekstrem dan Abrasi .....	14	Gambar 3.51.	Grafik Potensi Kerugian Fisik dan Ekonomi Bencana Gempabumi di Provinsi Jawa Timur .....	54
Gambar 3.7.	Diagram Alur Proses Penyusunan Peta Bahaya Gempabumi .....	15	Gambar 3.52.	Grafik Potensi Penduduk Terpapar Bencana Likuefaksi di Provinsi Jawa Timur .....	55
Gambar 3.8.	Proses Penyusunan Indeks Bahaya Likuefaksi .....	15	Gambar 3.53.	Grafik Potensi Kerugian Fisik dan Ekonomi Bencana Likuefaksi di Provinsi Jawa Timur .....	56
Gambar 3.9.	Diagram Alur Proses Penyusunan Indeks Peta Bahaya Kebakaran Hutan dan Lahan .....	16	Gambar 3.54.	Grafik Potensi Kerusakan Lingkungan Bencana Likuefaksi di Provinsi Jawa Timur .....	56
Gambar 3.10.	Alur Proses Pembuatan Indeks Bahaya Letusan Gunungapi .....	17	Gambar 3.55.	Grafik Potensi Kerugian Ekonomi Bencana Kebakaran Hutan dan Lahan di Provinsi Jawa Timur .....	58
Gambar 3.11.	Diagram Alir Penentuan Bahaya Kekeringan .....	18	Gambar 3.56.	Grafik Potensi Kerusakan Lingkungan Bencana Kebakaran Hutan dan Lahan di Provinsi Jawa Timur .....	58
Gambar 3.12.	Diagram Alir Pembuatan Peta Bahaya Tanah Longsor .....	18	Gambar 3.57.	Grafik Potensi Penduduk Terpapar Bencana Letusan Gunungapi Arjuno Welirang di Provinsi Jawa Timur .....	59
Gambar 3.13.	Diagram Alir Proses Penyusunan Peta Bahaya Tsunami .....	19	Gambar 3.58.	Grafik Potensi Kerugian Fisik dan Ekonomi Bencana Letusan Gunungapi Arjuno Welirang di Provinsi Jawa Timur .....	60
Gambar 3.14.	Alur Proses Penyusunan Peta Indeks Risiko .....	26	Gambar 3.59.	Grafik Potensi Kerusakan Lingkungan Bencana Letusan Gunungapi Arjuno Welirang di Provinsi Jawa Timur .....	60
Gambar 3.15.	Pengambilan Kesimpulan Kelas Bahaya, Kerentanan, dan Risiko .....	26	Gambar 3.60.	Grafik Potensi Penduduk Terpapar Bencana Letusan Gunungapi Bromo di Provinsi Jawa Timur .....	61
Gambar 3.16.	Grafik Potensi Bahaya Banjir di Provinsi Jawa Timur .....	27	Gambar 3.61.	Grafik Potensi Kerugian Fisik dan Ekonomi Bencana Letusan Gunungapi Bromo di Provinsi Jawa Timur .....	61
Gambar 3.17.	Grafik Potensi Bahaya Banjir Bandang di Provinsi Jawa Timur .....	28	Gambar 3.62.	Grafik Potensi Kerusakan Lingkungan Bencana Letusan Gunungapi Bromo di Provinsi Jawa Timur .....	61
Gambar 3.18.	Grafik Potensi Bahaya Cuaca Ekstrem di Provinsi Jawa Timur .....	29	Gambar 3.63.	Grafik Potensi Penduduk Terpapar Bencana Letusan Gunungapi Ijen di Provinsi Jawa Timur .....	62
Gambar 3.19.	Grafik Potensi Bahaya Gelombang Ekstrem dan Abrasi di Provinsi Jawa Timur .....	30	Gambar 3.64.	Grafik Potensi Kerugian Fisik dan Ekonomi Bencana Letusan Gunungapi Ijen di Provinsi Jawa Timur .....	63
Gambar 3.20.	Grafik Potensi Bahaya Gempabumi di Provinsi Jawa Timur .....	31	Gambar 3.65.	Grafik Potensi Kerusakan Lingkungan Bencana Letusan Gunungapi Ijen di Provinsi Jawa Timur .....	63
Gambar 3.21.	Grafik Potensi Bahaya Likuefaksi di Provinsi Jawa Timur .....	31	Gambar 3.66.	Grafik Potensi Penduduk Terpapar Bencana Letusan Gunungapi Argopuro di Provinsi Jawa Timur .....	64
Gambar 3.22.	Grafik Potensi Bahaya Kebakaran Hutan dan Lahan di Provinsi Jawa Timur .....	32	Gambar 3.67.	Grafik Potensi Kerugian Fisik dan Ekonomi Bencana Letusan Gunungapi Argopuro .....	64
Gambar 3.23.	Grafik Potensi Bahaya Letusan Gunungapi Arjuno Welirang di Provinsi Jawa Timur .....	33	Gambar 3.68.	Grafik Potensi Kerusakan Lingkungan Bencana Letusan Gunungapi Argopuro di Provinsi Jawa Timur .....	64
Gambar 3.24.	Grafik Potensi Bahaya Letusan Gunungapi Bromo di Provinsi Jawa Timur .....	33	Gambar 3.69.	Grafik Potensi Penduduk Terpapar Bencana Letusan Gunungapi Kelud di Provinsi Jawa Timur .....	65
Gambar 3.25.	Grafik Potensi Bahaya Letusan Gunungapi Ijen di Provinsi Jawa Timur .....	34	Gambar 3.70.	Grafik Potensi Kerugian Fisik dan Ekonomi Bencana Letusan Gunungapi Kelud di Provinsi Jawa Timur .....	66
Gambar 3.26.	Grafik Potensi Bahaya Letusan Gunungapi Argopuro di Provinsi Jawa Timur .....	34			
Gambar 3.27.	Grafik Potensi Bahaya Letusan Gunungapi Kelud di Provinsi Jawa Timur .....	35			
Gambar 3.28.	Grafik Potensi Bahaya Letusan Gunungapi Lamongan di Provinsi Jawa Timur .....	35			
Gambar 3.29.	Grafik Potensi Bahaya Letusan Gunungapi Lawu di Provinsi Jawa Timur .....	36			
Gambar 3.30.	Grafik Potensi Bahaya Letusan Gunungapi Raung di Provinsi Jawa Timur .....	36			
Gambar 3.31.	Grafik Potensi Bahaya Letusan Gunungapi Semeru di Provinsi Jawa Timur .....	37			
Gambar 3.32.	Grafik Potensi Bahaya Letusan Gunungapi Wilis di Provinsi Jawa Timur .....	37			
Gambar 3.33.	Grafik Potensi Bahaya Kekeringan di Provinsi Jawa Timur .....	38			
Gambar 3.34.	Grafik Potensi Bahaya Tanah Longsor di Provinsi Jawa Timur .....	39			
Gambar 3.35.	Grafik Potensi Bahaya Tsunami di Provinsi Jawa Timur .....	40			
Gambar 3.36.	Grafik Potensi Bahaya Epidemik dan Wabah Penyakit di Provinsi Jawa Timur .....	41			
Gambar 3.37.	Grafik Potensi Bahaya Kegagalan Teknologi di Provinsi Jawa Timur .....	42			
Gambar 3.38.	Grafik Potensi Bahaya Pandemi Covid-19 di Provinsi Jawa Timur .....	43			
Gambar 3.39.	Grafik Potensi Penduduk Terpapar Bencana Banjir di Provinsi Jawa Timur .....	44			
Gambar 3.40.	Grafik Potensi Kerugian Fisik dan Ekonomi Bencana Banjir di Provinsi Jawa Timur .....	45			
Gambar 3.41.	Grafik Potensi Kerusakan Lingkungan Bencana Banjir di Provinsi Jawa Timur .....	45			

Gambar 3.71.	Grafik Potensi Kerusakan Lingkungan Bencana Letusan Gunungapi Kelud di Provinsi Jawa Timur .....	66
Gambar 3.72.	Grafik Potensi Penduduk Terpapar Bencana Letusan Gunungapi Lamongan di Provinsi Jawa Timur .....	67
Gambar 3.73.	Grafik Potensi Kerugian Fisik dan Ekonomi Bencana Letusan Gunungapi Lamongan di Provinsi Jawa Timur .....	67
Gambar 3.74.	Grafik Potensi Kerusakan Lingkungan Bencana Letusan Gunungapi Lamongan di Provinsi Jawa Timur .....	67
Gambar 3.75.	Grafik Potensi Penduduk Terpapar Bencana Letusan Gunungapi Lawu di Provinsi Jawa Timur .....	68
Gambar 3.76.	Grafik Potensi Kerugian Fisik dan Ekonomi Bencana Letusan Gunungapi Lawu di Provinsi Jawa Timur .....	69
Gambar 3.77.	Grafik Potensi Kerusakan Lingkungan Bencana Letusan Gunungapi Lawu di Provinsi Jawa Timur .....	69
Gambar 3.78.	Grafik Potensi Penduduk Terpapar Bencana Letusan Gunungapi Raung di Provinsi Jawa Timur .....	70
Gambar 3.79.	Grafik Potensi Kerugian Fisik dan Ekonomi Bencana Letusan Gunungapi Raung di Provinsi Jawa Timur .....	70
Gambar 3.80.	Grafik Potensi Kerusakan Lingkungan Bencana Letusan Gunungapi Raung di Provinsi Jawa Timur .....	70
Gambar 3.81.	Grafik Potensi Penduduk Terpapar Bencana Letusan Gunungapi Semeru di Provinsi Jawa Timur .....	71
Gambar 3.82.	Grafik Potensi Kerugian Fisik dan Ekonomi Bencana Letusan Gunungapi Semeru di Provinsi Jawa Timur .....	72
Gambar 3.83.	Grafik Potensi Kerusakan Lingkungan Bencana Letusan Gunungapi Semeru di Provinsi Jawa Timur .....	72
Gambar 3.84.	Grafik Potensi Penduduk Terpapar Bencana Letusan Gunungapi Wilis di Provinsi Jawa Timur .....	73
Gambar 3.85.	Grafik Potensi Kerugian Fisik dan Ekonomi Bencana Letusan Gunungapi Wilis di Provinsi Jawa Timur .....	73
Gambar 3.86.	Grafik Potensi Kerusakan Lingkungan Bencana Letusan Gunungapi Wilis di Provinsi Jawa Timur .....	73
Gambar 3.87.	Grafik Potensi Penduduk Terpapar Bencana Kekeringan di Provinsi Jawa Timur .....	75
Gambar 3.88.	Grafik Potensi Kerugian Ekonomi Bencana Kekeringan di Provinsi Jawa Timur .....	76
Gambar 3.89.	Grafik Potensi Kerusakan Lingkungan Bencana Kekeringan di Provinsi Jawa Timur .....	76
Gambar 3.90.	Grafik Potensi Penduduk Terpapar Tanah Longsor di Provinsi Jawa Timur .....	78
Gambar 3.91.	Grafik Potensi Kerugian Fisik dan Ekonomi Bencana Tanah Longsor di Provinsi Jawa Timur .....	78
Gambar 3.92.	Grafik Potensi Kerusakan Lingkungan Bencana Tanah Longsor di Provinsi Jawa Timur .....	79
Gambar 3.93.	Grafik Potensi Penduduk Terpapar Bencana Tsunami di Provinsi Jawa Timur .....	80
Gambar 3.94.	Grafik Potensi Kerugian Fisik dan Ekonomi Bencana Tsunami di Provinsi Jawa Timur .....	81
Gambar 3.95.	Grafik Potensi Kerusakan Lingkungan Bencana Tsunami di Provinsi Jawa Timur .....	81
Gambar 3.96.	Grafik Potensi Penduduk Terpapar Bencana Epidemii dan Wabah Penyakit di Provinsi Jawa Timur .....	82
Gambar 3.97.	Grafik Potensi Penduduk Terpapar Bencana Kegagalan Teknologi di Provinsi Jawa Timur .....	84
Gambar 3.98.	Grafik Potensi Penduduk Terpapar Bencana Pandemi Covid-19 di Provinsi Jawa Timur .....	85
Gambar 3.99.	Grafik Potensi Luas Multibahaya di Provinsi Jawa Timur .....	98
Gambar 3.100.	Grafik Potensi Penduduk Terpapar Multibahaya di Provinsi Jawa Timur .....	99

Gambar 3.101.	Grafik Potensi Kerugian Fisik dan Ekonomi Multibahaya di Provinsi Jawa Timur .....	100
Gambar 3.102.	Grafik Potensi Kerusakan Lingkungan Multibahaya di Provinsi Jawa Timur .....	100
Gambar 3.103.	Peta Risiko Bencana Banjir di Provinsi Jawa Timur .....	102
Gambar 3.104.	Peta Risiko Bencana Banjir Bandang di Provinsi Jawa Timur .....	103
Gambar 3.105.	Peta Risiko Bencana Cuaca Ekstrim di Provinsi Jawa Timur .....	104
Gambar 3.106.	Peta Risiko Bencana Gelombang Ekstrim dan Abrasi di Provinsi Jawa Timur .....	105
Gambar 3.107.	Peta Risiko Bencana Gempabumi di Provinsi Jawa Timur .....	106
Gambar 3.108.	Peta Risiko Bencana Likuefaksi di Provinsi Jawa Timur .....	107
Gambar 3.109.	Peta Risiko Bencana Kebakaran Hutan dan Lahan di Provinsi Jawa Timur .....	108
Gambar 3.110.	Peta Risiko Bencana Letusan Gunungapi Arjuno Welirang di Provinsi Jawa Timur .....	109
Gambar 3.111.	Peta Risiko Bencana Letusan Gunungapi Bromo di Provinsi Jawa Timur .....	110
Gambar 3.112.	Peta Risiko Bencana Letusan Gunungapi Ijen di Provinsi Jawa Timur .....	111
Gambar 3.113.	Peta Risiko Bencana Letusan Gunungapi Argopuro di Provinsi Jawa Timur .....	112
Gambar 3.114.	Peta Risiko Bencana Letusan Gunungapi Kelud di Provinsi Jawa Timur .....	113
Gambar 3.115.	Peta Risiko Bencana Letusan Gunungapi Lamongan di Provinsi Jawa Timur .....	114
Gambar 3.116.	Peta Risiko Bencana Letusan Gunungapi Lawu di Provinsi Jawa Timur .....	115
Gambar 3.117.	Peta Risiko Bencana Letusan Gunungapi Semeru di Provinsi Jawa Timur .....	116
Gambar 3.118.	Peta Risiko Bencana Letusan Gunungapi Raung di Provinsi Jawa Timur .....	117
Gambar 3.119.	Peta Risiko Bencana Letusan Gunungapi Wilis di Provinsi Jawa Timur .....	118
Gambar 3.120.	Peta Risiko Bencana Kekeringan di Provinsi Jawa Timur .....	119
Gambar 3.121.	Peta Risiko Bencana Tanah Longsor di Provinsi Jawa Timur .....	120
Gambar 3.122.	Peta Risiko Bencana Tsunami di Provinsi Jawa Timur .....	121
Gambar 3.123.	Peta Risiko Bencana Epidemii dan Wabah Penyakit di Provinsi Jawa Timur .....	122
Gambar 3.124.	Peta Risiko Bencana Kegagalan Teknologi di Provinsi Jawa Timur .....	123
Gambar 3.125.	Peta Risiko Bencana Covid -19 di Provinsi Jawa Timur .....	124
Gambar 3.126.	Peta Risiko Multibahaya di Provinsi Jawa Timur .....	125

# RINGKASAN

## EKSEKUTIF

Wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia merupakan daerah rawan bencana. Setidaknya ada 14 ancaman bencana yang dikelompokkan dalam bencana geologi (gempabumi, likuefaksi, tsunami, gunungapi, gerakan tanah/tanah longsor), bencana hidro meteorologi (banjir, banjir bandang, kekeringan, cuaca ekstrim, gelombang ekstrim, kebakaran hutan dan lahan), dan bencana antropogenik (epidemi/ wabah penyakit, covid-19, dan kegagalan teknologi/ kecelakaan industri). Terkait tingginya risiko bencana, pemerintah menetapkan Rencana Induk Penanggulangan Bencana (2020-2044) dengan Visi "Mewujudkan Indonesia Tangguh Bencana untuk Pembangunan Berkelanjutan", visi tersebut diwujudkan dengan misi (1) Mewujudkan penanggulangan bencana yang tangguh dan berkelanjutan; (2) Mewujudkan tata kelola penanggulangan bencana yang profesional dan inklusif; (3) Mewujudkan penanganan darurat bencana dan pemulihan pascabencana yang prima. Sejalan dengan ini Badan Nasional Penanggulangan Bencana terus melakukan penguatan kelembagaan dan tata kelola pengurangan risiko bencana melalui pengintegrasian perencanaan penanggulangan bencana ke dalam perencanaan pembangunan daerah, salah satunya melalui penyusunan Dokumen Kajian Risiko Bencana.

Kompleksitas penyelenggaraan penanggulangan bencana di daerah memerlukan suatu penataan dan perencanaan yang matang, terarah, dan terpadu. Penanggulangan bencana yang dilakukan selama ini belum didasarkan pada langkah-langkah yang sistematis dan terencana, sehingga masih dijumpai tumpang tindih program dalam upaya penanggulangan bencana di Provinsi Jawa Timur. Pemaduan dan penyelarasan arah penyelenggaraan penanggulangan bencana di daerah membutuhkan dasar yang kuat dalam pelaksanaannya. Salah satu dasar tersebut adalah tersedianya Dokumen Kajian Risiko Bencana. Kajian risiko bencana merupakan perangkat untuk menilai kemungkinan dan besaran kerugian akibat ancaman yang ada. Dengan mengetahui kemungkinan besaran kerugian, maka fokus perencanaan, dan keterpaduan penyelenggaraan penanggulangan bencana menjadi lebih efektif. Kajian risiko bencana ini merupakan dasar untuk membangun keselarasan arah dan efektivitas penyelenggaraan penanggulangan bencana.

Dalam Dokumen Kajian Risiko Bencana ini disajikan data dan informasi tentang kondisi risiko bencana yang ada di Provinsi Jawa Timur. Kondisi risiko bencana yang ada di Provinsi Jawa Timur dielaborasi dari parameter bahaya, kerentanan, dan kapasitas mengacu pada metode umum pengkajian risiko bencana dalam Perka BNPB No. 2 Tahun 2012 dan beberapa petunjuk teknis yang dikeluarkan oleh BNPB sebagai update dan pendetilan terhadap Perka tersebut. Dokumen KRB Provinsi Jawa Timur terdiri dari dua bagian yang tidak terpisahkan yaitu: Dokumen Kajian Risiko dan Album Peta Risiko Bencana. Rekomendasi bencana prioritas juga dituangkan di dalam dokumen ini sebagai dasar kebijakan pengurangan risiko bencana yang akan dilakukan oleh Pemerintah Daerah.

Berdasarkan hasil kajian dan analisis yang telah dilakukan selama proses penyusunan Dokumen Kajian Risiko Bencana ini, maka disepakati ada 14 (empat belas) bencana yang dituangkan di dalam dokumen ini yaitu: Banjir, Banjir Bandang, Cuaca Ekstrim, Gelombang Ekstrim dan Abrasi, Gempabumi, Likuefaksi, Kebakaran Hutan dan Lahan, Kekeringan, Letusan Gunungapi, Tanah Longsor, Tsunami, Epidemik dan Wabah Penyakit, Kegagalan Teknologi, dan Covid – 19.

Pengkajian kapasitas Provinsi Jawa Timur mengacu kepada 7 (tujuh) prioritas program pengurangan risiko bencana. Setiap prioritas memiliki indikator-indikator pencapaian. Total keseluruhan indikator tersebut adalah 71 dari 7 (tujuh) prioritas, ketujuh prioritas tersebut yaitu: 1). Perkuatan Kebijakan dan Kelembagaan, 2). Pengkajian Risiko dan Perencanaan Terpadu, 3). Pengembangan Sistem Informasi, Diklat dan Logistik, 4). Penanganan Tematik Kawasan Rawan Bencana, 5). Peningkatan Efektivitas Pencegahan dan Mitigasi Bencana, 6). Perkuatan Kesiapsiagaan dan Penanganan Darurat Bencana, 7). Pengembangan Sistem Pemulihan Bencana.

Berdasarkan penilaian ketahanan secara keseluruhan ketahanan daerah Provinsi Jawa Timur dalam menghadapi potensi bencana memiliki Indeks Ketahanan Daerah **0,67** dan nilai ini menunjukkan tingkat kapasitas daerah **Sedang**. Hal ini merepresentasikan ketahanan daerah pada level 3, yang artinya bahwa komitmen pemerintah daerah dan komponen terkait pengurangan risiko bencana di Provinsi Jawa Timur telah tercapai dan didukung dengan kebijakan sistematis, namun capaian yang diperoleh dengan komitmen dan kebijakan tersebut dinilai belum menyeluruh hingga masih belum cukup berarti untuk mengurangi dampak negatif dari bencana.

Berdasarkan hasil analisis terhadap parameter ancaman, kerentanan, dan kapasitas yang telah dilakukan, maka secara umum tingkat risiko untuk masing-masing bencana di Provinsi Jawa Timur adalah sebagai berikut:

1. Tingkat risiko bencana Banjir di Provinsi Jawa Timur menunjukkan tingkat risiko tinggi di 12 kabupaten dan tingkat risiko sedang di 17 kabupaten dan 9 kota;
2. Tingkat risiko bencana Banjir Bandang di Provinsi Jawa Timur menunjukkan tingkat risiko tinggi di 13 kabupaten dan 1 kota. Sedangkan tingkat risiko sedang di 10 kabupaten dan 4 kota;
3. Tingkat risiko bencana Cuaca Ekstrim di Provinsi Jawa Timur menunjukkan tingkat risiko tinggi di 28 kabupaten dan 9 kota. Sedangkan tingkat risiko sedang meliputi 1 kabupaten;
4. Tingkat risiko bencana Gelombang Ekstrim dan Abrasi di Provinsi Jawa Timur menunjukkan tingkat risiko tinggi di 1 kabupaten, tingkat risiko sedang di 16 kabupaten dan 3 kota, sedangkan tingkat risiko rendah di 1 kabupaten;
5. Tingkat risiko bencana Gempabumi di Provinsi Jawa Timur menunjukkan tingkat risiko tinggi di 5 kabupaten dan 1 kota. Tingkat risiko sedang di 19 kabupaten dan 7 kota. Sedangkan tingkat risiko rendah di 5 kabupaten dan 1 kota;
6. Tingkat risiko bencana Likuefaksi di Provinsi Jawa Timur menunjukkan tingkat risiko sedang 29 kabupaten dan 6 kota;
7. Tingkat risiko bencana Kebakaran Hutan dan Lahan di Provinsi Jawa Timur menunjukkan tingkat risiko tinggi di 14 kabupaten. Tingkat risiko sedang di 9 kabupaten. Tingkat risiko rendah di 5 kabupaten dan 3 kota;
8. Tingkat risiko bencana Kekeringan di Provinsi Jawa Timur menunjukkan tingkat risiko tinggi di 4 kabupaten. Sedangkan tingkat risiko sedang di 25 kabupaten dan 9 kota;
9. Tingkat risiko bencana Letusan Gunungapi Arjuno Welirang di Provinsi Jawa Timur menunjukkan tingkat risiko tinggi di 2 kabupaten. Tingkat risiko sedang meliputi 1 kota. Tingkat risiko rendah 1 kabupaten;
10. Tingkat risiko bencana Letusan Gunungapi Bromo di Provinsi Jawa Timur menunjukkan tingkat risiko tinggi di 1 kabupaten dan tingkat sedang di 3 kabupaten;
11. Tingkat risiko bencana Letusan Gunungapi Ijen di Provinsi Jawa Timur menunjukkan tingkat risiko tinggi di 2 kabupaten dan tingkat risiko sedang di 1 kabupaten;
12. Tingkat risiko bencana Letusan Gunungapi Iyang Argopuro di Provinsi Jawa Timur menunjukkan tingkat risiko tinggi di 1 kabupaten. Tingkat risiko sedang di 2 kabupaten dan tingkat risiko rendah di 1 kabupaten;
13. Tingkat risiko bencana Letusan Gunungapi Kelud di Provinsi Jawa Timur menunjukkan tingkat risiko tinggi di 2 kabupaten. Tingkat risiko sedang di 1 kabupaten dan tingkat risiko rendah di 2 kabupaten dan 1 kota;
14. Tingkat risiko bencana Letusan Gunungapi Lamongan di Provinsi Jawa Timur menunjukkan tingkat risiko tinggi di 2 kabupaten dan tingkat risiko rendah di 1 kabupaten;
15. Tingkat risiko bencana Letusan Gunungapi Lawu di Provinsi Jawa Timur menunjukkan tingkat risiko sedang di 2 kabupaten;
16. Tingkat risiko bencana Letusan Gunungapi Raung di Provinsi Jawa Timur menunjukkan tingkat risiko tinggi di 3 kabupaten;
17. Tingkat risiko bencana Letusan Gunungapi Semeru di Provinsi Jawa Timur menunjukkan tingkat risiko tinggi di 2 kabupaten;
18. Tingkat risiko bencana Letusan Gunungapi Wilis di Provinsi Jawa Timur menunjukkan tingkat risiko tinggi di 1 kabupaten. Tingkat risiko sedang di 2 kabupaten dan tingkat risiko rendah di 2 kabupaten dan 1 kota;
19. Tingkat risiko bencana Tanah Longsor di Provinsi Jawa Timur menunjukkan tingkat risiko tinggi meliputi 19 kabupaten dan 1 kota, tingkat risiko sedang meliputi 9 kabupaten dan 2 kota;



20. Tingkat risiko bencana Tsunami di Provinsi Jawa Timur menunjukkan tingkat risiko tinggi di 8 kabupaten, tingkat risiko sedang di 1 kabupaten dan tingkat risiko rendah di 9 kabupaten dan 3 kota;
21. Tingkat risiko bencana Epidemik Dan Wabah Penyakit di Provinsi Jawa Timur menunjukkan tingkat risiko rendah di 24 kabupaten dan 6 kota;
22. Tingkat risiko bencana Kegagalan Teknologi di Provinsi Jawa Timur menunjukkan tingkat risiko rendah di 23 kabupaten dan 8 kota;
23. Tingkat risiko bencana Covid-19 di Provinsi Jawa Timur menunjukkan tingkat risiko rendah di 29 kabupaten dan 9 kota.

Berdasarkan hasil pengkajian risiko bencana di Provinsi Jawa Timur disusunlah rekomendasi yang terbagi ke dalam 2 (dua) bagian. Pertama, rekomendasi generik yang merupakan rekomendasi umum yang berhubungan dengan kebijakan administratif dan kebijakan teknis. Rekomendasi ini bersumber dari hasil kajian ketahanan daerah. Kedua, rekomendasi generik yang merupakan serangkaian aksi mitigasi bencana yang dapat dilakukan terhadap faktor penyebab terjadinya bencana. Rekomendasi ini bersumber dari hasil pengkajian bahaya dan kerentanan serta melihat tingkat risiko yang ada di setiap bencana.

Rekomendasi terhadap hasil Kajian Risiko Bencana (KRB) dan ketahanan daerah harus disinkronkan dengan Rencana Nasional Penanggulangan Bencana (RENAS PB). Hal ini bertujuan untuk melihat ketercapaian program nasional dan konektivitasnya sampai di level kabupaten/kota. Dalam skema perimbangan keuangan pusat dan daerah hal ini juga akan memudahkan daerah dalam hal pelaksanaan pengurangan risiko bencana di Daerah.

Monitoring dan evaluasi (*monev*) terhadap Dokumen KRB ini dilakukan minimal setiap 2 tahun atau sewaktu-waktu jika terjadi kondisi yang ekstrim yang mengakibatkan perubahan yang signifikan terhadap parameter-parameter risiko bencana di Provinsi Jawa Timur. Masa berlakunya Dokumen KRB ini selama 5 tahun sesuai dengan tujuannya yaitu sebagai dasar penyusunan dokumen rencana penanggulangan bencana yang periodenya juga 5 tahunan. Review terhadap Dokumen KRB perlu dilakukan untuk memastikan bahwa program-program peningkatan kapasitas, dan perubahan terhadap kondisi ancaman, serta dinamika kerentanan dapat dipertimbangkan secara baik dalam mereposisi tingkat risiko bencana di Provinsi Jawa Timur, hal ini sejalan dengan tujuan dan strategi mengintegrasikan kajian risiko bencana ke dalam perencanaan pembangunan daerah. Selain itu monitoring dan evaluasi penting dilakukan untuk penyusunan rekomendasi bagi perbaikan implementasi dan perencanaan PB secara menyeluruh, terpadu dan berkelanjutan.

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1. LATAR BELAKANG

Indonesia memiliki risiko bencana yang tinggi sebagai konsekuensi letak negara ini dari sisi geografis. Secara geologis, Indonesia berada pada pertemuan empat lempeng utama yaitu Eurasia, Indo - Australia, Filipina, dan Pasifik yang menjadikan Indonesia rawan bencana gempa bumi, tsunami, dan letusan gunung api. Secara klimatologis Indonesia merupakan dapur dari berbagai proses cuaca dan iklim, baik pada skala regional maupun global. Hal ini karena posisi Indonesia yang berada di sekitar ekuator menjadi tempat pertemuan antara sirkulasi udara *Hadley* dan sirkulasi udara *Walker*, yang berdampak pada dinamika cuaca dan iklim.

Kondisi geografis Indonesia yang berada di daerah tropis dan pertemuan dua samudera dan dua benua membuat wilayah ini rawan akan bencana banjir, tanah longsor, banjir bandang, cuaca ekstrem, gelombang ekstrem dan abrasi, dan kekeringan yang juga dapat memicu kebakaran hutan dan lahan.

Kebakaran gedung/pemukiman, kecelakaan transportasi, kecelakaan industri atau kegagalan teknologi, kejadian luar biasa dan wabah penyakit, kegagalan panen dan serangan hama/penyakit pertanian, konflik atau kerusuhan sosial, aksi teror, sabotase adalah sumber bencana dan kejadian lain yang dapat menjadi peristiwa bencana tergantung pada dinamika dari kondisi demografis; terkait sosial, budaya, ekonomi, politik, pertahanan dan keamanan wilayah. Keberagaman agama atau keyakinan yang dipeluk serta etnis dan suku selain merupakan keunggulan disisi lain merupakan potensi sumber konflik atau kerusuhan sosial, bahkan aksi teror dan sabotase. Kondisi transisi Indonesia menuju negara maju melalui modernisasi industri akan menghadapi risiko bencana seperti kecelakaan transportasi, kecelakaan industri atau kegagalan teknologi. Keniscayaan pemusatan penduduk dan layanan jasa di wilayah - wilayah perkotaan yang tidak terencana baik mengakibatkan tingginya potensi kebakaran gedung/pemukiman.

Sejak *outbreak Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS)* yang disebabkan oleh *Corona Virus* di kawasan Asia pada tahun 2003, ancaman keamanan kesehatan global terus menunjukkan kecenderungan peningkatan, antara lain terjadinya *outbreak flu burung/avian influenza (H5N1)* tahun 2004, Pandemi Influenza A (H1N1) tahun 2009 (dideklarasikan WHO sebagai pandemi pertama kalinya di abad ke-21). Penyakit Infeksi *New Emerging and ReEmerging (PINERE)* lainnya yang berpotensi menyebabkan kedaruratan kesehatan di antaranya *Middle East Respiratory Syndrome-Corona Virus (MERS-CoV)* tahun 2012-2013, Ebola tahun 2014, dan Zika tahun 2015.

Wabah Virus SARS-CoV-2 (COVID-19) menyebar secara ke seluruh penjuru dunia tak terkecuali Indonesia. Pandemi COVID-19 telah berdampak hampir ke seluruh wilayah Indonesia. *Coronavirus disease (COVID-19)* merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh jenis virus corona yang baru ditemukan yaitu *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2)*. Kasus COVID-19 dilaporkan pertama kali pada tanggal 31 Desember 2019 di Kota Wuhan, Provinsi Hubei, Cina. Sejak saat itu, penyakit ini menyebar ke seluruh dunia dan pada tanggal 11 Maret 2020 WHO menetapkan COVID-19 sebagai pandemi.

Cuaca yang semakin panas diprediksi bakal terus melanda Indonesia beberapa tahun ke depan. Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG) dalam berbagai publikasinya mengingatkan akan adanya perubahan iklim di Indonesia termasuk suhu yang akan lebih panas pada tahun 2030. *Big data analytics* BMKG menunjukkan tren peningkatan suhu udara sebesar 0,5 derajat celsius dari kondisi saat ini di Indonesia pada tahun 2030 nanti. Menghangatnya iklim di Indonesia juga akan disertai dengan kekeringan yang makin tinggi hingga 20 persen dari pada kondisi kekeringan saat ini

yang berada di Sumatera Selatan, sebagian besar Pulau Jawa, Madura, Bali, Nusa Tenggara Barat, dan Nusa Tenggara Timur. Sebaliknya pada musim hujan jumlah hujan lebat hingga ekstrem juga cenderung meningkat hingga 40 persen dibandingkan saat ini. Berbagai tantangan ini membutuhkan langkah antisipasi lebih dini secara konkrit agar Indonesia mampu beradaptasi dan melakukan mitigasi secara tepat.

Memperhatikan kondisi geologis, klimatologis, dan geografis Indonesia dan situasi global tersebut perlu dilakukan upaya strategis pengelolaan risiko bencana untuk mengurangi hingga sekecil mungkin kerugian akibat bencana. Dimana upaya pengelolaan risiko bencana ini didasari dengan pemahaman risiko bencana yang ada yang diperoleh melalui suatu kajian risiko bencana.

Saat ini, Indonesia telah menyetujui *Sendai Framework for Disaster Risk Reduction (SFDRR) 2015-2030*, yaitu kesepakatan global terkait dengan pengurangan risiko bencana, yang mana salah satu prioritas aksinya adalah memahami risiko bencana. Kebijakan dan operasional penanggulangan bencana harus didasarkan pada pemahaman tentang risiko bencana pada semua dimensi, yakni ancaman, kerentanan, dan kapasitas. Pengetahuan tersebut dapat dimanfaatkan untuk tujuan penilaian risiko sebelum bencana, pencegahan, dan mitigasi, serta pengembangan dan pelaksanaan kesiapsiagaan yang memadai dan respon yang efektif terhadap bencana.

Dari Data Informasi Bencana Indonesia (DIBI) BNPB, wilayah Provinsi Jawa Timur diketahui memiliki sejarah peristiwa bencana antara lain banjir, cuaca ekstrem, gelombang ekstrem dan abrasi, gempa bumi, kebakaran hutan dan lahan, kekeringan, letusan gunung api, tanah longsor dan tsunami.

Penyusunan Kajian Risiko Bencana (KRB) merupakan mandat Undang-Undang No. 24 Tahun 2007 (UU 24/2007) Pasal 35 dan 36 yang menyatakan penyusunan informasi KRB bagi pemangku kepentingan dan dasar penyusunan dokumen RPB. Turunan UU 24/2007 yakni Peraturan Pemerintah No. 21 tahun 2008 memberikan mandat penanggulangan bencana bagi BNPB dan di antara tugas dan fungsinya terkait penyusunan KRB menyusun Peraturan Kepala BNPB (Perka BNPB) No. 2 Tahun 2012 dan No. 3 Tahun 2012. Secara spesifik Perka BNPB No. 2 menyatakan tentang KRB sedangkan Perka BNPB No. 3 menyatakan tentang panduan penilaian kapasitas dalam proses perencanaan penanggulangan bencana yang berhubungan dengan salah satu parameter penyusunan KRB.

Bagi pemerintah daerah sesuai dengan Undang-Undang No. 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah - yang memiliki otoritas wilayah atau dimaksud dengan otonomi daerah; dalam lingkup pelayanan bidang kebencanaan oleh pemerintah daerah pemerintah pusat menerbitkan Peraturan Menteri (Permendagri) No. 101 Tahun 2018 mengenai Standar Pelayanan Minimal (SPM) apa saja yang wajib diberikan oleh pemerintah daerah kepada masyarakat. Dalam hal ini pemerintah daerah wajib menyusun dokumen kajian risiko bencana yang terlegalisasi secara resmi melalui peraturan kepala daerah yang berlaku selama 5 tahun dan ditinjau ulang-setiap 2 tahun dan/atau setiap ada bencana besar yang terjadi.

Sebagaimana tertuang dalam UU 24/2007, bahwa risiko bencana merupakan potensi kerugian yang ditimbulkan akibat bencana pada suatu wilayah dan kurun waktu yang dapat berupa kematian, luka, sakit, jiwa terancam, hilangnya rasa aman, mengungsi, kerusakan atau kehilangan harta, dan gangguan kegiatan masyarakat. Tingkat risiko bencana bergantung pada kondisi ancaman wilayah, kondisi wilayah yang terancam, serta derajat kapasitas pemangku kepentingan dan infrastruktur wilayah yang terancam.

Pengkajian risiko bencana pada dasarnya adalah menentukan besaran 3 komponen risiko bencana tersebut, dan menyajikannya dalam bentuk spasial maupun non spasial agar mudah dimengerti. Komponen Ancaman disusun berdasarkan parameter intensitas dan probabilitas kejadian. Komponen Kerentanan disusun berdasarkan parameter sosial budaya, ekonomi, fisik dan lingkungan. Komponen Kapasitas disusun berdasarkan parameter kapasitas regulasi, kelembagaan, sistem peringatan, pendidikan pelatihan keterampilan, mitigasi dan sistem kesiapsiagaan.

Pengkajian Risiko Bencana, merupakan perangkat dan implementasi untuk mendapatkan informasi dan/atau informasi spasial risiko bencana yang dilakukan untuk:

1. Mengetahui tingkat dan sebaran dari bahaya bencana
2. Mengetahui tingkat dan sebaran kerentanan sosial, ekonomi, dan lingkungan
3. Menghitung kemungkinan dampak/paparan risiko bencana – dalam bentuk jumlah jiwa yang berada di wilayah berisiko bencana, jumlah nilai fisik bangunan di wilayah berisiko bencana, jumlah nilai potensi ekonomi di wilayah berisiko bencana; serta jumlah luas lahan konservasi/lindung lingkungan di wilayah berisiko bencana
4. Mengetahui tingkat kemampuan pemerintah dalam mengelola risiko bencana.
5. Mengetahui tingkat dan sebaran dari risiko bencana

Pemerintah Pusat melalui BNPB secara berkala melaporkan Indeks Risiko Bencana Indonesia (IRBI). Rapor ini berisi nilai indeks risiko bencana dan capaian penurunan indeks risiko bencana di tingkat kabupaten/kota dan tingkat provinsi seluruh Indonesia. IRBI diharapkan dapat memberikan gambaran capaian upaya penanggulangan bencana di tingkat provinsi dan kabupaten/kota. Penilaian secara berkala terhadap indeks risiko ini dapat menjadi perangkat pantauan dan evaluasi terhadap capaian program penanggulangan bencana pada periode tertentu. Peringkat dan nilai yang tertera dapat menjadi panduan bagi para pengambil kebijakan di tingkat nasional dalam menentukan prioritas upaya penanggulangan bencana di berbagai daerah sesuai dengan kepentingan strategis nasional. IRBI disusun berdasarkan data hasil kajian risiko yang terdiri dari data: (1) bahaya per jenis bencana, (2) jiwa terpapar per jenis bencana, (3) kerugian rupiah per jenis bencana, (4) kerusakan lingkungan (ha) per jenis bencana dan (5) kapasitas pemerintah daerah per kabupaten/kota. Dengan demikian penyusunan KRB tidak hanya penting bagi daerah tetapi juga memiliki nilai strategis di tingkat nasional sehingga BNPB secara proporsional dapat memberikan dukungan dalam penyelenggaraannya.

Kajian Risiko Bencana Skala Provinsi (1:250.000) terakhir disusun pada tahun 2015 dan berakhir pada tahun 2020, sehingga perlu dilakukan pemutakhiran. Untuk itu, pada tahun 2020 dilakukan pemutakhiran peta bahaya dan peta kerentanan skala nasional dan dilanjutkan dengan pemutakhiran peta kapasitas dan risiko pada tahun 2021. Rangkaian kegiatan ini diharapkan dapat melakukan pemutakhiran dokumen peta risiko bencana di tingkat Nasional yang digunakan sebagai dasar dalam perencanaan kebijakan manajemen bencana.

Penyusunan KRB menghasilkan informasi, pengetahuan, dan kebijakan yang menjadi landasan perencanaan penanggulangan bencana dan perencanaan pembangunan lain baik yang bersifat induk maupun bidang spesifik di wilayah serta kawasan strategis tertentu lainnya. Secara khusus rekomendasi kebijakan dan penjabaran upaya penanggulangan bencana yang dibutuhkan merupakan mandat untuk penyusunan rencana penanggulangan bencana atau Dokumen RPB yang diselenggarakan segera setelah penyusunan KRB.

Pengkajian risiko bencana disusun dengan metodologi yang dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah dan disesuaikan dengan Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 2 tahun 2012 tentang Pedoman Umum Pengkajian Risiko Bencana dan referensi pedoman lainnya yang ada di kementerian/lembaga di tingkat nasional.

## 1.2. MAKSUD DAN TUJUAN

Maksud dari penyusunan kajian risiko bencana adalah menghasilkan gambaran risiko bencana berupa Dokumen Kajian Risiko Bencana Provinsi Jawa Timur sebagai dasar perencanaan di bidang kebencanaan dan perencanaan pembangunan wilayah terkait lainnya.

Kegiatan ini bertujuan untuk:

1. Menyusun Dokumen Kajian Risiko Bencana Nasional untuk Provinsi Jawa Timur Periode Tahun 2023-2026;
2. Menyusun Peta Risiko Bencana yang didasarkan pada Peta Bahaya, Peta Kerentanan dan Peta Kapasitas;
3. Menyusun *baseline* data risiko bencana (potensi jumlah jiwa terpapar, kerugian rupiah, luas kerusakan lingkungan) sebagai acuan penyelenggaraan penanggulangan bencana di Provinsi Jawa Timur.

## 1.3. RUANG LINGKUP

Dokumen Kajian Risiko Bencana Provinsi Jawa Timur disusun berdasarkan pedoman umum pengkajian risiko bencana dan petunjuk teknis pengkajian risiko yang diperbarui oleh BNPB, dengan batasan kajian sebagai berikut:

1. Pengkajian tingkat ancaman/bahaya;
2. Pengkajian tingkat kerentanan terhadap bencana;
3. Pengkajian tingkat kapasitas menghadapi bencana;
4. Pengkajian tingkat risiko bencana;
5. Rekomendasi kebijakan penanggulangan bencana berdasarkan hasil kajian risiko bencana dan peta risiko bencana.

## 1.4. LANDASAN HUKUM

Penyusunan Dokumen KRB Provinsi Jawa Timur berdasarkan pada landasan hukum yang berlaku di tingkat Nasional dan Provinsi. Adapun landasan operasional hukum yang terkait adalah sebagai berikut:

1. Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 Tentang Penanggulangan Bencana;
2. Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang;
3. Peraturan Pemerintah Nomor 21 Tahun 2008 tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana;
4. Peraturan Pemerintah Nomor 23 Tahun 2008 tentang Peran Serta Lembaga Internasional dan Lembaga Asing Non-Pemerintah dalam Penanggulangan Bencana;
5. Peraturan Presiden Nomor 8 Tahun 2008 tentang Badan Nasional Penanggulangan Bencana;
6. Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 2 Tahun 2012 tentang Pedoman Umum Pengkajian Risiko Bencana;
7. Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 4 Tahun 2008 Tentang Pedoman Penyusunan Rencana Penanggulangan Bencana;
8. Permenhut Nomor P.12/Menhut-II/2009 tentang Pengendalian Kebakaran Hutan;
9. Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 3 Tahun 2010 Tentang Rencana Nasional Penanggulangan Bencana;
10. Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 3 Tahun 2012 Tentang Panduan Penilaian Kapasitas Daerah dalam Penanggulangan Bencana;
11. Prosedur tetap (Protap) Analisis Risiko Bencana Gunungapi Nomor 400.K.40/BGV/2014 Tahun 2014, Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi;
12. Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 101 Tahun 2018 tentang Standar Teknis Pelayanan Dasar Pada Standar Pelayanan Minimal Sub-Urusan Bencana Daerah Kabupaten/kota

## 1.5. PENGERTIAN

1. **Bencana** adalah peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan, baik oleh faktor alam dan/atau non alam maupun faktor manusia sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dan dampak psikologis.
2. **Sistem Informasi Geografis**, selanjutnya disebut SIG adalah sistem untuk pengelolaan, penyimpanan, pemrosesan atau manipulasi, analisis, dan penayangan data yang mana data tersebut secara spasial (keruangan) terkait dengan muka bumi.
3. **Indeks Kerugian Daerah** adalah jumlah infrastruktur yang berada dalam wilayah bencana.
4. **Indeks Penduduk Terpapar** adalah jumlah penduduk yang berada dalam wilayah diperkirakan terkena dampak bencana.
5. **Kajian Risiko Bencana** adalah mekanisme terpadu untuk memberikan gambaran menyeluruh terhadap risiko bencana suatu daerah dengan menganalisis tingkat bahaya, tingkat kerentanan dan kapasitas daerah.

6. **Kapasitas Daerah** adalah kemampuan daerah dan masyarakat untuk melakukan tindakan pengurangan tingkat bahaya dan tingkat kerentanan daerah akibat bencana.
7. **Kerentanan** adalah suatu kondisi dari suatu komunitas atau masyarakat yang mengarah atau menyebabkan ketidakmampuan dalam menghadapi ancaman bencana.
8. **Korban Bencana** adalah orang atau kelompok orang yang menderita atau meninggal dunia akibat bencana.
9. **Pemerintah Pusat** adalah Presiden Republik Indonesia yang memegang kekuasaan pemerintahan negara Republik Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945.
10. **Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana** adalah serangkaian upaya yang meliputi penetapan kebijakan pembangunan yang berisiko timbulnya bencana, kegiatan pencegahan bencana, tanggap darurat, dan rehabilitasi.
11. **Peta** adalah kumpulan dari titik-titik, garis-garis, dan area-area yang didefinisikan oleh lokasinya dengan sistem koordinat tertentu dan oleh atribut non spasialnya.
12. **Peta Bahaya** adalah peta yang menggambarkan tingkat potensi bahaya/ancaman suatu daerah secara visual berdasarkan Kajian Risiko Bencana suatu daerah.
13. **Peta Kerentanan** adalah peta yang menggambarkan tingkat kerentanan daerah, yang meliputi kerentanan sosial, fisik, ekonomi dan lingkungan terhadap setiap jenis bencana suatu daerah secara visual berdasarkan Kajian Risiko Bencana suatu daerah.
14. **Peta Risiko Bencana** adalah peta yang menggambarkan tingkat risiko bencana suatu daerah secara visual berdasarkan Kajian Risiko Bencana suatu daerah.
15. **Rawan Bencana** adalah kondisi atau karakteristik geologis, biologis, hidrologis, klimatologis, geografis, sosial, budaya, politik, ekonomi, dan teknologi pada suatu wilayah untuk jangka waktu tertentu yang mengurangi kemampuan mencegah, meredam, mencapai kesiapan, dan mengurangi kemampuan untuk menanggapi dampak buruk bahaya tertentu.
16. **Rencana Penanggulangan Bencana** adalah rencana penyelenggaraan penanggulangan bencana suatu daerah dalam kurun waktu tertentu yang menjadi salah satu dasar pembangunan daerah.
17. **Risiko Bencana** adalah potensi kerugian yang ditimbulkan akibat bencana pada suatu wilayah dan kurun waktu tertentu yang dapat berupa kematian, luka, sakit, jiwa terancam, hilangnya rasa aman, mengungsi, kerusakan atau kehilangan harta, dan gangguan kegiatan masyarakat.
18. **Skala Peta** adalah perbandingan jarak di peta dengan jarak sesungguhnya dengan satuan atau teknik tertentu.
19. **Tingkat Kerugian Daerah** adalah potensi kerugian yang mungkin timbul akibat kehancuran fasilitas kritis, fasilitas umum dan rumah penduduk pada zona ketinggian tertentu akibat bencana.
20. **Tingkat Risiko** adalah perbandingan antara tingkat kerentanan daerah dengan kapasitas daerah untuk memperkecil tingkat kerentanan dan tingkat bahaya akibat bencana.

## 1.6. SISTEMATIKA PENULISAN

Sistematika penulisan Kajian Risiko Bencana (KRB) Provinsi Jawa Timur adalah:

### RINGKASAN EKSEKUTIF

Ringkasan eksekutif memperlihatkan rangkuman kondisi umum wilayah dan kebencanaan, maksud dan tujuan penyusunan kajian risiko bencana, hasil pengkajian risiko bencana dan memberikan gambaran umum tentang kapasitas daerah serta kesiapsiagaan daerah, serta akar masalah dan rekomendasi yang dapat dilakukan dalam penanggulangan bencana di Provinsi Jawa Timur.

### BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini berisikan latar belakang, maksud dan tujuan, sasaran kegiatan, landasan hukum, pengertian, dan sistematika penulisan dari penyusunan Dokumen KRB Provinsi Jawa Timur. Bab ini menekankan arti strategis dan pentingnya pengkajian risiko bencana daerah, sebagai dasar untuk penataan dan perencanaan penanggulangan bencana yang terarah, terkoordinasi, dan menyeluruh dalam penyelenggaraannya.

### BAB 2 KONDISI KEBENCANAAN

Bab ini setidaknya berisi gambaran umum wilayah, sejarah kejadian bencana, dan potensi bencana di tingkat provinsi. Bab ini memaparkan kondisi wilayah serta data kejadian bencana yang pernah terjadi dan berpotensi terjadi. Dampak kejadian bencana menunjukkan kerugian bencana di daerah (meliputi penduduk terpapar, kerugian fisik, kerugian rupiah, dan luas kerusakan lingkungan) berdasarkan Data Informasi Bencana Indonesia (DIBI).

### BAB 3 PENGKAJIAN RISIKO BENCANA

Pengkajian risiko bencana memaparkan hasil pengkajian risiko bencana berdasarkan pada Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 02 Tahun 2012 tentang Pedoman Umum Pengkajian Risiko Bencana dan referensi pedoman lainnya yang ada di Kementerian/Lembaga di Tingkat Nasional. Pengkajian risiko bencana terdiri dari identifikasi risiko, penilaian risiko, dan kajian risiko bencana Provinsi Jawa Timur.

### BAB 4 REKOMENDASI

Bab ini menguraikan rekomendasi generik dan spesifik, sesuai hasil kajian kapasitas penanggulangan bencana daerah dan pembahasan akar permasalahan (masalah pokok) risiko bencana prioritas yang dikelola Provinsi Jawa Timur serta rekomendasi-rekomendasi untuk pengembangan kawasan yang berlandaskan kajian risiko bencana.

### BAB 5 PENUTUP

Bab ini merupakan kesimpulan akhir terkait tingkat risiko bencana, kebijakan yang direkomendasikan, serta tindak lanjut dari penyusunan dan keberadaan Dokumen KRB Provinsi.

### LAMPIRAN

- i. Matriks hasil kajian risiko bencana (Bahaya, Kerentanan, Kapasitas, Risiko)
- ii. Peta-peta hasil penilaian Ancaman, Kerentanan, Kapasitas, dan Risiko

### Daftar Pustaka



# BAB 2

## GAMBARAN UMUM WILAYAH DAN KEBENCANAAN

### 2.1. GAMBARAN UMUM WILAYAH

Gambaran umum wilayah memaparkan kondisi daerah berdasarkan aspek geografi, geologi, topografi, iklim, hidrologi, penggunaan lahan dan demografi. Sejarah kejadian bencana merupakan bencana-bencana yang pernah terjadi di Provinsi Jawa Timur, sedangkan potensi bencana merupakan prediksi bencana-bencana yang kemungkinan terjadi. Dari ketiga aspek tersebut akan dibahas lebih mendalam pada pembahasan berikut.

Gambaran umum wilayah Provinsi Jawa Timur berkaitan dengan kondisi geografi, geologi, topografi, iklim, hidrologi, penggunaan lahan dan demografi. Kondisi wilayah dapat memberikan sedikit gambaran mengenai potensi bencana dan besar dampak yang akan ditimbulkan di wilayah tersebut. Sebagai contoh, dari kondisi geografi bisa diketahui luas wilayah terdampak bahaya, dari kondisi demografi bisa diketahui potensi penduduk yang terpapar bahaya, dan dari kondisi topografi, iklim, geologi, hidrologi dan penggunaan lahan dapat diperkirakan potensi tinggi rendahnya kelas bahaya yang ada.

#### 2.1.1. GEOGRAFI

Wilayah administrasi Provinsi Jawa Timur, yang meliputi daratan seluas kurang lebih 4.779.912 km<sup>2</sup> terdiri dari 38 kabupaten/kota, wilayah pesisir dan laut sejauh 12 mil atau sepanjang 22,224 km dari garis pantai, ruang di dalam bumi serta wilayah udara.

Batas-batas wilayah Provinsi Jawa Timur sebagai berikut:

- Sebelah Utara berbatasan dengan Laut Jawa – Pulau Kalimantan (Provinsi Jawa Timur)
- Sebelah Timur berbatasan dengan Selat Bali – Pulau Bali
- Sebelah Selatan berbatasan dengan Samudera Indonesia
- Sebelah Barat berbatasan dengan Provinsi Jawa Tengah

Karakteristik wilayah Provinsi Jawa Timur adalah heterogen baik secara fisik, perkembangan sosial dan ekonomi, potensi sumber daya alam dan sumber daya manusia.

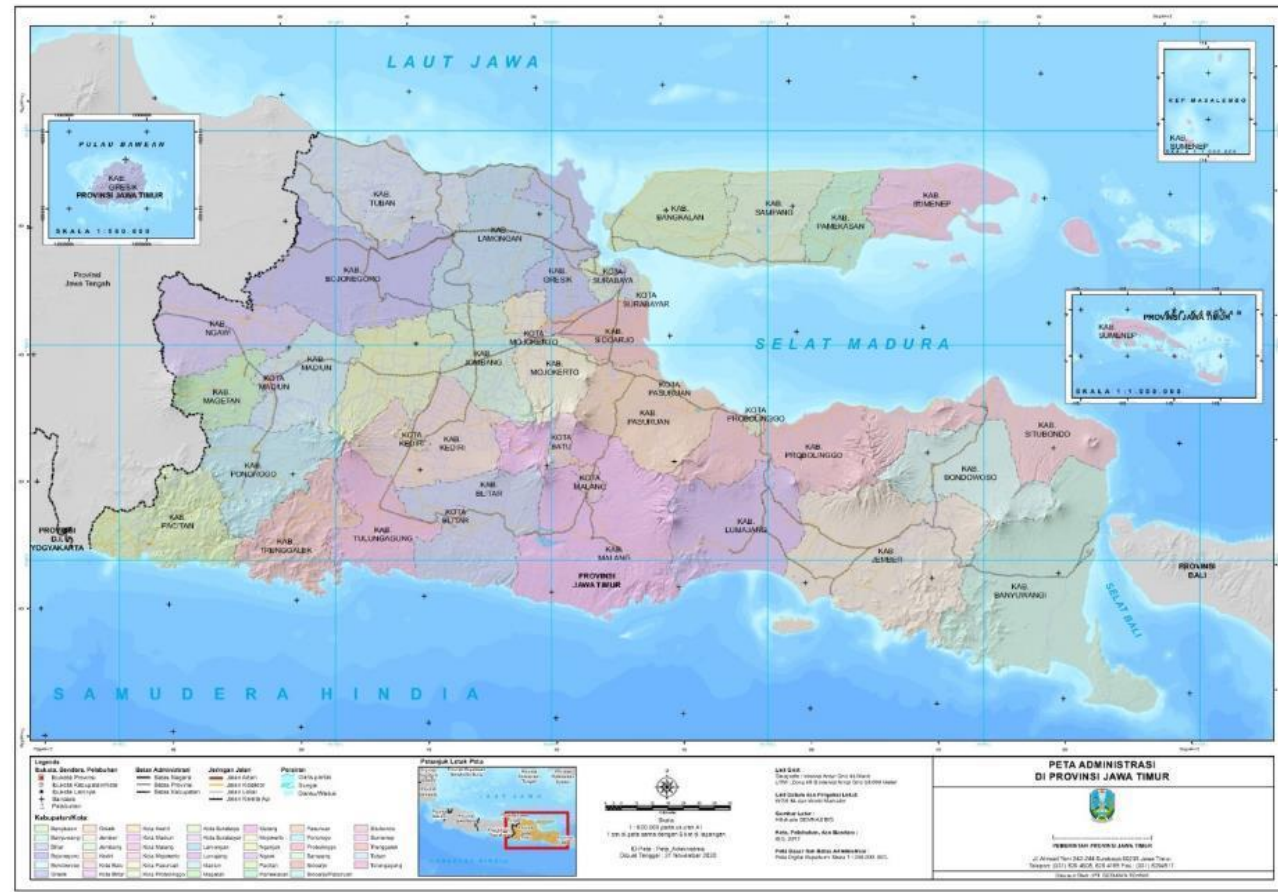
**Tabel 2.1.** Luas Wilayah Menurut Kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur

Kabupaten/kota	Ibukota	Luas (km <sup>2</sup> )	Persentase Terhadap Luas Provinsi (%)
<b>Kabupaten</b>			
01	Bangkalan	100.144	2,09
02	Banyuwangi	578.240	12,10
03	Blitar	133.648	2,80
04	Bojonegoro	219.879	4,60
05	Bondowoso	152.597	3,19
06	Gresik	119.125	2,49
07	Jember	309.234	6,47
08	Jombang	111.509	2,33

Kabupaten/kota	Ibukota	Luas (km <sup>2</sup> )	Persentase Terhadap Luas Provinsi (%)	
09	Kediri	Kediri	138.605	2,90
10	Lamongan	Lamongan	178.205	3,73
11	Lumajang	Lumajang	179.090	3,75
12	Madiun	Madiun	103.758	2,17
13	Magetan	Magetan	68.884	1,44
14	Malang	Malang	353.065	7,39
15	Mojokerto	Mojokerto	71.783	1,50
16	Nganjuk	Nganjuk	122.425	2,56
17	Ngawi	Ngawi	129.598	2,71
18	Pacitan	Pacitan	138.992	2,91
19	Pamekasan	Pamekasan	79.224	1,66
20	Pasuruan	Pasuruan	147.402	3,08
21	Ponorogo	Ponorogo	130.570	2,73
22	Probolinggo	Probolinggo	169.621	3,55
23	Sampang	Sampang	123.308	2,58
24	Sidoarjo	Sidoarjo	63.438	1,33
25	Situbondo	Situbondo	166.987	3,49
26	Sumenep	Sumenep	199.854	4,18
27	Trenggalek	Trenggalek	114.722	2,40
28	Tuban	Tuban	183.415	3,84
29	Tulungagung	Tulungagung	105.565	2,21
<b>Kota</b>				
1	Kota Batu	Batu	13.674	0,29
2	Kota Blitar	Blitar	3.257	0,07
3	Kota Kediri	Kediri	6.340	0,13
4	Kota Madiun	Madiun	3.329	0,07
5	Kota Malang	Malang	14.528	0,30
6	Kota Mojokerto	Mojokerto	1.647	0,04
7	Kota Pasuruan	Pasuruan	3.529	0,07
8	Kota Probolinggo	Probolinggo	5.667	0,12
9	Kota Surabaya	Surabaya	35.054	0,73
<b>Provinsi Jawa Timur</b>			<b>4.779.912</b>	<b>100,00</b>

Sumber: Permendagri No. 72 Tahun 2019

Secara umum Jawa Timur merupakan wilayah yang strategis sebagai gerbang kegiatan ekonomi kawasan timur Indonesia dan lalu lintas perekonomian Indonesia. Provinsi Jawa Timur secara astronomis terletak pada 111,0° hingga 114,4° Bujur Timur dan 7,12° hingga 8,48° Lintang Selatan. Panjang bentangan Barat-Timur Provinsi Jawa Timur sekitar 400 kilometer dan lebar bentangan utara-selatan sekitar 200 kilometer.



Gambar 2.1. Peta Wilayah Administrasi Provinsi Jawa Timur

Sumber: Hasil Pengolahan, 2021

Provinsi Jawa Timur memiliki wilayah kepulauan yang terdiri dari pulau bernama sebanyak 232 pulau, pulau tanpa nama sebanyak 55 sehingga total keseluruhan pulau kecil yang dimiliki Provinsi Jawa Timur sebanyak 287 pulau. Pulau Madura adalah pulau terbesar di Jawa Timur, di sebelah timur Pulau Madura terdapat gugusan pulau, paling timur adalah Kepulauan Kangean, dan paling utara adalah Kepulauan Masalembu. Pulau Bawean berada sekitar 150 kilometer sebelah utara pulau Jawa, sedangkan bagian selatan meliputi pulau Nusa Barung, Sempu, Sekel, dan Penehan.

### 2.1.2. GEOLOGI

Secara umum wilayah Provinsi Jawa Timur merupakan kawasan subur dengan berbagai jenis lapisan geologi seperti Holosen, Pleistosen, Pliosen, Miosen, dan Kwartar yang dipengaruhi adanya gunungapi dan salah satunya adalah gunung tertinggi di Pulau Jawa yaitu Gunung Semeru. Jajaran pegunungan di Provinsi Jawa Timur tersebar mulai dari perbatasan di timur dengan adanya Gunung Lawu, Gunung Kelud, Gunung Semeru, Gunung Bromo, Gunung Argopuro, dan Gunung Ijen.

Dari segi kemampuan tanah di wilayah Jawa Timur terhadap wilayah dengan kemiringan tanah lebih besar dari 40%, sekitar 20,60% luas wilayah yaitu wilayah puncak gunungapi dan perbukitan gamping yang mempunyai sifat erusif, sehingga tidak baik untuk dibudidayakan sebagai lahan pertanian. Sebagian besar wilayah Jawa Timur mempunyai kemiringan tanah 0–15%, sekitar 65,49% dari luas wilayah yaitu wilayah dataran aluvial antar gunungapi sampai delta sungai dan wilayah pesisir yang mempunyai tingkat kesuburan tinggi dan dataran aluvial di lajur Kendeng yang subur, sedang dataran aluvial di daerah gamping lajur Rembang dan lajur Pegunungan Selatan cukup subur.

Faktor topografi, jenis tanah dan geologi memberikan pengaruh besar terhadap tingkat erosi yang tinggi di wilayah lajur gunungapi tengah seperti Kabupaten Magetan, Kabupaten Trenggalek, Kabupaten Tulungagung, Kabupaten Tuban, Kabupaten Kediri, Kabupaten Blitar, Kabupaten Malang, Kabupaten Probolinggo, Kabupaten Situbondo dan Kabupaten Bondowoso dan daerah perbukitan gamping seperti Kepulauan Madura dan Kabupaten Pacitan dari lajur pegunungan selatan. Pegunungan gamping dengan tingkat kesuburan tanah yang marginal dan mempunyai kecenderungan menjadi tanah kritis.

### 2.1.3. TOPOGRAFI

Kondisi topografi Jawa Timur terbagi menjadi 2 (dua) aspek antara lain:

#### a. Kemiringan Lereng

Sebagian besar wilayah Jawa Timur mempunyai karakteristik topografi daratan relatif datar dengan kemiringan lereng 0-15% yang berada hampir di seluruh wilayah Provinsi Jawa Timur khususnya di bagian Utara, sedangkan untuk kemiringan lereng 15-40% berada pada daerah perbukitan dan pegunungan, kemiringan lereng >40% berada pada daerah pegunungan yang sebagian besar pada wilayah Jawa Timur Bagian Selatan.

#### b. Ketinggian Lahan

Secara topografi wilayah daratan Jawa Timur dibedakan menjadi beberapa wilayah ketinggian, yaitu:

- Ketinggian 0-100 meter dari permukaan laut: meliputi 41,39% dari seluruh luas wilayah dengan topografi relatif datar dan bergelombang.
- Ketinggian 100-500 meter dari permukaan laut: meliputi 36,58% dari luas wilayah dengan topografi bergelombang dan bergunung.
- Ketinggian 500-1.000 meter dari permukaan laut: meliputi 9,49% dari luas wilayah dengan kondisi berbukit.
- Ketinggian lebih dari 1.000 meter dari permukaan laut: meliputi 12,55% dari seluruh wilayah dengan topografi bergunung dan terjal.

Sebagian besar wilayah Jawa Timur mempunyai karakteristik topografi daratan relatif datar dengan kemiringan lereng 0-15% yang berada hampir di seluruh wilayah provinsi Jawa Timur khususnya di bagian Utara, sedangkan untuk kemiringan lereng 15-40% berada pada daerah perbukitan dan pegunungan, kemiringan lereng >40% berada pada daerah pegunungan yang sebagian besar berada pada wilayah provinsi Jawa Timur bagian selatan.

### 2.1.4. KLIMATOLOGI

Iklim Jawa Timur termasuk iklim tropis yang mengenal 2 perubahan putaran musim, yaitu musim kemarau (Mei-Oktober) dan musim penghujan (November sampai sekitar bulan April). Berdasarkan sistem klasifikasi Schmidt dan Ferguson sebagian besar wilayah (52%) merupakan iklim tipe-D.

Unsur iklim yang tercatat di Stasiun Pengamatan Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika (BMKG) menunjukkan suhu udara rata-rata di Provinsi Jawa Timur selama tahun 2019 adalah 27,30°C. Suhu udara maksimum adalah 37,60°C, sedangkan suhu udara terendah adalah sekitar 10,10°C.

Unsur iklim lainnya, yaitu kelembaban udara minimum tercatat 21% dan kelembaban udara maksimum adalah 100,00%. Sedangkan kecepatan angin rata-rata adalah 3,7 meter /detik dan tekanan udara rata-rata adalah 986,70 mb. Sepanjang tahun 2019, jumlah curah hujan rata-rata di Provinsi Jawa Timur adalah 1.727 mm dan jumlah hari hujan rata-rata adalah 111,60 hari. Indikator hujan tersebut berkurang jika dibandingkan dengan tahun 2018.



## 2.1.5. HIDROLOGI

### a. Daerah Aliran Sungai (DAS)

Provinsi Jawa Timur dialiri oleh 2 (dua) Daerah Aliran Sungai (DAS) strategis nasional, yaitu DAS Brantas dan DAS Bengawan Solo. DAS Brantas merupakan sebuah sungai/kali terbesar di Jawa Timur dengan panjang ± 320 km yang mengalir secara melingkar dan di tengahnya terdapat gunung berapi yang masih aktif, yaitu Gunung Kelud. Kali Brantas yang bersumber dari lereng Gunung Arjuno, mula-mula mengalir ke arah timur melalui Kota Malang, lalu membelok ke arah selatan setelah itu pada wilayah Kepanjen, Kali Brantas membelok ke arah barat bertemu dengan Kali Lesti yang bersumber dari Gunung Semeru dan bertemu Kali Ngrowo di Tulungagung, Kali Brantas berbelok ke utara melalui Kota Kediri dan pada wilayah Kertosono, Kali Brantas bertemu dengan Kali Widas, kemudian ke Timur mengalir ke Kota Mojokerto dan terbagi menjadi 2 (dua), ke arah Surabaya dan Porong yang selanjutnya bermuara di Selat Madura.

### b. Wilayah Sungai dan Danau/Waduk

Secara hidrologi wilayah Provinsi Jawa Timur terdiri dari air permukaan dan air tanah. Air permukaan meliputi Wilayah Sungai, dan Waduk, sedangkan air tanah berupa mata air. Pembagian Wilayah Sungai di Provinsi Jawa Timur meliputi 7 (tujuh) Wilayah Sungai (WS), yaitu WS Bengawan Solo, WS Brantas, WS Welang Rejoso, WS Pekalen Sampean, WS Baru Bajulmati, WS Bondoyudo Bedadung, dan WS Madura Bawean.

**Tabel 2.** Luas Catchment Area (km<sup>2</sup>) Pada Wilayah Sungai di Provinsi Jawa Timur

Wilayah Sungai		Luas (km <sup>2</sup> )	Jumlah DAS
1	Bengawan Solo	13.070,00	94 DAS
2	Brantas	13.880,00	20 DAS
3	Welang-Rejoso	2.601,00	36 DAS
4	Pekalen-Sampean	3.953,00	56 DAS
5	Baru-Bajulmati	3.675,00	60 DAS
6	Bondoyudo-Bedadung	5.364,00	47 DAS
7	Madura	4.575,00	173 DAS

Sumber: RTRW Provinsi Jawa Timur Tahun 2011-2031

Luas Catchment area tertinggi di provinsi Jawa Timur berada pada Wilayah Sungai Brantas dengan luas 13.880 km<sup>2</sup> dan terendah di Wilayah Sungai Welang – Rejoso dengan luas 2.601 km<sup>2</sup>. Catchment area ini berfungsi menampung, menyimpan, dan mengalirkan air yang berasal dari curah hujan baik ke danau, sungai maupun ke laut, sehingga menciptakan suatu ekosistem, catchment area ini erat kaitannya dengan Daerah Aliran Sungai (DAS).

## 2.1.6. DEMOGRAFI

Jumlah penduduk Provinsi Jawa Timur Tahun 2021 adalah 40.994.002 jiwa. Kabupaten/kota dengan jumlah penduduk terbesar adalah Kota Surabaya dengan jumlah penduduk 2.970.843 jiwa atau 7,25% dari seluruh jumlah penduduk di Provinsi Jawa Timur. Sedangkan jumlah penduduk yang paling kecil terdapat di Kota Mojokerto yaitu 139.961 jiwa atau 0,34% dari seluruh jumlah penduduk di Provinsi Jawa Timur.

Kepadatan penduduk di Provinsi Jawa Timur tahun 2021 adalah 76.228,17 jiwa/km<sup>2</sup>. Kepadatan penduduk di 38 kabupaten/kota cukup beragam dengan kepadatan penduduk tertinggi terdapat di Kota Surabaya dengan kepadatan 8.475,05 jiwa/km<sup>2</sup> dan terendah di Kabupaten Banyuwangi, yaitu 302,60 jiwa/km<sup>2</sup>.

**Tabel 2.2.** Jumlah dan Kepadatan Penduduk Menurut Kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur Tahun 2021

Kabupaten/kota		Jumlah Penduduk (Jiwa)	Persentase (%)	Kepadatan Penduduk (Jiwa per Km <sup>2</sup> )
<b>Kabupaten</b>				
01	Bangkalan	1.082.759	2,64	1.081,20
02	Banyuwangi	1.749.773	4,27	302,60
03	Blitar	1.228.292	3,00	919,05
04	Bojonegoro	1.343.895	3,28	611,20
05	Bondowoso	801.541	1,96	525,27
06	Gresik	1.283.961	3,13	1.077,83
07	Jember	2.581.486	6,30	834,80
08	Jombang	1.350.483	3,29	1.211,10
09	Kediri	1.671.821	4,08	1.206,18
10	Lamongan	1.379.731	3,37	774,24
11	Lumajang	1.091.856	2,66	609,67
12	Madiun	754.263	1,84	726,94
13	Magetan	689.369	1,68	1.000,77
14	Malang	2.611.907	6,37	739,78
15	Mojokerto	1.126.540	2,75	1.569,37
16	Nganjuk	1.133.556	2,77	925,92
17	Ngawi	896.768	2,19	691,96
18	Pacitan	597.580	1,46	429,94
19	Pamekasan	840.790	2,05	1.061,28
20	Pasuruan	1.603.754	3,91	1.088,01
21	Ponorogo	968.681	2,36	741,89
22	Probolinggo	1.156.570	2,82	681,86
23	Sampang	902.514	2,20	731,92
24	Sidoarjo	1.951.723	4,76	3.076,58
25	Situbondo	666.245	1,63	398,98
26	Sumenep	1.134.750	2,77	567,79
27	Trenggalek	746.734	1,82	650,91
28	Tuban	1.223.257	2,98	666,93
29	Tulungagung	1.126.679	2,75	1.067,28
<b>Kota</b>				
1	Kota Batu	215.248	0,53	1.574,14
2	Kota Blitar	158.123	0,39	4.854,87
3	Kota Kediri	292.363	0,71	4.611,40
4	Kota Madiun	201.243	0,49	6.045,15
5	Kota Malang	866.356	2,11	5.963,35
6	Kota Mojokerto	139.961	0,34	8.497,94
7	Kota Pasuruan	210.341	0,51	5.960,36
8	Kota Probolinggo	242.246	0,59	4.274,68
9	Kota Surabaya	2.970.843	7,25	8.475,05
<b>Provinsi Jawa Timur</b>		<b>40.994.002</b>	<b>100,00</b>	<b>76.228,17</b>

Sumber: Ditjen Dukcapil, 2021

## 2.1.7. PEREKONOMIAN

Laju pertumbuhan ekonomi Provinsi Jawa Timur Tahun 2019 berdasarkan perhitungan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) atas dasar harga konstan tahun 2010 (data BPS Provinsi Jawa Timur tahun 2020) adalah sebesar Rp.1.650.143,16 milyar atau 5,52%. Lapangan usaha yang mencatat laju pertumbuhan tertinggi adalah lapangan usaha penyediaan akomodasi dan makan minum, yaitu sebesar 7,58%. Sedangkan laju pertumbuhan terendah dihasilkan oleh lapangan usaha Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan, yaitu sebesar 1,10%.

Pada tahun 2019, industri pengolahan memberikan kontribusi terbesar terhadap pembentukan PDRB Provinsi Jawa Timur, yaitu sebesar 30,23%, kemudian diikuti oleh sektor perdagangan besar dan eceran; reparasi mobil dan sepeda motor sebesar 18,66%. Sektor berikutnya yang kontribusinya relatif cukup besar adalah pertanian, kehutanan, dan perikanan dengan andil sebesar 10,04%. Sektor dengan penyumbang terkecil adalah sektor pengadaan air, pengelolaan sampah, limbah dan daur ulang yaitu hanya sebesar 0,10%.

Lima sektor lapangan usaha daerah yang memberikan kontribusi tertinggi terhadap pertumbuhan ekonomi di Provinsi Jawa Timur adalah:

1. Industri Pengolahan : 30,23%
2. Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor : 18,66%
3. Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan : 10,04%
4. Konstruksi : 9,31%
5. Informasi dan Komunikasi : 5,88%

Sektor-sektor tersebut dapat dipertimbangkan untuk diprioritaskan dalam pemilihan lokasi aksi pengurangan risiko bencana spesifik yang berhubungan dengan perlindungan dan pengelolaan lingkungan di area sektor penting.

**Tabel 2.3.** Laju Pertumbuhan PDRB Atas Dasar Harga Konstan Tahun 2010 dan PDRB Tahun 2019 Menurut Lapangan Usaha di Provinsi Jawa Timur

No	Lapangan Usaha	Laju Pertumbuhan PDRB (%)					PDRB 2019 (Milyar Rupiah)	Distribusi PDRB Tahun 2019 (%)
		2015	2016	2017	2018	2019		
1	Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan	3,28	2,41	1,58	-2,09	1,10	165.665,39	10,04
2	Pertambangan dan Penggalian	7,96	14,18	7,48	2,38	1,47	83.770,52	5,08
3	Industri Pengolahan	5,63	4,44	5,69	7,55	6,85	498.875,23	30,23
4	Pengadaan Listrik dan Gas	-1,98	0,64	2,58	-2,19	1,38	4.561,03	0,28
5	Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah dan Daur Ulang	5,28	5,19	6,44	4,18	4,81	1.588,35	0,10
6	Konstruksi	3,60	5,51	6,91	6,61	5,89	153.689,59	9,31
7	Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor	5,56	5,81	6,26	6,29	6,01	307.838,27	18,66
8	Transportasi dan Pergudangan	6,68	5,71	6,62	6,56	3,77	48.471,40	2,94
9	Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum	7,72	8,49	7,91	7,63	7,58	91.711,07	5,56
10	Informasi dan Komunikasi	6,49	7,57	6,92	6,75	7,36	97.070,64	5,88
11	Jasa Keuangan dan Asuransi	7,19	6,99	2,44	4,72	3,86	41.398,81	2,51
12	Real Estate	4,98	5,22	3,91	6,24	6,03	28.441,50	1,72
13	Jasa Perusahaan	5,44	5,18	5,53	7,15	6,66	13.128,02	0,80
14	Administrasi Pemerintahan, Pertahanan dan Jaminan Sosial Wajib	5,24	4,74	2,22	4,20	3,72	34.984,34	2,12
15	Jasa Pendidikan	6,53	5,97	3,99	5,43	7,24	44.018,96	2,67
16	Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial	6,46	5,74	5,39	7,61	7,55	11.277,80	0,68

No	Lapangan Usaha	Laju Pertumbuhan PDRB (%)					PDRB 2019 (Milyar Rupiah)	Distribusi PDRB Tahun 2019 (%)
		2015	2016	2017	2018	2019		
17	Jasa Lainnya	4,88	4,77	4,46	4,98	6,26	23.652,24	1,43
<b>Produk Domestik Regional Bruto</b>		<b>5,44</b>	<b>5,57</b>	<b>5,46</b>	<b>5,5</b>	<b>5,52</b>	<b>1.650.143,16</b>	<b>100,00</b>

Sumber: BPS Provinsi Jawa Timur, 2020

## 2.1.8. TATA RUANG DAN PENGGUNAAN LAHAN

### a. Kawasan Budidaya

Kawasan budidaya adalah wilayah yang ditetapkan dengan fungsi utama untuk dibudidayakan atas dasar kondisi dan potensi sumber daya alam, sumber daya manusia, dan sumber daya buatan. penggunaan lahan budidaya adalah seluas kurang lebih 4.201.403,70 Ha atau 87,90% dari luas wilayah Provinsi Jawa Timur. Gambaran perubahan proporsi penggunaan lahan di Jawa Timur menunjukkan kecenderungan menurunnya luas wilayah pertanian. Pertanian lahan basah memiliki luas kurang lebih 911.863 Ha atau 19,08% dari luas wilayah provinsi Jawa Timur. Penggunaan lahan kawasan terbangun dikendalikan agar tidak mengkonversi luas pertanian lahan basah, terutama sawah irigasi teknis.

### b. Kawasan Lindung

Kawasan lindung adalah wilayah yang ditetapkan dengan fungsi utama melindungi kelestarian lingkungan hidup yang mencakup sumber daya alam dan sumber daya buatan. Kawasan lindung memiliki luas kurang lebih 578.571,30 Ha atau sekitar 12,11 Persen dari luas wilayah Provinsi Jawa Timur, termasuk di dalamnya kawasan lindung mutlak di mana terdapat cagar alam seluas kurang lebih 10.958 Ha, suaka margasatwa seluas kurang lebih 18.009 Ha, taman nasional seluas kurang lebih 176.696 Ha, taman hutan raya seluas kurang lebih 27.868,3 Ha serta taman wisata alam seluas 298 Ha (SK Menteri Kehutanan Nomor 395/Menhut-II/2011).

## 2.2. GAMBARAN UMUM KEBENCANAAN

### 2.2.1. SEJARAH KEJADIAN BENCANA

Secara generik proses perumusan prioritas risiko bencana berdasarkan tingkat risiko bersumber dari kajian risiko bencana, dan tingkat kerawanan/kecenderungan kejadian dihasilkan dari catatan sejarah kejadian bencana yang ada di daerah dan/atau menggunakan data-data kejadian dalam DIBI BNPB dan BPBD.

Untuk jenis bahaya bencana hidrometeorologis, karena jenis bahaya ini sangat tergantung kepada kondisi iklim dan daya dukung lingkungan hidup dalam sebuah kawasan, maka dapat dilihat kecenderungannya berdasarkan data kejadian bencana. Analisa kecenderungan dilakukan dengan menunjukkan jumlah kejadian bencana pada minimal 10 (sepuluh) tahun terakhir. Data kejadian ditampilkan dalam bentuk grafik. Sebisa mungkin, data kejadian juga dilengkapi dengan nama bulan kejadian, agar bisa diketahui kecenderungan waktu terjadinya bencana. Data kejadian bencana tersebut dapat diambil dari DIBI yang dikelola oleh BNPB atau data dari BPBD.

Untuk jenis bahaya bencana geologis, analisa kecenderungan bisa dilakukan berdasarkan data kejadian dalam waktu minimal 100 (seratus) tahun terakhir. Data kejadian bencana geologis, seperti gempabumi, gerakan tanah, gunungapi, diambil dari DIBI yang dikelola BNPB atau data dari instansi yang berwenang atau data pemerintah daerah. Data kejadian tersebut ditampilkan dalam bentuk grafik. Pengetahuan masyarakat lokal terkait kejadian bencana juga dapat menjadi sumber.

Sejarah kejadian bencana yang pernah terjadi di suatu wilayah akan menjadi dasar dalam pengkajian risiko bencana di wilayah tersebut. Catatan sejarah kejadian bencana beserta besaran dampak yang ditimbulkan dapat dijadikan sebagai pemahaman terhadap risiko bencana terkait dengan kerentanan, kapasitas, paparan, karakteristik bahaya dan lingkungan sehingga dapat diketahui upaya yang dapat dilakukan untuk pengurangan terhadap risiko bencana tersebut. Berdasarkan data kejadian bencana dari DIBI terdapat 8 (delapan) jenis bencana alam pernah terjadi di wilayah Provinsi Jawa Timur dalam kurun waktu tahun 2009-2019, seperti banjir, cuaca ekstrem, gelombang ekstrem, gempabumi, kebakaran hutan dan lahan, kekeringan, letusan gunungapi dan tanah longsor. Kejadian bencana yang pernah terjadi tersebut menimbulkan dampak, baik korban jiwa, kerugian harta benda maupun kerusakan lingkungan/lahan serta menimbulkan dampak psikologis bagi masyarakat. Catatan kejadian bencana yang pernah terjadi di Provinsi Jawa Timur menurut catatan Data Informasi Bencana Indonesia (DIBI) yang dikeluarkan oleh BNPB dapat dilihat pada **tabel 2.4 dan 2.5**.

**Tabel 2.4.** Sejarah Kejadian Bencana di Provinsi Jawa Timur Tahun 2009-2019

Bencana	Luas (km <sup>2</sup> )	Korban (Jiwa)			
		Meninggal	Luka-luka	Hilang	Mengungsi
1. Banjir	1.340	475	30.041	62	271.191
2. Cuaca Ekstrem	1.274	75	587	3	1.724
3. Gelombang Ekstrem	29	4	5	2	50
4. Gempabumi	25	4	72	-	797
5. Kebakaran Hutan dan Lahan	368	14	4	-	-
6. Kekeringan	309	-	-	-	-
7. Letusan Gunungapi	21	9	1.430	-	97.505
8. Tanah Longsor	671	140	358	39	4.246
	<b>4.037</b>	<b>721</b>	<b>32.497</b>	<b>106</b>	<b>375.513</b>

Sumber: Data Informasi Bencana Indonesia, BNPB, 2020

**Tabel 2.5.** Kerusakan Rumah dan Lahan Akibat Bencana di Provinsi Jawa Timur Tahun 2009-2019

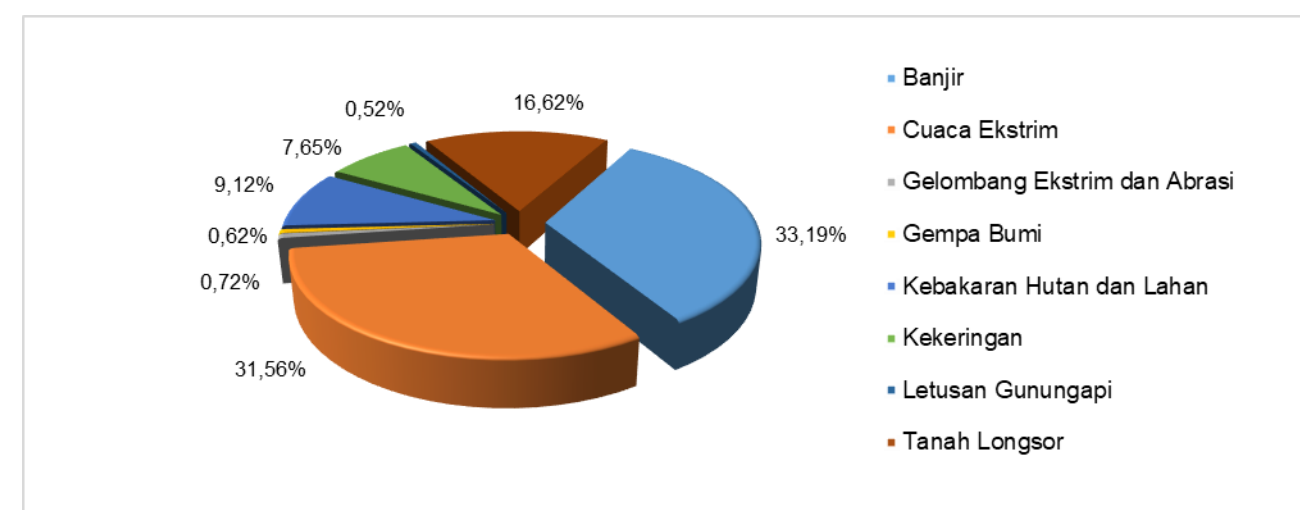
No	Bencana	Jumlah Kejadian	Rumah Rusak Berat	Rumah Rusak Ringan	Kerusakan Lahan (Ha)
1.	Banjir	1.340	10.617	4.609	144.128
2.	Cuaca Ekstrem	1.274	5.901	5.932	40
3.	Gelombang Ekstrem	29	29	7	266
4.	Gempabumi	25	801	73	-
5.	Kebakaran Hutan dan Lahan	368	-	-	-
6.	Kekeringan	309	-	-	85.021
7.	Letusan Gunungapi	21	12.405	-	5.260
8.	Tanah Longsor	671	2.925	2.401	327
		<b>4.037</b>	<b>32.678</b>	<b>13.022</b>	<b>235.043</b>

Sumber: Data Informasi Bencana Indonesia, BNPB, 2020

Dari data tersebut, wilayah Provinsi Jawa Timur telah mengalami 4.037 kejadian bencana dalam 10 tahun terakhir. Masing-masing bencana memberikan dampak berupa korban jiwa serta kerugian dan kerusakan. Jenis bencana dengan jumlah kejadian terbanyak berturut-turut adalah banjir dan cuaca ekstrem. Bencana banjir juga memberikan dampak yang besar, yang menyebabkan jatuhnya korban jiwa serta kerusakan bangunan.

Penanganan cepat diperlukan untuk penyelenggaraan penanggulangan bencana terkait pengurangan risiko terhadap dampak terjadinya bencana maupun terhadap potensi kejadian setiap bencana. Secara keseluruhan dari bencana tersebut,

persentase jumlah kejadian bencana tersebut dapat dilihat pada grafik dibawah ini, dimana jumlah kejadian bencana banjir tertinggi yaitu 33,19% sedangkan untuk jumlah kejadian terendah yaitu tanah longsor sebesar 0,52%.

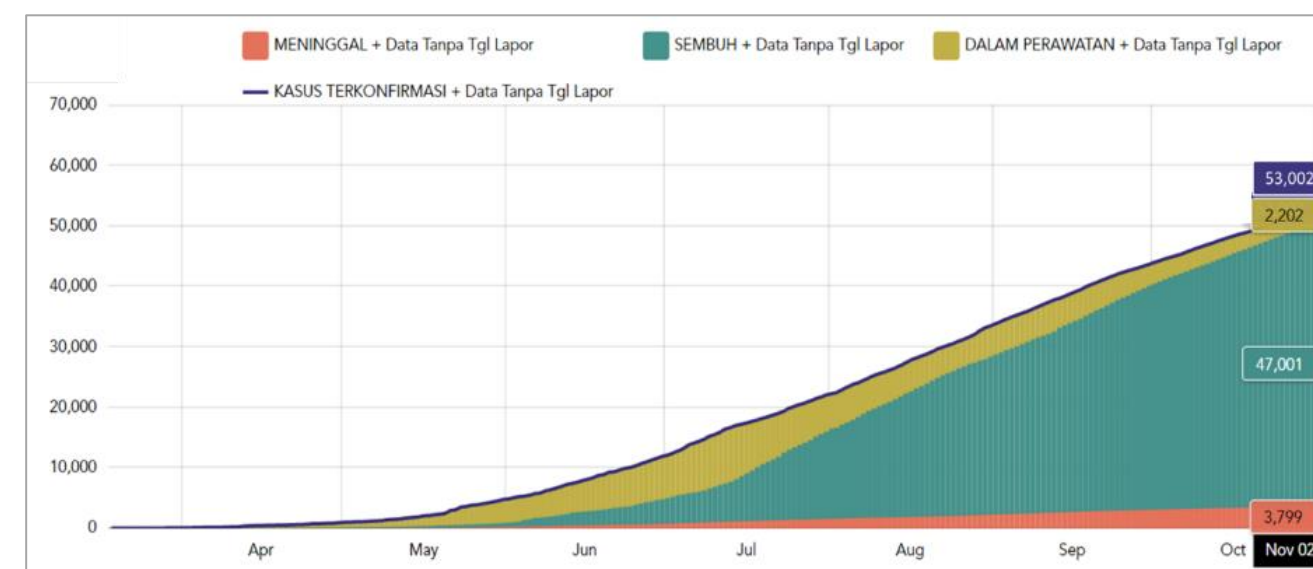


**Gambar 2.2.** Persentase Jumlah Kejadian Bencana di Provinsi Jawa Timur Tahun 2009-2019

Sumber: Hasil Pengolahan Data, Tahun 2021

Selain kejadian bencana yang tercatat dalam sejarah kejadian bencana sebagaimana diuraikan di atas, saat ini dunia sedang dilanda oleh kejadian luar biasa berupa Pandemi COVID-19 yang disebabkan oleh virus SARS-CoV-2 yang menginfeksi individu pertamanya di Wuhan, Tiongkok. Wabah ini kemudian menyebar secara pandemik ke seluruh penjuru dunia tak terkecuali Indonesia. Pemerintah Indonesia sendiri mengkonfirmasi kasus COVID-19 pertama di Indonesia pada tanggal 2 Maret 2020 meskipun muncul beberapa spekulasi bahwa COVID-19 telah masuk ke Indonesia beberapa waktu sebelumnya.

Perkembangan pandemi COVID-19 di Provinsi Jawa Timur sejak tanggal 18 Maret 2020 hingga tanggal 02 November 2020 dapat dilihat pada grafik tren akumulasi data berikut ini.



**Gambar 2.3.** Tren Akumulasi Data Kasus Pandemi COVID-19 di Provinsi Jawa Timur

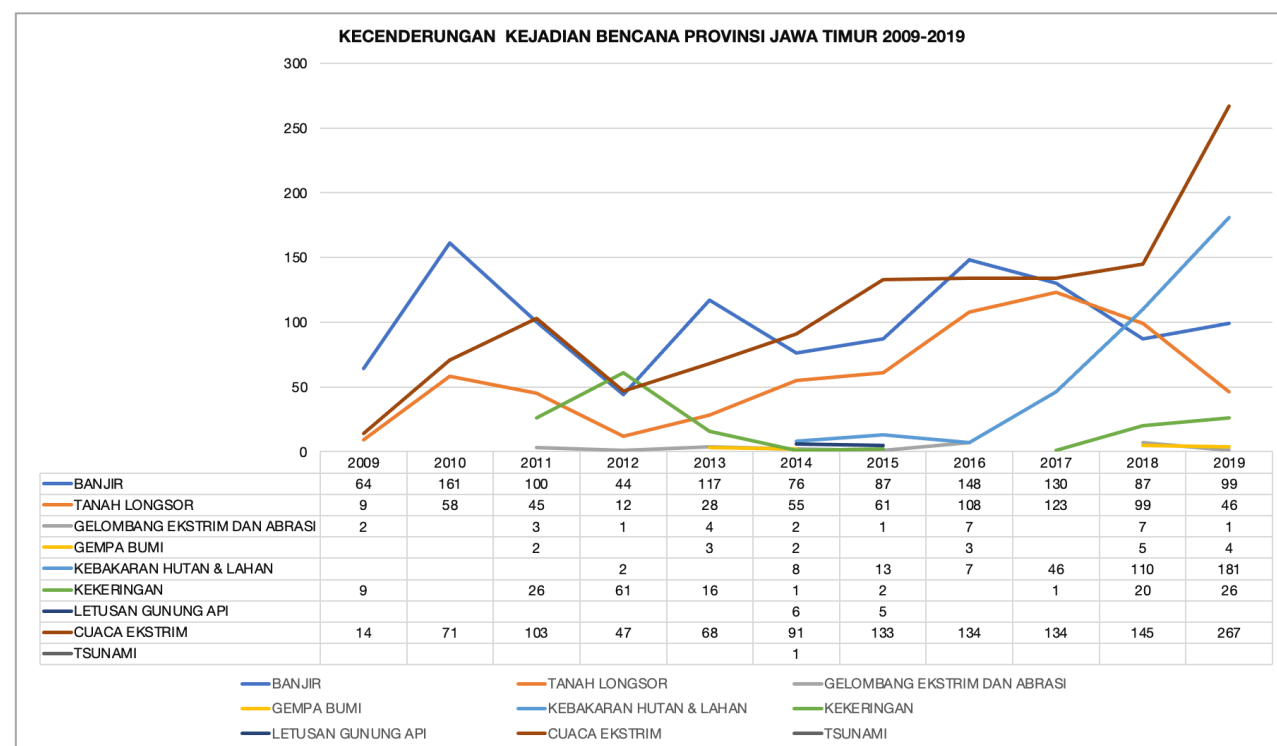
Sumber: Satuan Tugas Penanganan COVID-19, November 2020



Dari grafik di atas dapat dideskripsikan bahwa sejak tanggal 18 Maret 2020, ketika pertama kali ditemukan kasus terkonfirmasi positif, hingga tanggal 02 November 2020 kasus pandemi COVID-19 yang terkonfirmasi di Provinsi Jawa Timur tercatat 9.580 jumlah kasus positif (2,9% dari jumlah terkonfirmasi nasional). Dari kasus tersebut, pasien yang meninggal adalah 3.799 orang dan yang sembuh 47.001 orang, sedangkan yang masih dalam perawatan adalah 2.202 pasien. Jumlah kasus COVID-19 di Provinsi Jawa Timur ini menempatkan wilayah ini pada zona risiko sedang.

## 2.2.2. KECENDERUNGAN KEJADIAN BENCANA

Provinsi Jawa Timur memiliki indeks risiko bencana dan jumlah jiwa terpapar yang cukup tinggi. Salah satu dasar diperlukannya upaya penanggulangan bencana adalah dengan melihat kejadian bencana yang pernah terjadi di Provinsi Jawa Timur. Berdasarkan data kejadian bencana dari DIBI terdapat 9 (sembilan) jenis bencana alam pernah terjadi di wilayah Provinsi Jawa Timur dalam kurun waktu tahun 2009-2019. Kejadian bencana yang pernah terjadi tersebut menimbulkan dampak, baik korban jiwa, kerugian harta benda maupun kerusakan lingkungan/lahan serta menimbulkan dampak psikologis bagi masyarakat.



Gambar 2.4. Grafik Kecenderungan Kejadian Bencana di Provinsi Jawa Timur Tahun 2009 – 2019

Sumber: Data Informasi Bencana Indonesia, BNPB, 2021

Pada grafik di atas, terlihat kecenderungan kejadian bencana di Provinsi Jawa Timur Tahun 2009-2019. Hasil analisis menunjukkan adanya tingkat kecenderungan meningkat untuk bencana banjir, cuaca ekstrem, kebakaran hutan dan lahan, serta kekeringan.

Berdasarkan grafik di atas, maka analisis kecenderungan dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2.6. Analisis Kecenderungan Kejadian Bencana di Provinsi Jawa Timur Tahun 2009-2019

Jenis Bencana	Gambaran Kecenderungan	Tingkat Kecenderungan: Menurun/Tetap/Meningkat	Sumber Data
Banjir	1.340	Meningkat	DIBI BNPB
Cuaca Ekstrem	1.274	Meningkat	DIBI BNPB
Gelombang Ekstrem	29	Tetap	DIBI BNPB
Gempabumi	25	Menurun	DIBI BNPB
Kebakaran Hutan dan Lahan	368	Meningkat	DIBI BNPB
Kekeringan	309	Meningkat	DIBI BNPB
Letusan Gunungapi	21	Menurun	DIBI BNPB
Tanah Longsor	671	Meningkat	DIBI BNPB
Tsunami	1	Menurun	DIBI BNPB

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021

## 2.2.3. POTENSI BENCANA PROVINSI JAWA TIMUR

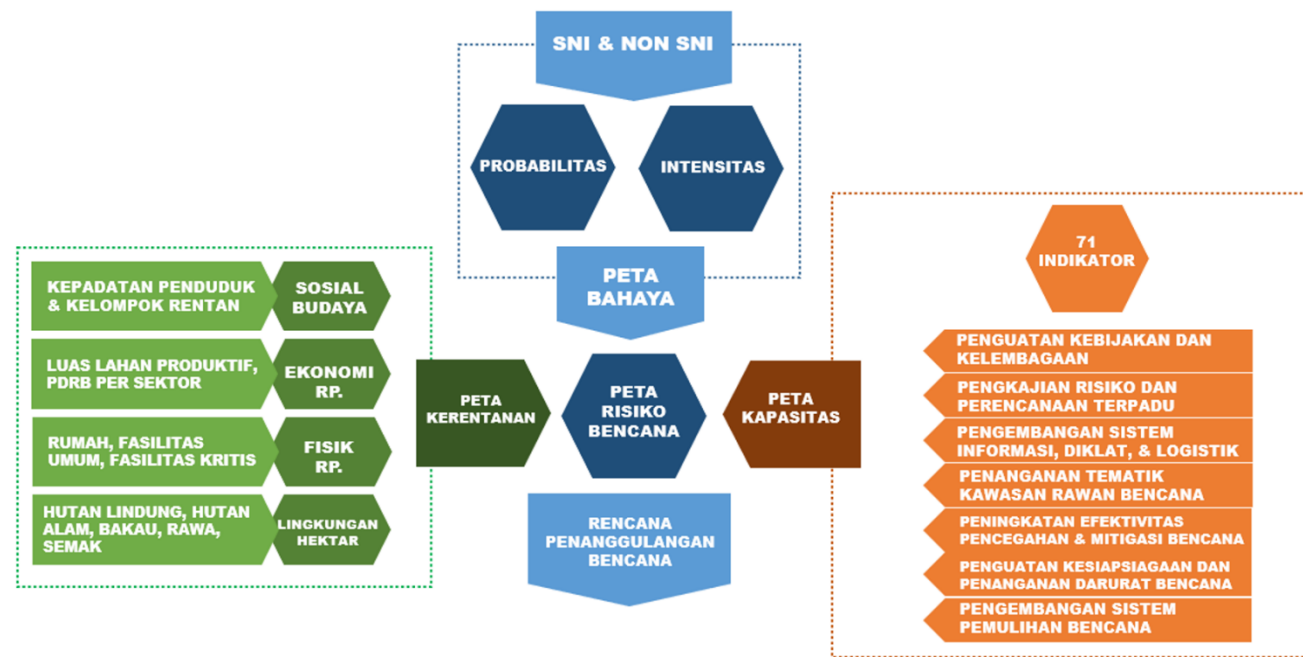
Potensi bencana yang dikaji dalam pengkajian risiko bencana meliputi bencana yang pernah terjadi maupun yang belum terjadi atau memiliki potensi terjadi. Bencana yang pernah terjadi tidak tertutup kemungkinan berpotensi terjadi lagi. Bencana yang pernah terjadi dilihat berdasarkan DIBI, sedangkan bencana yang belum terjadi dikaji berdasarkan kondisi wilayah yang dipadukan dengan parameter bahaya yang terdapat pada metodologi pengkajian risiko bencana dengan menggunakan teknologi SIG.

Tidak menutup kemungkinan potensi bencana lain dapat terjadi di Provinsi Jawa Timur mengingat faktor-faktor kondisi daerah sehingga analisis menggunakan pendekatan Sistem Informasi Geografis untuk memetakan potensi bencana berdasarkan faktor-faktor kondisi daerah. Jumlah potensi bencana di Provinsi Jawa Timur berdasarkan sejarah kebencanaan dan analisis menggunakan pendekatan SIG dikuatkan dan dilegalkan melalui kesepakatan di daerah. Bencana-bencana yang berpotensi di Provinsi Jawa Timur terdiri dari 23 (dua puluh tiga) jenis yaitu **Banjir, Banjir Bandang, Cuaca Ekstrem, Gelombang Ekstrem dan Abrasi, Gempabumi, Likuefaksi, Kebakaran Hutan dan Lahan, Letusan Gunungapi Arjuno Welirang, Letusan Gunungapi Bromo, Letusan Gunungapi Ijen, Letusan Gunungapi Argopuro, Letusan Gunungapi Kelud, Letusan Gunungapi Lamongan, Letusan Gunungapi Lawu, Letusan Gunungapi Raung, Letusan Gunungapi Semeru, Letusan Gunungapi Wilis, Kekeringan, Tanah Longsor, Tsunami, Epidemii dan Wabah Penyakit, Kegagalan Teknologi, dan Covid-19**. Dua puluh tiga potensi bencana di Provinsi Jawa Timur tersebut dilaksanakan dalam pengkajian risiko bencana Provinsi Jawa Timur untuk tahun 2023 sampai tahun 2026.

# BAB 3

## PENGAJIAN RISIKO BENCANA

**Kajian risiko bencana** merupakan upaya dalam menghasilkan informasi terkait tingkat risiko bencana pada suatu daerah. Tingkat risiko diperoleh dari gabungan 3 (tiga) komponen, yaitu **bahaya, kerentanan dan kapasitas**. Ketiga komponen tersebut ditentukan berdasarkan parameternya masing-masing. Komponen bahaya ditentukan melalui analisis probabilitas (peluang kejadian) dan intensitas (besarnya kejadian). Komponen kerentanan dihitung berdasarkan empat parameter yaitu kerentanan sosial (penduduk terpapar), kerentanan ekonomi (kerugian lahan produktif), kerentanan fisik (kerugian akibat kerusakan rumah dan bangunan), dan kerentanan lingkungan (kerusakan lingkungan). Terakhir, komponen kapasitas ditentukan menggunakan parameter ketahanan daerah (sektor pemerintah). Hasil penggabungan ketiga komponen tersebut berupa risiko yang memberikan informasi mengenai perbandingan antara kerentanan dan kapasitas daerah dalam menghadapi bencana. Dalam kata lain, tingkat risiko menunjukkan kemampuan daerah dalam mengurangi dampak dari kerugian yang timbul akibat bencana. Metode pengkajian risiko bencana dapat dilihat pada **Gambar 3.1**.



**Gambar 3.1.** Metode Pengkajian Risiko Bencana

(Sumber: IRBI, 2018; Perka BNPB No. 12 Tahun 2012, dengan modifikasi)

Hasil dari pengkajian risiko bencana berupa peta dan tabel kajian risiko bencana. Peta memberikan informasi mengenai sebaran wilayah yang terdampak. Adapun peta yang dihasilkan meliputi peta bahaya, kerentanan, kapasitas, dan risiko. Di sisi lain, tabel kajian menyajikan data seperti luas, jumlah penduduk terpapar, kerugian harta benda, kerusakan lingkungan, dan kelas. Dari hasil tersebut bisa ditentukan tingkat ancaman, tingkat kerugian, tingkat kapasitas, dan tingkat risiko masing-masing bahaya yang diklasifikasikan ke dalam tingkat rendah, sedang, dan tinggi.

### 3.1. METODOLOGI

#### 3.1.1. PENGAJIAN BAHAYA

Pengkajian bahaya bertujuan untuk mengetahui dua hal yaitu luas dan indeks bahaya. Luas bahaya menunjukkan besar kecilnya cakupan wilayah yang terdampak sedangkan indeks bahaya menunjukkan tinggi rendahnya peluang kejadian dan intensitas bahaya tersebut. Oleh karena itu, informasi yang disajikan tidak hanya apakah daerah tersebut terdampak bahaya atau tidak tetapi juga seberapa besar kemungkinan bahaya tersebut terjadi dan seberapa besar dampak dari bahaya tersebut.

Seperti yang telah disebutkan sebelumnya, penyusunan bahaya harus memperhatikan aspek probabilitas dan intensitas. Aspek probabilitas berkaitan dengan frekuensi kejadian bahaya sehingga data sejarah kejadian bencana dijadikan pertimbangan dalam penyusunan bahaya. Melalui sejarah kejadian, peluang bahaya tersebut terjadi lagi di masa depan dapat diperkirakan. Di sisi lain, aspek intensitas menunjukkan seberapa besar dampak yang ditimbulkan dari bahaya tersebut. Sebagai contoh, bahaya tanah longsor akan berpeluang besar terjadi di daerah lereng yang curam dibandingkan pada daerah yang landai. Dengan melihat kedua aspek tersebut, bisa ditentukan kategori tinggi rendahnya suatu bahaya. Kategori rendah menunjukkan peluang kejadian dan intensitas bahaya yang rendah, sebaliknya kategori tinggi menunjukkan peluang kejadian dan intensitas bahaya yang tinggi.

Kategori tinggi rendah ini ditampilkan dalam bentuk nilai indeks yang memiliki rentang dari 0 – 1 dengan keterangan sebagai berikut:

1. **Kategori Kelas Bahaya Rendah** (0 - 0,333);
2. **Kategori Kelas Bahaya Sedang** (0,334 - 0,666);
3. **Kategori Kelas Bahaya Tinggi** (0,667 - 1).

Untuk menghasilkan peta bahaya, penyusunannya didasarkan pada metodologi dari BNPB baik yang disadur langsung dari kementerian/lembaga terkait maupun dari kesepakatan ahli. Selain itu, sumber data yang digunakan berasal dari instansi resmi dan bersifat legal digunakan di Indonesia.

Penyusunan bahaya dilakukan menggunakan *software* SIG (Sistem Informasi Geografis) melalui analisis *overlay* (tumpang susun) dari parameter penyusun bahaya. Agar dihasilkan indeks dengan nilai 0-1 maka tiap parameter akan dinilai berdasarkan besarnya pengaruh parameter tersebut terhadap bahaya.

#### 3.1.2.1. Banjir

**Banjir** didefinisikan sebagai kenaikan drastis dari aliran sungai, kolam, danau, dan lainnya, dengan kelebihan aliran tersebut menggenangi keluar dari tubuh air (Smith & Ward 1998). Apabila suatu peristiwa terendahnya air di suatu wilayah yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dan dampak psikologis maka banjir tersebut dapat disebut Bencana Banjir (Reed, 1995) Berdasarkan Perka BNPB No. 2 Tahun 2012, ukuran bahaya (*hazard*) dari banjir adalah ketinggian genangan.

Secara umum, peta tematik yang terkait banjir banyak ditemukan dan tersedia di level kabupaten/kota, namun dalam kategori peta daerah rawan banjir (*flood-prone*). Tentunya pengertian daerah rawan banjir adalah daerah yang sering atau berpotensi terjadi banjir berdasarkan besaran frekuensi kejadian atau berdasarkan parameter-parameter fisik yang berhubungan dengan karakteristik daerah banjir (*flood plain*) di suatu wilayah. Sementara itu, sebagai salah satu data dasar



dalam melakukan pengurangan risiko bencana banjir, peta bahaya banjir sangat diperlukan untuk mengetahui seberapa besar potensi risiko yang akan diminimalisir.

Peta bahaya banjir dapat dihasilkan dari peta (potensi) genangan banjir. Sebagian besar peta genangan banjir dikembangkan oleh pemodelan komputer, yang melibatkan analisis hidrologi untuk memperkirakan debit aliran puncak untuk periode ulang yang ditetapkan, simulasi hidraulik untuk memperkirakan ketinggian permukaan air, dan analisis medan untuk memperkirakan area genangan (Alfieri et al, 2014). Namun pada kenyataannya, ketersediaan data-data dasar penyusun dan data yang akan digunakan untuk kalibrasi dan validasi model sangat terbatas (kurang).

Dalam rangka mengakomodir keterbatasan-keterbatasan yang ada dalam penyusunan peta bahaya banjir, maka pembuatan peta bahaya banjir dapat dilakukan secara cepat dengan 2 (dua) tahapan metode, yaitu:

- 1) Mengidentifikasi daerah potensi genangan banjir dengan pendekatan geomorfologi suatu wilayah sungai, yang dapat dikalibrasi dengan ketersediaan data area dampak yang pernah terjadi (Samela et al, 2017);
- 2) Mengestimasi ketinggian genangan berdasarkan ketinggian elevasi (jarak vertikal) di atas permukaan sungai di dalam area potensi genangan yang telah dihasilkan pada tahap 1.

Jenis data yang digunakan dalam penyusunan peta bahaya banjir adalah berupa data spasial yang terdiri dari:

**Tabel 3.1.** Jenis, Bentuk, Tahun dan Sumber Data yang digunakan dalam Penyusunan Peta Bahaya Banjir

Jenis Data		Bentuk Data	Sumber Data	Tahun Data
1	DEM	Raster	COPERNICUS	2020
2	Peta Rawan Banjir	Polygon	BIG	2018
3	Peta Morfologi/ Sistem Lahan	Polygon	BIG	2018

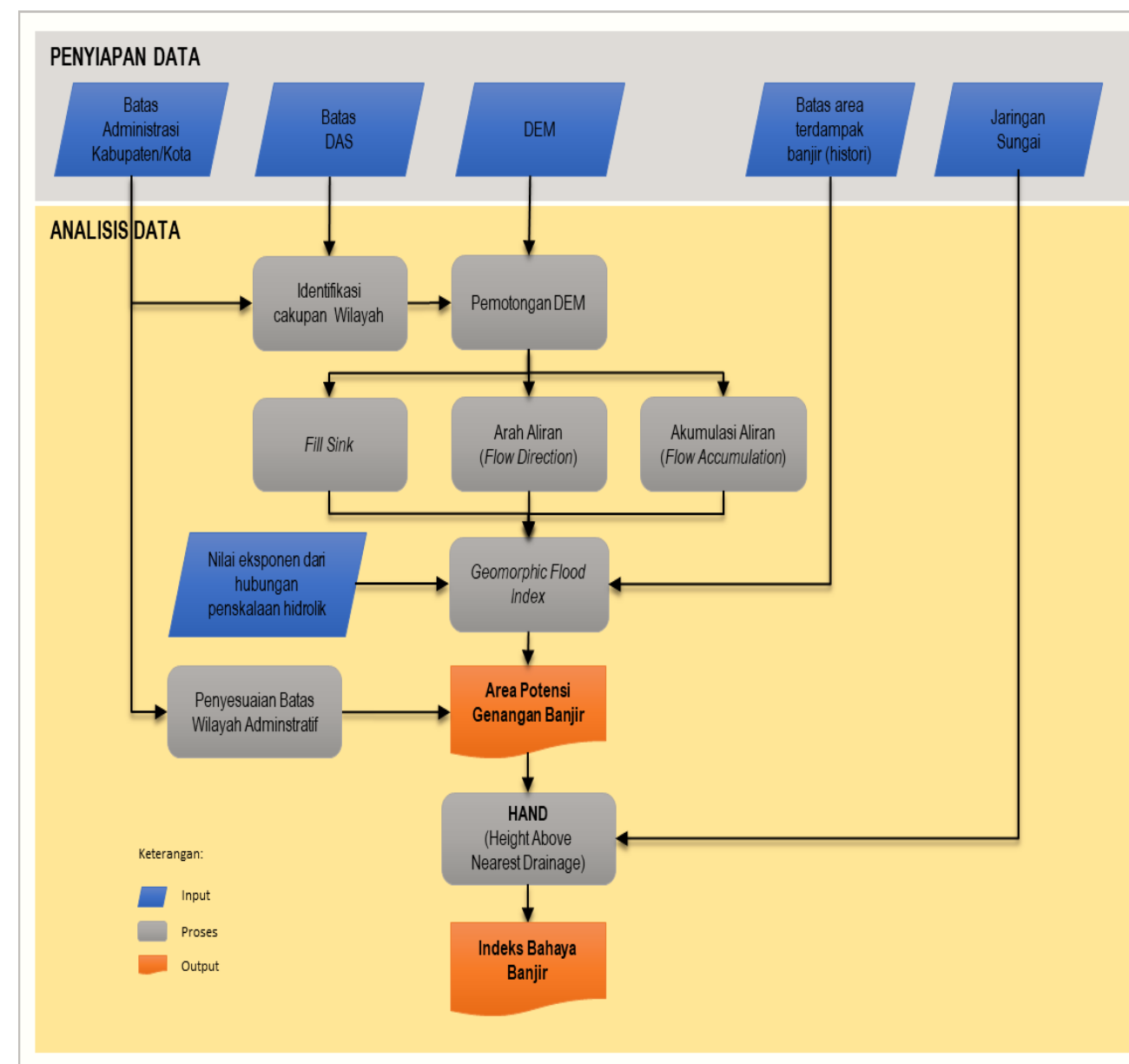
Sumber: Modul Teknis Penyusunan KRB Banjir 2019 dengan Penyesuaian

Pembuatan indeks bahaya banjir diawali dengan menentukan wilayah/area rawan banjir. Langkah pertama adalah menentukan Daerah Aliran Sungai (DAS) dengan melihat informasi geomorfologi berdasarkan data DEM. Penentuan DAS berguna dalam melihat wilayah terakumulasi air. Selanjutnya, setiap titik di DAS diklasifikasikan ke dalam dua zona yaitu zona rawan tergenang banjir dan zona tidak rawan tergenang banjir. Penentuan kedua zona ini didasarkan pada nilai ambang batas GFI. Berdasarkan hasil uji coba yang dilakukan oleh Samela et al., diperoleh nilai -0,53 sebagai ambang batas. Oleh karena itu, ketika suatu titik di DAS memiliki nilai GFI lebih besar dari -0,53 maka titik tersebut masuk ke dalam zona rawan tergenang banjir dan jika nilai GFI nya lebih kecil dari -0,53 maka masuk ke dalam zona tidak rawan tergenang banjir. Selanjutnya, dilakukan penentuan indeks bahaya pada zona rawan tergenang banjir. Dua aspek yang diperhatikan dalam menentukan indeks bahaya yaitu kemiringan lereng dan jarak horizontal dari jaringan sungai.

Nilai indeks bahaya diperoleh dengan menggunakan logika *fuzzy* yaitu perhitungan yang didasarkan pada pendekatan "derajat kebenaran" alih-alih pendekatan benar-salah seperti pada logika *boolean*. Berbeda dengan logika *boolean* yang bernilai 0 atau 1 (salah atau benar), logika *fuzzy* dapat bernilai berapa pun dari rentang 0 – 1. Dalam kata lain, nilai indeks bahaya di suatu lokasi tidak hanya menunjukkan bahwa lokasi tersebut berada dalam bahaya atau tidak dalam bahaya melainkan seberapa besar potensi bahaya yang berada di lokasi tersebut.

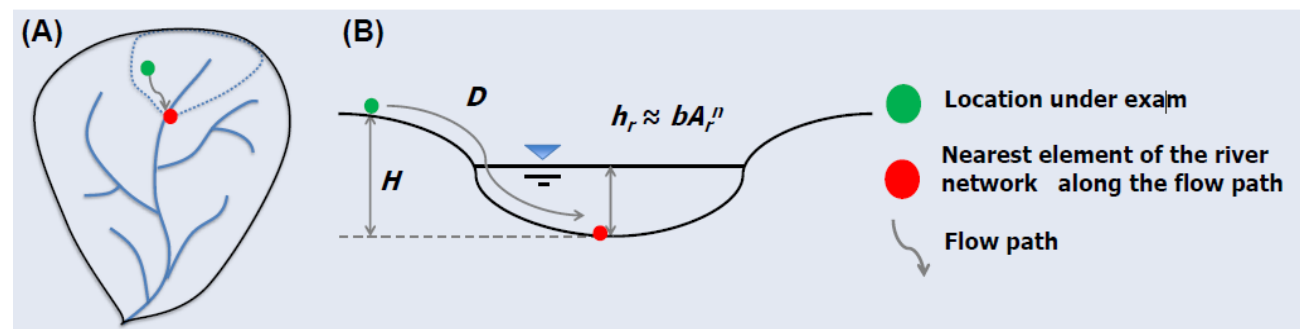
Indeks bahaya diperoleh menggunakan fungsi keanggotaan *fuzzy* pada aspek kemiringan lereng dan jarak horizontal dari sungai. Fungsi keanggotaan *fuzzy* menentukan derajat kebenaran berdasarkan logika paling mendekati, median (nilai tengah), dan paling tidak mendekati. Pada kemiringan lereng (dalam satuan persen) diambil nilai tengah yaitu 5% (cukup landai). Semakin kecil nilai kemiringan lereng maka semakin tinggi nilai indeks bahayanya dan sebaliknya. Di sisi lain, jarak horizontal dari sungai diambil nilai tengah yaitu 100 m dari jaringan sungai. Semakin kecil jarak dari sungai maka nilai

indeksnya semakin tinggi dan sebaliknya. Terakhir dilakukan penggabungan dari dua aspek tersebut menggunakan fungsi *fuzzy overlay* untuk mendapatkan nilai indeks bahaya banjir.



**Gambar 3.2.** Diagram Alir Pembuatan Indeks Bahaya Banjir  
Sumber: Modul Teknis Penyusunan KRB Banjir 2019 dengan penyesuaian

Seperti yang dapat dilihat pada **Gambar 3.3**, nilai GFI diperoleh dengan membandingkan setiap titik di daerah aliran sungai antara kedalaman air (hr) dengan perbedaan elevasi (H) antara titik yang diuji (warna hijau) dan titik terdekat dengan jaringan sungai (warna merah). Kedalaman air (hr) dihitung sebagai fungsi nilai kontribusi area (Ar) di dalam wilayah terdekat dari jaringan sungai yang secara hidrologi terhubung dengan titik yang diuji (Samela et al., 2015).



Gambar 3.3. Potongan Melintang Deskripsi Metodologi GFI. Samela et al., 2015  
Sumber: Samela et al

### 3.1.2.2. Banjir Bandang

**Banjir bandang** adalah banjir besar yang terjadi secara tiba-tiba, karena meluapnya debit yang melebihi kapasitas aliran alur sungai oleh konsentrasi cepat hujan dengan intensitas tinggi serta sering membawa aliran debris bersamanya atau runtuhnya bendungan alam, yang terbentuk dari material longsor gelincir pada area hulu sungai. Ukuran bahaya banjir bandang mengacu pada Pedoman Pembuatan Peta Rawan Longsor dan Banjir Bandang akibat runtuhnya bendungan alam yang dibuat oleh Kementerian PU (2012) yaitu asumsi ketinggian genangan banjir bandang setinggi 5 meter.

Jenis data yang digunakan dalam penyusunan peta bahaya banjir bandang adalah berupa data spasial yang terdiri dari:

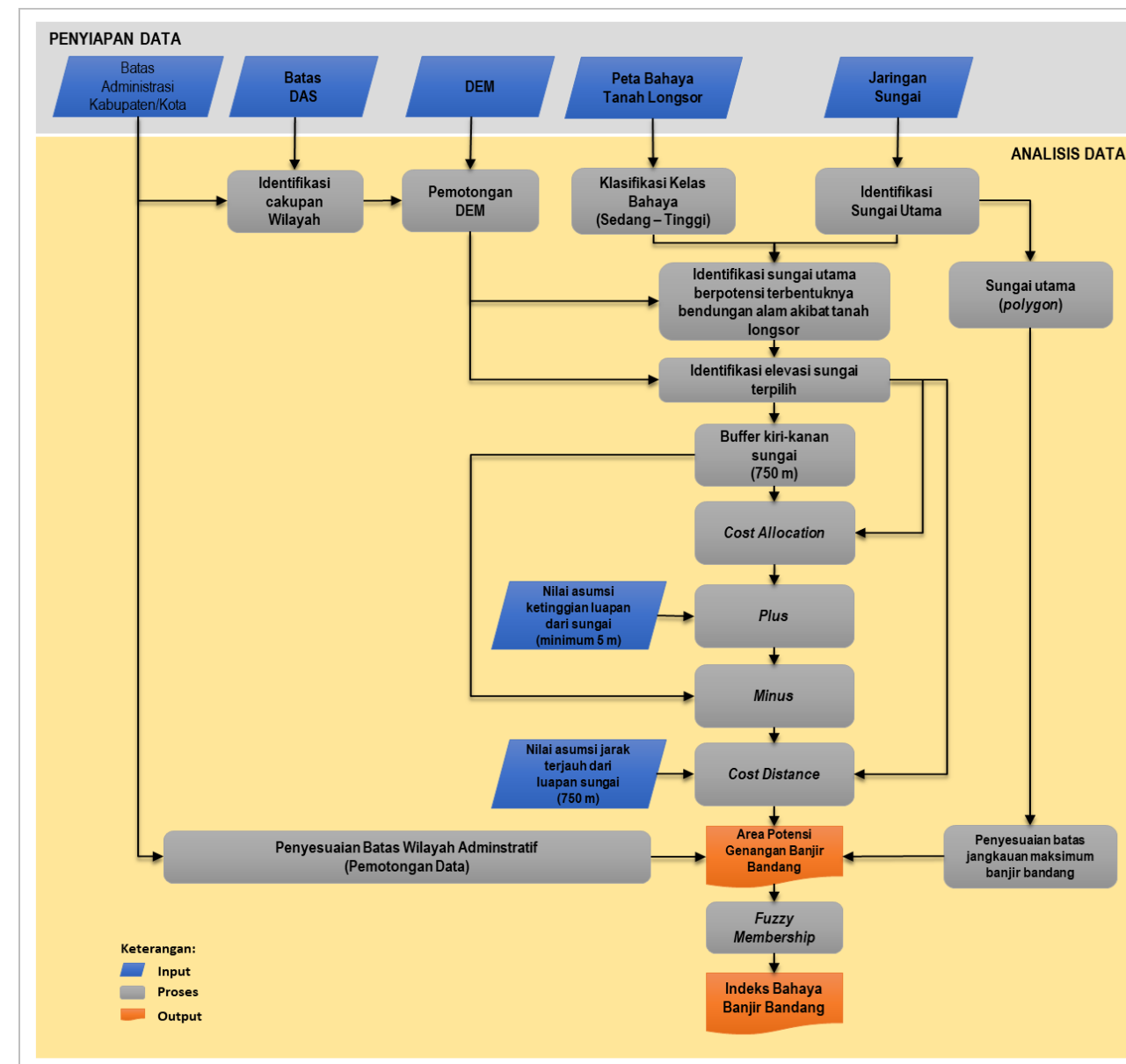
Tabel 3.2. Jenis, Bentuk, Sumber dan Tahun Data Penyusunan Peta Bahaya Banjir Bandang

Jenis Data	Bentuk Data	Sumber Data	Tahun Data	
1	DEM	Raster	COPERNICUS	2020
2	Peta Bahaya Tanah Longsor	Raster	BIG	2018
3	Peta Morfologi/ Sistem Lahan	Polygon	BIG	2018

Sumber: Diadaptasi dari Perka BNPB Nomor 2 Tahun 2012 dengan penyesuaian

Pemetaan bahaya banjir bandang dilakukan dengan mengidentifikasi jaringan sungai di wilayah hulu yang berpotensi terkena bahaya tanah longsor dengan kelas sedang atau tinggi. Bahaya tanah longsor ini diasumsikan sebagai faktor penyebab terjadinya banjir bandang karena hasil longsorannya dapat menyumbat aliran sungai di wilayah hulu sungai. Ketika sumbatan ini tergerus dan jebol maka dapat mengakibatkan banjir bandang. Naiknya permukaan air akibat banjir bandang diestimasi setinggi 5 meter dari permukaan sungai.

Selanjutnya dilakukan estimasi sebaran luapan dari sungai tersebut di sekitar wilayah aliran sungai. Jarak horizontal dari sebaran luapan tersebut dibatasi sejauh 1 kilometer dari sungai. Indeks bahaya diperoleh dengan mempertimbangkan hubungan antara ketinggian luapan dan jarak dari sungai. Penentuan indeks bahaya banjir diperoleh dengan mempertimbangkan hubungan antara ketinggian luapan dan jarak dari sungai.



Gambar 3.4. Diagram Alir Pembuatan Peta Bahaya Banjir Bandang  
Sumber: Modul Teknis Penyusunan KRB Banjir Bandang, 2019

### 3.1.2.3. Cuaca Ekstrim

**Cuaca ekstrim** merupakan fenomena cuaca yang dapat menimbulkan bencana, korban jiwa, dan menghancurkan tatanan kehidupan sosial. Contoh cuaca ekstrim antara lain hujan lebat, hujan es, Angin Kencang, dan badai taifun. Pada kajian ini pembahasan cuaca ekstrim lebih dititikberatkan kepada Angin Kencang.

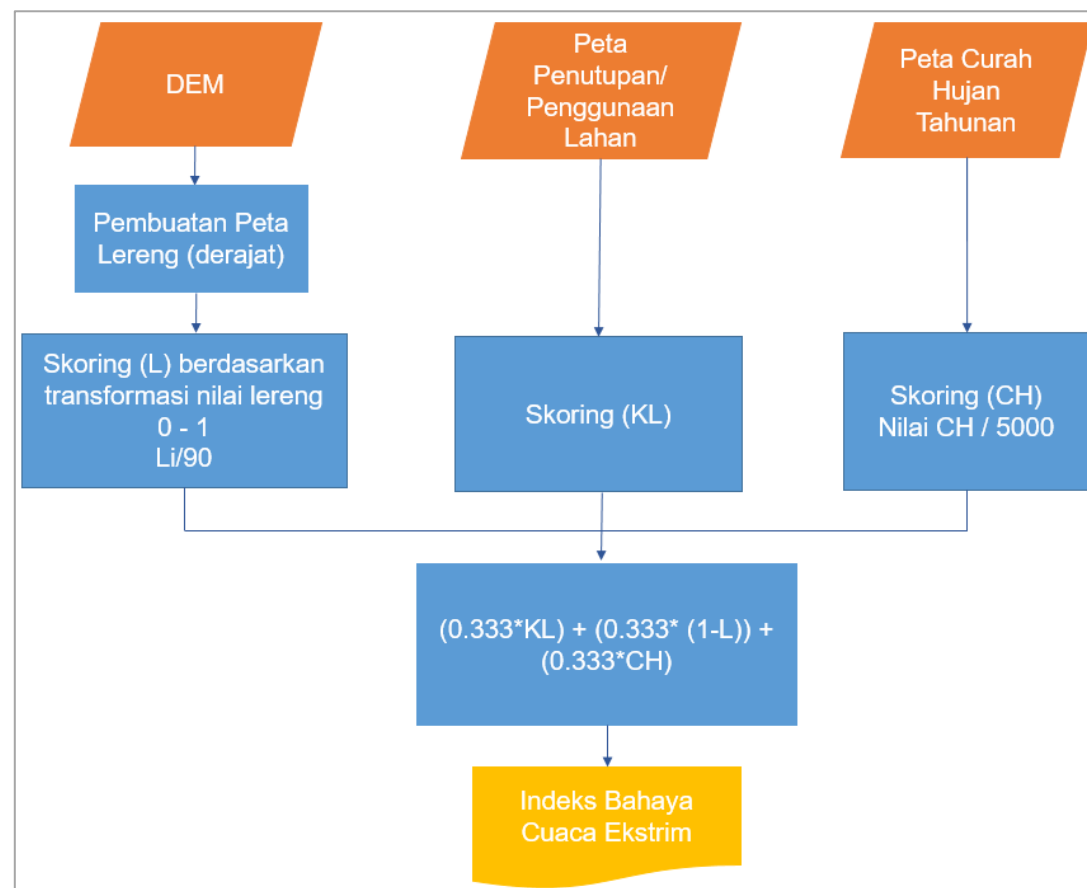
Angin Kencang merupakan angin kencang yang datang secara tiba-tiba, mempunyai pusat, bergerak melingkar menyerupai spiral dengan kecepatan 40-50 km/jam hingga menyentuh permukaan bumi dan akan hilang dalam waktu singkat (3-5 menit) (BNPB). Terjadinya Angin Kencang diawali dengan terbentuknya siklon yang dapat terjadi ketika wilayah bertekanan udara rendah dikelilingi oleh wilayah bertekanan udara tinggi. Pada umumnya kasus Angin Kencang di Indonesia ditandai dengan terbentuknya awan kumulonimbus yang menjulang ke atas. Selanjutnya terjadi hujan lebat dengan hembusan angin kuat dalam waktu relatif singkat. Kejadian tersebut dapat memicu terjadinya Angin Kencang.

Pada kajian ini yang dipetakan adalah wilayah yang berpotensi terdampak oleh Angin Kencang, yaitu wilayah dataran landai dengan keterbukaan lahan yang tinggi. Wilayah ini memiliki potensi lebih tinggi untuk terkena dampak Angin Kencang. Sebaliknya, daerah pegunungan dengan keterbukaan lahan rendah seperti kawasan hutan lebat memiliki potensi lebih rendah untuk terdampak Angin Kencang. Oleh karena itu, semakin luas dan landai (datar) suatu kawasan, maka potensi bencana Angin Kencang semakin besar. Detail parameter dan sumber data yang digunakan untuk kajian peta bahaya cuaca ekstrim tersebut dapat dilihat pada **Tabel 3.3**.

**Tabel 3.3.** Jenis, Bentuk, Sumber dan Tahun Data Penyusunan Peta Bahaya Cuaca Ekstrim

Jenis Data	Bentuk Data	Sumber Data	Tahun Data	
1	DEM	Raster	COPERNICUS	2020
2	Peta Penutup Lahan diperbaharui berdasarkan :	Polygon	KLHK	2020
	• Peta Sawah Baku	Polygon	Kementan	2020
	• Area Permukiman	Polygon	BIG/GHS/ ESRI	2018 - 2020
3	Curah Hujan Rata-rata Tahunan	Polygon	CHIRPS	1981 - 2019
4	Peta Ekoregion	Polygon	KLKH	2018

Sumber: Diadaptasi dari Perka BNPB No. 2 Tahun 2012 dengan penyesuaian



**Gambar 3.5.** Diagram Alir Pembuatan Peta Bahaya Cuaca Ekstrim

Sumber: Diadaptasi dari Perka BNPB No 2 Tahun 2012

Pembuatan indeks bahaya cuaca ekstrim (angin kencang) dilakukan dengan mengidentifikasi daerah yang berpotensi untuk terjadi berdasarkan tiga parameter yaitu kemiringan lereng, keterbukaan lahan, dan curah hujan. Kemiringan lereng dalam satuan derajat dihitung dari data DEM. Selanjutnya, nilai derajat kemiringan lereng dikonversi ke dalam skor 0 – 1 dengan membagi nilainya dengan 90 (kemiringan 90° adalah tebing vertikal). Parameter kedua yaitu keterbukaan lahan diidentifikasi berdasarkan peta penutup lahan. Wilayah dengan penutup lahan selain hutan dan kebun/perkebunan dianggap memiliki nilai keterbukaan lahan yang tinggi. Beberapa diantaranya seperti wilayah pemukiman, sawah, dan tegalan/ladang. Skor diperoleh dengan klasifikasi langsung, yaitu jika jenis penutup lahannya adalah hutan, maka skornya 0,333; jika kebun, skornya 0,666; dan selain itu skornya 1.

Parameter ketiga yaitu curah hujan tahunan diidentifikasi berdasarkan peta curah hujan. Data nilai curah hujan tahunan dikonversi ke dalam skor 0 – 1 dengan membagi nilainya dengan 5.000 (5.000 mm/tahun dianggap sebagai nilai curah hujan tahunan tertinggi di Indonesia). Indeks bahaya cuaca ekstrim diperoleh dengan melakukan analisis *overlay* terhadap tiga parameter tersebut dengan masing-masing parameter memiliki persentase bobot sebesar 33,33% (0,333) sehingga total persentase ketiga parameter adalah 100% (1).

### 3.1.2.4. Gelombang Ekstrim dan Abrasi

**Gelombang ekstrim** adalah gelombang tinggi yang ditimbulkan karena efek terjadinya siklon tropis di sekitar wilayah Indonesia dan berpotensi kuat menimbulkan bencana alam. Indonesia bukan daerah lintasan siklon tropis tetapi keberadaan siklon tropis akan memberikan pengaruh kuat terjadinya angin kencang, gelombang tinggi disertai hujan deras. Sementara itu, abrasi adalah proses pengikisan pantai oleh tenaga gelombang laut dan arus laut yang bersifat merusak. Abrasi biasanya disebut juga erosi pantai. Kerusakan garis pantai akibat abrasi ini dipicu oleh terganggunya keseimbangan alam daerah pantai tersebut.

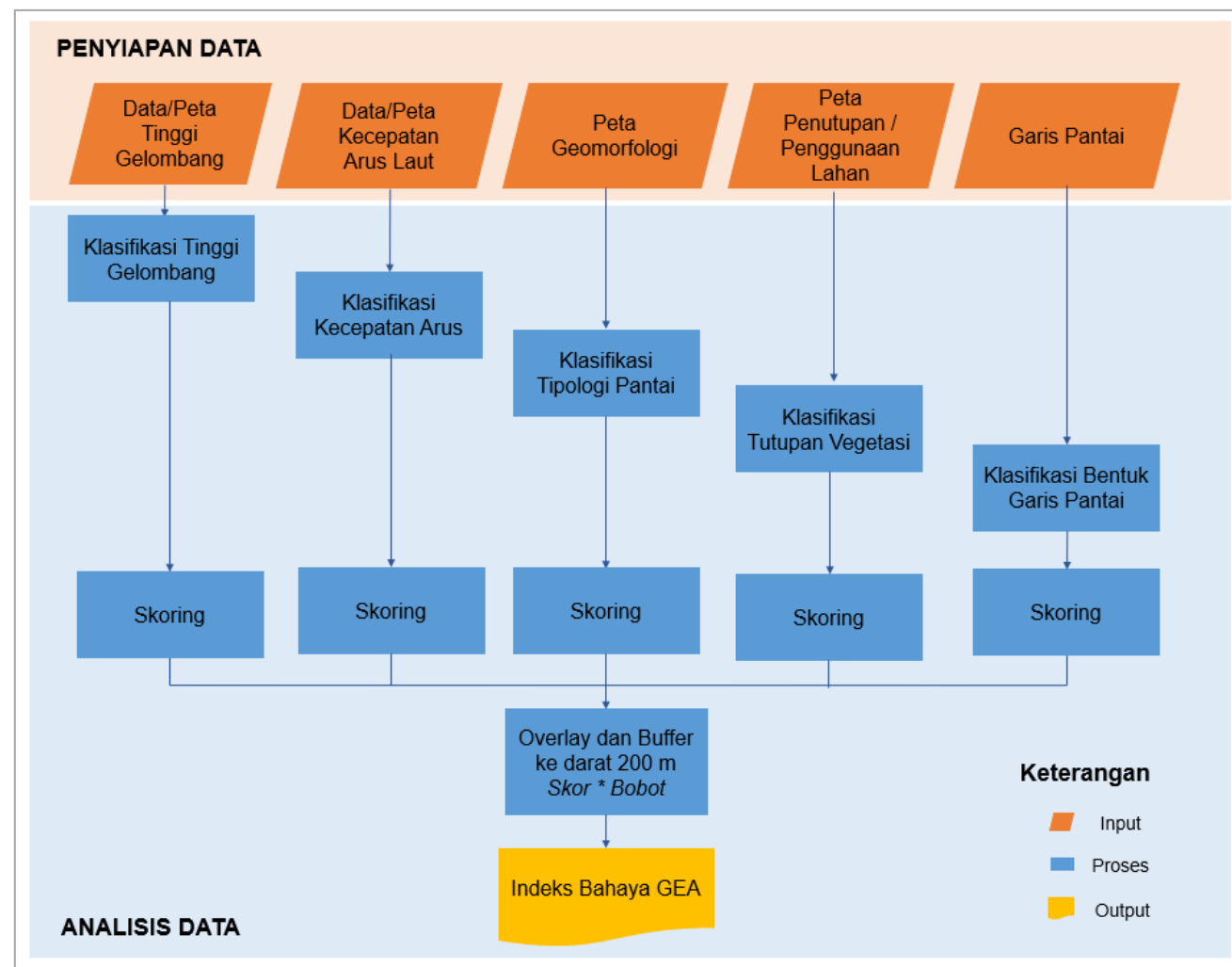
Bahaya gelombang ekstrim dan abrasi dibuat sesuai metode yang ada di dalam Perka No. 2 BNPB Tahun 2012. Parameter penyusun bahaya gelombang ekstrim dan abrasi terdiri dari parameter tinggi gelombang, arus laut, tipologi pantai, tutupan vegetasi, dan bentuk garis pantai.

Detail parameter dan sumber data yang digunakan untuk kajian peta bahaya gelombang ekstrim dan abrasi dapat dilihat pada **Tabel 3.4**.

**Tabel 3.4.** Jenis, Bentuk, Sumber dan Tahun Data Penyusunan Peta Bahaya Gelombang Ekstrim dan Abrasi

Jenis Data	Bentuk Data	Sumber Data	Tahun Data	
1	DEM	Raster	COPERNICUS	2020
2	Data Arus Ketinggian Gelombang	Polygon	KLHK	2010-2019
3	Peta Geologi	Polygon	ESDM	2018
4	Peta Penutup Lahan diperbaharui berdasarkan :	Polygon	KLHK	2019
	• Peta Sawah Baku	Polygon	KEMENTAN	2019
	• Area Permukiman	Polygon	BIG/GHS/ ESRI	2018-2020

Sumber: Diadaptasi dari Perka BNPB No. 2 Tahun 2012 dengan penyesuaian



**Gambar 3.6.** Diagram Alir Pembuatan Indeks Bahaya Gelombang Ekstrim dan Abrasi  
 Sumber: Diadaptasi dari Perka BNPB No. 2 Tahun 2012

Pemetaan bahaya gelombang ekstrim dan abrasi hanya dilakukan di daerah darat dikarenakan potensi kerentanan yang akan dihitung hanya yang terdapat di daratan. Mengacu pada hal tersebut parameter yang digunakan bertujuan untuk melihat tingkat keterpaparan wilayah pesisir terhadap bahaya. Nilai tinggi gelombang dan kecepatan arus digunakan sebagai data awal untuk menghitung potensi bahaya di daratan. Masing-masing parameter diklasifikasikan ke dalam tiga kategori yaitu rendah, sedang, dan tinggi. Klasifikasi tinggi gelombang dianggap rendah ketika tinggi gelombang di bibir pantai kurang dari 1 m, sedang ketika tingginya di antara 1 – 2,5 m, dan tinggi ketika lebih dari 2,5 m. Untuk kecepatan arus dianggap rendah ketika kecepataannya kurang dari 0,2 m/d, sedang ketika kecepataannya antara 0,2 – 0,4 m/d, dan tinggi ketika kecepataannya lebih dari 0,4 m/d.

Setelah diketahui potensi sumber bahayanya selanjutnya dilakukan penilaian terhadap tingkat keterpaparan wilayah pesisir terhadap bahaya tersebut. Oleh karena itu, parameter selanjutnya seperti tipologi (proses terbentuknya) pantai, bentuk garis pantai, dan tutupan lahan digunakan untuk melihat potensi keterpaparannya. Sebagai contoh gelombang tinggi lebih dari 2,5 m tidak akan terlalu berbahaya di wilayah pesisir yang berbentuk tebing atau di wilayah yang terdapat banyak hutan mangrove. Ketiga parameter ini juga diklasifikasikan ke dalam tiga kategori yaitu rendah, sedang, dan tinggi. Klasifikasi tipologi pantai dikategorikan rendah ketika tipologinya berupa daerah pantai yang berbatu karang, sedang ketika tipologinya berupa daerah yang berpasir, dan tinggi ketika tipologi pantainya berupa daerah yang berlumpur. Bentuk garis pantai berteluk memiliki potensi rendah untuk terpapar, lurus berteluk berpotensi sedang untuk terpapar, dan garis pantai

yang lurus berpotensi tinggi untuk terpapar. Parameter terakhir yaitu tutupan lahan memiliki potensi rendah untuk terpapar ketika tutupan lahannya tinggi seperti terdapat hutan mangrove, sedang ketika tutupan lahannya berupa semak belukar, dan tinggi ketika tidak terdapat vegetasi.

Overlay seluruh parameter dilakukan untuk menentukan indeks bahaya gelombang ekstrim dan abrasi. Sebelum dilakukan overlay, masing-masing parameter diberikan skor dan bobot sesuai dengan pengaruhnya terhadap intensitas bahaya.

### 3.1.2.5. Gempabumi

**Gempabumi** adalah getaran atau guncangan di permukaan bumi yang disebabkan oleh tumbukan antar lempeng bumi, patahan aktif, aktivitas gunungapi, atau runtuh batuan (BNPB). Metode kajian untuk gempabumi pada dokumen ini menggunakan data guncangan di batuan dasar yang dikonversi menjadi data guncangan di permukaan. Konversi ini dilakukan karena gempa dengan magnitudo yang tinggi di lokasi yang dalam belum tentu menghasilkan guncangan permukaan yang lebih besar dibandingkan gempa dengan magnitudo yang lebih rendah di lokasi yang lebih dangkal.

Detail parameter dan sumber data yang digunakan untuk kajian peta bahaya gempabumi dapat dilihat pada **Tabel 3.5**.

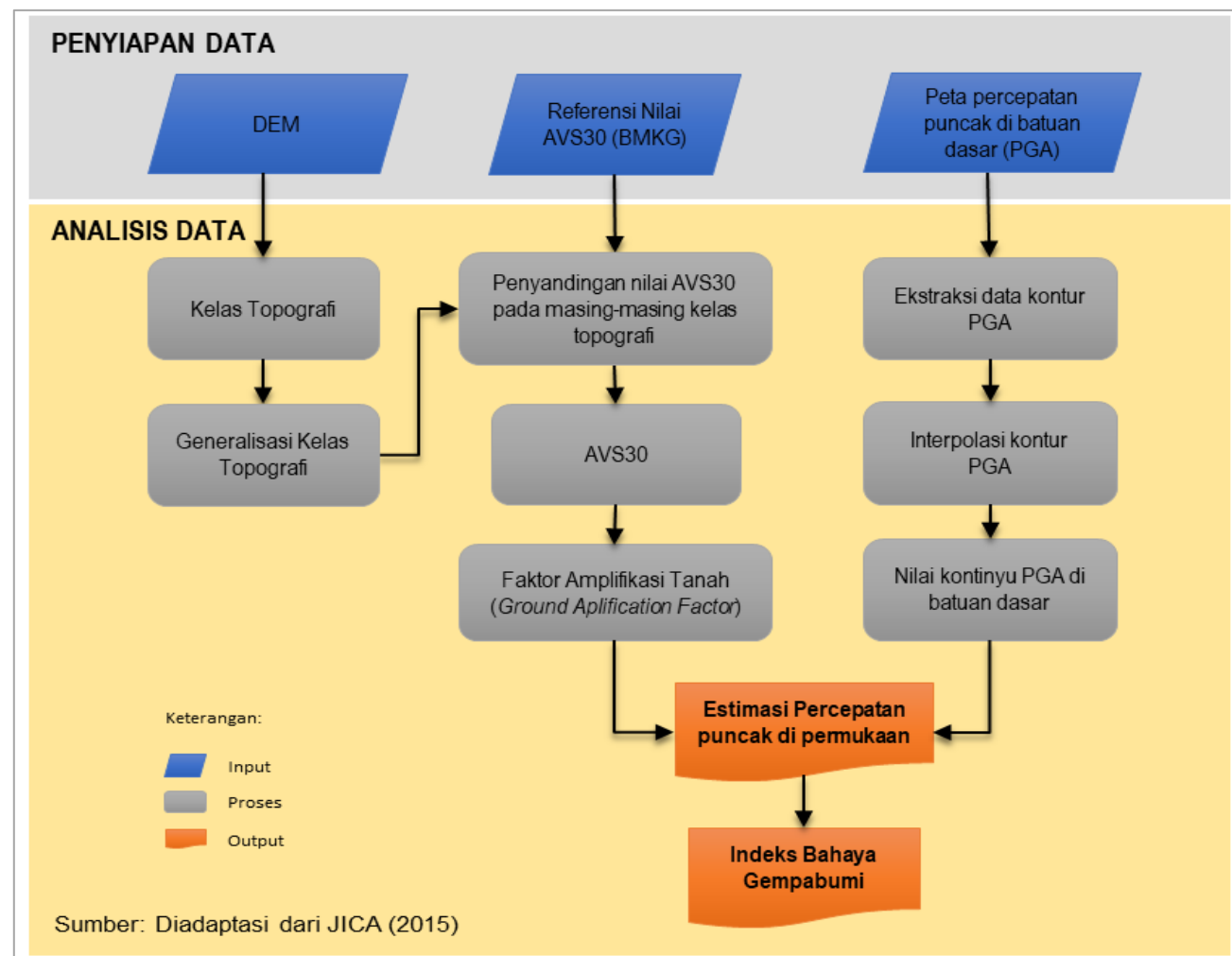
**Tabel 3.5.** Jenis, Bentuk, Sumber dan Tahun Data Penyusunan Peta Bahaya Gempabumi

Jenis Data	Bentuk Data	Sumber Data	Tahun Data	
1	DEM	Raster	COPERNICUS	2020
2	PGA probabilitas terlampaui 10% dalam 50 tahun	Raster/Polygon	PUPR	2017
3	Referensi nilai AVS30 (Average Shearwave Velocity in upper 30m)	Tabular	BMKG	2017

Sumber: Modul Teknis Penyusunan KRB Gempa Bumi Ver.01. BNPB, Tahun 2019

Metodologi pembuatan peta bahaya gempabumi dibuat berdasarkan analisis distribusi AVS30 (Average Shear-wave Velocity in the upper 30m) untuk wilayah Indonesia yang dikembangkan oleh Akihiro Furuta yang merupakan tenaga ahli dari JICA (Japan International Cooperational Agency). Pada kajian ini nilai AVS yang digunakan merupakan hasil modifikasi oleh Masyhur Irsyam et al., tahun 2017 yang merupakan pengembangan dari AVS30 oleh Imamura dan Furuta tahun 2015. Untuk mendapatkan nilai AVS30 proses pertama yang dilakukan adalah dengan menghitung tiga karakteristik topografi (Slope, Texture, Convexity) menggunakan data DEM (Iwahasi et al, 2007). Slope menentukan kemiringan lereng sehingga dapat diketahui wilayah dataran landai dan pegunungan yang curam. Texture menentukan kekasaran permukaan suatu wilayah yang didekati dengan rasio antara jurang (pits) dan puncak (peaks). Ketika wilayah tersebut memiliki banyak jurang dan puncak maka dianggap memiliki tekstur yang halus (fine) sebaliknya jika jarang terdapat jurang dan puncak maka dianggap bertekstur kasar (coarse). Convexity menentukan kecembungan permukaan yang berhubungan dengan umur permukaan wilayah. Diagram alir pembuatan indeks bahaya gempabumi dapat dilihat pada gambar berikut.





**Gambar 3.7.** Diagram Alur Proses Penyusunan Peta Bahaya Gempabumi  
 Sumber: Modul Teknis Penyusunan KRB Gempa Bumi Ver.01. BNPB, Tahun 2019

Berdasarkan tiga karakteristik topografi tersebut dilakukan pengklasifikasian menjadi 24 kelas topografi. Hasil 24 kelas topografi tersebut dibandingkan dengan distribusi nilai AVS30 di Jepang. Nilai tengah/median dari AVS30 tersebut digunakan untuk mengubah 24 kelas topografi menjadi nilai AVS30. Selanjutnya dilakukan perhitungan nilai *Ground Amplification Factor* (GAF) menggunakan nilai AVS30 (Midorikawa et al, 1994). Hasil nilai GAF ini berperan dalam menentukan tinggi rendahnya nilai intensitas guncangan di permukaan. Nilai GAF ini kemudian digabung dengan nilai intensitas guncangan di batuan dasar (peta percepatan puncak di batuan dasar (Sandy Bedform) untuk probabilitas terlampaui 10% dalam 50 tahun) untuk menjadi nilai intensitas guncangan di permukaan. Oleh karena itu, nilai guncangan di batuan dasar yang sama, nilai GAF yang tinggi akan menghasilkan guncangan yang lebih tinggi di permukaan dibanding dengan nilai GAF yang rendah. Untuk menentukan indeks bahayanya, nilai intensitas guncangan di permukaan kemudian ditransformasikan ke nilai 0 – 1.

### 3.1.2.6. Likuefaksi

**Likuefaksi** atau pencairan tanah adalah hilangnya kekuatan dan kekakuan tanah jenuh air akibat adanya perubahan tegangan pada tanah. Akibat dari hilangnya kekuatan tanah ini dapat berupa longsor, perubahan tekstur tanah menjadi lumpur, atau penurunan atau pergerakan tanah secara tiba-tiba menyebabkan daya dukung pondasi menurun dan terjadi kerusakan bangunan/ infrastruktur yang lebih besar.



**Gambar 3.8.** Proses Penyusunan Indeks Bahaya Likuefaksi  
 Sumber: Atlas Zona Kerentanan Likuefaksi Indonesia, 2019

Data likuefaksi akan menggunakan data bahaya likuefaksi yang sudah disesuaikan oleh Pusat Air Tanah dan Geologi Lingkungan, Badan Geologi, Kementerian Energi dan Sumberdaya Mineral, tahun 2019.

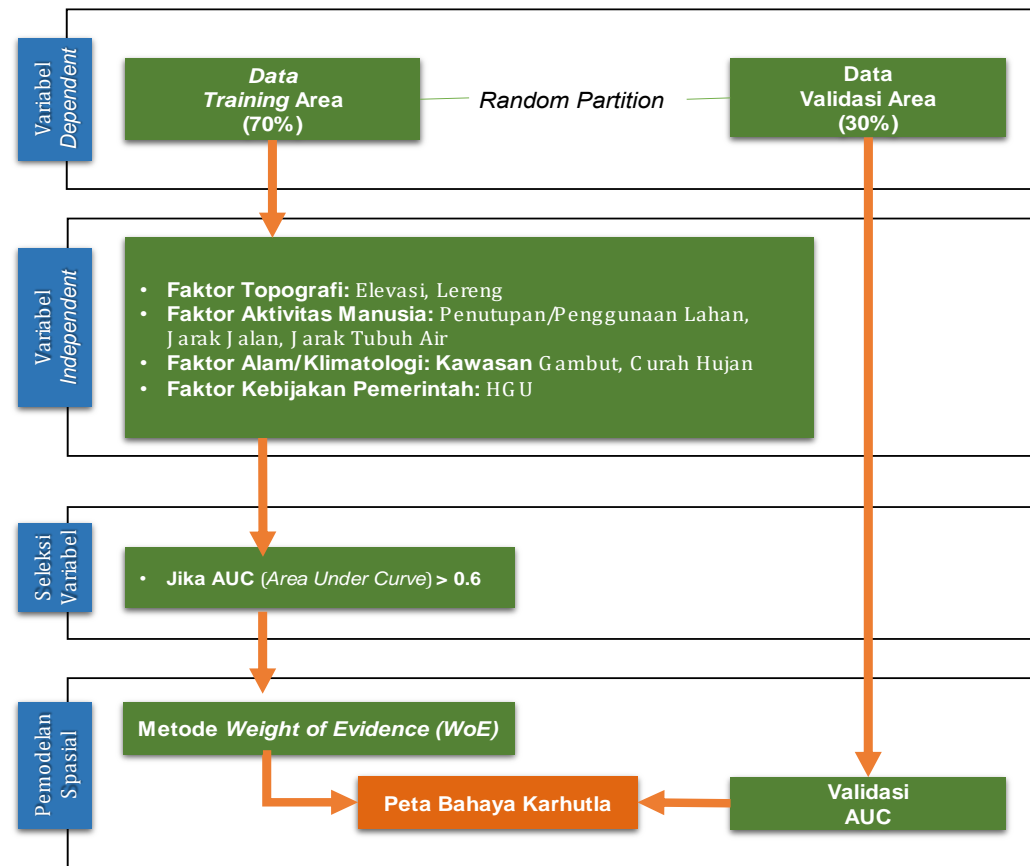
### 3.1.2.7. Kebakaran Hutan dan Lahan

**Kebakaran hutan dan lahan** adalah suatu keadaan di mana hutan dan lahan dilanda api, sehingga mengakibatkan kerusakan hutan dan lahan yang menimbulkan kerugian ekonomi dan atau nilai lingkungan. Kebakaran hutan dan lahan sering menyebabkan bencana asap yang dapat mengganggu aktivitas dan kesehatan masyarakat sekitar (Peraturan Menteri Kehutanan No P.12/Menhut/-II/2009 tentang Pengendalian Hutan).

Kebakaran hutan dan lahan biasanya terjadi pada wilayah yang vegetasinya rawan untuk terbakar misalnya pada wilayah gambut. Faktor penyebab terjadinya kebakaran hutan dan lahan antara lain kekeringan yang berkepanjangan, sambaran petir, dan pembukaan lahan oleh manusia.

Analisis bahaya kebakaran hutan dan lahan (karhutla) yang berkembang adalah analisis multi-kriteria yang menggabungkan beberapa parameter yang memiliki hubungan sebagai faktor penyebab terjadinya ancaman karhutla. Pada kajian ini, metode pemetaan bahaya karhutla dilakukan dengan pendekatan statistik yang memperhitungkan probabilitas kejadian karhutla menggunakan metode *Weight of Evidence* (WoE) seperti disajikan pada gambar berikut.





**Gambar 3.9.** Diagram Alur Proses Penyusunan Indeks Peta Bahaya Kebakaran Hutan dan Lahan  
 Sumber: Hasil Analisis, 2021

WoE ini merupakan teknik kuantitatif yang dimotori data, menggunakan sejumlah kombinasi data untuk menghasilkan peta dari pembobotan data, baik yang berbentuk kontinu (*continuous*) dan berkategori (*categorical*), berdasarkan probabilitas *prior* (awal) dan *posterior* (sesudah) (Carter 1994; Westen, 2003; Sterlacchini 2007). WoE dapat dihitung dengan menggunakan persamaan berikut:

$$W_{ji}^+ = \ln \left( \frac{P\{F_{ji}|K\}}{P\{F_{ji}|\bar{K}\}} \right) = \frac{\left( \frac{P\{F_{ji} \cap K\}}{P\{K\}} \right)}{\left( \frac{P\{F_{ji} \cap \bar{K}\}}{P\{\bar{K}\}} \right)} = \ln \frac{\frac{Npix_1}{Npix_1 + Npix_2}}{\frac{Npix_3}{Npix_3 + Npix_4}}$$

Parameter penyusun bahaya kebakaran hutan dan lahan terdiri dari parameter tutupan lahan, area terbakar/titik panas, jenis tanah, kawasan hutan dan perizinan pemanfaatan hutan/HGU. Setiap parameter diidentifikasi untuk mendapatkan kelas parameter dan dinilai berdasarkan tingkat pengaruh/kepentingan masing-masing kelas menggunakan metode skoring.

$$W_{ji}^- = \ln \left( \frac{P\{\bar{F}_{ji}|L\}}{P\{\bar{F}_{ji}|\bar{L}\}} \right) = \frac{\left( \frac{P\{\bar{F}_{ji} \cap K\}}{P\{K\}} \right)}{\left( \frac{P\{\bar{F}_{ji} \cap \bar{K}\}}{P\{\bar{K}\}} \right)} = \ln \frac{\frac{Npix_2}{Npix_1 + Npix_2}}{\frac{Npix_4}{Npix_3 + Npix_4}}$$

$$W_{contrast\ ji} = W_{ji}^+ - W_{ji}^-$$

$$P_{total}^{(K)} = \sum_{j=1}^m W_{C_{ji}(k)}$$

dimana:

$W_{ji}^+$  : rasio kemungkinan yang menyatakan bahwa rasio dalam kasus adanya faktor  $F_{ji}$  maka suatu karhutla terjadi/muncul atau tidak muncul/terjadi

$W_{ji}^-$  : rasio kemungkinan yang menyatakan bahwa rasio dalam kasus tidak adanya faktor  $F_{ji}$  maka karhutla terjadi/muncul atau tidak muncul/terjadi

$P$  : Probabilitas

$F_{ji}$ : Keberadaan faktor  $j$  kelas

$\bar{F}_{ji}$ : Tidak ada faktor  $j$  kelas  $i$

$\bar{K}$  : Tidak ada karhutla

$K$  : Keberadaan karhutla

Detail parameter dan sumber data yang digunakan untuk kajian peta bahaya kebakaran hutan dan lahan dapat dilihat pada **Tabel 3.6.**

**Tabel 3.6.** Jenis, Bentuk, Sumber dan Tahun Data Penyusunan Peta Bahaya Kebakaran Hutan dan Lahan

	Jenis Data	Bentuk Data	Sumber Data	Tahun Data
1	Batas Administrasi	Vektor (Polygon)	BIG	2020
2	Peta Area Terbakar	Vektor (Polygon)	KLHK/Lapan	2015 - 2020
3	DEM	Raster	COPERNICUS	2020
4	Peta Penutup Lahan	Vektor (Polygon)	KLHK	2015 - 2020
5	Peta Jaringan Sungai (RBI)	Vektor (Polyline)	BIG	2019
6	Peta Jaringan Jalan (RBI)	Vektor (Polyline)	BIG	2019
7	Peta Isohyet Curah Hujan Tahunan	Vektor (Polygon)	BMKG	2018
8	Peta HGU Perkebunan	Vektor (Polygon)	KLHK/ATR-BPN	2018

Sumber: Diadaptasi dari Perka BNPB No. 2 Tahun 2012 dengan penyesuaian

### 3.1.2.8. Letusan Gunungapi

Bahaya gunungapi dibedakan menjadi bahaya primer (langsung) dan bahaya sekunder (tidak langsung). Bahaya primer merupakan bahaya yang diakibatkan secara langsung oleh produk erupsi gunungapi, yaitu: aliran lava, awan panas, jatuhnya piroklastik (lontaran batu pijar dan hujan abu), gas beracun, dan lahar erupsi. Sedangkan, bahaya sekunder merupakan bahaya yang diakibatkan secara tidak langsung oleh produk erupsi gunungapi, yaitu: lahar dan longsoran gunungapi.

Semua jenis produk erupsi merupakan elemen bahaya yang dapat mengancam terhadap semua jenis objek bencana. Elemen bahaya dibagi menjadi 3 (tiga), yaitu KRB III, KRB II, dan KRB I. Penilaian elemen bahaya dilakukan dengan cara pembobotan (nilai relatif) masing-masing wilayah kawasan rawan bencana (KRB) bencana gunungapi berdasarkan tingkat ancamannya. Peta bahaya letusan gunungapi dibuat berdasarkan penggabungan masing-masing data peta elemen bahaya yaitu zona landaan dan zona lontaran. Penentuan indeks bahaya erupsi atau letusan gunungapi menggunakan persamaan berikut:

$$H_v = \frac{Z_i + Z_j}{100}$$

dimana:

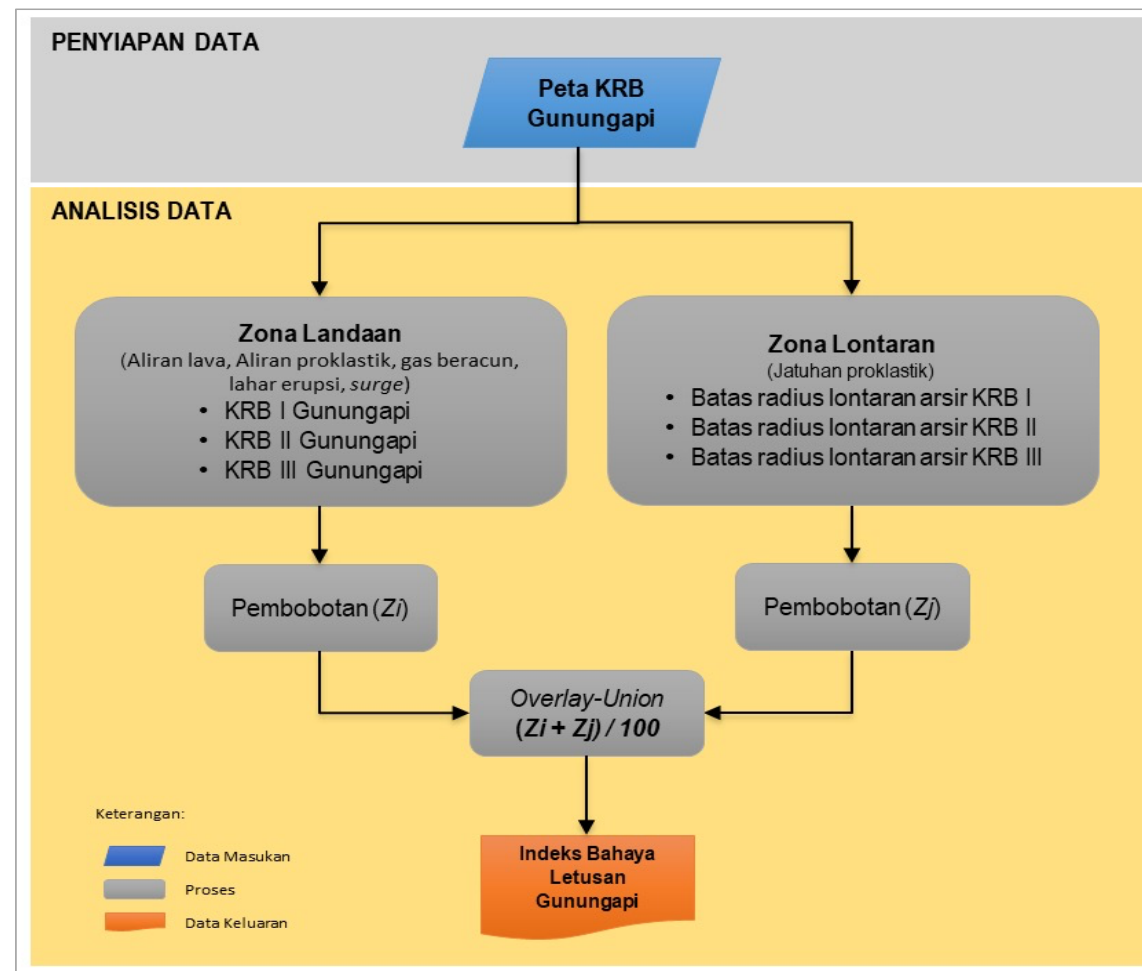
- Hv : Indeks bahaya letusan gunungapi
- Zi : Zona Landaan pada KRB ke-i (I-III)
- Zj : Zona Lontaran (batas radius) pada KRB ke-j (I-III)
- 100 : nilai total bobot (Zi + Zj) maksimum

Detail parameter dan sumber data yang digunakan untuk kajian peta bahaya letusan gunungapi dapat dilihat pada Tabel 3.7, serta alur proses pembuatan indeks bahaya letusan gunungapi dapat dilihat pada gambar .

**Tabel 3.7.** Jenis, Bentuk, Sumber dan Tahun Data Penyusunan Peta Bahaya Letusan Gunungapi

Jenis Data	Bentuk Data	Sumber Data	Tahun Data
1 Batas Administrasi	Polygon	BIG	2018
2 Peta KRB Gunungapi	Raster	ESDM	2018

Sumber: Modul Teknis Kajian Risiko Bencana Letusan Gunungapi BNPB, 2019 dan Penyesuaiannya



**Gambar 3.10.** Alur Proses Pembuatan Indeks Bahaya Letusan Gunungapi  
Sumber: Modul Teknis Kajian Risiko Bencana Letusan Gunungapi BNPB, 2019

Penentuan indeks bahaya letusan gunungapi mengacu pada pedoman yang dikeluarkan oleh PVMBG (2014) menggunakan metode pembobotan zona KRB (Kawasan Rawan Bencana) gunungapi. Masing-masing zona KRB ( zona I, II, III ) terdiri dari zona aliran dan zona jatuhan diberi nilai bobot yang berbeda-beda berdasarkan tingkat kerawannya.

**Tabel 3.8.** Nilai Bobot Elemen Bahaya Letusan Gunungapi

Sublemen Bahaya	Indikator	Bobot Relatif	Keterangan
KRB III	Aliran Lava, Aliran Piroklastik, Gas Beracun, Lahar Erupsi, Surge	60	2018
	Jatuhan Piroklastik	40	Area pada peta yang merupakan Zona Lontaran (batas radius)
KRB II	Aliran Lava, Aliran Piroklastik, Gas Beracun, Lahar Erupsi, Surge	35	Area pada peta yang merupakan Zona Landaan
	Jatuhan Piroklastik	25	Area pada peta yang merupakan Zona Lontaran (batas radius)
KRB I	Aliran Lahar	20	Area pada peta yang merupakan Zona Landaan
	Jatuhan Piroklastik	10	Area pada peta yang merupakan Zona Lontaran (batas radius)

Sumber: PVMBG, 2014

### 3.1.2.9. Kekeringan

**Kekeringan** adalah ketersediaan air yang jauh di bawah kebutuhan air untuk kebutuhan hidup, pertanian, kegiatan ekonomi dan lingkungan.<sup>1</sup> Kondisi ini bermula saat berkurangnya curah hujan di bawah normal dalam periode waktu yang lama sehingga kebutuhan air dalam tanah tidak tercukupi dan membuat tanaman tidak dapat tumbuh dengan normal. Jenis kekeringan yang dikaji dalam dokumen ini adalah kekeringan meteorologis yang merupakan indikasi awal terjadinya bencana kekeringan, sehingga perlu dilakukan analisis untuk mengetahui tingkat kekeringan tersebut. Adapun metode analisis indeks kekeringan yang dilakukan adalah *Standardized Precipitation Evapotranspiration Index* (SPEI) yang dikembangkan oleh Vicente-Serrano dkk pada tahun 2010. Penentuan kekeringan dengan SPEI membutuhkan data curah hujan dan suhu udara bulanan dengan periode waktu yang cukup panjang. Perhitungan evapotranspirasi menggunakan metode Thornthwaite, maka data suhu yang digunakan adalah hanya suhu bulanan rata-rata.

Detail parameter dan sumber data yang digunakan untuk kajian peta bahaya kekeringan sebagai berikut.

**Tabel 3.9.** Jenis, Bentuk, Sumber dan Tahun Data Penyusunan Peta Bahaya Kekeringan

Jenis Data	Bentuk Data	Sumber Data	Tahun Data
1 Curah Hujan Rata-rata Bulanan	Raster	CHIRPS	1991-2020
2 Suhu Rata-Rata Bulanan	Raster	TERACLIMATE	1991-2020

Sumber: Diadaptasi dari Perka BNPB No. 2 Tahun 2012 dengan penyesuaian

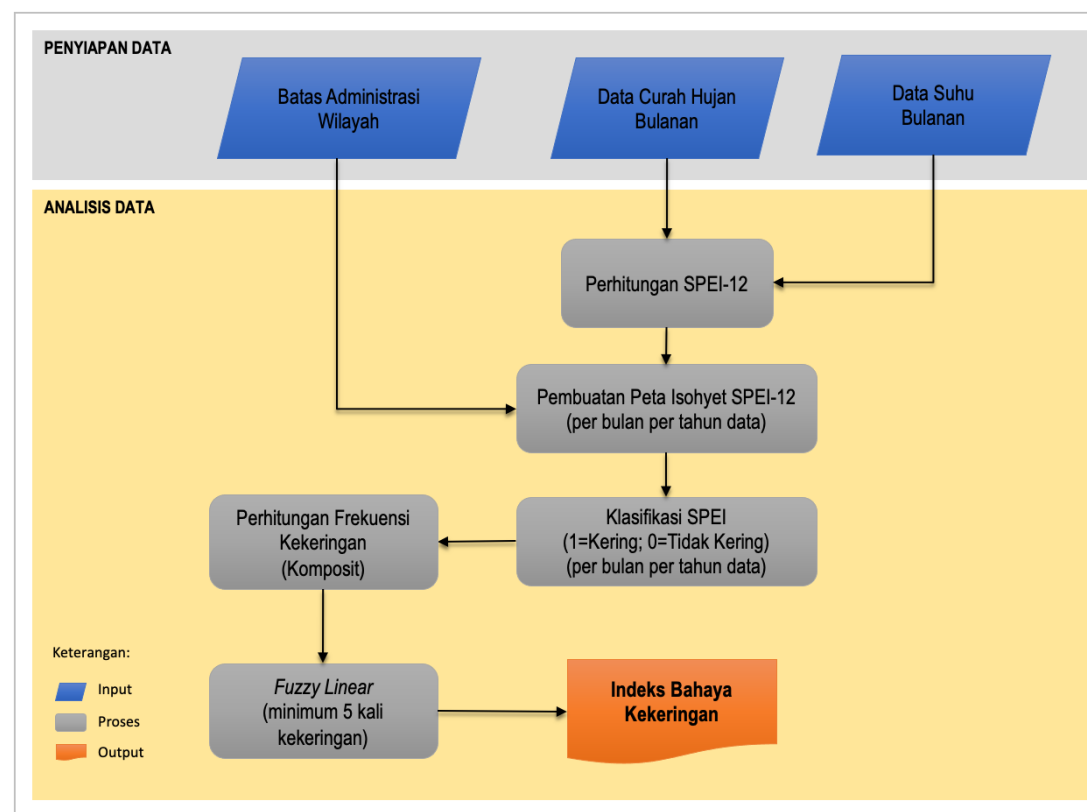
Tahapan dalam perhitungan nilai SPEI-12 adalah sebagai berikut: (1) Data utama yang dianalisis adalah curah hujan dan suhu udara bulanan pada masing-masing data titik stasiun hujan yang mencakup wilayah kajian. Rentang waktu data dipersyaratkan dalam berbagai literatur adalah minimal 30 tahun; (2) Nilai curah hujan bulanan dalam rentang waktu data

<sup>1</sup> Definisi dan Jenis bencana, <http://www.bnpb.go.id>

yang digunakan harus terisi penuh (tidak ada data yang kosong). Pengisian data kosong dapat dilakukan dengan berbagai metode, salah satunya yaitu metode *Multiple Nonlinear Standardized Correlation* (MNSC); (3) Melakukan perhitungan mean, standar deviasi, lambda, alpha, beta dan frekuensi untuk setiap bulannya; (4) Melakukan perhitungan distribusi probabilitas *Cumulative Distribution Function* (CDF) Gamma; (5) Melakukan perhitungan koreksi probabilitas kumulatif H(x) untuk menghindari nilai CDF Gamma tidak terdefinisi akibat adanya curah hujan bernilai 0 (nol); dan (6) Transformasi probabilitas kumulatif H(x) menjadi variabel acak normal baku. Hasil yang diperoleh adalah nilai SPEI.

Selanjutnya, untuk membuat peta bahaya kekeringan dapat dilakukan beberapa tahapan sebagai berikut:

- Mengidentifikasi setiap tahun data kejadian kekeringan di wilayah kajian agar dapat dipilih bulan-bulan tertentu yang mengalami kekeringan saja;
- Melakukan interpolasi spasial titik stasiun hujan berdasarkan nilai SPEI pada bulan yang terpilih di masing-masing tahun data dengan menggunakan metode Semivariogram Kriging;
- Mengelompokkan hasil interpolasi nilai SPEI menjadi 2 kelas yaitu nilai  $<-0.999$  adalah kering (1) dan nilai  $>0.999$  adalah tidak kering (0);
- Hasil pengelompokan nilai SPEI di masing-masing tahun data di overlay secara keseluruhan (akumulasi semua tahun);
- Menghitung frekuensi kelas kering (1) dengan minimum frekuensi 5 kali kejadian dalam rentang waktu data dijadikan sebagai acuan kejadian kekeringan terendah;
- Melakukan transformasi linear terhadap nilai frekuensi kekeringan menjadi nilai 0 – 1 sebagai indeks bahaya kekeringan; dan
- Sebaran spasial nilai indeks bahaya kekeringan diperoleh dengan melakukan interpolasi nilai indeks dengan metode Areal Interpolation dengan tipe *Average (Gaussian)*.



**Gambar 3.11.** Diagram Alir Penentuan Bahaya Kekeringan  
Sumber: Diadaptasi dari Risiko Bencana Indonesia BNPB, 2016

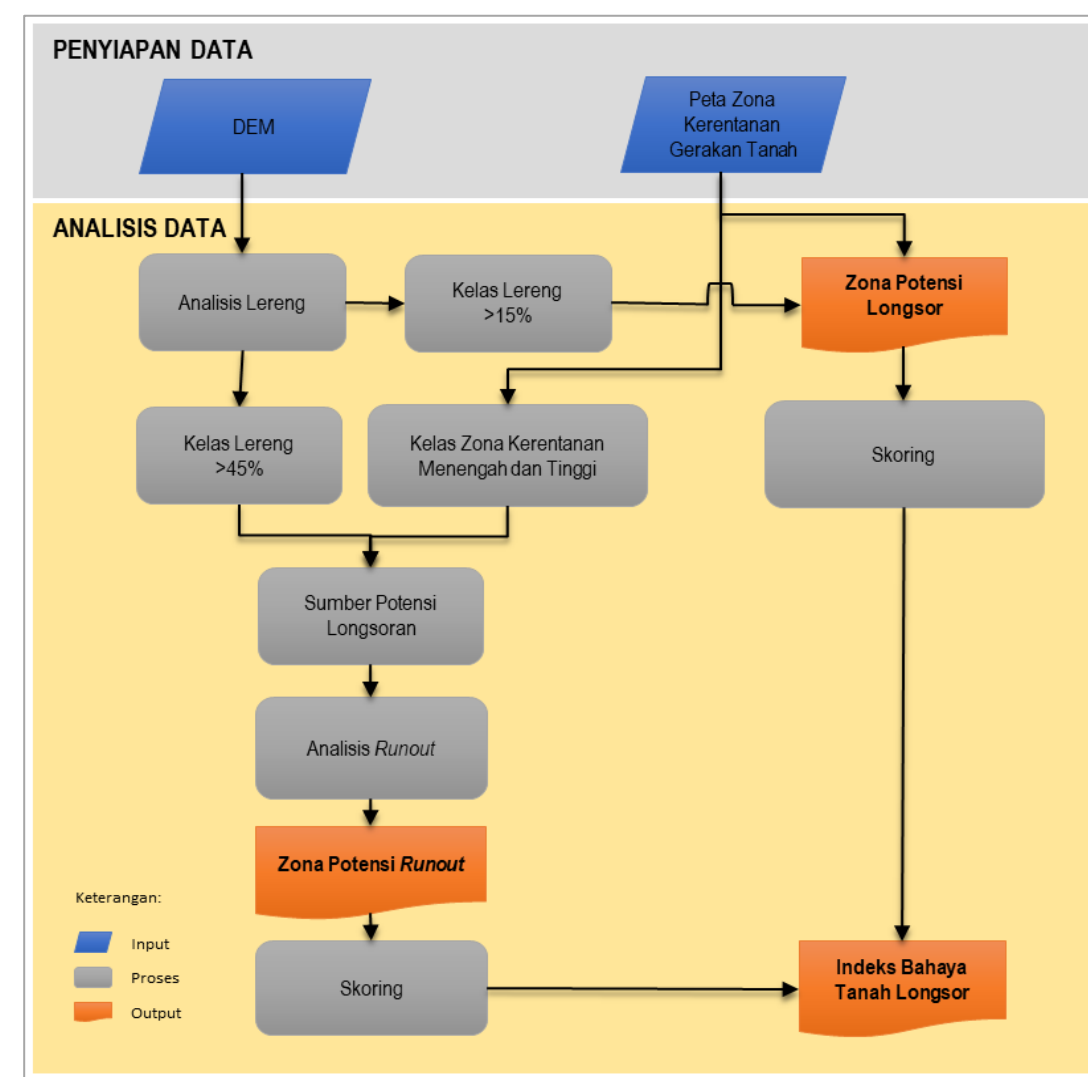
### 3.1.2.10. Tanah Longsor

**Tanah longsor** merupakan kejadian yang diakibatkan oleh lebih besarnya gaya pendorong yaitu sudut lereng, air, beban serta berat jenis tanah/batuan dibandingkan gaya penahan dari batuan dan kepadatan tanah (Dinas PU, 2012). Peta zona gerakan tanah dari PVMBG disesuaikan dengan kemiringan lereng untuk menghasilkan sebaran wilayah potensi longsor. Kondisi lereng yang curam berpotensi longsor lebih tinggi dibandingkan dengan kondisi lereng yang landai. Detail parameter dan sumber data yang digunakan untuk kajian peta bahaya tanah longsor dapat dilihat pada **Tabel 3.10**.

**Tabel 3.10.** Jenis, Bentuk, Sumber dan Tahun Data Penyusunan Peta Bahaya Tanah Longsor

	Jenis Data	Bentuk Data	Sumber Data	Tahun Data
1	DEM	Raster	COPERNICUS	2020
2	Zona Gerakan Tanah	Polygon	ESDM	2020

Sumber: Diadaptasi dari Perka BNPB No. 2 Tahun 2012 dan Penyesuaian



**Gambar 3.12.** Diagram Alir Pembuatan Peta Bahaya Tanah Longsor  
Sumber: Modul Teknis Kajian Risiko Bencana Tanah Longsor BNPB, 2019

Pengkajian bahaya tanah longsor dibuat dengan melakukan deliniasi terhadap peta zona kerentanan gerakan tanah yang dikeluarkan oleh PVMBG. Terdapat empat zona yaitu zona kerentanan gerakan tanah sangat rendah, zona kerentanan gerakan tanah rendah, zona kerentanan gerakan tanah menengah, dan zona kerentanan gerakan tanah tinggi. Tidak seluruh wilayah zona kerentanan gerakan tanah berpotensi longsor karena dilihat dari definisinya longsor terjadi di wilayah dengan kemiringan lereng tinggi sehingga hanya daerah dengan kemiringan lereng di atas 15% yang dimasukkan ke dalam area bahaya. Selanjutnya dilakukan penilaian indeks yang mengikuti zona kerentanan gerakan tanah. Zona kerentanan gerakan tanah sangat rendah dan rendah masuk ke dalam kelas rendah, zona kerentanan gerakan tanah menengah masuk ke dalam kelas menengah, dan zona kerentanan gerakan tanah tinggi masuk ke dalam kelas tinggi.

### 3.1.2.11. Tsunami

**Tsunami** adalah fenomena alam yang terjadi akibat aktivitas tektonik di dasar laut yang mengakibatkan pemindahan volume air laut dan berdampak pada masuknya air laut ke daratan dengan kecepatan tinggi. Ukuran bahaya tsunami yang dikaji adalah pada seberapa besar potensi inundasi (genangan) di daratan berdasarkan potensi ketinggian gelombang maksimum yang tiba di garis pantai.

Penentuan tingkat bahaya tsunami diperoleh dari hasil perhitungan matematis yang dikembangkan oleh Berryman (2006) berdasarkan perhitungan kehilangan ketinggian tsunami per 1 m jarak inundasi (ketinggian genangan), nilai jarak terhadap lereng dan kekasaran permukaan.

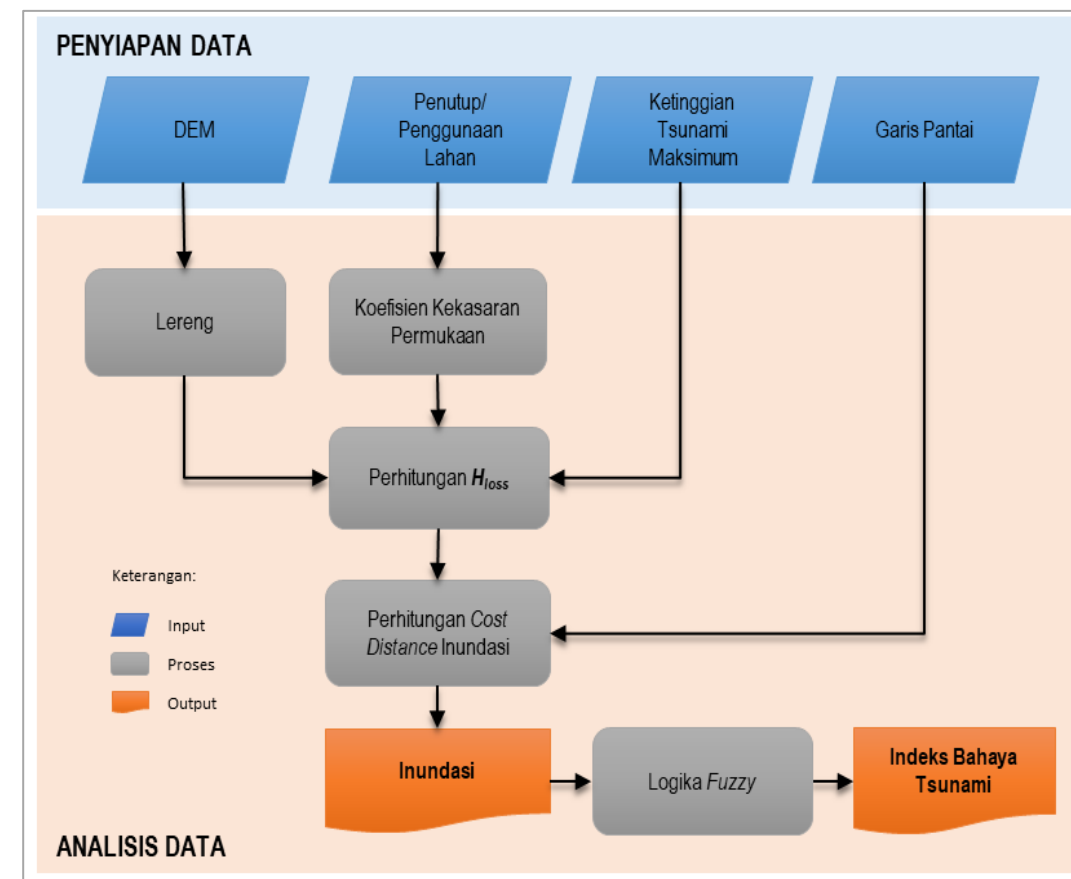
$$H_{loss} = \left( \frac{167 n^2}{H_0^{1/3}} \right) + 5 \sin S$$

Di mana:

- $H_{loss}$  : kehilangan ketinggian tsunami per 1 m jarak inundasi
- $N$  : koefisien kekasaran permukaan
- $H_0$  : ketinggian gelombang tsunami di garis pantai (m)
- $S$  : besarnya lereng permukaan (derajat)

Parameter ketinggian gelombang tsunami di garis pantai mengacu pada hasil kajian BNPB yang merupakan lampiran dari Perka No. 2 BNPB Tahun 2012 yaitu Panduan Nasional Pengkajian Risiko Bencana Tsunami. Parameter kemiringan lereng dihasilkan dari data raster DEM dan koefisien kekasaran permukaan dihasilkan dari data tutupan lahan (*landcover*). Indeks bahaya tsunami dihitung berdasarkan pengkelasan inundasi sesuai Perka No. 2 BNPB Tahun 2012 menggunakan metode *fuzzy logic*.

Secara skematis pembuatan tingkat bahaya tsunami menggunakan parameter ketinggian maksimum tsunami, ketinggian lereng, dan kekasaran permukaan. Untuk itu, jenis data yang digunakan adalah data DEM, penutup/ penggunaan lahan, dan garis pantai. Proses analisis dilakukan dengan perhitungan ketinggian tsunami per 1 meter jarak inundasi berdasarkan nilai jarak terhadap lereng dan kekasaran permukaan, seperti dalam gambar di bawah ini.



**Gambar 3.13.** Diagram Alir Proses Penyusunan Peta Bahaya Tsunami

Sumber: Modul Teknis Penyusunan Kajian Risiko Bencana Tsunami Ver.01. BNPB, tahun 2019

Detail parameter dan sumber data yang digunakan untuk kajian peta bahaya tsunami dapat dilihat pada **Tabel 3.11**.

**Tabel 3.11.** Jenis, Bentuk, Sumber dan Tahun Data Penyusunan Peta Bahaya Tsunami

	Jenis Data	Bentuk Data	Sumber Data	Tahun Data
1	DEM	Raster	COPERNICUS	2020
2	Peta Penutup Lahan diperbaharui berdasarkan:	Polygon	KLHK	2019
	• Peta Sawah Baku	Polygon	KEMENTAN	2019
	• Area Permukiman	Polygon	BIG/GHS/ ESRI	2018-2020
3	Ketinggian Maksimum Run-up Tsunami di garis Pantai	Point	PTHA BNPB-AIFDR	2014

Sumber: Modul Teknis Penyusunan Kajian Risiko Bencana Tsunami Ver.01. BNPB, Tahun 2019

### 3.1.2.12. Epidemologi Dan Wabah Penyakit

**Epidemi** adalah suatu keadaan dimana kejadian penyakit meningkat dalam waktu singkat dan penyebarannya telah mencakup wilayah yang luas. **Wabah** adalah kejadian suatu penyakit menular yang meningkat secara nyata melebihi keadaan lazim pada waktu dan daerah tertentu serta dapat menimbulkan malapetaka. Jadi secara harfiah dalam konteks potensi bencana, **Epidemi Dan Wabah Penyakit (EWP)** merupakan potensi ancaman bencana non-alam yang diakibatkan



oleh kejadian suatu penyakit menular pada suatu wilayah dalam kurun waktu tertentu yang dapat menimbulkan dampak (risiko) kematian dan gangguan aktivitas masyarakat.

Metode yang digunakan dalam penyusunan peta bahaya EWP adalah metode skoring dan pembobotan terhadap parameter berbasis wilayah administrasi kecamatan.

Parameter yang digunakan untuk penyusunan peta bahaya EWP adalah terjadinya kepadatan atau prevalensi dari bahaya EWP (berdasarkan data yang tersedia secara nasional), yaitu: Malaria, Demam Berdarah, Campak, Difteri dan Hepatitis

Perhitungan prevalensi, pemberian nilai bobot dan skor masing-masing parameter disajikan pada tabel berikut.

**Tabel 3.12.** Parameter Bahaya Epidemik dan Wabah Penyakit

Parameter	Prevalensi (x)	Maksimum (x <sub>max</sub> )	Bobot (%)	Skor (s)
Kepadatan timbulnya malaria (1)	n / P * 100	10	20	x <sub>i</sub> / x <sub>max</sub>
Kepadatan timbulnya DBD (2)	n / P * 100	5	20	
Kepadatan timbulnya Campak (3)	n / P * 100	5	20	
Kepadatan timbulnya Difteri	n / P * 1000	5	20	
Kepadatan timbulnya Hepatitis (4)	n / P * 100	5	20	
<b>EWP = (0.2*(s1/10))+(0.2*(s2/5))+(0.2*(s3/5))+(0.2*(s4/5))+(0.2*(s5/5))</b>				

Sumber: Diadaptasi dari Perka BNPB No. 2 Tahun 2012 dengan penyesuaian

Data-data yang digunakan dalam penyusunan peta bahaya EWP adalah berupa data spasial yang terdiri dari peta administrasi, data jumlah kasus penyakit KLB, dan data jumlah penduduk. Lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 3.13.** Jenis, Bentuk, Sumber dan Tahun Data Penyusunan Peta Bahaya Epidemik dan Wabah Penyakit

Jenis Data	Bentuk Data	Sumber Data	Tahun Data
1. Batas Administrasi	Vektor (Polygon)	BIG	2020
2. Jumlah Kasus Penyakit KLB	Tabular	Podes BPS	2014 - 2018
3. Jumlah Penduduk	Tabular	KEMENDAGRI	2014 - 2018

Sumber: Diadaptasi dari Perka BNPB No. 2 Tahun 2012 dengan penyesuaian

### 3.1.2.13. Kegagalan Teknologi

**Bahaya kegagalan teknologi** dibuat sesuai metode yang ada di dalam Perka No. 2 BNPB Tahun 2012. Parameter penyusunan bahaya kegagalan teknologi terdiri dari parameter jenis industri dan bahaya bencana alam (tsunami dan gempabumi). Setiap parameter diidentifikasi untuk mendapatkan kelas parameter dan dinilai berdasarkan tingkat pengaruh/kepentingan masing-masing kelas menggunakan metode skoring.

Data-data yang digunakan dalam penyusunan peta bahaya kegagalan teknologi adalah berupa data spasial, tabular dan raster yang selengkapnya dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 3.14.** Jenis, Bentuk, Sumber dan Tahun Data Penyusunan Peta Bahaya Kegagalan Teknologi

Jenis Data	Bentuk Data	Sumber Data	Tahun Data
1. Batas Administrasi	SHP	BIG	2020
2. Tabel Sebaran dan Jenis Industri	Tabel	KEMENPERIN	2020
3. Peta RTRW	SHP	ATR-BPN	2020
4. Peta Bahaya Gempabumi	Raster	Pengolahan Data	2020
5. Peta Bahaya Tsunami	Raster	Pengolahan Data	2020

Sumber: Diadaptasi dari Perka BNPB No. 2 Tahun 2012 dengan penyesuaian

### 3.1.2.14. Covid - 19

Penyebaran wabah penyakit yang diakibatkan oleh *Corona Virus Disease* 2019 (COVID-19) merupakan pandemi global dan telah dinyatakan oleh WHO, sehingga merupakan suatu isyarat bahwa dalam menghadapi pandemi ini segala fokus kebijakan dan rekomendasi pencegahan harus diprioritaskan. Apalagi wabah penyakit COVID-19 dapat menular dari manusia ke manusia melalui kontak erat dan droplet, tidak melalui udara berdasarkan bukti ilmiah (Keputusan Menteri Kesehatan No. HK.01.07/MENKES/413/2020). Orang yang paling berisiko tertular penyakit ini adalah orang yang kontak erat dengan pasien COVID-19 termasuk yang merawat pasien COVID-19. Oleh karena itu, diperlukan penilaian risiko meliputi analisis bahaya, paparan/kerentanan dan kapasitas untuk melakukan karakteristik risiko berdasarkan kemungkinan dan dampak. Hasil dari penilaian risiko ini dapat digunakan untuk menentukan rekomendasi penanggulangan kasus COVID-19.

Analisis bahaya penting untuk dilakukan dalam rangka memetakan tingkat bahaya Covid-19 yang ada di dalam suatu daerah. Data-data yang dapat digunakan dalam penyusunan peta bahaya Covid-19. adalah berupa data spasial seperti yang terdapat dalam tabel berikut.

**Tabel 3.15.** Jenis, Bentuk dan Sumber Data Penyusunan Peta Bahaya Covid -19

Jenis Data	Bentuk Data	Sumber Data	Tahun Data
1. Batas Administrasi	Polygon	BIG	2019
2. Peta Rawan Kecamatan	Point	SATGAS COVID-19	2020
3. Sebaran Permukiman	Point	BIG	2019
4. Sebaran Penghubung Transportasi (Terminal, Bandara, Stasiun, Pelabuhan, Halte)	Point	KEMENHUB, BIG	2019
5. Sebaran Tempat Ibadah (Masjid, Gereja, Klenteng, Pura, Vihara)	Point	BIG	2019
6. Sebaran Tempat Perbelanjaan (Minimarket, Pasar Tradisional, Department Store, Mall)	Point	BIG	2019
7. Sebaran Perkantoran	Point	BIG	2019
8. Sebaran Tempat Akomodasi (Hotel, penginapan, dll)	Point	BIG	2019
9. Sebaran Industri/Pabrik	Point	KEMENPERIN, BIG	2019

Sumber: Diadaptasi dari Modul Bimbingan Teknis Penyusunan KRB Covid-19, BNPB

Metode analisis bahaya pandemi Covid-19 disusun dengan metode densitas dan skoring/pembobotan terhadap parameter utama yaitu faktor kerawanan dan faktor pendorong terjadinya penularan melalui tempat-tempat yang berpotensi besar menimbulkan kerumunan.



Faktor kerawanan yang bersumber dari peta rawan kecamatan merupakan parameter penentu tingkat bahaya Covid-19, sedangkan faktor pendorong yang merupakan gabungan dari beberapa parameter densitas lokasi-lokasi berpotensi terjadinya penularan melalui kerumunan orang-orang digunakan sebagai pola distribusi sebaran spasial nilai indeks bahaya Covid-19 di masing-masing kecamatan rawan tersebut.

**Tabel 3.16.** Parameter Bahaya Covid-19

Parameter	Radius Densitas	Bobot (%)	Normalisasi (Indeks Faktor Pendorong)
1. Kepadatan Sebaran Permukiman	3 km	30	$\frac{n - n_{min}}{n_{max} - n_{min}}$
2. Kepadatan Sebaran Penghubung Transportasi		20	
3. Kepadatan Sebaran Tempat Ibadah		5	
4. Kepadatan Sebaran Tempat Perbelanjaan		10	
5. Kepadatan Sebaran Perkantoran		10	
6. Kepadatan Sebaran Tempat Akomodasi		5	
7. Kepadatan Sebaran Industri/Pabrik		20	

Keterangan:  $n$  adalah nilai densitas yang terboboti

Sumber: Diadaptasi dari Modul Bimbingan Teknis Penyusunan KRB Covid-19, BNPB 2020

Berdasarkan tingkat kerawanan Covid-19, perhitungan nilai indeks bahaya Covid-19 ( $IB_{C19}$ ) dilakukan dengan persamaan transformasi linear di masing-masing kelas rawan yaitu:

$$IB_{C19} = (b - a) \frac{x_i - x_{min}}{x_{max} - x_{min}} + a$$

dimana  $b$  adalah nilai indeks maksimum pada suatu kelas bahaya yang setara dengan kelas rawan;  $a$  adalah nilai indeks minimum pada suatu kelas bahaya yang setara dengan kelas rawan;  $x_i$  adalah nilai indeks faktor pendorong ke- $i$ ;  $x_{min}$  adalah nilai minimum indeks faktor pendorong pada suatu kelas bahaya yang setara dengan kelas rawan; dan  $x_{max}$  adalah nilai maksimum indeks faktor pendorong pada suatu kelas bahaya yang setara dengan kelas rawan.

### 3.1.2. PENGKAJIAN KERENTANAN

Kerentanan (*vulnerability*) merupakan suatu kondisi dari suatu komunitas atau masyarakat yang mengarah atau menyebabkan ketidakmampuan dalam menghadapi bencana. Semakin "rentan" suatu kelompok masyarakat terhadap bencana, semakin besar kerugian yang dialami apabila terjadi bencana pada kelompok masyarakat tersebut.

Analisis kerentanan dilakukan secara spasial dengan menggabungkan semua komponen penyusun kerentanan, dimana masing-masing komponen kerentanan juga diperoleh dari hasil proses penggabungan dari beberapa parameter penyusun. Komponen penyusun dan parameter kerentanan masing-masing komponen dapat dilihat pada gambar dan komponen penyusun kerentanan terdiri dari:

- Kerentanan Sosial
- Kerentanan Fisik
- Kerentanan Ekonomi
- Kerentanan Lingkungan

Metode yang digunakan dalam menggabungkan seluruh komponen kerentanan, maupun masing-masing parameter penyusun komponen kerentanan adalah dengan metode spasial MCDA (*Multi Criteria Decision Analysis*). MCDA adalah penggabungan beberapa kriteria secara spasial berdasarkan nilai dari masing-masing kriteria (Malczewski 1999).

Penggabungan beberapa kriteria dilakukan dengan proses tumpang susun (*overlay*) secara operasi matematika berdasarkan nilai skor (*score*) dan bobot (*weight*) masing-masing komponen maupun parameter penyusun komponen mengacu pada Perka BNPB 2/2012. Bobot komponen kerentanan masing-masing bahaya dapat dilihat pada **Tabel 3.17** dan persamaan umum yang dapat digunakan adalah sebagai berikut:

$$= FM_{linear}((w.v_1) + (w.v_2) + \dots (w.v_n))$$

dimana:

$V$  : Nilai indeks kerentanan atau komponen kerentanan

$V$  : Nilai indeks kerentanan atau komponen kerentanan

$w$  : bobot masing-masing komponen kerentanan atau parameter penyusun

$FM_{linear}$  : Fungsi keanggotaan fuzzy tipe Linear (min = 0; maks = bobot tertinggi)

$n$  : banyaknya komponen kerentanan atau parameter penyusun

**Tabel 3.17.** Bobot Komponen Kerentanan Masing-masing Jenis Bahaya

Jenis Bahaya	Kerentanan Sosial	Kerentanan Fisik	Kerentanan Ekonomi	Kerentanan Lingkungan
1. Banjir	40%	25%	25%	10%
2. Banjir Bandang	40%	25%	25%	10%
3. Cuaca Ekstrem	40%	30%	30%	*
4. Gelombang Ekstrem	40%	25%	25%	10%
5. Gempa Bumi	40%	30%	30%	*
6. Likuefaksi	40%	25%	25%	10%
7. Kebakaran Hutan dan Lahan	*	*	40%	60%
8. Kekeringan	50%	*	40%	10%
9. Letusan Gunungapi	40%	25%	25%	10%
10. Tanah Longsor	40%	25%	25%	10%
11. Tsunami	40%	25%	25%	10%
12. Epidemii dan Wabah Penyakit	100%	*	*	*
13. Kegagalan Teknologi				
14. Covid-19	100%	*	*	*

Keterangan: \* Tidak diperhitungkan atau tidak memiliki pengaruh dalam analisis kerentanan

Sumber: Diadaptasi dari Modul Teknis Kajian Risiko Bencana, BNPB 2019

Data-data yang dapat digunakan dalam penyusunan peta kerentanan adalah berupa data spasial dan non-spasial yang terdiri dari:

**Tabel 3.18.** Jenis, Bentuk, Sumber dan Tahun Data Penyusunan Peta Kerentanan

Jenis Data	Bentuk Data	Sumber Data	Tahun Data
1. Batas Administrasi Desa/ Kelurahan	Polygon	BIG	2018
2. Tutupan/Penggunaan Lahan	Polygon	KLHK	2020
3. Sebaran Rumah/Permukiman	Point	IG/GHS/ESRI	2019
4. Sebaran Fasilitas Umum	Point	BIG/BPS/KEMENKES/ KEMENDIKBUD	2019
5. Sebaran Fasilitas Kritis 2019	Point	BIG/KEMENHUB	2019
6. Fungsi Kawasan	Point	KLKH	2020
7. Jumlah Kelompok Umur (<5 dan >65 Tahun)	Tabular	DUKCAPIL KEMENDAGRI	2020
8. Jumlah Penyandang Disabilitas	Tabular	PODES BPS	2018

Jenis Data	Bentuk Data	Sumber Data	Tahun Data	
9	Jumlah Penduduk Miskin	Tabular	TNP2K	2019
10	PDRB Per Sektor	Tabular	BPS	2020
11	Satuan Biaya Daerah	Tabular	PEMDA/BPBD	2018-2020

Sumber: Diadaptasi dari Modul Teknis Kajian Risiko Bencana, BNPB 2019

### 3.1.2.1. Kerentanan Sosial

Kerentanan sosial terdiri dari parameter kepadatan penduduk dan kelompok rentan. Kelompok rentan terdiri dari rasio jenis kelamin, rasio kelompok umur rentan, rasio penduduk miskin, dan rasio penduduk disabilitas. Masing-masing parameter dianalisis dengan menggunakan metode MCDA sesuai Perka BNPB No. 2 Tahun 2012 untuk memperoleh nilai indeks kerentanan sosial. Sumber data yang digunakan dalam perhitungan setiap parameter dapat dilihat pada **Tabel 3.19**.

**Tabel 3.19.** Sumber Data Parameter Kerentanan Sosial

Jenis Data	Bentuk Data	Sumber Data	
1.	Jumlah Penduduk	Kabupaten Dalam Angka	BPS dan Kemendagri
2.	Kelompok Umur	Kecamatan Dalam Angka	BPS dan Kemendagri
3.	Penduduk Disabilitas	Potensi Desa	BPS
4	Penduduk Miskin	Individu dengan kondisi kesejahteraan sampai dengan 10% terendah di Indonesia, di atas 10%-20%, diatas 20%-30%, diatas 30%-40% terendah di Indonesia	Tim Nasional Percepatan Penanggulangan Kemiskinan (TNP2K)

Sumber: Diadaptasi dari Perka BNPB No. 2 Tahun 2012 dan Modul Teknis Kajian Risiko Bencana BNPB 2019

Parameter kerentanan sosial berlaku sama untuk seluruh potensi bencana, kecuali untuk bencana kebakaran hutan dan lahan. Kebakaran hutan dan lahan tidak memperhitungkan kerentanan sosial karena bencana tersebut berada diluar wilayah pemukiman jadi parameter penduduk tidak dimasukkan dalam analisis. Bobot parameter kerentanan sosial dapat dilihat pada **Tabel 3.20**.

**Tabel 3.20.** Bobot Parameter Kerentanan Sosial

Parameter	Bobot (%)	Kelas		
		Rendah (0-0.333)	Sedang (0.334-0.666)	Tinggi (0.667-1.000)
Kepadatan Penduduk	60	<5 Jiwa/Ha	5-10 Jiwa/Ha	10> Jiwa/Ha
<b>Rasio Kelompok Rentan</b>				
Rasio Jenis Kelamin (10%)	40%	>40	20 - 40	20 - 40
Rasio Kelompok Umur Rentan (10%)		<20	20 - 40	>40
Rasio Penduduk Miskin (10%)				
Jumlah Penduduk (Laki-Laki dan Perempuan) (10%)				

Sumber: Modul Teknis Kajian Risiko Bencana BNPB, 2019

Kerentanan sosial menggunakan dua parameter utama yaitu kepadatan penduduk dan kelompok rentan. Kelompok rentan terdiri dari empat jenis parameter, yaitu rasio jenis kelamin, rasio kelompok umur rentan, rasio penduduk miskin, dan rasio penduduk disabilitas. Kedua parameter utama yaitu kepadatan penduduk dan kelompok rentan masing-masing dikelaskan ke dalam tiga kategori kelas yaitu rendah, sedang, dan tinggi.

Kelompok rentan selain rasio jenis kelamin kategori kelas rendah diberikan ketika rasio penduduknya kurang dari 20, kelas sedang ketika rasio penduduknya berkisar antara 20 – 40, dan kelas tinggi ketika rasio penduduknya lebih dari 40. Sedangkan untuk kelompok rentan rasio jenis kelamin, kategori kelasnya dibalik. Setelah masing-masing parameter dikelaskan, selanjutnya dilakukan analisis overlay dengan pembobotan parameter kepadatan penduduk dan rasio kelompok rentan masing-masing 60% dan 40% secara berurutan. Hasil overlay ini yang nantinya menjadi nilai indeks kerentanan sosial atau bisa disebut juga indeks penduduk terpapar.

Perhitungan kepadatan penduduk yang sering digunakan adalah dengan membagi jumlah penduduk di suatu wilayah administrasi (kecamatan/ kabupaten) dengan luas wilayah administrasi tersebut. Hasil nilai kepadatan penduduk kemudian dipetakan mengikuti unit administrasi. Metode ini disebut dengan metode choropleth. Ketika ingin mengetahui jumlah penduduk yang terpapar oleh suatu bencana maka metode tersebut menjadi kurang relevan karena tidak detail. Salah satu metode yang digunakan kemudian adalah metode dasymetric. Metode dasymetric menggunakan pendekatan kawasan/wilayah dalam menentukan kepadatan penduduk. Semenov-Tyan-Shansky menyebutkan peta dasymetric sebagai peta yang menyajikan kepadatan suatu populasi tanpa memperhatikan batas administrasi dan ditampilkan sedemikian rupa sehingga distribusinya mengikuti kondisi aktual di lapangan. Dengan menggunakan peta dasymetric, kepadatan penduduk dipetakan hanya pada wilayah yang memang terdapat penduduk dan tidak mencakup seluruh wilayah administrasi.

Pemetaan dasymetric dibuat dengan menggunakan data area permukiman yang telah diperbaharui dari berbagai sumber (lihat tabel 24). Selanjutnya data jumlah penduduk per wilayah administrasi di level kecamatan di distribusikan secara spasial ke area permukiman. Cara ini dilakukan melalui persamaan berikut:

$$P_{ij} = \frac{Pr_{ij}}{\sum_{i,j=1}^n Pr_{ij}} Xd_i$$

$P_{ij}$  merupakan jumlah penduduk pada satuan unit terkecil/grid ke-i dan j.  $Pr_{ij}$  merupakan jumlah penduduk dari data distribusi penduduk pada grid pemukiman ke-i di unit administrasi kecamatan ke-j.  $Xd_i$  merupakan jumlah penduduk per kecamatan. Secara sederhana persamaan tersebut menghitung jumlah penduduk di satuan unit luas terkecil berdasarkan proporsi jumlah penduduk dari data distribusi kepadatan penduduk.

Data distribusi kepadatan penduduk juga digunakan pada parameter kelompok rentan. Data masing-masing jumlah kelompok rentan kemudian didistribusikan ulang mengikuti nilai distribusi kepadatan penduduk. Setelah itu, dihitung rasio antara penduduk rentan dengan penduduk tidak rentan yang menghasilkan nilai di rentang 0 – 100.

Setelah diperoleh data indeks masing-masing parameter penyusun kerentanan sosial, maka proses selanjutnya adalah menggabungkan semua indeks parameter menjadi indeks kerentanan sosial dengan menggunakan persamaan berikut:

$$Vs = FM(0.6v_{kp}) + FM(0.1v_{rs}) + FM(0.1v_{ru}) + FM(0.1v_{rd}) + FM(0.1v_{rm})$$

dimana,  $Vs$  adalah indeks kerentanan sosial;  $FM$  adalah fungsi keanggotaan fuzzy;  $v_{kp}$  adalah indeks kepadatan penduduk;  $v_{rs}$  adalah indeks rasio jenis kelamin;  $v_{ru}$  adalah indeks rasio penduduk umur rentan;  $v_{rd}$  adalah indeks rasio penduduk disabilitas;  $v_{rm}$  adalah indeks rasio penduduk miskin.

### 3.1.2.2. Kerentanan Fisik

Kerentanan fisik terdiri dari parameter rumah, fasilitas umum (fasum) dan fasilitas kritis (faskris). Masing-masing parameter dianalisis dengan menggunakan metode MCDA sesuai Perka BNPB No. 2 Tahun 2012 untuk memperoleh nilai indeks kerentanan fisik. Sumber data yang digunakan dalam perhitungan setiap parameter kerentanan fisik dan bobot parameternya dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 3.21.** Bobot Parameter Penyusun Kerentanan Fisik

Parameter	Bobot (%)	Kelas		
		Rendah (0-0.333)	Sedang (0.334-0.666)	Tinggi (0.667-1.000)
Rumah	40	<400 juta	400 – 800 juta	>800 juta
Fasilitas Umum	30	<500 juta	500 juta – 1 M	>1 M
Fasilitas Kritis	30	<500 juta	500 juta – 1 M	>1 M

Sumber: Modul Teknis Kajian Risiko Bencana BNPB, 2019

Kerentanan fisik melingkupi fasilitas fisik/bangunan yang digunakan manusia untuk bertempat tinggal dan/atau beraktivitas. Tiga parameter utama yang digunakan dalam menghitung kerentanan fisik yaitu jumlah rumah, fasilitas umum, dan fasilitas kritis. Nilai kerentanannya diperoleh dengan menghitung nilai kerugian/kerusakan fasilitas fisik yang terdampak bahaya. Nilai nominal kerugian dihitung dari asumsi satuan harga penggantian kerugian untuk masing-masing parameter. Nilai kerugian tersebut kemudian diakumulasi dan dikategorikan ke dalam kelas.

Parameter rumah merupakan banyaknya rumah terdampak bahaya yang berpotensi mengalami kerusakan/ kerugian materiil di dalam satu desa. Data layer rumah umumnya sulit diperoleh terutama pada level desa/kelurahan. Data jumlah rumah yang dapat diakses publik tersedia hanya sampai melalui data Potensi Desa (PODES) Tahun 2008. Pada data PODES disebutkan bahwa rata-rata jumlah penduduk dalam satu rumah sebanyak 5 orang. Dengan mengacu pada angka tersebut, distribusi spasial jumlah rumah per grid (1 ha) dapat dianalisis dengan pendekatan berdasarkan sebaran spasial distribusi kepadatan penduduk yang telah dibuat sebelumnya menggunakan persamaan berikut:

$$r_{ij} = \frac{P_{ij}}{5} \text{ dan jika } P_{ij} < 5 \text{ maka } r_{ij} = 1$$

dengan  $r_{ij}$  adalah jumlah rumah pada satuan unit terkecil/grid ke-i dan ke-j,  $P_{ij}$  adalah jumlah penduduk pada grid ke-i dan ke-j.

Jumlah rumah yang diperoleh selanjutnya dihitung nilai kerugiannya dengan mengacu kepada nilai pengganti kerugian yang diberlakukan di masing-masing kabupaten untuk tiap tingkat kerusakan dan disesuaikan dengan kelas bahaya seperti berikut.

- **Kelas bahaya rendah** : diasumsikan tidak mengakibatkan kerusakan;
- **Kelas bahaya sedang** : 50% jumlah rumah terdampak rusak ringan dikali satuan harga daerah;
- **Kelas bahaya tinggi** : 50% jumlah rumah terdampak rusak sedang dikali satuan harga daerah dan 50% jumlah rumah terdampak rusak berat dikali satuan harga daerah

Penggunaan nilai 50% merupakan asumsi bahwa tidak seluruh rumah yang terdampak bahaya mengalami kerusakan.

Parameter fasilitas umum merupakan banyaknya bangunan yang berfungsi sebagai tempat pelayanan publik terdampak bahaya yang berpotensi mengalami kerusakan/ kerugian materiil di dalam satu desa. Data spasial fasilitas umum telah banyak tersedia baik berupa titik (point) atau area (polygon). Kebutuhan minimal data yang diperlukan adalah fasilitas pendidikan dan fasilitas kesehatan. Data fasilitas umum yang terdampak bahaya dihitung nilai kerugiannya di dalam satu

desa dengan mengacu pada biaya pengganti/perbaikan kerusakan fasilitas di kabupaten masing-masing yang disesuaikan dengan kelas bahaya sebagai berikut.

- **Kelas Bahaya Rendah** : diasumsikan tidak mengakibatkan kerusakan;
- **Kelas Bahaya Sedang** : 50% jumlah fasum terdampak rusak ringan dikali satuan harga daerah;
- **Kelas Bahaya Tinggi** : 50% jumlah fasum terdampak rusak sedang dikali satuan harga daerah dan 50% jumlah fasum terdampak rusak berat dikali satuan harga daerah

Parameter fasilitas kritis merupakan banyaknya bangunan yang berfungsi selama keadaan darurat sangat penting terdampak bahaya yang berpotensi mengalami kerusakan/kerugian materiil di dalam satu desa. Beberapa contoh dari fasilitas kritis antara lain bandara, pelabuhan, dan pembangkit listrik. Data fasilitas kritis berupa titik dan area juga sudah tersedia. Kebutuhan minimal data yang diperlukan adalah lokasi bangunan bandara, lokasi bangunan pelabuhan, dan lokasi bangunan pembangkit listrik. Data fasilitas kritis yang terdampak bahaya dihitung nilai kerugiannya di dalam satu desa dengan mengacu pada biaya pengganti/perbaikan kerusakan fasilitas di Kabupaten masing-masing atau Pemerintah Pusat yang disesuaikan dengan kelas bahaya sebagai berikut.

- **Kelas Bahaya Rendah** : diasumsikan tidak mengakibatkan kerusakan;
- **Kelas Bahaya Sedang** : 50% jumlah fasum terdampak rusak ringan dikali satuan harga daerah;
- **Kelas Bahaya Tinggi** : 50% jumlah fasum terdampak rusak sedang dikali satuan harga daerah dan 50% jumlah fasum terdampak rusak berat dikali satuan harga daerah

Setelah diperoleh data indeks masing-masing parameter penyusun kerentanan fisik, maka proses selanjutnya adalah menggabungkan semua parameter menjadi indeks kerentanan fisik dengan menggunakan persamaan berikut:

$$Vf = FM(0.4v_{rm}) + FM(0.3v_{fu}) + FM(0.3v_{fk})$$

Di mana,  $Vs$  adalah indeks kerentanan sosial;  $FM$  adalah fungsi keanggotaan fuzzy;  $v_{rm}$  adalah indeks kerugian rumah;  $v_{fu}$  adalah indeks kerugian fasum;  $v_{fk}$  adalah indeks kerugian faskris.

### 3.1.2.3. Kerentanan Ekonomi

Kerentanan ekonomi terdiri dari parameter PDRB Provinsi (Produk Domestik Regional Bruto) dan lahan produktif. Masing-masing parameter dianalisis dengan menggunakan metode MCDA berdasarkan Perka BNPB No. 2 Tahun 2012 untuk memperoleh nilai indeks kerentanan ekonomi. Sumber data yang digunakan dalam perhitungan setiap parameter kerentanan ekonomi dapat dilihat pada Tabel dan bobot parameter kerentanan ekonomi dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 3.22.** Sumber Data Parameter Kerentanan Ekonomi

Parameter	Data Yang Digunakan	Sumber Data	Tahun
1.	Lahan Produktif	Penutup Lahan	KLHK 2019
2.	PDRB Kabupaten	Produk Domestik Regional Bruto Kabupaten	BPS 2020

Sumber: Perka BNPB No. 2 Tahun 2012



**Tabel 3.23.** Bobot Parameter Kerentanan Ekonomi

Parameter	Bobot (%)	Kelas		
		Rendah (0-0.333)	Sedang (0.334-0.666)	Tinggi (0.667-1.000)
PDRB	40	<100 Juta	100 Juta - 300 Juta	>300 Juta
Lahan Produktif	60	<50 Juta	50 Juta - 200 Juta	>200 Juta

Sumber: Modul Teknis Kajian Risiko Bencana BNPB, 2019

Setelah diperoleh data indeks masing-masing parameter penyusun kerentanan ekonomi, maka proses selanjutnya adalah menggabungkan semua indeks parameter menjadi indeks kerentanan ekonomi dengan menggunakan persamaan berikut:

$$Ve = FM(0.6v_{pd}) + FM(0.4v_{lp})$$

dimana, **Ve** adalah indeks kerentanan ekonomi; **FM** adalah fungsi keanggotaan fuzzy;  $v_{pd}$  adalah indeks kontribusi PDRB;  $v_{lp}$  adalah indeks kerugian lahan produktif.

### 3.1.2.4. Kerentanan Lingkungan

Kerentanan lingkungan terdiri dari parameter hutan lindung, hutan alam, hutan bakau/ mangrove, semak/ belukar, dan rawa. Masing-masing parameter digunakan berdasarkan jenis bencana yang telah ditentukan dan dianalisis dengan menggunakan metode MCDA berdasarkan Perka BNPB No. 2 Tahun 2012 untuk memperoleh nilai indeks kerentanan lingkungan. Sumber data yang digunakan dalam perhitungan setiap parameter kerentanan lingkungan dapat dilihat pada Tabel, dan klasifikasinya pada tabel berikut ini.

**Tabel 3.24.** Sumber Data Parameter Kerentanan Lingkungan

Parameter	Data Yang Digunakan	Sumber Data	Tahun
1. Status Kawasan Hutan	Kawasan Hutan dan Penutupan Lahan	KLHK	2019
2. Penutupan Lahan	Penutupan Lahan (semak, belukar dan rawa)	KLHK	2020

Sumber: Perka BNPB No. 2 Tahun 2012

Parameter kerentanan lingkungan dikaji untuk seluruh potensi bencana, kecuali cuaca ekstrim. Cuaca ekstrim tidak menggunakan parameter ini, dikarenakan tidak merusak fungsi lahan maupun lingkungan.

**Tabel 3.25.** Bobot Parameter Kerentanan Lingkungan

Parameter	Kelas			
	Rendah (0-0.333)	Sedang (0.334-0.666)	Tinggi (0.667 -1.000)	Midpoint (Min+(Max-Min/2))
Hutan Lindung <sup>a,b,c,d,e,f,g,h</sup>	<20 Ha	20 – 50 Ha	>50 Ha	35
Hutan Alam <sup>a,b,c,d,e,f,g,h</sup>	<25 Ha	25 – 75 Ha	>75 Ha	50
Hutan Bakau/ Mangrove <sup>a,b,c,d,e,f,g,h</sup>	<10 Ha	10 – 30 Ha	>30 Ha	20
Semak Belukar <sup>a,b,c,d,e,f,g,h</sup>	<10 Ha	10 – 30 Ha	>30 Ha	20
Rawa <sup>a,b,c,d,e,f,g,h</sup>	<5 Ha	5 – 20 Ha	>20 Ha	12.5

Keterangan: a) Tanah Longsor, b) Letusan Gunungapi, c) Kekeringan, d) Kebakaran Hutan dan Lahan, e) Banjir, f) Banjir Bandang, g) Gelombang Ekstrim dan Abrasi, dan h) Tsunami, i) Kegagalan Teknologi, k) Likuefaksi, l) Covid - 19

Analisis parameter kerentanan lingkungan tidak melibatkan pembobotan antar parameter karena merupakan data spasial yang tidak saling bersinggungan dan dapat tersedia langsung pada data penggunaan/penutupan lahan. Masing-masing parameter dalam kajian kerentanan lingkungan dianalisis sebagai jumlah luasan (Ha) lahan yang berfungsi ekologis lingkungan yang berpotensi (terdampak) mengalami kerusakan akibat berada dalam suatu daerah (bahaya) bencana. Penyesuaian kondisi parameter terhadap masing-masing kelas bahaya dapat diasumsikan sebagai berikut:

- **Bahaya Rendah** ~ tidak ada kerusakan;
- **Bahaya Sedang** ~ 50% luasan lingkungan terdampak kerusakan;
- **Bahaya Tinggi** ~ 100% luasan lingkungan terdampak kerusakan

### 3.1.2.5. Kerentanan Epidemologi dan Wabah Penyakit

Penyusunan peta kerentanan Epidemologi dan Wabah Penyakit pada dasarnya sama dengan cara penyusunan peta kerentanan bahaya alam yang telah dijelaskan sebelumnya pada bab ini, namun terbatas pada perhitungan indeks kerentanan dari sisi komponen sosial saja dengan analisis spasial berbasis wilayah administrasi kecamatan, begitupun dengan jenis dan sumber data yang digunakan. Adapun parameter yang digunakan untuk penyusunan peta kerentanan EWP adalah sebagai berikut:

- Kepadatan Penduduk
- Rasio Jenis Kelamin
- Rasio Umur Rentan (Balita dan Lansia)

### 3.1.2.6. Kerentanan Covid-19

Penyusunan peta kerentanan Covid-19 pada dasarnya sama dengan cara penyusunan peta kerentanan bahaya alam yang telah dijelaskan sebelumnya pada bab ini, namun terbatas pada perhitungan indeks kerentanan dari sisi komponen sosial saja, begitupun dengan jenis dan sumber data yang digunakan. Adapun parameter yang digunakan untuk penyusunan peta kerentanan Covid-19 adalah sebagai berikut:

- Kepadatan Penduduk
- Rasio Jenis Kelamin
- Rasio Umur Rentan (Balita dan Lansia)

## 3.1.3. PENGKAJIAN KAPASITAS

### 3.1.3.1. Kapasitas Daerah

Indeks Ketahanan Daerah (IKD) merupakan instrumen untuk mengukur kapasitas daerah. Oleh karenanya, melalui pengukuran IKD Kabupaten/Kota dapat dihasilkan peta kapasitas yang kemudian di overlay dengan peta bahaya dan peta kerentanan sehingga menghasilkan peta risiko, sesuai dengan Perka BNPB No. 2 Tahun 2012, serta mengacu kepada petunjuk teknis BNPB tahun 2019.

Dari fasilitasi pelaksanaan kegiatan penilaian IKD di 34 Provinsi dan 514 Kabupaten/Kota ini, diharapkan dapat menghasilkan kajian kapasitas di tingkat provinsi dan kabupaten kota dengan mengacu kepada prioritas program pengurangan risiko bencana.

Hasil penilaian ketahanan daerah kemudian ditindaklanjuti menjadi rekomendasi dan kebijakan strategis untuk meningkatkan ketahanan daerah yang secara langsung berdampak pada penurunan indeks risiko bencana. Terdapat 71 indikator yang telah disepakati dalam mewujudkan kabupaten/kota tangguh bencana yang berkorelasi dalam penurunan indeks risiko bencana.



Sejak tahun 2016 indeks dan tingkat ketahanan daerah dinilai dengan menggunakan indikator Indeks Ketahanan Daerah (IKD). **IKD terdiri dari 7 fokus prioritas dan 16 sasaran aksi yang dibagi dalam 71 indikator pencapaian.** Masing-masing indikator terdiri dari 4 pertanyaan kunci dengan level berjenjang (total 284 pertanyaan). Dari pencapaian 71 indikator tersebut, dengan menggunakan alat bantu analisis yang telah disediakan, diperoleh nilai indeks dan tingkat ketahanan daerah.

Fokus prioritas dalam IKD terdiri dari:

1. Perkuatan kebijakan dan kelembagaan
2. Pengkajian risiko dan perencanaan terpadu
3. Pengembangan sistem informasi, diklat dan logistik
4. Penanganan tematik kawasan rawan bencana
5. Peningkatan efektivitas pencegahan dan mitigasi bencana
6. Perkuatan kesiapsiagaan dan penanganan darurat bencana, dan
7. Pengembangan sistem pemulihan bencana

Penilaian IKD dilakukan pada periode bulan Juni 2021 – Agustus 2021. Dalam proses pengumpulan data ketahanan daerah ini, diperlukan diskusi grup terfokus (FGD) yang terdiri dari berbagai pihak di daerah yang dipandu oleh seorang fasilitator untuk memandu peserta menjawab secara obyektif setiap pertanyaan di dalam kuesioner. Setiap pertanyaan yang tertuang dalam kuesioner harus disertai bukti verifikasi. Bukti verifikasi ini yang menjadi dasar justifikasi diterima atau tidaknya jawaban dari hasil FGD. Setelah masing-masing pertanyaan terjawab, hasil akan diolah dengan menggunakan alat bantu analisis dalam *spreadsheet* atau dalam platform IKD di InaRISK.

Nilai indeks ketahanan daerah berada pada rentang nilai 0 – 1, dengan pembagian kelas tingkat ketahanan daerah:

- Indeks  $\leq 0,4$  adalah **Rendah**
- Indeks 0,4 – 0,8 adalah **Sedang**
- Indeks 0,8 – 1 adalah **Tinggi**

Nilai Indeks Kapasitas Daerah untuk Provinsi merupakan nilai agregat dari Indeks Ketahanan Daerah hasil penilaian IKD Provinsi dan hasil penilaian IKD seluruh Kabupaten/Kota di dalam provinsi yang bersangkutan dengan bobot 40 persen komponen nilai Indeks Ketahanan Daerah Provinsi sendiri dan 60 persen komponen yang berasal dari rerata nilai Indeks Ketahanan Daerah Kabupaten/Kota.

Nilai indeks ketahanan daerah merepresentasikan tingkat ketahanan daerah dalam suatu wilayah kabupaten/kota, sehingga hal tersebut secara spasial dianggap bahwa seluruh wilayah dalam 1 daerah memiliki nilai indeks yang sama. Namun, nilai indeks tersebut memiliki skala pembagian rentang nilai yang berbeda terhadap indeks bahaya dan kerentanan. Oleh karenanya, yang dilakukan adalah mengubah (transformasi) nilai indeks ketahanan daerah (IKD) ke dalam skala yang sama dengan menggunakan persamaan berikut:

$$\text{Jika } IKD \leq 0,4, \quad IK_T = \frac{1/3}{0,4} \cdot IKD$$

$$\text{Jika } 0,4 < IKD \leq 0,8, \quad IK_T = 1/3 + \left( \frac{1/3}{0,4} \cdot (IKD - 0,4) \right)$$

$$\text{Jika } 0,8 < IKD \leq 1, \quad IK_T = 2/3 + \left( \frac{1/3}{0,2} \cdot (IKD - 0,8) \right)$$

Hasil transformasi nilai IKD tersebut selanjutnya akan digunakan secara langsung pada proses penggabungan secara spasial antara IKD Provinsi dengan IKD Kabupaten.

### 3.1.3.2. Kapasitas Epidemi dan Wabah Penyakit

Penyusunan peta kapasitas daerah dalam menghadapi potensi bahaya Epidemi dan Wabah Penyakit dilakukan dengan memperhitungkan kemampuan pemerintah daerah dari segi ketersediaan layanan fasilitas kesehatan di level kecamatan. Adapun parameter yang dianalisis adalah sebagai berikut:

- Jumlah Rumah Sakit
- Jumlah Puskesmas
- Jumlah fasilitas kesehatan lainnya
- Kapasitas fasilitas kesehatan

Analisis spasial masing-masing parameter dilakukan dengan metode densitas (kepadatan berdasarkan sebaran titik lokasi) dengan radius layanan minimum 3 km dan diberi bobot yang seimbang. Selanjutnya, dilakukan perhitungan statistik zonal berbasis wilayah kecamatan untuk memperoleh nilai indeks kapasitas berdasarkan nilai rata-rata densitas hasil normalisasi di masing-masing wilayah administrasi kecamatan.

### 3.1.3.3. Kapasitas Covid-19

Penyusunan peta kapasitas daerah dalam menghadapi potensi bahaya Covid-19 dilakukan dengan memperhitungkan kemampuan pemerintah daerah dari segi ketersediaan layanan fasilitas kesehatan di level kecamatan dan rasio vaksinasi di level kabupaten/kota. Adapun parameter yang dianalisis adalah sebagai berikut:

- Jumlah Rumah Sakit
- Jumlah Puskesmas
- Jumlah fasilitas kesehatan lainnya
- Kapasitas fasilitas kesehatan
- Rasio vaksinasi tahap-2

Analisis spasial masing-masing parameter dilakukan dengan metode densitas (kepadatan berdasarkan sebaran titik lokasi) dengan radius layanan minimum 3 km dan diberi bobot yang seimbang. Selanjutnya, dilakukan perhitungan statistik zonal berbasis wilayah kecamatan untuk memperoleh nilai indeks kapasitas berdasarkan nilai rata-rata densitas hasil normalisasi di masing-masing wilayah administrasi kecamatan.

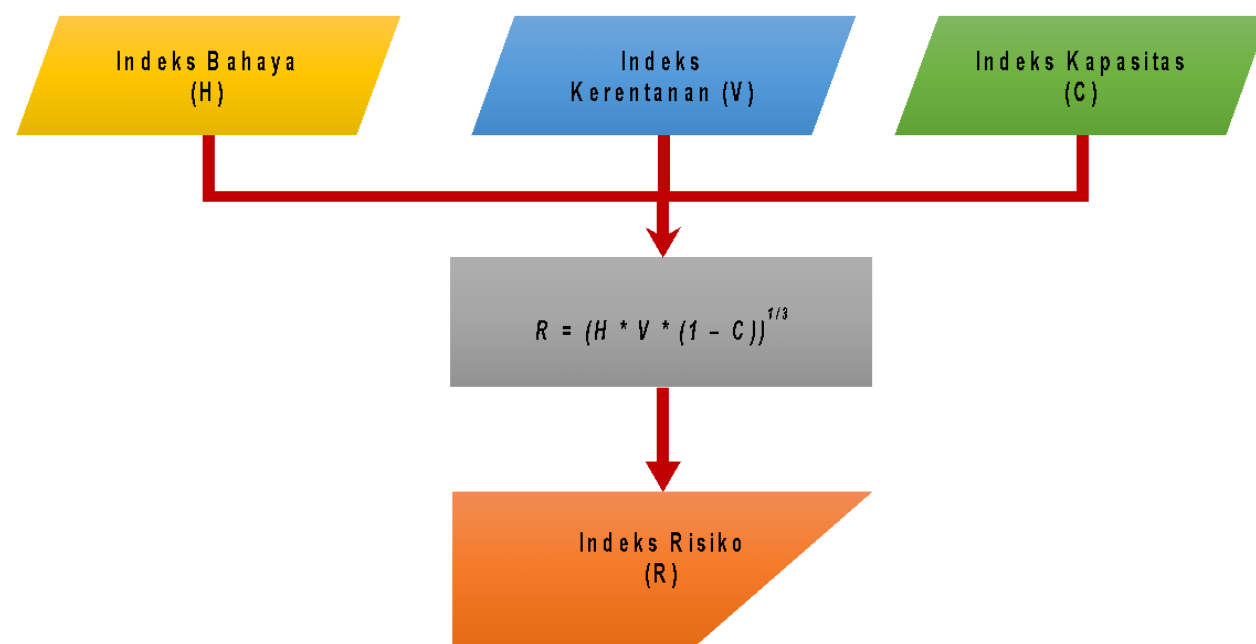
### 3.1.4. PENGKAJIAN RISIKO

Penentuan indeks risiko bencana dilakukan dengan menggabungkan nilai indeks ancaman, kerentanan, dan kapasitas. Proses ini dilakukan dengan menggunakan kalkulasi secara spasial sehingga menghasilkan peta risiko dan nilai grid yang dapat dipergunakan untuk menyusun penjelasan peta risiko bencana. Penentuan indeks risiko dilakukan menggunakan konsep persamaan berikut:

$$R = \sqrt[3]{H \times V \times (1 - C)}$$

atau

$$R = (H \times V \times (1 - C))^{1/3}$$



**Gambar 3.14.** Alur Proses Penyusunan Peta Indeks Risiko  
 Sumber: Perka BNPB No. 2 Tahun 2012

Berdasarkan pendekatan tersebut, hasil dari pengkajian risiko bencana digunakan sebagai dasar untuk upaya pengurangan risiko bencana melalui pengurangan aspek bahaya dan kerentanan serta meningkatkan kapasitas. Hasil pengkajian risiko bencana ditampilkan ke dalam nilai indeks yang memiliki rentang nilai 0 - 1. Nilai indeks 0 – 0,333 menunjukkan kelas risiko rendah, nilai indeks 0,334 – 0,666 menunjukkan kelas risiko sedang, dan nilai indeks 0,667 – 1 menunjukkan kelas risiko tinggi.

### 3.1.5. PENARIKAN KESIMPULAN KELAS

Pengkajian Risiko Bencana menggunakan unit analisis kecamatan untuk mendeskripsikan kelas bencana. Penentuan kelas yang akan dijelaskan berlaku untuk kajian bahaya, kerentanan dan risiko. Penentuan kelas tersebut sesuai ketentuan kelas rendah, sedang, tinggi. Nilai indeks mayoritas adalah unit analisis yang digunakan untuk menentukan kelas per kecamatan. Kelas maksimal per kecamatan digunakan untuk menentukan kelas di tingkat kabupaten. Selanjutnya kelas maksimal per kabupaten digunakan untuk menentukan kelas di tingkat provinsi (Gambar 3.15)



**Gambar 3.15.** Pengambilan Kesimpulan Kelas Bahaya, Kerentanan, dan Risiko

## 3.2. KAJIAN BAHAYA

Hasil kajian bahaya di Provinsi Jawa Timur dituangkan ke dalam bentuk luasan bahaya dan kelas bahaya untuk seluruh potensi bencana yang ada. Peta bahaya dan detail kajian bahaya per kabupaten/kota dapat dilihat pada lampiran Album Peta Risiko Bencana Provinsi Jawa Timur dan Matriks Kajian Risiko Bencana Provinsi Jawa Timur yang merupakan satu kesatuan dari dokumen ini.

### 3.2.1. BAHAYA BANJIR

Wilayah yang masuk ke dalam area rawan banjir merupakan wilayah dengan topografi datar dan berada di sekitar sungai. Penentuan kelas bahaya banjir dianalisis berdasarkan nilai ketinggian genangan. Dikutip dari Modul Penyusunan Kajian Risiko Bencana Banjir BNPB Tahun 2019, wilayah dengan ketinggian genangan kurang dari sama dengan 75 cm termasuk dalam kategori bahaya rendah; Wilayah dengan ketinggian genangan 75 - 150 cm termasuk dalam kategori bahaya sedang; dan wilayah dengan ketinggian genangan di atas 150 cm termasuk dalam kategori bahaya tinggi (BNPB, 2019).

Peristiwa banjir adalah tergenangnya suatu wilayah daratan yang normalnya kering dan diakibatkan oleh sejumlah hal antara lain air yang meluap yang disebabkan curah hujan yang tinggi dan semacamnya. Dalam beberapa kondisi, banjir bisa menjadi bencana yang merusak lingkungan dan bahkan merenggut nyawa manusia. Oleh sebab itu, penanganan terhadap penyebab banjir selalu menjadi hal yang serius. Berdasarkan perhitungan parameter-parameter bahaya banjir, dapat ditentukan kelas bahaya dan besaran potensi luas bahaya di Provinsi Jawa Timur. Berdasarkan parameter bahaya banjir tersebut, maka diperoleh potensi luas bahaya dan kelas bahaya banjir di Provinsi Jawa Timur, seperti yang ditampilkan pada tabel berikut.

**Tabel 3.26.** Potensi Bahaya Banjir di Provinsi Jawa Timur

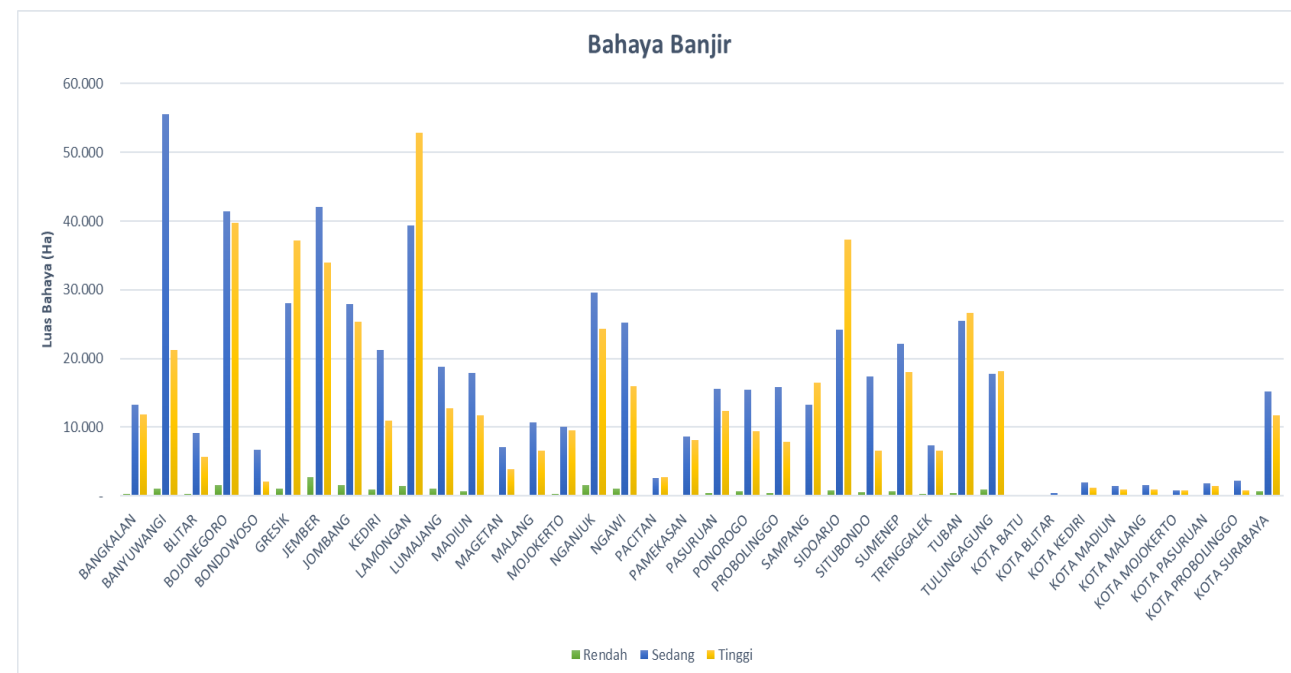
No.	Kabupaten/Kota	Bahaya			Total	Kelas
		Rendah	Sedang	Tinggi		
<b>A</b>	<b>Kabupaten</b>					
1	PACITAN	187	2.644	2.792	5.622	TINGGI
2	PONOROGO	705	15.443	9.394	25.542	TINGGI
3	TRENGGALEK	334	7.390	6.609	14.333	TINGGI
4	TULUNGAGUNG	944	17.815	18.159	36.918	TINGGI
5	BLITAR	291	9.184	5.637	15.112	TINGGI
6	KEDIRI	927	21.251	10.899	33.078	TINGGI
7	MALANG	77	10.695	6.610	17.381	TINGGI
8	LUMAJANG	1.110	18.850	12.737	32.697	TINGGI
9	JEMBER	2.697	42.105	33.968	78.769	TINGGI
10	BANYUWANGI	1.104	55.583	21.254	77.940	TINGGI
11	BONDOWOSO	34	6.718	2.055	8.806	SEDANG
12	SITUBONDO	582	17.419	6.628	24.629	SEDANG
13	PROBOLINGGO	430	15.862	7.911	24.203	TINGGI
14	PASURUAN	459	15.596	12.349	28.404	TINGGI
15	SIDOARJO	751	24.228	37.300	62.279	TINGGI
16	MOJOKERTO	259	10.004	9.590	19.852	TINGGI
17	JOMBANG	1.533	27.876	25.305	54.714	TINGGI
18	NGANJUK	1.571	29.640	24.346	55.557	TINGGI
19	MADIUN	658	17.956	11.774	30.387	TINGGI
20	MAGETAN	177	7.128	3.851	11.156	TINGGI
21	NGAWI	1.110	25.286	16.001	42.397	TINGGI
22	BOJONEGORO	1.586	41.455	39.689	82.731	TINGGI
23	TUBAN	431	25.501	26.632	52.564	TINGGI
24	LAMONGAN	1.412	39.360	52.884	93.657	TINGGI

No.	Kabupaten/Kota	Bahaya				Kelas
		Luas (Ha)			Total	
		Rendah	Sedang	Tinggi		
25	GRESIK	1.079	28.085	37.171	66.334	TINGGI
26	BANGKALAN	334	13.245	11.886	25.465	TINGGI
27	SAMPANG	211	13.279	16.486	29.976	TINGGI
28	PAMEKASAN	190	8.654	8.195	17.039	TINGGI
29	SUMENEP	674	22.155	18.078	40.908	TINGGI
<b>B Kota</b>						
1	KOTA KEDIRI	27	1.921	1.147	3.095	SEDANG
2	KOTA BLITAR	1	370	68	440	SEDANG
3	KOTA MALANG	6	1.512	953	2.472	TINGGI
4	KOTA PROBOLINGGO	51	2.197	809	3.058	SEDANG
5	KOTA PASURUAN	125	1.828	1.394	3.347	TINGGI
6	KOTA MOJOKERTO	44	759	844	1.647	TINGGI
7	KOTA MADIUN	102	1.481	973	2.556	TINGGI
8	KOTA SURABAYA	625	15.244	11.735	27.604	TINGGI
9	KOTA BATU	0	156	71	227	TINGGI
<b>Provinsi Jawa Timur</b>		<b>22.836</b>	<b>615.874</b>	<b>514.187</b>	<b>1.152.896</b>	<b>TINGGI</b>

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021

Tabel di atas memperlihatkan potensi luas bahaya banjir di Provinsi Jawa Timur. Potensi bahaya banjir pada tabel tersebut memaparkan jumlah luas kabupaten/kota yang memiliki kondisi rentan terhadap bencana banjir berdasarkan kajian bahaya. Luas bahaya Provinsi Jawa Timur ditentukan berdasarkan total luas bahaya banjir kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur yang terdampak bahaya banjir. Kelas bahaya banjir Provinsi Jawa Timur ditentukan dengan melihat kelas bahaya maksimum kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur yang terdampak banjir.

Total luas bahaya banjir di Provinsi Jawa Timur secara keseluruhan adalah **1.152.896 Ha** dan berada pada kelas **Tinggi**. Luas bahaya banjir tersebut dirinci menjadi 3 kelas bahaya, yaitu luas bahaya dengan kelas rendah seluas **22.836 Ha**, kelas sedang seluas **615.874 Ha**, sedangkan daerah yang terdampak bahaya banjir pada kelas tinggi adalah seluas **514.187 Ha**.



Gambar 3.16. Grafik Potensi Bahaya Banjir di Provinsi Jawa Timur  
Sumber : Hasil Pengolahan Data Tahun 2021

Dari grafik di atas, dapat terlihat sebaran luas bahaya banjir kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur terdampak bahaya banjir. Kabupaten/kota yang memiliki luas tertinggi bahaya banjir pada kelas rendah adalah Kabupaten Jember dengan luas sebesar **2.697 Ha**, Sedangkan kabupaten/kota yang memiliki luas tertinggi bahaya banjir pada kelas sedang adalah Kabupaten Banyuwangi dengan luas sebesar **55.583 Ha**. Pada kelas tinggi, kabupaten/kota yang memiliki luas tertinggi adalah Kabupaten Lamongan dengan luas sebesar **52.884 Ha**.

### 3.2.2. BAHAYA BANJIR BANDANG

Banjir bandang adalah banjir besar yang terjadi secara tiba-tiba karena meluapnya debit yang melebihi kapasitas aliran sungai oleh konsentrasi cepat hujan dengan intensitas tinggi serta sering membawa aliran debris bersamanya atau runtuhnya bendungan alam, yang terbentuk dari material longoran gelincir pada area hulu sungai. Berdasarkan potensi luas bahaya dan kelas bahaya bencana banjir bandang di Provinsi Jawa Timur pada tiap-tiap kabupaten/kota, kelas bahaya tersebut terdiri dari kelas rendah, sedang, dan tinggi. Hasil potensi luas bahaya banjir bandang per kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3.27. Potensi Bahaya Banjir Bandang di Provinsi Jawa Timur

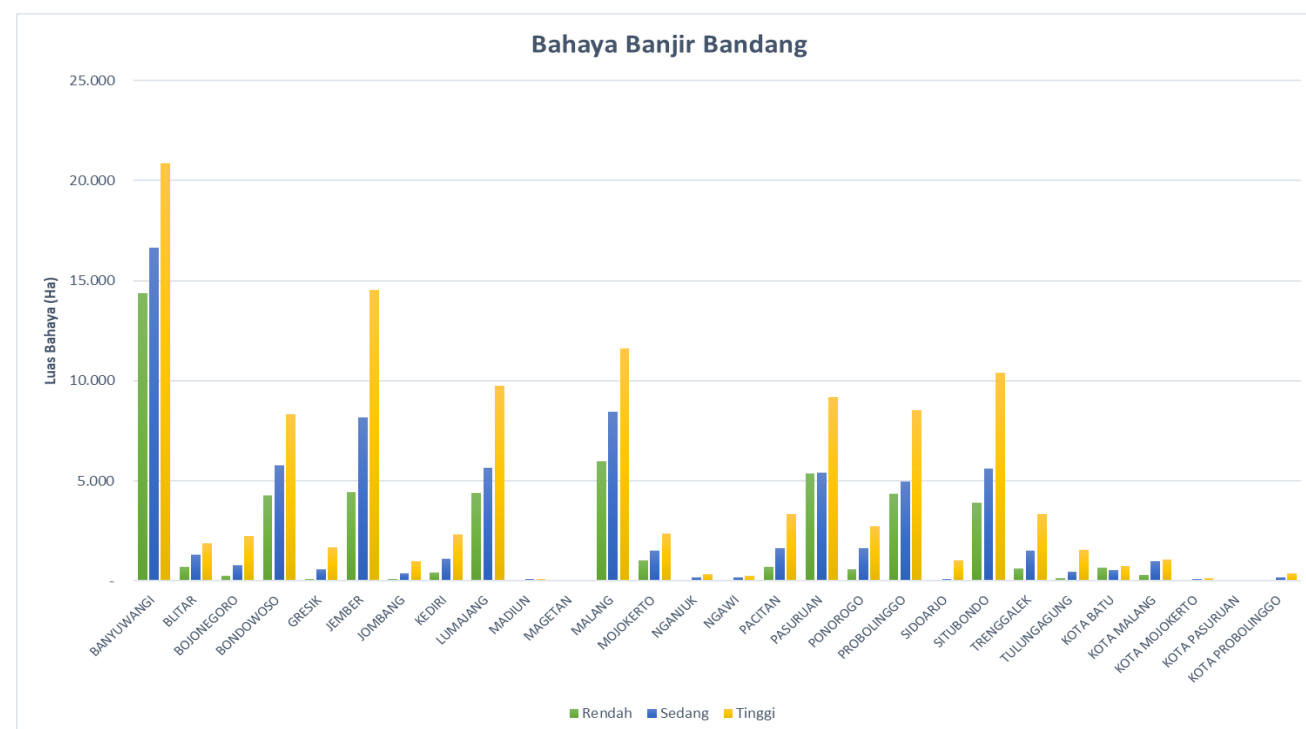
No.	Kabupaten/Kota	Bahaya			Kelas	
		Luas (Ha)				
		Rendah	Sedang	Tinggi		
<b>A Kabupaten</b>						
1	PACITAN	682	1.616	3.345	5.643	TINGGI
2	PONOROGO	591	1.636	2.710	4.937	TINGGI
3	TRENGGALEK	614	1.508	3.347	5.469	TINGGI
4	TULUNGAGUNG	119	461	1.538	2.118	TINGGI
5	BLITAR	688	1.312	1.895	3.895	TINGGI
6	KEDIRI	407	1.122	2.303	3.832	TINGGI
7	MALANG	5.981	8.440	11.620	26.041	TINGGI
8	LUMAJANG	4.389	5.647	9.749	19.785	TINGGI
9	JEMBER	4.427	8.180	14.519	27.125	TINGGI
10	BANYUWANGI	14.377	16.668	20.863	51.907	TINGGI
11	BONDOWOSO	4.273	5.766	8.334	18.373	TINGGI
12	SITUBONDO	3.903	5.591	10.408	19.903	TINGGI
13	PROBOLINGGO	4.363	4.956	8.549	17.868	TINGGI
14	PASURUAN	5.351	5.389	9.177	19.917	TINGGI
15	SIDOARJO	26	87	1.042	1.155	TINGGI
16	MOJOKERTO	1.041	1.507	2.348	4.895	TINGGI
17	JOMBANG	74	369	970	1.413	TINGGI
18	NGANJUK	51	160	333	544	TINGGI
19	MADIUN	33	77	107	217	TINGGI
20	MAGETAN	0	4	6	10	TINGGI
21	NGAWI	46	156	250	452	TINGGI
22	BOJONEGORO	257	775	2.259	3.292	TINGGI
23	GRESIK	93	559	1.688	2.340	TINGGI
<b>B Kota</b>						
1	KOTA MALANG	286	1.000	1.047	2.333	TINGGI
2	KOTA PROBOLINGGO	0	177	370	547	TINGGI
3	KOTA PASURUAN	0	2	41	43	TINGGI
4	KOTA MOJOKERTO	47	96	129	272	TINGGI
5	KOTA BATU	642	515	720	1.877	TINGGI
<b>Provinsi Jawa Timur</b>		<b>52.762</b>	<b>73.776</b>	<b>119.666</b>	<b>246.203</b>	<b>TINGGI</b>

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021



Potensi luas bahaya banjir bandang dari tabel di atas merupakan luasan kabupaten/kota yang memiliki kondisi rentan terhadap bencana banjir bandang berdasarkan kajian bahaya banjir bandang. Total luas bahaya Provinsi Jawa Timur ditentukan berdasarkan rekapitulasi total luas bahaya kabupaten/kota terdampak banjir bandang, sedangkan kelas bahaya banjir bandang Provinsi Jawa Timur ditentukan dengan melihat kelas bahaya maksimum dari kabupaten/kota yang terdampak bahaya banjir bandang.

Potensi luas bahaya banjir bandang di Provinsi Jawa Timur adalah **246.203 Ha** dan berada pada kelas **Tinggi**. Luas bahaya banjir bandang tersebut dirinci menjadi 3 kelas bahaya, yaitu luas bahaya dengan kelas rendah seluas **52.762 Ha**, kelas sedang seluas **73.776 Ha**, sedangkan daerah yang terdampak bahaya banjir bandang pada kelas tinggi seluas **119.666 Ha**.



**Gambar 3.17.** Grafik Potensi Bahaya Banjir Bandang di Provinsi Jawa Timur  
Sumber : Hasil Pengolahan Data Tahun 2021

Grafik di atas memperlihatkan sebaran luas bahaya banjir bandang di Provinsi Jawa Timur untuk kabupaten/kota terdampak bahaya banjir bandang. Bahaya banjir bandang berpotensi terjadi di 23 (dua puluh tiga) kabupaten dan 5 (lima) kota dengan luas bahaya tertinggi pada kelas rendah, sedang, dan tinggi adalah Kabupaten Banyuwangi dengan luas masing-masing kelas adalah **14.377 Ha**, **16.668 Ha**, dan **20.863 Ha**.

### 3.2.3. BAHAYA CUACA EKSTRIM

Pada umumnya cuaca ekstrim didasarkan pada distribusi klimatologi, di mana kejadian ekstrim lebih kecil sama dengan 5% distribusi. Potensi terjadinya bahaya cuaca ekstrim berada di wilayah dengan keterbukaan lahan tinggi dan dataran yang landai. Berdasarkan parameter bahaya cuaca ekstrim tersebut, maka diperoleh potensi luas bahaya dan kelas bahaya cuaca ekstrim di Provinsi Jawa Timur, seperti yang ditunjukkan pada **Tabel 3.28**.

**Tabel 3.28.** Potensi Bahaya Cuaca Ekstrim di Provinsi Jawa Timur

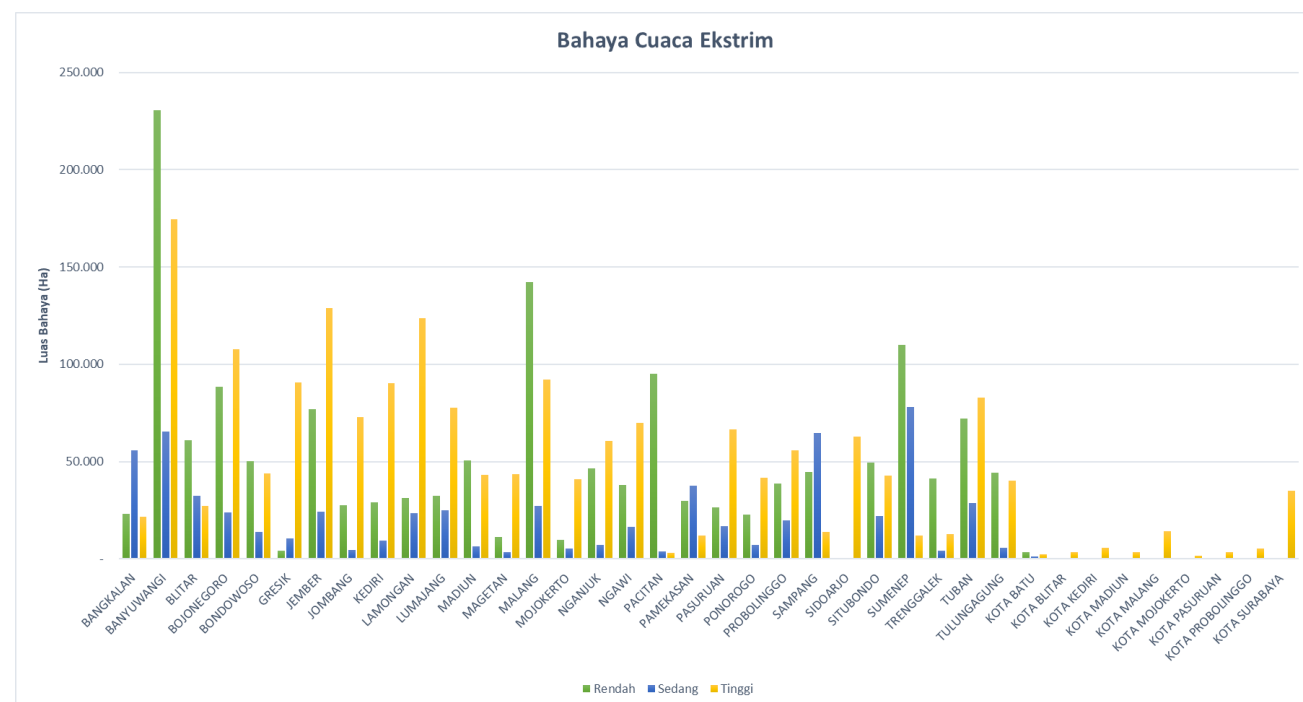
No.	Kabupaten/Kota	Bahaya			Kelas	
		Luas (Ha)				
		Rendah	Sedang	Tinggi	Total	
<b>A Kabupaten</b>						
1	PACITAN	95.147	3.638	2.930	101.714	RENDAH
2	PONOROGO	22.601	7.284	41.702	71.588	TINGGI
3	TRENGGALEK	41.150	4.312	12.556	58.018	TINGGI
4	TULUNGAGUNG	44.407	5.493	40.244	90.145	TINGGI
5	BLITAR	61.110	32.438	27.086	120.634	TINGGI
6	KEDIRI	28.914	9.278	90.347	128.539	TINGGI
7	MALANG	142.240	27.182	91.968	261.390	TINGGI
8	LUMAJANG	32.425	24.862	77.763	135.050	TINGGI
9	JEMBER	77.024	24.086	128.790	229.900	TINGGI
10	BANYUWANGI	230.612	65.578	174.649	470.839	TINGGI
11	BONDOWOSO	50.194	13.967	43.834	107.995	TINGGI
12	SITUBONDO	49.587	21.793	42.666	114.047	TINGGI
13	PROBOLINGGO	38.635	19.868	55.720	114.223	TINGGI
14	PASURUAN	26.299	16.837	66.431	109.567	TINGGI
15	SIDOARJO	208	446	62.784	63.438	TINGGI
16	MOJOKERTO	9.797	5.147	40.736	55.680	TINGGI
17	JOMBANG	27.619	4.346	72.989	104.954	TINGGI
18	NGANJUK	46.466	7.063	60.628	114.158	TINGGI
19	MADIUN	50.585	6.263	43.055	99.903	TINGGI
20	MAGETAN	11.396	3.291	43.546	58.233	TINGGI
21	NGAWI	37.793	16.488	69.873	124.153	TINGGI
22	BOJONEGORO	88.238	23.866	107.775	219.879	TINGGI
23	TUBAN	72.013	28.674	82.728	183.415	TINGGI
24	LAMONGAN	31.230	23.443	123.532	178.205	TINGGI
25	GRESIK	4.299	10.532	90.477	105.308	TINGGI
26	BANGKALAN	22.912	55.605	21.627	100.144	TINGGI
27	SAMPANG	44.560	64.836	13.912	123.308	TINGGI
28	PAMEKASAN	29.768	37.584	11.873	79.224	TINGGI
29	SUMENEP	109.765	78.121	11.968	199.854	TINGGI
<b>B Kota</b>						
1	KOTA KEDIRI	408	163	5.768	6.340	TINGGI
2	KOTA BLITAR	0	10	3.247	3.257	TINGGI
3	KOTA MALANG	13	158	14.357	14.528	TINGGI
4	KOTA PROBOLINGGO	3	284	5.380	5.667	TINGGI
5	KOTA PASURUAN	0	12	3.517	3.529	TINGGI
6	KOTA MOJOKERTO	0	0	1.647	1.647	TINGGI
7	KOTA MADIUN	0	0	3.329	3.329	TINGGI
8	KOTA SURABAYA	3	249	34.802	35.054	TINGGI
9	KOTA BATU	3.450	1.309	2.215	6.974	TINGGI
<b>Provinsi Jawa Timur</b>		<b>1.530.872</b>	<b>644.507</b>	<b>1.828.450</b>	<b>4.003.829</b>	<b>TINGGI</b>

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021

Potensi bahaya cuaca ekstrim pada tabel tersebut di atas memaparkan jumlah luasan kabupaten/kota yang memiliki kondisi rentan terhadap bencana cuaca ekstrim di Provinsi Jawa Timur berdasarkan kajian bahaya. Luas bahaya di Provinsi Jawa Timur ditentukan berdasarkan total luas bahaya kabupaten/kota. Kelas bahaya cuaca ekstrim ditentukan dengan melihat kelas bahaya maksimum kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur terdampak cuaca ekstrim.

Dari hasil analisis, total luas bahaya cuaca ekstrim di Provinsi Jawa Timur secara keseluruhan adalah seluas **4.003.829 Ha** dan berada pada kelas **Tinggi**. Dari total luas bahaya tersebut, luas bahaya dengan kelas rendah seluas **1.530.872 Ha**, pada kelas sedang seluas **644.507 Ha**, sedangkan daerah yang terdampak bahaya cuaca ekstrim pada kelas tinggi seluas **1.828.450 Ha**.





**Gambar 3.18.** Grafik Potensi Bahaya Cuaca Ekstrim di Provinsi Jawa Timur  
 Sumber : Hasil Pengolahan Data Tahun 2021

Pada grafik di atas, dapat dilihat sebaran luas bahaya cuaca ekstrim di di Provinsi Jawa Timur untuk kabupaten/kota terdampak bencana cuaca ekstrim. Kabupaten/kota yang memiliki luas tertinggi bahaya cuaca ekstrim pada kelas rendah terdapat di Kabupaten Banyuwangi dengan luas sebesar **230.612 Ha**. Sedangkan kabupaten/kota yang memiliki luas tertinggi bahaya cuaca ekstrim pada kelas sedang terdapat di Kabupaten Sumenep dengan luas sebesar **78.121 Ha**. Adapun kabupaten yang memiliki luas potensi bahaya cuaca ekstrim pada kelas tinggi juga terdapat di Kabupaten Banyuwangi yaitu seluas **174.649 Ha**.

### 3.2.4. BAHAYA GELOMBANG EKSTRIM DAN ABRASI

Gelombang ekstrim adalah gelombang tinggi yang ditimbulkan karena efek terjadinya siklon tropis di sekitar wilayah Indonesia dan berpotensi kuat menimbulkan bencana alam. Indonesia bukan daerah lintasan siklon tropis tetapi keberadaan siklon tropis akan memberikan pengaruh kuat terjadinya angin kencang, gelombang tinggi disertai hujan deras. Sementara itu, abrasi adalah proses pengikisan pantai oleh tenaga gelombang laut dan arus laut yang bersifat merusak. Abrasi biasanya disebut juga erosi pantai. Kerusakan garis pantai akibat abrasi ini dipicu oleh terganggunya keseimbangan alam daerah pantai tersebut. Walaupun abrasi bisa disebabkan oleh gejala alami, namun manusia sering disebut sebagai penyebab utama abrasi ((BNPB, Definisi dan Jenis bencana, (<http://www.bnpb.go.id>)).

Bahaya Gelombang Ekstrim dan Abrasi (GEA) dibuat sesuai dengan metode yang terdapat dalam Perka Nomor 2 BNPB Tahun 2012. Parameter penyusunan tersebut terdiri dari tinggi gelombang, arus laut, tipologi pantai, tutupan vegetasi, dan bentuk garis pantai. Setiap parameter diidentifikasi untuk mendapatkan kelas parameter kemudian dilakukan penilaian berdasarkan tingkat pengaruh/kepentingan masing-masing kelas menggunakan metode skoring.

Berdasarkan parameter bahaya gelombang ekstrim dan abrasi tersebut, maka diperoleh potensi luas bahaya dan kelas bahaya gelombang ekstrim dan abrasi di Provinsi Jawa Timur, seperti pada **Tabel 3.29**.

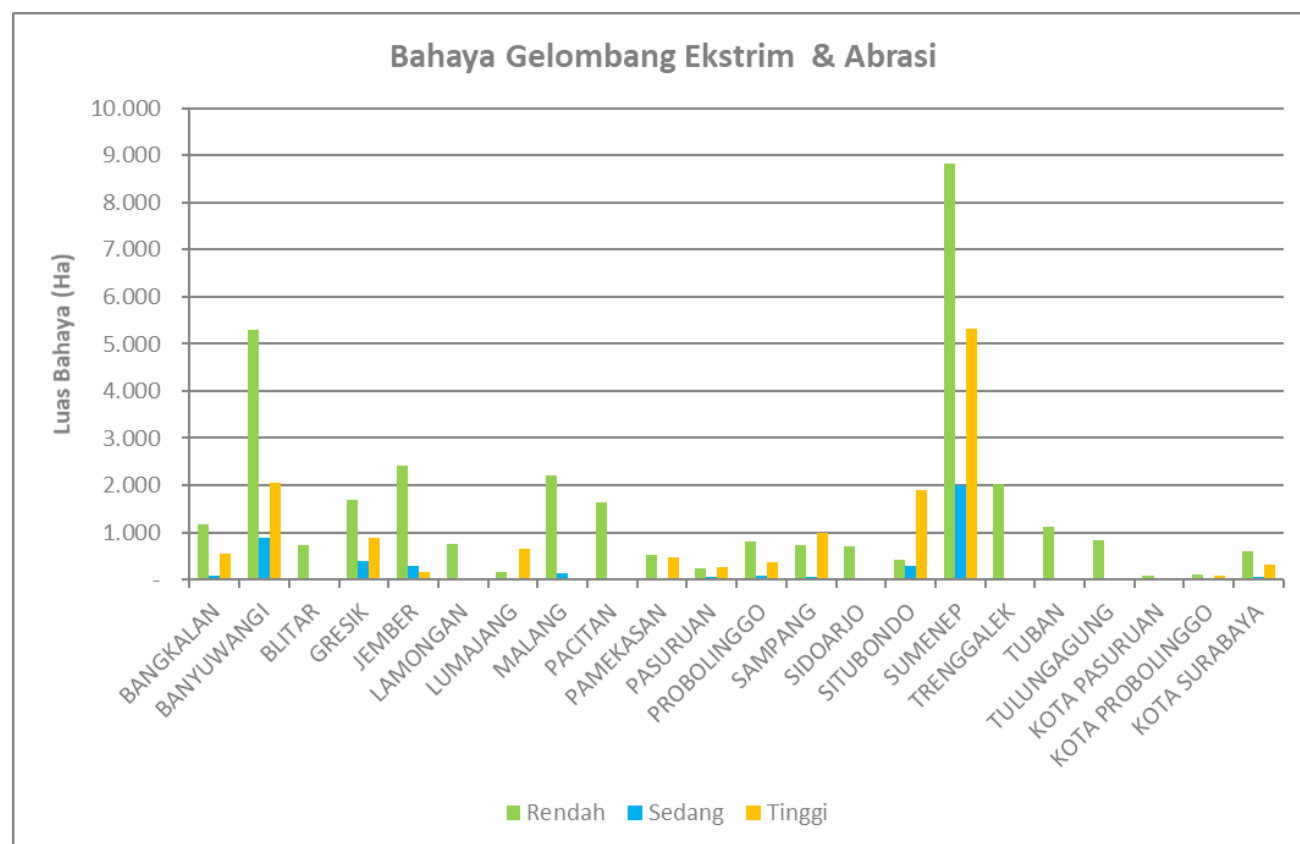
**Tabel 3.29.** Potensi Bahaya Gelombang Ekstrim dan Abrasi di Provinsi Jawa Timur

No.	Kabupaten/Kota	Bahaya			Kelas	
		Luas (Ha)				
		Rendah	Sedang	Tinggi	Total	
<b>A Kabupaten</b>						
1	PACITAN	1.642	0	0	1.642	RENDAH
2	TRENGGALEK	2.022	0	0	2.022	RENDAH
3	TULUNGAGUNG	821	0	0	821	RENDAH
4	BLITAR	731	0	0	731	RENDAH
5	MALANG	2.207	144	0	2.351	RENDAH
6	LUMAJANG	145	0	652	797	TINGGI
7	JEMBER	2.422	291	149	2.862	TINGGI
8	BANYUWANGI	5.288	893	2.041	8.222	TINGGI
9	SITUBONDO	418	289	1.904	2.612	TINGGI
10	PROBOLINGGO	809	89	355	1.254	TINGGI
11	PASURUAN	224	42	262	528	TINGGI
12	SIDOARJO	713	0	0	713	RENDAH
13	TUBAN	1.109	0	0	1.109	RENDAH
14	LAMONGAN	743	0	0	743	RENDAH
15	GRESIK	1.696	381	875	2.952	TINGGI
16	BANGKALAN	1.163	76	536	1.775	TINGGI
17	SAMPANG	729	44	975	1.748	TINGGI
18	PAMEKASAN	526	36	475	1.038	TINGGI
19	SUMENEP	8.832	2.001	5.316	16.149	TINGGI
<b>B Kota</b>						
1	KOTA PROBOLINGGO	103	29	75	207	TINGGI
2	KOTA PASURUAN	90	4	18	111	RENDAH
3	KOTA SURABAYA	586	57	302	946	TINGGI
<b>Provinsi Jawa Timur</b>		<b>33.020</b>	<b>4.377</b>	<b>13.936</b>	<b>51.333</b>	<b>TINGGI</b>

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021

Potensi luas bahaya gelombang ekstrim dan abrasi dari tabel di atas merupakan luasan wilayah yang memiliki kondisi rentan terhadap bencana gelombang ekstrim dan abrasi berdasarkan kajian bahaya gelombang ekstrim dan abrasi. Total luas bahaya gelombang ekstrim dan abrasi di wilayah Provinsi Jawa Timur ditentukan berdasarkan rekapitulasi total luas bahaya seluruh kabupaten/kota yang terdampak gelombang ekstrim dan abrasi, sedangkan kelas bahaya gelombang ekstrim dan abrasi di Provinsi Jawa Timur ditentukan dengan melihat kelas bahaya maksimum dari seluruh wilayah yang terdampak bencana gelombang ekstrim dan abrasi.

Potensi luas bahaya gelombang ekstrim dan abrasi di Provinsi Jawa Timur adalah sebesar **51.333 Ha** dan berada pada kelas **Tinggi**. Potensi luas bahaya tersebut meliputi luas bahaya dengan kelas rendah seluas **33.020 Ha**, pada kelas sedang seluas **4.377 Ha**, dan kelas tinggi dengan luas **13.936 Ha**.



**Gambar 3.19.** Grafik Potensi Bahaya Gelombang Ekstrim dan Abrasi di Provinsi Jawa Timur  
 Sumber : Hasil Analisis Tahun 2021

Grafik di atas mendeskripsikan sebaran luas bahaya gelombang ekstrim dan abrasi di Provinsi Jawa Timur untuk kabupaten/kota terdampak bencana gelombang ekstrim dan abrasi, dengan Kabupaten Sumenep memiliki luas tertinggi bahaya gelombang ekstrim dan abrasi pada kelas rendah, sedang dan tinggi dengan luas masing-masing yakni **8.832 Ha**, **2.001 Ha**, dan **5.316 Ha**.

### 3.2.5. BAHAYA GEMPABUMI

Gempabumi adalah getaran atau guncangan yang terjadi di permukaan bumi yang disebabkan oleh tumbukan antar lempeng bumi, patahan aktif, aktivitas gunungapi atau runtuhnya batuan. Dari penjelasan bencana gempabumi tersebut, maka pengkajian untuk bahaya gempabumi dilihat berdasarkan parameter-parameter sebagai tolak ukur penghitungan sebagai berikut. (a) Kelas topografi (b) Intensitas guncangan di batuan dasar, dan (c) Intensitas guncangan di permukaan.

Kajian potensi luas dan kelas bahaya gempabumi dengan menggunakan parameter-parameter tersebut, menghasilkan potensi luas dan kelas bahaya gempabumi di setiap kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur sebagaimana yang ditunjukkan pada tabel berikut.

**Tabel 3.30.** Potensi Bahaya Gempabumi di Provinsi Jawa Timur

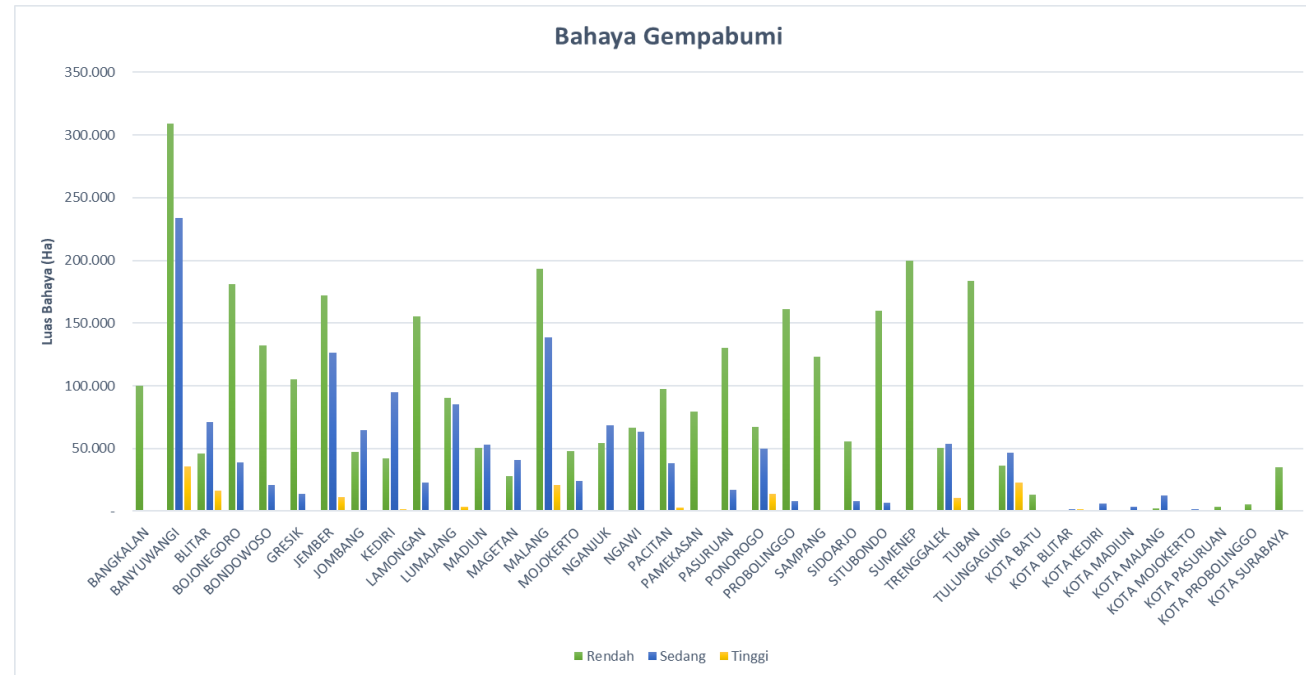
No.	Kabupaten/Kota	Bahaya			Total	Kelas
		Luas (Ha)				
		Rendah	Sedang	Tinggi		
<b>A Kabupaten</b>						
1	PACITAN	97.692	38.204	3.096	138.992	SEDANG
2	PONOROGO	67.090	49.603	13.877	130.570	TINGGI

No.	Kabupaten/Kota	Bahaya			Total	Kelas
		Luas (Ha)				
		Rendah	Sedang	Tinggi		
3	TRENGGALEK	50.247	53.625	10.850	114.722	TINGGI
4	TULLUNGAGUNG	36.052	46.763	22.751	105.565	TINGGI
5	BLITAR	46.023	71.232	16.392	133.648	TINGGI
6	KEDIRI	42.156	94.893	1.556	138.605	SEDANG
7	MALANG	193.315	138.598	21.152	353.065	TINGGI
8	LUMAJANG	90.351	85.484	3.254	179.090	SEDANG
9	JEMBER	172.055	126.263	10.915	309.234	SEDANG
10	BANYUWANGI	308.890	233.553	35.797	578.240	SEDANG
11	BONDOWOSO	131.849	20.748	0	152.597	SEDANG
12	SITUBONDO	160.032	6.955	0	166.987	RENDAH
13	PROBOLINGGO	161.387	8.234	0	169.621	RENDAH
14	PASURUAN	130.355	17.047	0	147.402	SEDANG
15	SIDOARJO	55.601	7.837	0	63.438	SEDANG
16	MOJOKERTO	47.918	23.865	0	71.783	SEDANG
17	JOMBANG	46.950	64.559	0	111.509	SEDANG
18	NGANJUK	54.277	68.148	0	122.425	SEDANG
19	MADIUN	50.738	53.018	2	103.758	SEDANG
20	MAGETAN	28.024	40.860	0	68.884	SEDANG
21	NGAWI	66.585	63.013	0	129.598	SEDANG
22	BOJONEGORO	181.218	38.661	0	219.879	SEDANG
23	TUBAN	183.415	0	0	183.415	RENDAH
24	LAMONGAN	155.372	22.833	0	178.205	SEDANG
25	GRESIK	105.211	13.914	0	119.125	SEDANG
26	BANGKALAN	100.144	0	0	100.144	RENDAH
27	SAMPANG	123.308	0	0	123.308	RENDAH
28	PAMEKASAN	79.224	0	0	79.224	RENDAH
29	SUMENEP	199.854	0	0	199.854	RENDAH
<b>B Kota</b>						
1	KOTA KEDIRI	458	5.882	0	6.340	SEDANG
2	KOTA BLITAR	32	1.425	1.801	3.257	TINGGI
3	KOTA MALANG	2.355	12.173	0	14.528	SEDANG
4	KOTA PROBOLINGGO	5.359	308	0	5.667	RENDAH
5	KOTA PASURUAN	3.524	5	0	3.529	RENDAH
6	KOTA MOJOKERTO	184	1.463	0	1.647	SEDANG
7	KOTA MADIUN	88	3.241	0	3.329	SEDANG
8	KOTA SURABAYA	34.835	219	0	35.054	RENDAH
9	KOTA BATU	13.059	615	0	13.674	RENDAH
<b>Provinsi Jawa Timur</b>		<b>3.225.228</b>	<b>1.413.240</b>	<b>141.444</b>	<b>4.779.912</b>	<b>TINGGI</b>

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021

Tabel di atas memperlihatkan potensi luas bahaya gempabumi kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur terdampak bencana gempabumi. Potensi bahaya gempabumi tersebut merupakan luasan kabupaten/kota yang memiliki kondisi rentan terhadap bencana gempabumi berdasarkan kajian bahaya. Luas bahaya Provinsi Jawa Timur ditentukan berdasarkan total luas bahaya kabupaten/kota. Sedangkan kelas bahaya gempabumi ditentukan dengan melihat kelas bahaya maksimum dari seluruh kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur terdampak bahaya gempabumi.

Potensi luas bahaya gempabumi di Provinsi Jawa Timur secara keseluruhan adalah **4.779.912 Ha** dan berada pada kelas **Tinggi**. Luas bahaya gempabumi terbagi menjadi 3 (tiga) kelas yakni kelas rendah, sedang, dan tinggi. Masing-masing kelas tersebut memiliki luas sebesar **3.225.228 Ha**, **1.413.240 Ha**, dan **141.444 Ha**.



**Gambar 3.20.** Grafik Potensi Bahaya Gempabumi di Provinsi Jawa Timur  
 Sumber : Hasil Pengolahan Data Tahun 2021

Pada grafik di atas, dapat dilihat sebaran luas bahaya gempabumi di Provinsi Jawa Timur untuk kabupaten/kota terdampak bencana gempabumi, dengan Kabupaten Banyuwangi memiliki luas tertinggi bahaya Gempabumi pada kelas rendah, kelas sedang, dan kelas tinggi dengan masing-masing seluas **308.890 Ha**, **233.553 Ha**, dan **35.797 Ha**.

### 3.2.6. BAHAYA LIKUEFAKSI

Berdasarkan hasil kajian potensi luas dan kelas bahaya likuefaksi dengan menggunakan parameter-parameter sebagaimana telah diuraikan di atas, diperoleh besaran potensi luas dan kelas bahaya likuefaksi di Provinsi Jawa Timur seperti yang ditunjukkan dalam tabel berikut.

**Tabel 3.31.** Potensi Bahaya Likuefaksi di Provinsi Jawa Timur

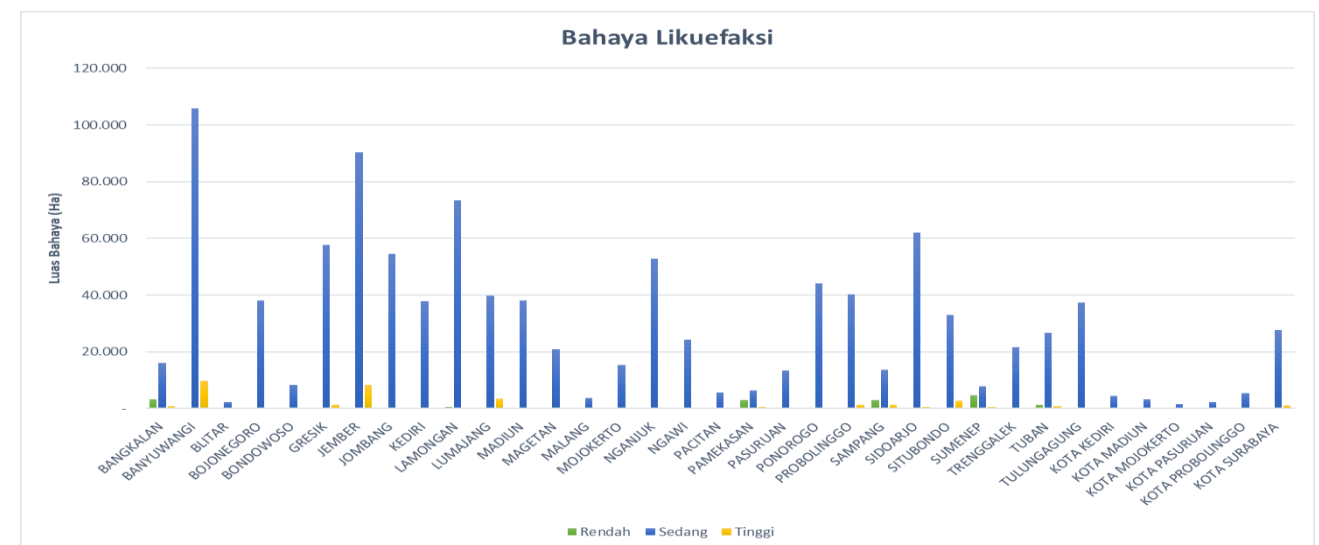
No.	Kabupaten/Kota	Bahaya				Kelas
		Luas (Ha)			Total	
		Rendah	Sedang	Tinggi		
<b>A Kabupaten</b>						
1	PACITAN	0	5.655	176	5.831	SEDANG
2	PONOROGO	0	44.172	0	44.172	SEDANG
3	TRENGGALEK	0	21.562	202	21.763	SEDANG
4	TULUNGAGUNG	0	37.276	40	37.316	SEDANG
5	BLITAR	0	2.183	0	2.183	SEDANG
6	KEDIRI	0	37.822	0	37.822	SEDANG
7	MALANG	0	3.623	150	3.772	SEDANG
8	LUMAJANG	0	39.794	3.365	43.159	SEDANG
9	JEMBER	0	90.300	8.260	98.561	TINGGI
10	BANYUWANGI	0	105.744	9.686	115.430	SEDANG
11	BONDOWOSO	0	8.348	0	8.348	SEDANG
12	SITUBONDO	0	32.935	2.656	35.591	SEDANG
13	PROBOLINGGO	0	40.296	1.253	41.549	SEDANG
14	PASURUAN	0	13.477	316	13.793	SEDANG
15	SIDOARJO	0	61.947	666	62.613	SEDANG
16	MOJOKERTO	0	15.399	0	15.399	SEDANG

No.	Kabupaten/Kota	Bahaya				Kelas
		Luas (Ha)			Total	
		Rendah	Sedang	Tinggi		
17	JOMBANG	0	54.574	0	54.574	SEDANG
18	NGANJUK	0	52.921	0	52.921	SEDANG
19	MADIUN	0	38.167	0	38.167	SEDANG
20	MAGETAN	0	20.989	0	20.989	SEDANG
21	NGAWI	0	24.176	0	24.176	SEDANG
22	BOJONEGORO	0	38.019	0	38.019	SEDANG
23	TUBAN	1.387	26.617	693	28.697	SEDANG
24	LAMONGAN	459	73.408	349	74.216	SEDANG
25	GRESIK	0	57.568	1.353	58.921	SEDANG
26	BANGKALAN	3.252	15.963	733	19.948	SEDANG
27	SAMPANG	2.926	13.584	1.266	17.776	TINGGI
28	PAMEKASAN	3.041	6.436	524	10.001	TINGGI
29	SUMENEP	4.566	7.918	516	13.000	SEDANG
<b>B Kota</b>						
1	KOTA KEDIRI	0	4.306	0	4.306	SEDANG
2	KOTA PROBOLINGGO	0	5.302	213	5.515	SEDANG
3	KOTA PASURUAN	0	2.202	124	2.326	SEDANG
4	KOTA MOJOKERTO	0	1.627	0	1.627	SEDANG
5	KOTA MADIUN	0	3.329	0	3.329	SEDANG
6	KOTA SURABAYA	0	27.700	972	28.671	SEDANG
<b>Provinsi Jawa Timur</b>		<b>15.632</b>	<b>1.035.341</b>	<b>33.511</b>	<b>1.084.483</b>	<b>TINGGI</b>

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021

Potensi luas bahaya likuefaksi dari tabel di atas adalah luasan kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur yang memiliki kondisi rentan terhadap bencana likuefaksi berdasarkan kajian bahaya. Total luas bahaya di Provinsi Jawa Timur ditentukan berdasarkan rekapitulasi total luas bahaya seluruh kabupaten/kota terdampak bencana likuefaksi, sedangkan kelas bahaya likuefaksi Provinsi Jawa Timur ditentukan dengan melihat kelas bahaya maksimum dari kabupaten/kota yang terdampak bahaya likuefaksi.

Total luas bahaya likuefaksi di Provinsi Jawa Timur secara keseluruhan adalah **1.084.483 Ha** dan berada pada kelas **TINGGI**. Luas bahaya likuefaksi di Provinsi Jawa Timur dirinci menjadi 3 (tiga) kelas yakni kelas rendah, sedang, dan tinggi. Masing-masing kelas tersebut memiliki luas sebesar **15.632 Ha**, **1.035.341 Ha**, dan **33.511 Ha**.



**Gambar 3.21.** Grafik Potensi Bahaya Likuefaksi di Provinsi Jawa Timur  
 Sumber : Hasil Pengolahan Data Tahun 2021



Grafik di atas menunjukkan sebaran luas bahaya likuefaksi di Provinsi Jawa Timur dan juga menunjukkan bahwa Kabupaten Sumenep yang memiliki luas tertinggi bahaya pada kelas rendah seluas **4.566 Ha**. Sementara Kabupaten Banyuwangi adalah kabupaten yang memiliki luas tertinggi bahaya pada kelas sedang dan pada kelas tinggi dengan masing-masing seluas **105.744 Ha** dan **9.686 Ha**.

### 3.2.7. BAHAYA KEBAKARAN HUTAN DAN LAHAN

Kebakaran Hutan dan Lahan adalah suatu keadaan dimana hutan dilanda api sehingga mengakibatkan kerusakan hutan dan atau hasil hutan yang menimbulkan kerugian ekonomis dan atau nilai lingkungan (Peraturan Menteri Kehutanan Nomor P.12/Menhut/-II/2009 tentang Pengendalian Hutan).

Dengan menggunakan parameter-parameter sebagaimana telah diuraikan di atas, keluaran hasil kajian yang berupa potensi luas dan kelas bahaya kebakaran hutan dan lahan di Provinsi Jawa Timur sebagai berikut.

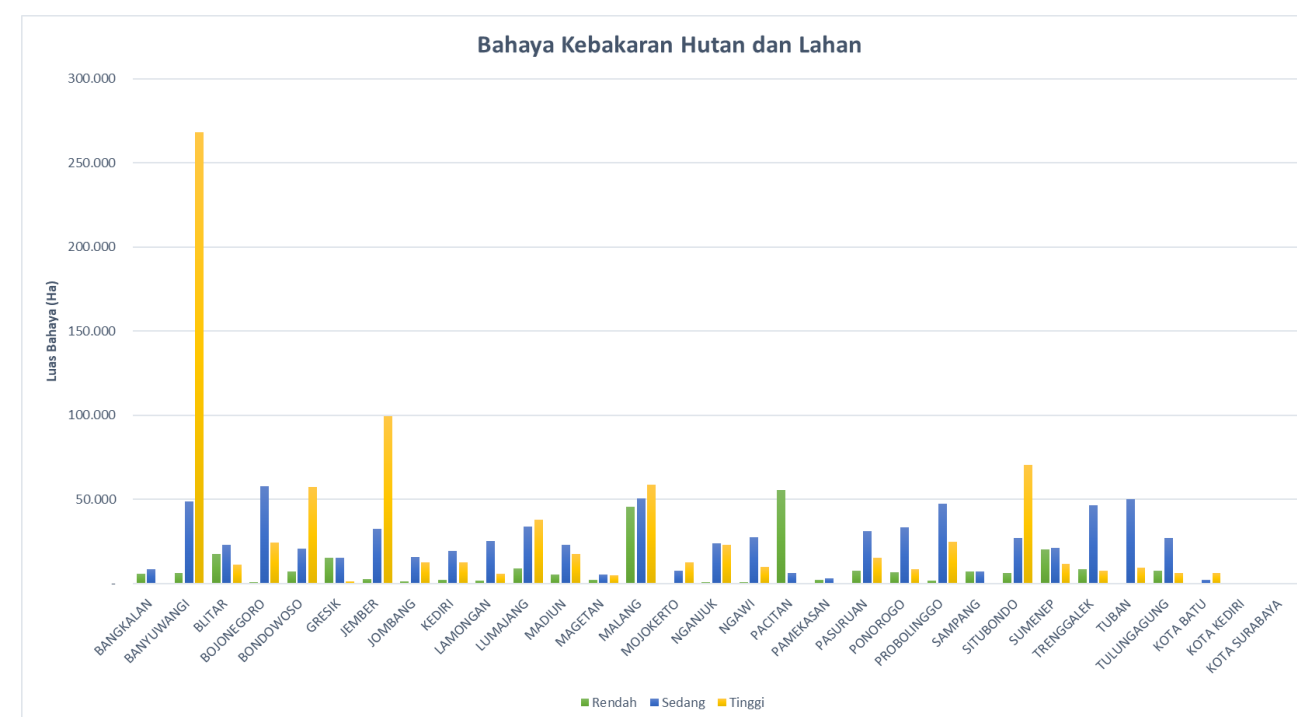
**Tabel 3.32.** Potensi Bahaya Kebakaran Hutan dan Lahan di Provinsi Jawa Timur

No.	Kabupaten/Kota	Bahaya				Kelas
		Luas (Ha)			Total	
		Rendah	Sedang	Tinggi		
<b>A Kabupaten</b>						
1	PACITAN	55.377	6.122	0	61.499	SEDANG
2	PONOROGO	6.441	33.400	8.430	48.271	TINGGI
3	TRENGGALEK	8.519	46.603	7.432	62.555	SEDANG
4	TULUNGAGUNG	7.671	26.990	6.388	41.048	TINGGI
5	BLITAR	17.612	22.759	11.366	51.737	TINGGI
6	KEDIRI	2.301	19.260	12.348	33.909	TINGGI
7	MALANG	45.415	50.719	58.720	154.854	TINGGI
8	LUMAJANG	9.032	33.920	37.839	80.791	TINGGI
9	JEMBER	2.564	32.575	99.602	134.741	TINGGI
10	BANYUWANGI	6.330	48.538	268.086	322.955	TINGGI
11	BONDOWOSO	6.945	20.884	57.220	85.050	TINGGI
12	SITUBONDO	6.367	26.827	70.561	103.756	TINGGI
13	PROBOLINGGO	1.637	47.255	24.838	73.730	TINGGI
14	PASURUAN	7.349	31.256	15.046	53.651	TINGGI
15	MOJOKERTO	213	7.546	12.723	20.482	TINGGI
16	JOMBANG	1.185	15.674	12.356	29.216	TINGGI
17	NGANJUK	849	23.908	23.085	47.843	TINGGI
18	MADIUN	5.101	22.819	17.481	45.402	TINGGI
19	MAGETAN	2.225	5.261	4.850	12.336	TINGGI
20	NGAWI	966	27.569	9.862	38.397	TINGGI
21	BOJONEGORO	871	57.710	24.503	83.084	TINGGI
22	TUBAN	442	49.925	9.491	59.858	SEDANG
23	LAMONGAN	1.640	25.424	5.878	32.942	TINGGI
24	GRESIK	15.340	15.381	1.404	32.124	SEDANG
25	BANGKALAN	5.870	8.569	0	14.439	SEDANG
26	SAMPANG	7.231	7.110	0	14.342	SEDANG
27	PAMEKASAN	2.124	2.872	0	4.996	SEDANG
28	SUMENEP	20.337	20.996	11.616	52.949	SEDANG
<b>B Kota</b>						
1	KOTA KEDIRI	0	369	0	369	SEDANG
2	KOTA SURABAYA	64	0	0	64	RENDAH
3	KOTA BATU	29	2.179	6.330	8.538	TINGGI
<b>Provinsi Jawa Timur</b>		<b>248.049</b>	<b>740.422</b>	<b>817.456</b>	<b>1.805.927</b>	<b>TINGGI</b>

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021

Potensi bahaya kebakaran hutan dan lahan dari tabel di atas merupakan luasan kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur yang memiliki kondisi rentan terhadap bencana kebakaran hutan dan lahan berdasarkan kajian bahaya. Total luas bahaya kebakaran hutan dan lahan di Provinsi Jawa Timur ditentukan berdasarkan rekapitulasi total luas bahaya seluruh kabupaten/kota terdampak kebakaran hutan dan lahan, sedangkan kelas bahaya kebakaran hutan dan lahan Provinsi Jawa Timur ditentukan dengan melihat kelas bahaya maksimum dari setiap kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur yang terdampak bencana kebakaran hutan dan lahan.

Potensi luas bahaya kebakaran hutan dan lahan di Provinsi Jawa Timur secara keseluruhan adalah **1.805.927 Ha** dan berada pada kelas **Tinggi**. Luas bahaya kebakaran hutan dan lahan tersebut dirinci menjadi 3 (tiga) kelas bahaya, yaitu luas bahaya dengan kelas rendah adalah **248.049 Ha**, kelas sedang seluas **740.422 Ha**, serta kelas tinggi adalah seluas **817.456 Ha**.



**Gambar 3.22.** Grafik Potensi Bahaya Kebakaran Hutan dan Lahan di Provinsi Jawa Timur

Sumber : Hasil Pengolahan Data Tahun 2021

Pada grafik di atas, dapat terlihat sebaran luas bahaya kebakaran hutan dan lahan di Provinsi Jawa Timur untuk kabupaten/kota terdampak bencana kebakaran hutan dan lahan. Grafik di atas juga menunjukkan bahwa Kabupaten Pacitan memiliki luas tertinggi untuk bahaya kebakaran hutan dan lahan pada kelas rendah seluas **55.377 Ha**. Sedangkan, kabupaten dengan luas tertinggi pada kelas sedang adalah Kabupaten Bojonegoro seluas **57.710 Ha**. Kabupaten dengan luas tertinggi pada kelas tinggi adalah Kabupaten Banyuwangi seluas **268.086 Ha**.

### 3.2.8. BAHAYA LETUSAN GUNUNGAPI

Letusan gunungapi merupakan bagian dari aktivitas vulkanik yang dikenal dengan istilah "erupsi". Bahaya letusan gunungapi dapat berupa awan panas, lontaran material (pilar), hujan abu lebat, lava, gas racun, tsunami dan banjir lahar (Definisi dan Jenis Bencana, BNPB). Gunung yang sering meletus disebut gunung berapi aktif. Area sekitar keberadaan gunung berapi aktif merupakan wilayah rawan terhadap bencana letusan gunungapi. Parameter yang digunakan dalam menentukan kajian bahaya letusan gunungapi yaitu: Zona aliran dan Zona jatuhan, data yang digunakan Peta KRB I, II dan III (letusan gunungapi) dengan sumber data PVMBG Tahun 2010.



### 3.2.8.1. BAHAYA LETUSAN GUNUNGAPI ARJUNO WELIRANG

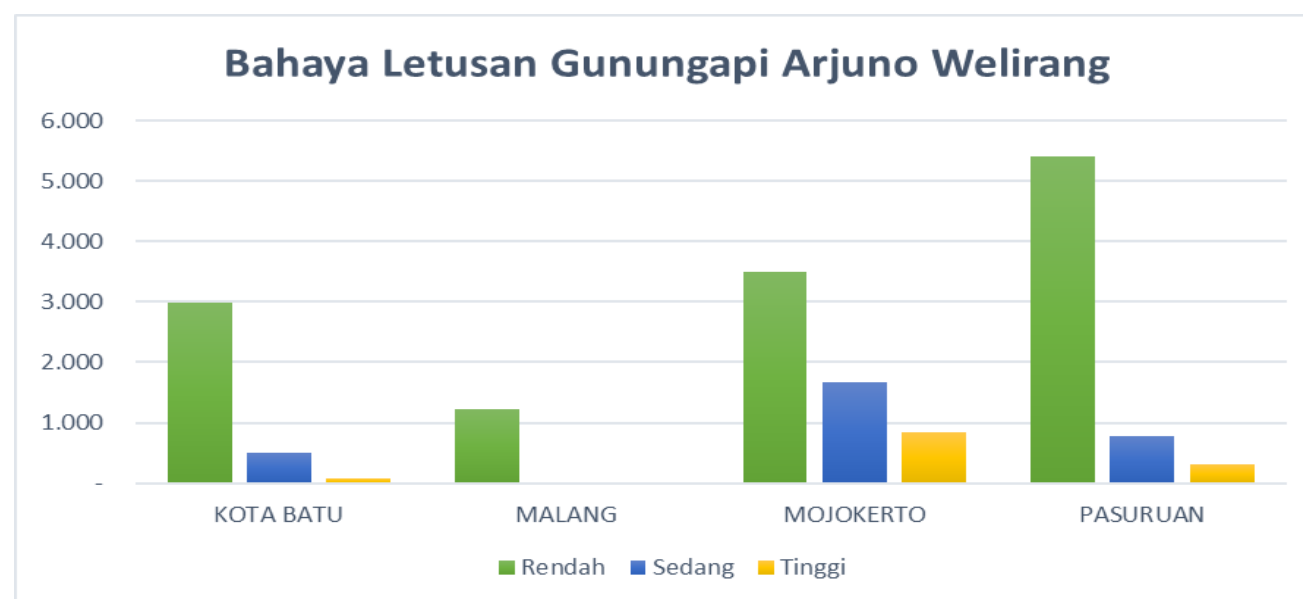
Berdasarkan potensi luas bahaya dan kelas bahaya bencana Letusan Gunungapi Arjuno Welirang di Provinsi Jawa Timur, kelas bahaya tersebut terdiri dari kelas rendah, sedang, dan tinggi. Hasil potensi luas Letusan Gunungapi Arjuno Welirang di Provinsi Jawa Timur dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 3.33.** Potensi Bahaya Letusan Gunungapi Arjuno Welirang di Provinsi Jawa Timur

No.	Kabupaten/Kota	Bahaya				Kelas
		Luas (Ha)			Total	
		Rendah	Sedang	Tinggi		
<b>A Kabupaten</b>						
1	MALANG	1.234	0	0	1.234	RENDAH
2	PASURUAN	5.412	787	311	6.511	TINGGI
3	MOJOKERTO	3.488	1.674	833	5.995	TINGGI
<b>B Kota</b>						
1	KOTA BATU	2.989	492	77	3.558	TINGGI
<b>Provinsi Jawa Timur</b>		<b>13.123</b>	<b>2.954</b>	<b>1.221</b>	<b>17.298</b>	<b>TINGGI</b>

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021

Potensi luas bahaya Letusan Gunungapi Arjuno Welirang di Provinsi Jawa Timur secara keseluruhan adalah seluas **17.298 Ha** dan berada pada kelas **Tinggi**. Luas bahaya Letusan Gunungapi Arjuno Welirang tersebut dirinci menjadi 3 (tiga) kelas bahaya, yaitu luas bahaya dengan kelas rendah seluas **13.123 Ha**, kelas sedang seluas **2.954 Ha**, dan kelas tinggi seluas **1.221 Ha**.



**Gambar 3.23.** Grafik Potensi Bahaya Letusan Gunungapi Arjuno Welirang di Provinsi Jawa Timur

Sumber : Hasil Pengolahan Data Tahun 2021

Grafik di atas memperlihatkan sebaran luas bahaya Letusan Gunungapi Arjuno Welirang di Provinsi Jawa Timur untuk kabupaten/kota. Kabupaten yang memiliki luas tertinggi bahaya Letusan Gunungapi Arjuno Welirang pada kelas rendah adalah Kabupaten Pasuruan seluas **5.412 Ha**. Sedangkan kabupaten yang memiliki luas tertinggi bahaya Letusan Gunungapi Arjuno Welirang pada kelas sedang dan pada kelas tinggi adalah Kabupaten Mojokerto dengan masing-masing seluas **1.674 Ha** dan **833 Ha**.

### 3.2.8.2. BAHAYA LETUSAN GUNUNGAPI BROMO

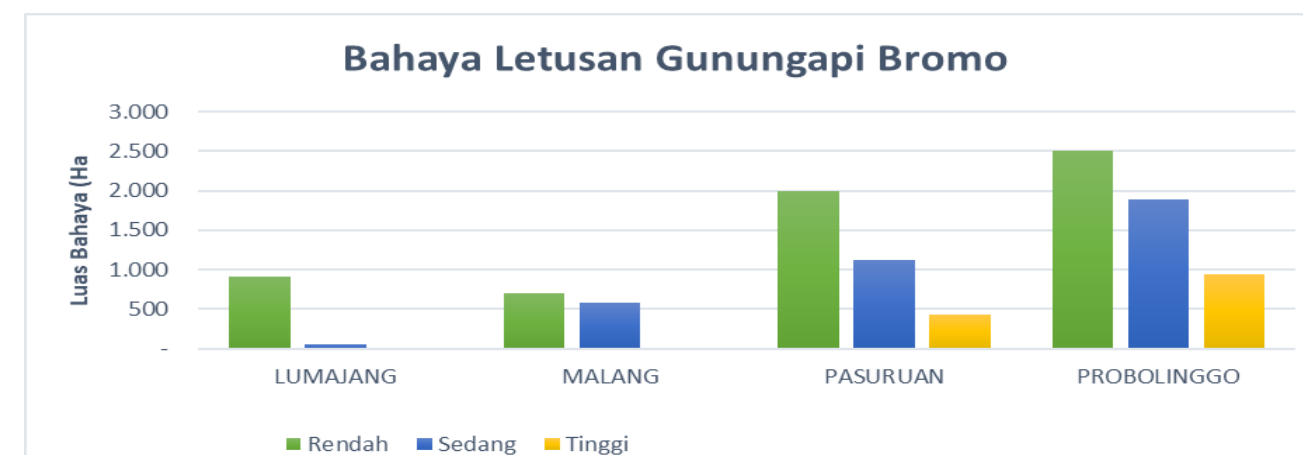
Berdasarkan potensi luas bahaya dan kelas bahaya bencana Letusan Gunungapi Bromo di Provinsi Jawa Timur, kelas bahaya tersebut terdiri dari kelas rendah, sedang, dan tinggi. Hasil potensi luas bahaya Letusan Gunungapi Bromo di Provinsi Jawa Timur dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 3.34.** Potensi Bahaya Letusan Gunungapi Bromo di Provinsi Jawa Timur

No.	Kabupaten/Kota	Bahaya				Kelas
		Luas (Ha)			Total	
		Rendah	Sedang	Tinggi		
<b>A Kabupaten</b>						
1	MALANG	705	572	0	1.277	SEDANG
2	LUMAJANG	909	58	0	966	SEDANG
3	PROBOLINGGO	2.510	1.884	936	5.330	TINGGI
4	PASURUAN	1.990	1.125	430	3.544	TINGGI
<b>Provinsi Jawa Timur</b>		<b>6.114</b>	<b>3.638</b>	<b>1.366</b>	<b>11.118</b>	<b>TINGGI</b>

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021

Potensi luas bahaya Letusan Gunungapi Bromo di Provinsi Jawa Timur secara keseluruhan adalah seluas **11.118 Ha** dan berada pada kelas **Tinggi**. Luas bahaya Letusan Gunungapi Bromo tersebut dirinci menjadi 3 (tiga) kelas bahaya, yaitu luas bahaya dengan kelas rendah seluas **6.114 Ha**, kelas sedang seluas **3.638 Ha**, dan kelas tinggi seluas **1.366 Ha**.



**Gambar 3.24.** Grafik Potensi Bahaya Letusan Gunungapi Bromo di Provinsi Jawa Timur

Sumber : Hasil Pengolahan Data Tahun 2021

Grafik di atas memperlihatkan sebaran luas bahaya Letusan Gunungapi Bromo di Provinsi Jawa Timur untuk kabupaten/kota. Kabupaten yang memiliki luas tertinggi bahaya Letusan Gunungapi Bromo pada kelas rendah, sedang, dan tinggi adalah Kabupaten Probolinggo, yaitu masing-masing seluas **2.510 Ha**, **1.884 Ha**, dan **936 Ha**.

### 3.2.8.3. BAHAYA LETUSAN GUNUNGAPI IJEN

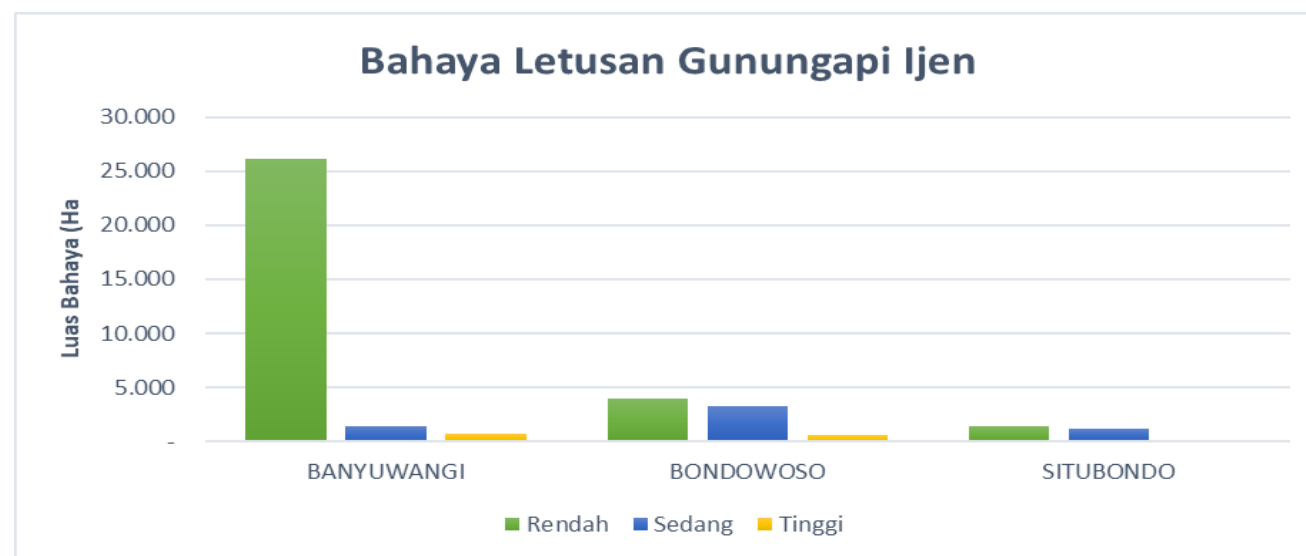
Berdasarkan potensi luas bahaya dan kelas bahaya bencana Letusan Gunungapi Ijen di Provinsi Jawa Timur, kelas bahaya tersebut terdiri dari kelas rendah, sedang, dan tinggi. Hasil potensi luas bahaya Letusan Gunungapi Ijen di Provinsi Jawa Timur dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 3.35.** Potensi Bahaya Letusan Gunungapi Ijen di Provinsi Jawa Timur

No.	Kabupaten/Kota	Bahaya				Kelas
		Luas (Ha)				
		Rendah	Sedang	Tinggi	Total	
1	BANYUWANGI	26.166	1.375	747	28.289	TINGGI
2	BONDOWOSO	3.999	3.234	583	7.816	TINGGI
3	SITUBONDO	1.459	1.207	0	2.666	SEDANG
<b>Provinsi Jawa Timur</b>		<b>31.624</b>	<b>5.816</b>	<b>1.331</b>	<b>38.771</b>	<b>TINGGI</b>

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021

Potensi luas bahaya Letusan Gunungapi Ijen di Provinsi Jawa Timur secara keseluruhan adalah seluas **38.771 Ha** dan berada pada kelas **Tinggi**. Luas bahaya Letusan Gunungapi Ijen tersebut dirinci menjadi 3 (tiga) kelas bahaya, yaitu luas bahaya dengan kelas rendah seluas **31.624 Ha**, kelas sedang seluas **5.816 Ha**, dan kelas tinggi seluas **1.331 Ha**.



**Gambar 3.25.** Grafik Potensi Bahaya Letusan Gunungapi Ijen di Provinsi Jawa Timur

Sumber : Hasil Pengolahan Data Tahun 2021

Grafik di atas memperlihatkan sebaran luas bahaya Letusan Gunungapi Ijen di Provinsi Jawa Timur untuk kabupaten/kota. Kabupaten yang memiliki luas tertinggi bahaya Letusan Gunungapi Ijen pada kelas rendah adalah Kabupaten Banyuwangi seluas **26.166 Ha**. Sedangkan kabupaten yang memiliki luas tertinggi bahaya Letusan Gunungapi Ijen pada kelas sedang adalah Kabupaten Bondowoso seluas **3.234 Ha**. Untuk kabupaten yang memiliki luas tertinggi bahaya Letusan Gunungapi Ijen pada kelas tinggi adalah Kabupaten Banyuwangi seluas **747 Ha**.

#### 3.2.8.4. BAHAYA LETUSAN GUNUNGAPI ARGOPURO

Berdasarkan potensi luas bahaya dan kelas bahaya bencana Letusan Gunungapi Argopuro di Provinsi Jawa Timur, kelas bahaya tersebut terdiri dari kelas rendah, sedang, dan tinggi. Hasil potensi luas bahaya Letusan Gunungapi Argopuro di Provinsi Jawa Timur dapat dilihat pada tabel berikut:

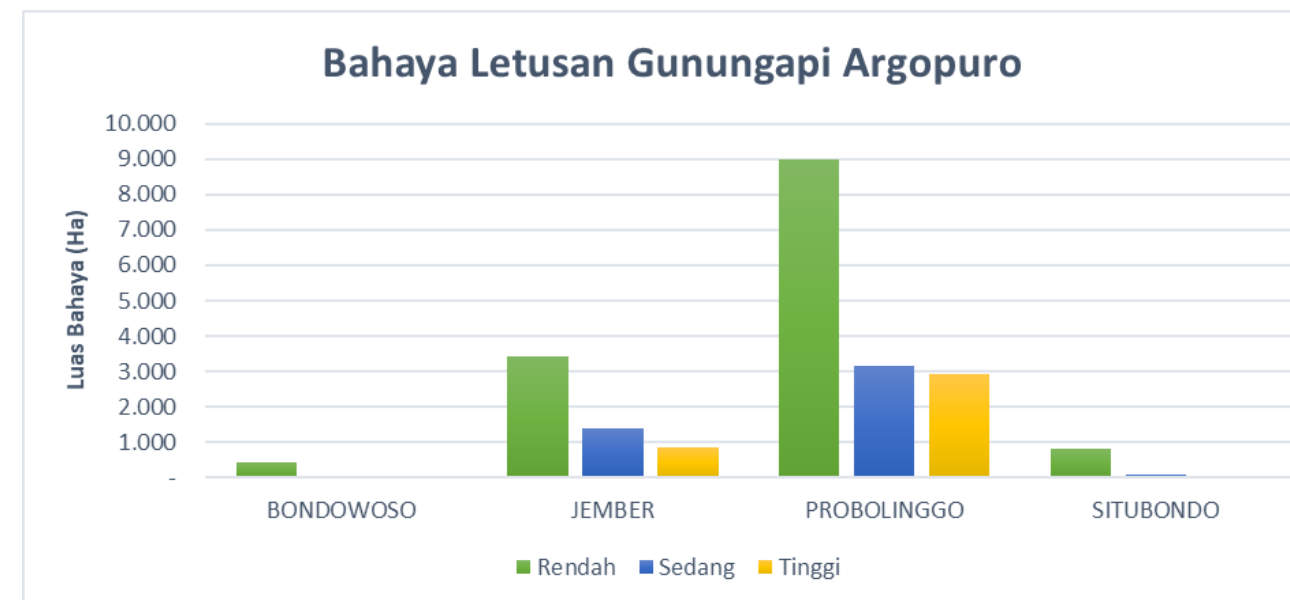
**Tabel 3.36.** Potensi Bahaya Letusan Gunungapi Argopuro di Provinsi Jawa Timur

No.	Kabupaten/Kota	Bahaya				Kelas
		Luas (Ha)				
		Rendah	Sedang	Tinggi	Total	
1	JEMBER	3.441	1.398	868	5.707	TINGGI
2	BONDOWOSO	444	17	0	461	SEDANG

No.	Kabupaten/Kota	Bahaya				Kelas
		Luas (Ha)				
		Rendah	Sedang	Tinggi	Total	
3	SITUBONDO	840	96	0	935	SEDANG
4	PROBOLINGGO	8.980	3.171	2.947	15.098	TINGGI
<b>Provinsi Jawa Timur</b>		<b>13.704</b>	<b>4.682</b>	<b>3.815</b>	<b>22.201</b>	<b>TINGGI</b>

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021

Potensi luas bahaya Letusan Gunungapi Argopuro di Provinsi Jawa Timur secara keseluruhan adalah seluas **22.201 Ha** dan berada pada kelas **Tinggi**. Luas bahaya Letusan Gunungapi Argopuro tersebut dirinci menjadi 3 (tiga) kelas bahaya, yaitu luas bahaya dengan kelas rendah seluas **13.704 Ha**, kelas sedang seluas **4.682 Ha**, dan kelas tinggi seluas **3.815 Ha**.



**Gambar 3.26.** Grafik Potensi Bahaya Letusan Gunungapi Argopuro di Provinsi Jawa Timur

Sumber : Hasil Pengolahan Data Tahun 2021

Grafik di atas memperlihatkan sebaran luas bahaya Letusan Gunungapi Argopuro di Provinsi Jawa Timur untuk kabupaten/kota. Kabupaten yang memiliki luas tertinggi bahaya Letusan Gunungapi Argopuro pada kelas rendah, sedang, dan tinggi adalah Kabupaten Probolinggo, yaitu masing-masing seluas **8.980 Ha**, **3.171 Ha**, dan **2.947 Ha**.

#### 3.2.8.5. BAHAYA LETUSAN GUNUNGAPI KELUD

Berdasarkan potensi luas bahaya dan kelas bahaya bencana Letusan Gunungapi Kelud di Provinsi Jawa Timur, kelas bahaya tersebut terdiri dari kelas rendah, sedang, dan tinggi. Hasil potensi luas bahaya Letusan Gunungapi Kelud di Provinsi Jawa Timur dapat dilihat pada tabel berikut:

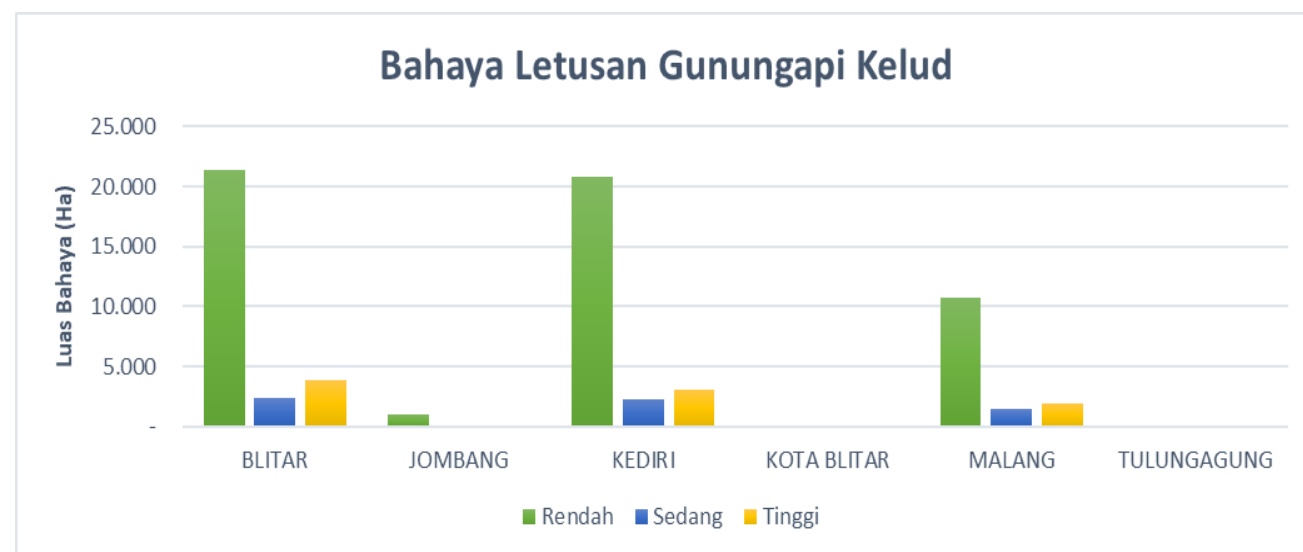
**Tabel 3.37.** Potensi Bahaya Letusan Gunungapi Kelud di Provinsi Jawa Timur

No.	Kabupaten/Kota	Bahaya				Kelas
		Luas (Ha)				
		Rendah	Sedang	Tinggi	Total	
<b>A</b>	<b>Kabupaten</b>					
1	TULUNGAGUNG	98	0	0	98	RENDAH
2	BLITAR	21.386	2.375	3.890	27.650	TINGGI
3	KEDIRI	20.799	2.251	3.039	26.088	TINGGI
4	MALANG	10.764	1.449	1.914	14.126	TINGGI
5	JOMBANG	1.038	0	0	1.038	RENDAH

No.	Kabupaten/Kota	Bahaya				Kelas
		Luas (Ha)			Total	
		Rendah	Sedang	Tinggi		
<b>B</b>	<b>Kota</b>					
1	KOTA BLITAR	18	0	0	18	RENDAH
	<b>Provinsi Jawa Timur</b>	<b>54.102</b>	<b>6.074</b>	<b>8.842</b>	<b>69.019</b>	<b>TINGGI</b>

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021

Potensi luas bahaya Letusan Gunungapi Kelud di Provinsi Jawa Timur secara keseluruhan adalah seluas **69.019 Ha** dan berada pada kelas **Tinggi**. Luas bahaya letusan gunungapi tersebut dirinci menjadi 3 (tiga) kelas bahaya, yaitu luas bahaya dengan kelas rendah seluas **54.102 Ha**, kelas sedang seluas **6.074 Ha**, dan kelas tinggi seluas **8.842 Ha**.



**Gambar 3.27.** Grafik Potensi Bahaya Letusan Gunungapi Kelud di Provinsi Jawa Timur  
Sumber : Hasil Pengolahan Data Tahun 2021

Grafik di atas memperlihatkan sebaran luas bahaya Letusan Gunungapi Kelud di Provinsi Jawa Timur untuk kabupaten/kota. Kabupaten yang memiliki luas tertinggi bahaya Letusan Gunungapi Kelud pada kelas rendah, sedang, dan tinggi adalah Kabupaten Blitar, yaitu masing-masing seluas **21.386 Ha**, **2.375 Ha**, dan **3.890 Ha**.

### 3.2.8.6. BAHAYA LETUSAN GUNUNGAPI LAMONGAN

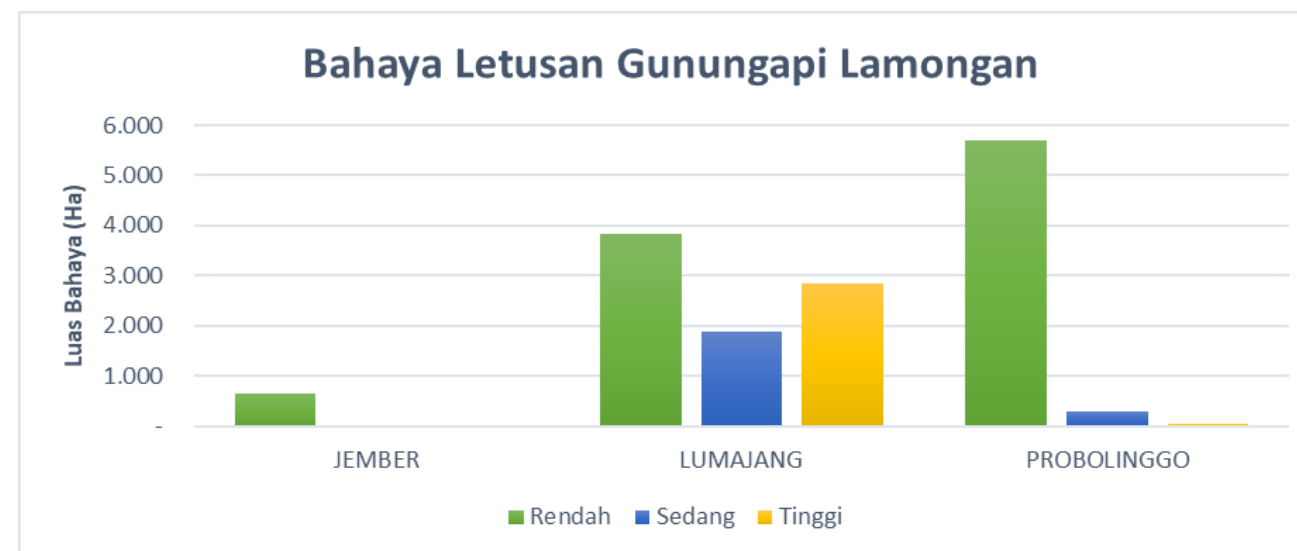
Berdasarkan potensi luas bahaya dan kelas bahaya bencana Letusan Gunungapi Lamongan di Provinsi Jawa Timur, kelas bahaya tersebut terdiri dari kelas rendah, sedang, dan tinggi. Hasil potensi luas bahaya Letusan Gunungapi Lamongan di Provinsi Jawa Timur dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 3.38.** Potensi Bahaya Letusan Gunungapi Lamongan di Provinsi Jawa Timur

No.	Kabupaten/Kota	Bahaya				Kelas
		Luas (Ha)			Total	
		Rendah	Sedang	Tinggi		
1	LUMAJANG	3.839	1.894	2.855	8.588	TINGGI
2	JEMBER	643	0	0	643	RENDAH
3	PROBOLINGGO	5.699	293	59	6.050	TINGGI
	<b>Provinsi Jawa Timur</b>	<b>10.181</b>	<b>2.186</b>	<b>2.914</b>	<b>15.281</b>	<b>TINGGI</b>

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021

Potensi luas bahaya Letusan Gunungapi Lamongan di Provinsi Jawa Timur secara keseluruhan adalah seluas **15.281 Ha** dan berada pada kelas **Tinggi**. Luas bahaya letusan gunungapi tersebut dirinci menjadi 3 (tiga) kelas bahaya, yaitu luas bahaya dengan kelas rendah seluas **10.181 Ha**, kelas sedang seluas **2.186 Ha**, dan kelas tinggi seluas **2.914 Ha**.



**Gambar 3.28.** Grafik Potensi Bahaya Letusan Gunungapi Lamongan di Provinsi Jawa Timur  
Sumber : Hasil Pengolahan Data Tahun 2021

Grafik di atas memperlihatkan sebaran luas bahaya Letusan Gunungapi Lamongan di Provinsi Jawa Timur untuk kabupaten/kota. Kabupaten yang memiliki luas tertinggi bahaya Letusan Gunungapi Lamongan pada kelas rendah adalah Kabupaten Probolinggo seluas **5.699 Ha**. Sedangkan kabupaten yang memiliki luas tertinggi bahaya Letusan Gunungapi Lamongan pada kelas sedang dan pada kelas tinggi adalah Kabupaten Lumajang seluas **1.894 Ha**, dan **2.855 Ha**.

### 3.2.8.7. BAHAYA LETUSAN GUNUNGAPI LAWU

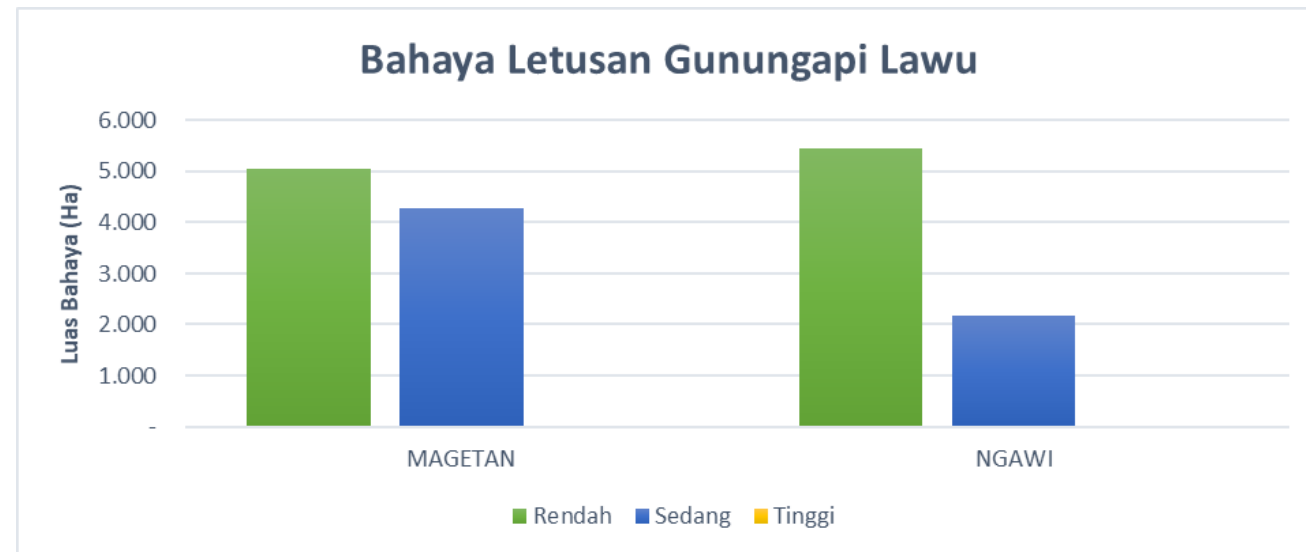
Berdasarkan potensi luas bahaya dan kelas bahaya bencana Letusan Gunungapi Lawu di Provinsi Jawa Timur, kelas bahaya tersebut terdiri dari kelas rendah dan sedang. Hasil potensi luas bahaya Letusan Gunungapi Lawu di Provinsi Jawa Timur dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 3.39.** Potensi Bahaya Letusan Gunungapi Lawu di Provinsi Jawa Timur

No.	Kabupaten/Kota	Bahaya				Kelas
		Luas (Ha)			Total	
		Rendah	Sedang	Tinggi		
1	MAGETAN	5.060	4.282	0	9.341	SEDANG
2	NGAWI	5.456	2.170	0	7.626	SEDANG
	<b>Provinsi Jawa Timur</b>	<b>10.515</b>	<b>6.452</b>	-	<b>16.967</b>	<b>SEDANG</b>

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021

Potensi luas bahaya Letusan Gunungapi Lawu di Provinsi Jawa Timur secara keseluruhan adalah seluas **16.967 Ha** dan berada pada kelas **Sedang**. Luas bahaya letusan gunungapi tersebut dirinci menjadi 3 (tiga) kelas bahaya, yaitu luas bahaya dengan kelas rendah seluas **10.515 Ha**, kelas sedang seluas **6.452 Ha**. Sementara itu, tidak ada wilayah yang termasuk dalam kategori tinggi.



**Gambar 3.29.** Grafik Potensi Bahaya Letusan Gunungapi Lawu di Provinsi Jawa Timur  
 Sumber : Hasil Pengolahan Data Tahun 2021

Grafik di atas memperlihatkan sebaran luas bahaya Letusan Gunungapi Lawu di Provinsi Jawa Timur untuk kabupaten/kota. Kabupaten yang memiliki luas tertinggi bahaya Letusan Gunungapi Lawu pada kelas rendah adalah Kabupaten Ngawi dengan luas **5.456 Ha**, sementara kabupaten yang memiliki luas tertinggi bahaya Letusan Gunungapi Lawu pada kelas sedang adalah Kabupaten Magetan **4.282 Ha**.

### 3.2.8.8. BAHAYA LETUSAN GUNUNGAPI RAUNG

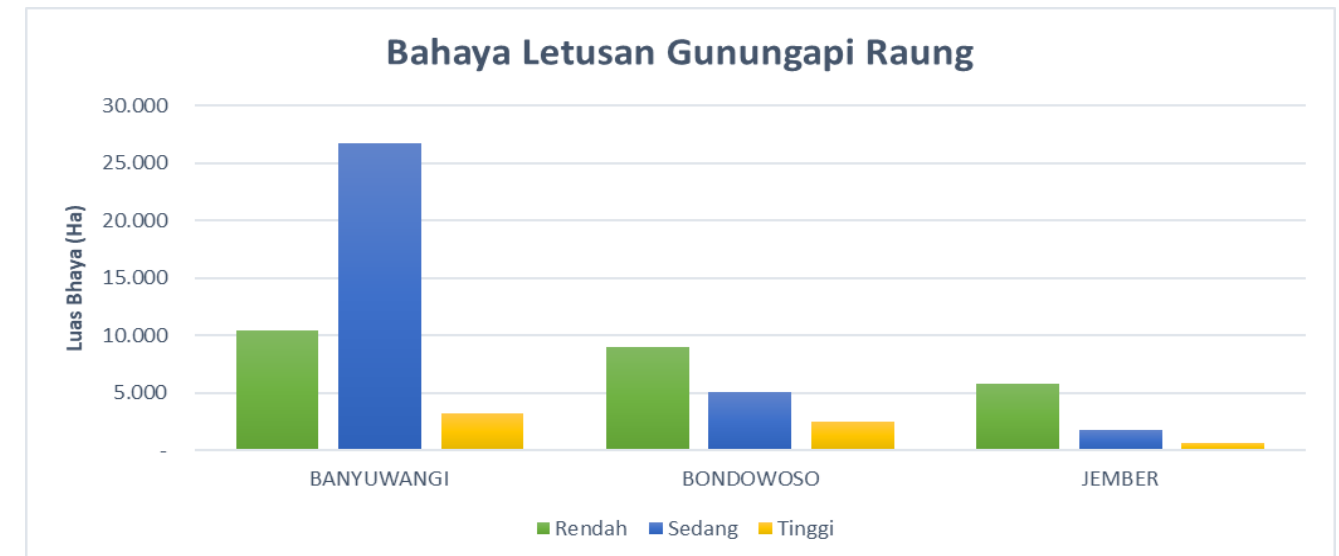
Berdasarkan potensi luas bahaya dan kelas bahaya bencana Letusan Gunungapi Raung di Provinsi Jawa Timur, kelas bahaya tersebut terdiri dari kelas rendah, sedang, dan tinggi. Hasil potensi luas bahaya Letusan Gunungapi Raung di Provinsi Jawa Timur dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 3.40.** Potensi Bahaya Letusan Gunungapi Raung di Provinsi Jawa Timur

No.	Kabupaten/Kota	Bahaya				Kelas
		Luas (Ha)				
		Rendah	Sedang	Tinggi	Total	
1	JEMBER	5.843	1.772	614	8.229	TINGGI
2	BANYUWANGI	10.449	26.653	3.264	40.366	TINGGI
3	BONDOWOSO	9.030	5.034	2.464	16.528	TINGGI
<b>Provinsi Jawa Timur</b>		<b>25.321</b>	<b>33.460</b>	<b>6.342</b>	<b>65.123</b>	<b>TINGGI</b>

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021

Potensi luas bahaya Letusan Gunungapi Raung di Provinsi Jawa Timur secara keseluruhan adalah seluas **65.123 Ha** dan berada pada kelas **Tinggi**. Luas bahaya letusan gunungapi tersebut dirinci menjadi 3 (tiga) kelas bahaya, yaitu luas bahaya dengan kelas rendah seluas **25.321 Ha**, kelas sedang seluas **33.460 Ha**, dan kelas tinggi seluas **6.342 Ha**.



**Gambar 3.30.** Grafik Potensi Bahaya Letusan Gunungapi Raung di Provinsi Jawa Timur  
 Sumber : Hasil Pengolahan Data Tahun 2021

Grafik di atas memperlihatkan sebaran luas bahaya Letusan Gunungapi Raung di Provinsi Jawa Timur untuk kabupaten/kota. Kabupaten yang memiliki luas tertinggi bahaya Letusan Gunungapi Raung pada kelas rendah, sedang, dan tinggi adalah Kabupaten Banyuwangi, yaitu masing-masing seluas **10.449 Ha**, **26.653 Ha**, dan **3.264 Ha**.

### 3.2.8.9. BAHAYA LETUSAN GUNUNGAPI SEMERU

Berdasarkan potensi luas bahaya dan kelas bahaya bencana Letusan Gunungapi Semeru di Provinsi Jawa Timur, kelas bahaya tersebut terdiri dari kelas rendah, sedang, dan tinggi. Hasil potensi luas bahaya Letusan Gunungapi Semeru di Provinsi Jawa Timur dapat dilihat pada tabel berikut:

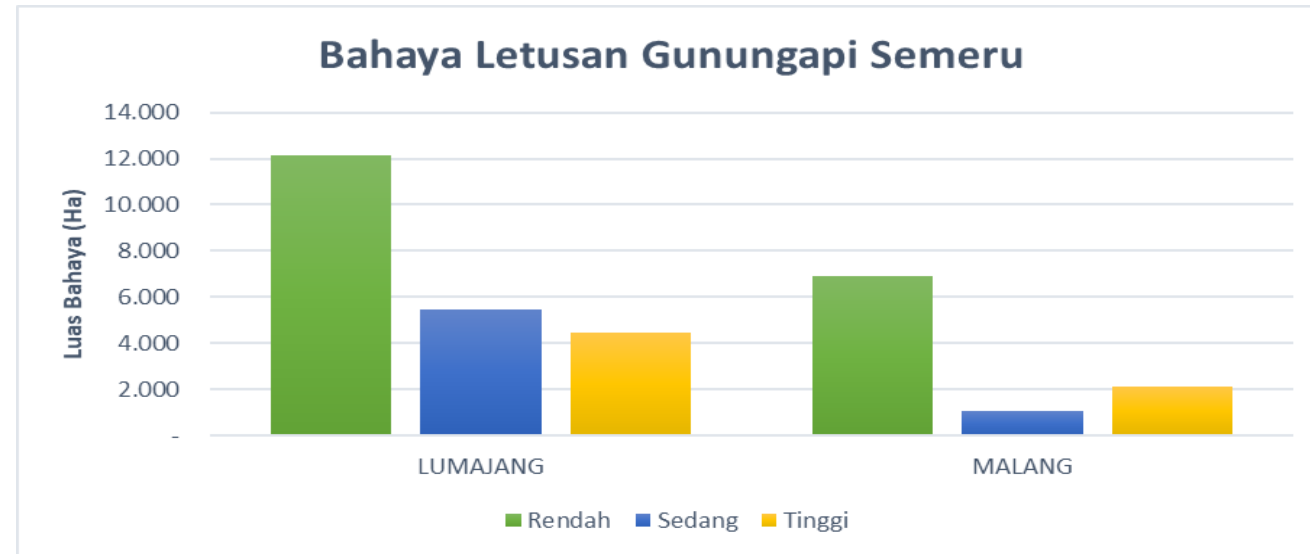
**Tabel 3.41.** Potensi Bahaya Letusan Gunungapi Semeru di Provinsi Jawa Timur

No.	Kabupaten/Kota	Bahaya				Kelas
		Luas (Ha)				
		Rendah	Sedang	Tinggi	Total	
1	MALANG	6.909	1.065	2.143	10.117	TINGGI
2	LUMAJANG	12.164	5.467	4.460	22.091	TINGGI
<b>Provinsi Jawa Timur</b>		<b>19.073</b>	<b>6.532</b>	<b>6.603</b>	<b>32.208</b>	<b>TINGGI</b>

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021

Potensi luas bahaya Letusan Gunungapi Semeru di Provinsi Jawa Timur secara keseluruhan adalah seluas **32.208 Ha** dan berada pada kelas **Tinggi**. Luas bahaya letusan gunungapi tersebut dirinci menjadi 3 (tiga) kelas bahaya, yaitu luas bahaya dengan kelas rendah seluas **19.073 Ha**, kelas sedang seluas **6.532 Ha**, dan kelas tinggi seluas **6.603 Ha**.





**Gambar 3.31.** Grafik Potensi Bahaya Letusan Gunungapi Semeru di Provinsi Jawa Timur  
Sumber : Hasil Pengolahan Data Tahun 2021

Grafik di atas memperlihatkan sebaran luas bahaya Letusan Gunungapi Semeru di Provinsi Jawa Timur untuk kabupaten/kota. Kabupaten yang memiliki luas tertinggi bahaya Letusan Gunungapi Semeru pada kelas rendah, kelas sedang, dan kelas tinggi adalah Kabupaten Lumajang, yaitu masing-masing seluas **12.164 Ha**, **5.467 Ha** dan **4.460 Ha**.

### 3.2.8.10. BAHAYA LETUSAN GUNUNGAPI WILIS

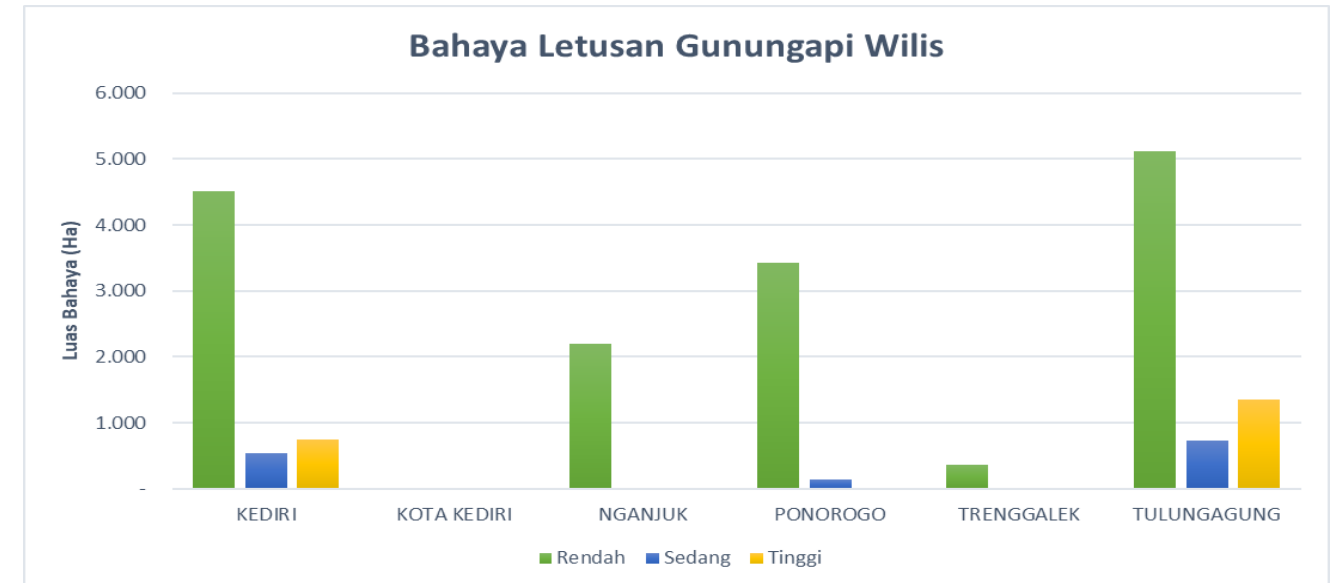
Berdasarkan potensi luas bahaya dan kelas bahaya bencana Letusan Gunungapi Wilis di Provinsi Jawa Timur, kelas bahaya tersebut terdiri dari kelas rendah, sedang, dan tinggi. Hasil potensi luas bahaya Letusan Gunungapi Wilis di Provinsi Jawa Timur dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 3.42.** Potensi Bahaya Letusan Gunungapi Wilis di Provinsi Jawa Timur

No.	Kabupaten/Kota	Bahaya				Kelas
		Luas (Ha)			Total	
		Rendah	Sedang	Tinggi		
<b>A</b>	<b>Kabupaten</b>					
1	PONOROGO	3.422	139	9	3.570	TINGGI
2	TRENGGALEK	370	0	0	370	RENDAH
3	TULUNGAGUNG	5.115	735	1.360	7.211	TINGGI
4	KEDIRI	4.511	545	749	5.806	TINGGI
5	NGANJUK	2.197	0	0	2.197	RENDAH
<b>B</b>	<b>Kota</b>					
1	KOTA KEDIRI	5	0	0	5	RENDAH
<b>Provinsi Jawa Timur</b>		<b>15.620</b>	<b>1.420</b>	<b>2.118</b>	<b>19.158</b>	<b>TINGGI</b>

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021

Potensi luas bahaya Letusan Gunungapi Wilis di Provinsi Jawa Timur secara keseluruhan adalah seluas **19.158 Ha** dan berada pada kelas **Tinggi**. Luas bahaya letusan gunungapi tersebut dirinci menjadi 3 (tiga) kelas bahaya, yaitu luas bahaya dengan kelas rendah seluas **15.620 Ha**, kelas sedang seluas **1.420 Ha**, dan kelas tinggi seluas **2.118 Ha**.



**Gambar 3.32.** Grafik Potensi Bahaya Letusan Gunungapi Wilis di Provinsi Jawa Timur  
Sumber : Hasil Pengolahan Data Tahun 2021

Grafik di atas memperlihatkan sebaran luas bahaya Letusan Gunungapi Wilis di Provinsi Jawa Timur untuk kabupaten/kota. Kabupaten/kota dengan luas bahaya Letusan Gunungapi Wilis tertinggi pada kelas rendah, kelas sedang, dan kelas tinggi adalah Kabupaten Tulungagung dengan masing-masing luas **5.115 Ha**, **735 Ha**, dan **1.360 Ha**.

### 3.2.9. BAHAYA KEKERINGAN

Pengkajian untuk bahaya kekeringan dilihat berdasarkan parameter faktor meteorologi dan kemampuan tanah menyimpan air. Berdasarkan parameter tersebut, diperoleh hasil pengkajian bahaya kekeringan yang meliputi luas bahaya terdampak kekeringan. Hasil kajian potensi luas dan kelas bahaya kekeringan dengan menggunakan parameter-parameter sebagaimana telah diuraikan di atas, diperoleh potensi luas dan kelas bahaya kekeringan di Provinsi Jawa Timur sebagai berikut.

**Tabel 3.43.** Potensi Bahaya Kekeringan di Provinsi Jawa Timur

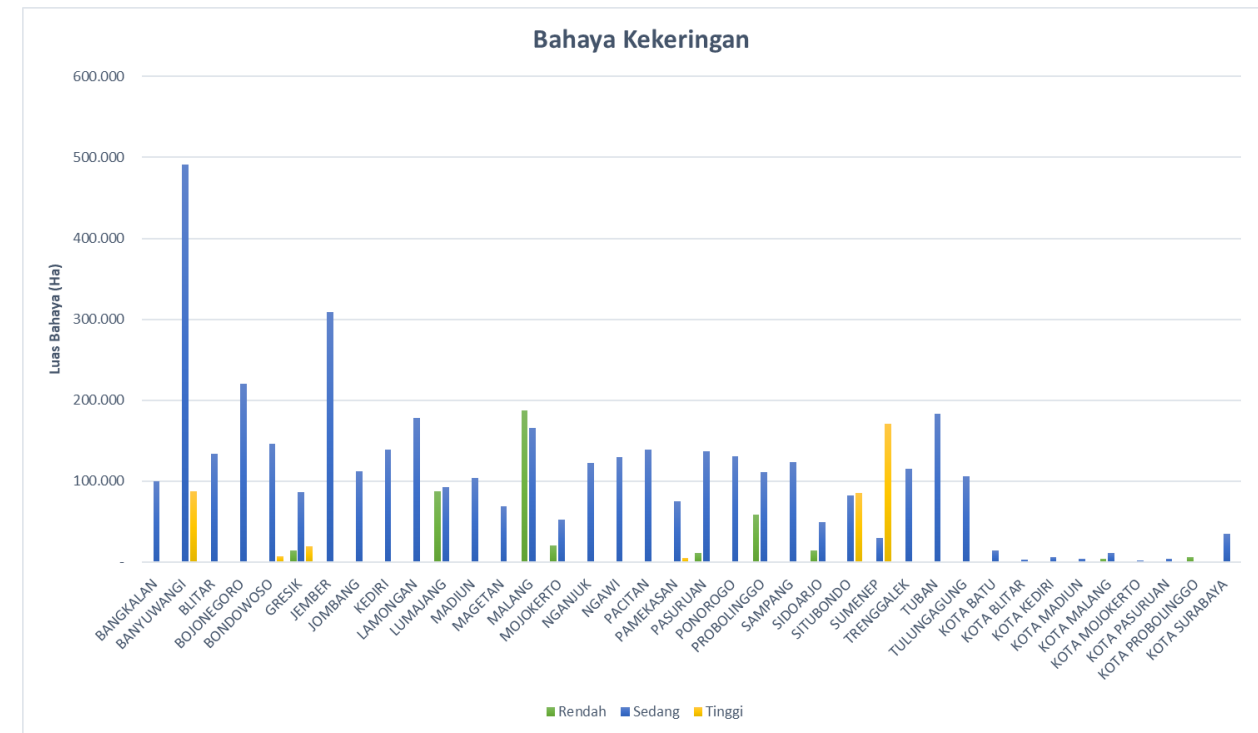
No.	Kabupaten/Kota	Bahaya				Kelas
		Luas (Ha)			Total	
		Rendah	Sedang	Tinggi		
<b>A</b>	<b>Kabupaten</b>					
1	PACITAN	0	138.992	0	138.992	SEDANG
2	PONOROGO	0	130.570	0	130.570	SEDANG
3	TRENGGALEK	0	114.722	0	114.722	SEDANG
4	TULUNGAGUNG	0	105.565	0	105.565	SEDANG
5	BLITAR	0	133.648	0	133.648	SEDANG
6	KEDIRI	0	138.605	0	138.605	SEDANG
7	MALANG	187.403	165.662	0	353.065	SEDANG
8	LUMAJANG	86.959	92.131	0	179.090	SEDANG
9	JEMBER	0	309.234	0	309.234	SEDANG
10	BANYUWANGI	0	491.247	86.993	578.240	TINGGI
11	BONDOWOSO	0	145.782	6.815	152.597	SEDANG
12	SITUBONDO	0	81.680	85.307	166.987	TINGGI
13	PROBOLINGGO	58.800	110.821	0	169.621	SEDANG
14	PASURUAN	11.164	136.238	0	147.402	SEDANG
15	SIDOARJO	14.316	49.122	0	63.438	SEDANG

No.	Kabupaten/Kota	Bahaya				Kelas
		Luas (Ha)			Total	
		Rendah	Sedang	Tinggi		
16	MOJOKERTO	19.827	51.956	0	71.783	SEDANG
17	JOMBANG	0	111.509	0	111.509	SEDANG
18	NGANJUK	0	122.425	0	122.425	SEDANG
19	MADIUN	0	103.758	0	103.758	SEDANG
20	MAGETAN	0	68.884	0	68.884	SEDANG
21	NGAWI	0	129.598	0	129.598	SEDANG
22	BOJONEGORO	0	219.879	0	219.879	SEDANG
23	TUBAN	0	183.415	0	183.415	SEDANG
24	LAMONGAN	0	178.205	0	178.205	SEDANG
25	GRESIK	13.715	86.272	19.138	119.125	TINGGI
26	BANGKALAN	0	100.144	0	100.144	SEDANG
27	SAMPANG	0	123.308	0	123.308	SEDANG
28	PAMEKASAN	0	74.874	4.350	79.224	TINGGI
29	SUMENEP	0	29.404	170.450	199.854	TINGGI
<b>B Kota</b>						
1	KOTA KEDIRI	0	6.340	0	6.340	SEDANG
2	KOTA BLITAR	0	3.257	0	3.257	SEDANG
3	KOTA MALANG	3.552	10.976	0	14.528	SEDANG
4	KOTA PROBOLINGGO	5.559	108	0	5.667	RENDAH
5	KOTA PASURUAN	0	3.529	0	3.529	SEDANG
6	KOTA MOJOKERTO	0	1.647	0	1.647	SEDANG
7	KOTA MADIUN	0	3.329	0	3.329	SEDANG
8	KOTA SURABAYA	0	35.054	0	35.054	SEDANG
9	KOTA BATU	0	13.674	0	13.674	SEDANG
<b>Provinsi Jawa Timur</b>		<b>401.296</b>	<b>4.005.563</b>	<b>373.053</b>	<b>4.779.912</b>	<b>TINGGI</b>

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021

Potensi bahaya kekeringan dari tabel di atas merupakan luasan kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur yang memiliki kondisi rentan terhadap bencana kekeringan berdasarkan kajian bahaya. Total luas bahaya kekeringan di Provinsi Jawa Timur ditentukan berdasarkan rekapitulasi total luas bahaya kabupaten/kota terdampak kekeringan, sedangkan kelas bahaya kekeringan Provinsi Jawa Timur ditentukan dengan melihat kelas bahaya maksimum dari kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur yang terdampak bencana kekeringan.

Dari hasil kajian dihasilkan total luas bahaya kekeringan di Provinsi Jawa Timur secara keseluruhan adalah **4.779.912 Ha** dan berada pada kelas **Tinggi**. Luas bahaya kekeringan tersebut dirinci menjadi 3 (tiga) kelas bahaya, yaitu luas bahaya dengan kelas rendah seluas **401.296 Ha**, kelas sedang seluas **4.005.563 Ha** dan kelas tinggi seluas **373.053 Ha**.



Gambar 3.33. Grafik Potensi Bahaya Kekeringan di Provinsi Jawa Timur

Sumber : Hasil Pengolahan Data Tahun 2021

Pada grafik di atas, dapat terlihat sebaran luas bahaya kekeringan di Provinsi Jawa Timur. Kabupaten Malang adalah kabupaten dengan luas bahaya kelas rendah dengan luas **187.403 Ha**. Sedangkan kabupaten/kota untuk kelas sedang yang tertinggi adalah Kabupaten Banyuwangi seluas **491.247 Ha**. Untuk kabupaten/kota yang memiliki luas tertinggi pada kelas tinggi adalah Kabupaten Sumenep seluas **170.450 Ha**.

### 3.2.10. BAHAYA TANAH LONGSOR

Tanah longsor terjadi ditandai dengan pergerakan suatu massa batuan, tanah atau bahan rombakan material penyusun lereng bergerak ke bawah atau keluar lereng di bawah pengaruh gravitasi. Bahaya tanah longsor dapat terjadi disebabkan adanya gangguan kestabilan pada lereng dan dapat dipicu oleh curah hujan, kejadian gerakan tanah, dan getaran. Dengan kondisi tersebut, bahaya tanah longsor dapat terjadi di daerah lereng di suatu wilayah. Dari penjelasan bencana tanah longsor tersebut, maka pengkajian untuk bahaya tanah longsor dilihat berdasarkan parameter-parameter sebagai tolak ukur penghitungan sebagai berikut : kemiringan lereng, arah lereng, panjang lereng, tipe batuan, jarak dari patahan/esar aktif, tipe tanah (tekstur tanah), kedalaman tanah (solum), curah hujan dan stabilitas lereng. Berdasarkan parameter-parameter tersebut, diperoleh hasil pengkajian bahaya tanah longsor yang meliputi luas bahaya terdampak tanah longsor di setiap kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur sebagai berikut.

Tabel 3.44. Potensi Bahaya Tanah Longsor di Provinsi Jawa Timur

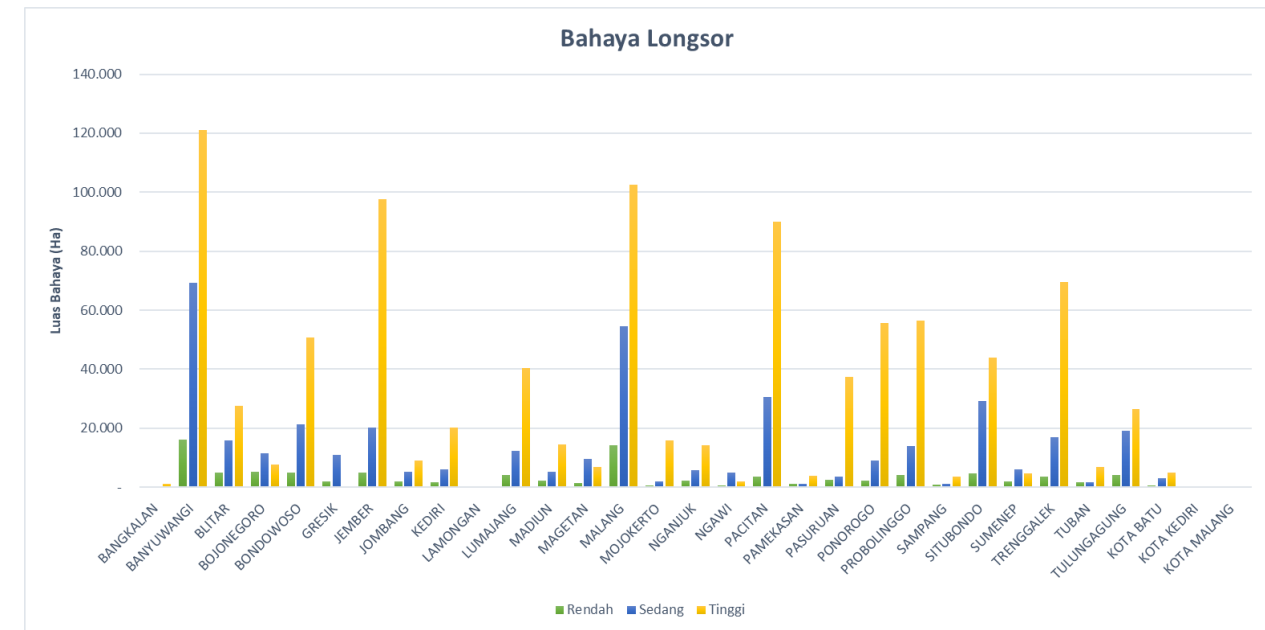
No.	Kabupaten/Kota	Bahaya				Kelas
		Luas (Ha)			Total	
		Rendah	Sedang	Tinggi		
<b>A Kabupaten</b>						
1	PACITAN	3.507	30.439	89.914	123.860	TINGGI
2	PONOROGO	2.251	9.105	55.552	66.908	TINGGI
3	TRENGGALEK	3.619	17.012	69.556	90.187	TINGGI
4	TULUNGAGUNG	4.175	19.140	26.396	49.711	TINGGI
5	BLITAR	4.919	15.723	27.463	48.104	TINGGI

No.	Kabupaten/Kota	Bahaya				Kelas
		Luas (Ha)			Total	
		Rendah	Sedang	Tinggi		
6	KEDIRI	1.608	5.927	20.169	27.704	TINGGI
7	MALANG	14.246	54.421	102.633	171.300	TINGGI
8	LUMAJANG	4.196	12.319	40.315	56.829	TINGGI
9	JEMBER	5.020	20.283	97.642	122.945	TINGGI
10	BANYUWANGI	15.974	69.241	121.034	206.248	TINGGI
11	BONDOWOSO	4.808	21.329	50.676	76.812	TINGGI
12	SITUBONDO	4.635	29.274	43.947	77.857	TINGGI
13	PROBOLINGGO	4.065	13.972	56.400	74.436	TINGGI
14	PASURUAN	2.361	3.485	37.417	43.263	TINGGI
15	MOJOKERTO	611	2.026	15.934	18.570	TINGGI
16	JOMBANG	1.924	5.185	8.883	15.992	TINGGI
17	NGANJUK	2.194	5.831	14.206	22.232	TINGGI
18	MADIUN	2.061	5.247	14.442	21.750	TINGGI
19	MAGETAN	1.320	9.421	6.793	17.534	TINGGI
20	NGAWI	556	4.994	2.005	7.556	TINGGI
21	BOJONEGORO	5.079	11.532	7.513	24.124	TINGGI
22	TUBAN	1.619	1.544	6.743	9.906	TINGGI
23	LAMONGAN	75	106	187	368	TINGGI
24	GRESIK	2.034	10.878	0	12.912	SEDANG
25	BANGKALAN	353	394	1.201	1.949	TINGGI
26	SAMPANG	859	972	3.591	5.422	TINGGI
27	PAMEKASAN	1.063	1.087	3.732	5.882	TINGGI
28	SUMENEP	1.914	6.070	4.646	12.630	TINGGI
<b>B</b>	<b>Kota</b>					
1	KOTA KEDIRI	7	27	280	314	TINGGI
2	KOTA MALANG	38	24	0	63	RENDAH
3	KOTA BATU	478	3.121	5.024	8.624	TINGGI
	<b>Provinsi Jawa Timur</b>	<b>97.570</b>	<b>390.129</b>	<b>934.293</b>	<b>1.421.993</b>	<b>TINGGI</b>

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021

Potensi luas bahaya tanah longsor dari tabel di atas merupakan luasan kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur yang memiliki kondisi rentan terhadap bencana tanah longsor berdasarkan kajian bahaya tanah longsor. Total luas bahaya Provinsi Jawa Timur ditentukan berdasarkan rekapitulasi total luas bahaya seluruh kabupaten/kota yang terdampak bahaya tanah longsor, sedangkan kelas bahaya tanah longsor Provinsi Jawa Timur ditentukan dengan melihat kelas bahaya maksimum dari setiap kabupaten/kota yang terdampak bencana tanah longsor.

Potensi luas bahaya tanah longsor di Provinsi Jawa Timur secara keseluruhan adalah **1.421.993 Ha** dan berada pada kelas **Tinggi**. Luas bahaya tanah longsor tersebut dirinci menjadi 3 (tiga) kelas bahaya, yaitu luas bahaya dengan kelas rendah seluas **97.570 Ha**, kelas sedang seluas **390.129 Ha**, dan kelas tinggi seluas **934.293 Ha**.



Gambar 3.34. Grafik Potensi Bahaya Tanah Longsor di Provinsi Jawa Timur

Sumber: Hasil Pengolahan Data Tahun 2021

Grafik di atas memperlihatkan sebaran luas bahaya tanah longsor di Provinsi Jawa Timur untuk kabupaten/kota terdampak bencana tanah longsor. Kabupaten Banyuwangi adalah kabupaten yang memiliki luas tertinggi bahaya tanah longsor pada kelas rendah, kelas sedang, dan kelas tinggi dengan masing-masing luas sebesar **15.974 Ha**, **69.241 Ha**, **121.034 Ha**.

### 3.2.11. BAHAYA TSUNAMI

Tsunami merupakan bencana dengan karakter *fast-onset disaster* atau jenis bencana dengan proses yang cepat. Tsunami menjadi salah satu ancaman bencana untuk banyak wilayah pesisir di Indonesia, seperti halnya Provinsi Jawa Timur yang juga memiliki pesisir. Bencana ini umumnya dipicu oleh terjadinya gempa bumi di laut yang menyebabkan pergeseran secara vertikal di dasar laut. Analisis ancaman tsunami dimaksudkan untuk mengetahui karakter tsunami yang mungkin telah terjadi atau akan terjadi dengan mempertimbangkan mekanisme sumber, lokasi, penjalaran gelombang, perambatan gelombang tsunami serta ketinggian genangan tsunami. Berdasarkan penghitungan parameter tersebut, maka diperoleh potensi luas bahaya tsunami untuk Provinsi Jawa Timur sebagai berikut.

Tabel 3.45. Potensi Bahaya Tsunami di Provinsi Jawa Timur

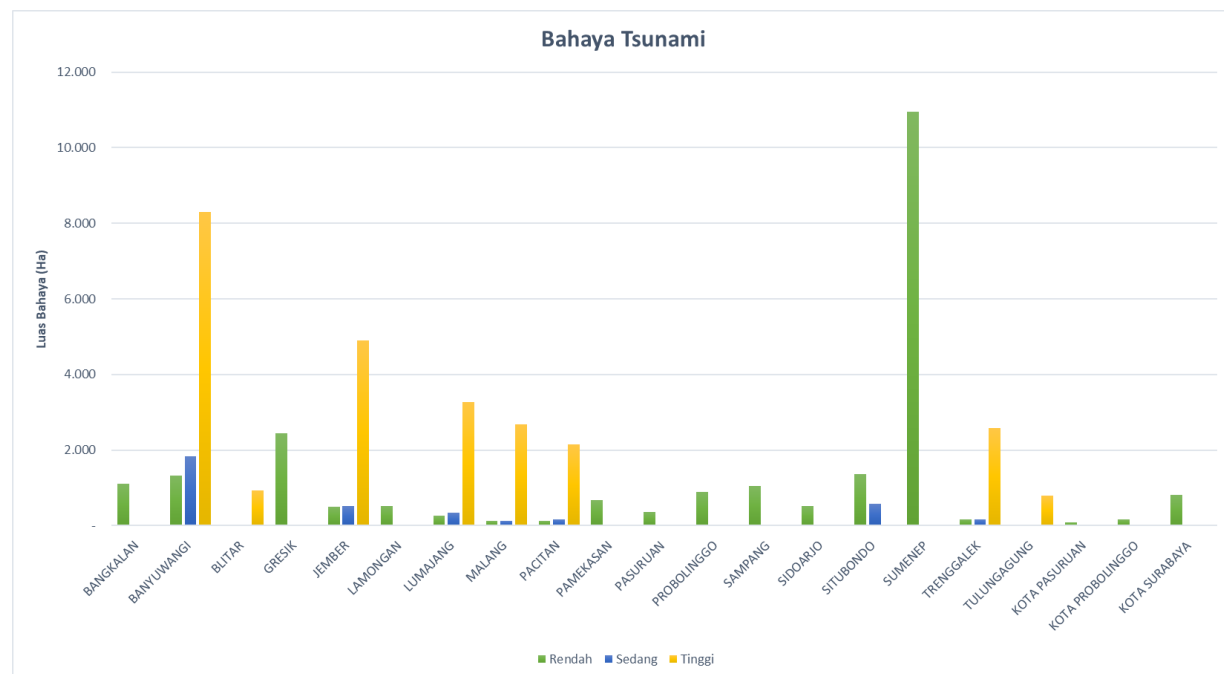
No.	Kabupaten/Kota	Bahaya				Kelas
		Luas (Ha)			Total	
		Rendah	Sedang	Tinggi		
<b>A</b>	<b>Kabupaten</b>					
1	PACITAN	117	158	2.142	2.417	TINGGI
2	TRENGGALEK	174	160	2.584	2.918	TINGGI
3	TULUNGAGUNG	12	14	786	811	TINGGI
4	BLITAR	26	29	925	980	TINGGI
5	MALANG	127	128	2.686	2.940	TINGGI
6	LUMAJANG	259	347	3.270	3.875	TINGGI
7	JEMBER	500	512	4.902	5.913	TINGGI
8	BANYUWANGI	1.331	1.837	8.295	11.463	TINGGI
9	SITUBONDO	1.365	569	0	1.934	SEDANG
10	PROBOLINGGO	900	0	0	900	RENDAH
11	PASURUAN	364	0	0	364	RENDAH
12	SIDOARJO	523	0	0	523	RENDAH

No.	Kabupaten/Kota	Bahaya				Kelas
		Luas (Ha)			Total	
		Rendah	Sedang	Tinggi		
13	LAMONGAN	526	0	0	526	RENDAH
14	GRESIK	2.441	0	0	2.441	RENDAH
15	BANGKALAN	1.100	0	0	1.100	RENDAH
16	SAMPANG	1.049	0	0	1.049	RENDAH
17	PAMEKASAN	682	0	0	682	RENDAH
18	SUMENEP	10.956	0	0	10.956	RENDAH
<b>B</b>	<b>Kota</b>					
1	KOTA PROBOLINGGO	174	0	0	174	RENDAH
2	KOTA PASURUAN	82	0	0	82	RENDAH
3	KOTA SURABAYA	822	0	0	822	RENDAH
	<b>Provinsi Jawa Timur</b>	<b>23.529</b>	<b>3.753</b>	<b>25.589</b>	<b>52.872</b>	<b>TINGGI</b>

Sumber : Hasil Analisis Tahun 2021

Potensi luas bahaya tsunami dari tabel di atas merupakan luasan kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur yang memiliki kondisi rentan terhadap bencana tsunami berdasarkan kajian bahaya tsunami. Total luas bahaya Provinsi Jawa Timur ditentukan berdasarkan rekapitulasi total luas bahaya kabupaten/kota yang terdampak bahaya tsunami, sedangkan kelas bahaya tsunami Provinsi Jawa Timur ditentukan dengan melihat kelas bahaya maksimum dari setiap kabupaten/kota yang terdampak bencana tsunami.

Potensi luas bahaya tsunami di Provinsi Jawa Timur secara keseluruhan adalah **52.872 Ha** dan berada pada kelas **Tinggi** yang tersebar di wilayah pesisir di 18 (delapan belas) kabupaten dan 3 (tiga) kota di Provinsi Jawa Timur. Luas bahaya tsunami tersebut dirinci menjadi 3 (tiga) kelas bahaya, yaitu luas bahaya dengan kelas rendah seluas **23.529 Ha**, kelas sedang seluas **3.753 Ha**, dan kelas tinggi seluas **25.589 Ha**.



Gambar 3.35. Grafik Potensi Bahaya Tsunami di Provinsi Jawa Timur

Sumber : Hasil Pengolahan Data Tahun 2021

Grafik di atas memperlihatkan sebaran luas bahaya tsunami di Provinsi Jawa Timur untuk kabupaten/kota terdampak bencana Tsunami. Kabupaten yang memiliki luas tertinggi bahaya tsunami pada kelas rendah adalah Kabupaten Sumenep

dengan luas **10.956 Ha**, luas tertinggi pada kelas sedang dan pada kelas tinggi terdapat di Kabupaten Banyuwangi dengan masing-masing luas sebesar **1.837 Ha** dan **8.295 Ha**.

### 3.2.12. BAHAYA EPIDEMI DAN WABAH PENYAKIT

Epidemi dan wabah penyakit adalah penyakit yang timbul sebagai kasus baru pada suatu populasi tertentu manusia, dalam suatu periode waktu tertentu, dengan laju yang melampaui laju "ekspektasi" (dugaan), yang didasarkan pada pengalaman mutakhir. Epidemi digolongkan dalam berbagai jenis berdasarkan pada asal muasal dan pola penyebarannya. Epidemi dapat melibatkan paparan tunggal (sekali), paparan berkali-kali, maupun paparan terus-menerus terhadap penyebab penyakitnya. Penyakit yang terlibat dapat disebarkan oleh vektor biologis, dari orang ke orang ataupun dari sumber yang sama seperti air pencemaran air.

Pengkajian untuk bahaya epidemi dan wabah penyakit dilihat berdasarkan parameter-parameter sebagai tolak ukur penghitungan sebagai berikut.

- Malaria
- DB
- Campak
- Difteri
- Hepatitis
- Kepadatan penduduk.

Berdasarkan parameter-parameter tersebut, diperoleh hasil pengkajian bahaya epidemi dan wabah penyakit yang meliputi luas bahaya terdampak epidemi dan wabah penyakit. Hasil pengkajian indeks bahaya hingga tingkat kabupaten/kota dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3.46. Potensi Bahaya Epidemi dan Wabah Penyakit di Provinsi Jawa Timur

No.	Kabupaten/Kota	Bahaya				Kelas
		Luas (Ha)			Total	
		Rendah	Sedang	Tinggi		
<b>A</b>	<b>Kabupaten</b>					
1	PACITAN	138.992	0	0	138.992	RENDAH
2	PONOROGO	130.570	0	0	130.570	RENDAH
3	TRENGGALEK	114.722	0	0	114.722	RENDAH
4	TULUNGAGUNG	105.565	0	0	105.565	RENDAH
5	BLITAR	133.648	0	0	133.648	RENDAH
6	KEDIRI	138.605	0	0	138.605	RENDAH
7	MALANG	353.065	0	0	353.065	RENDAH
8	LUMAJANG	179.090	0	0	179.090	RENDAH
9	JEMBER	309.234	0	0	309.234	RENDAH
10	BONDOWOSO	152.597	0	0	152.597	RENDAH
11	SITUBONDO	166.987	0	0	166.987	RENDAH
12	PROBOLINGGO	169.621	0	0	169.621	RENDAH
13	PASURUAN	147.402	0	0	147.402	RENDAH
14	SIDOARJO	63.438	0	0	63.438	RENDAH
15	MOJOKERTO	71.783	0	0	71.783	RENDAH
16	JOMBANG	111.509	0	0	111.509	RENDAH
17	NGANJUK	122.425	0	0	122.425	RENDAH
18	MAGETAN	68.884	0	0	68.884	RENDAH
19	BOJONEGORO	219.879	0	0	219.879	RENDAH
20	TUBAN	183.415	0	0	183.415	RENDAH
21	LAMONGAN	178.205	0	0	178.205	RENDAH
22	GRESIK	119.125	0	0	119.125	RENDAH
23	BANGKALAN	96.180	0	3.964	100.144	TINGGI

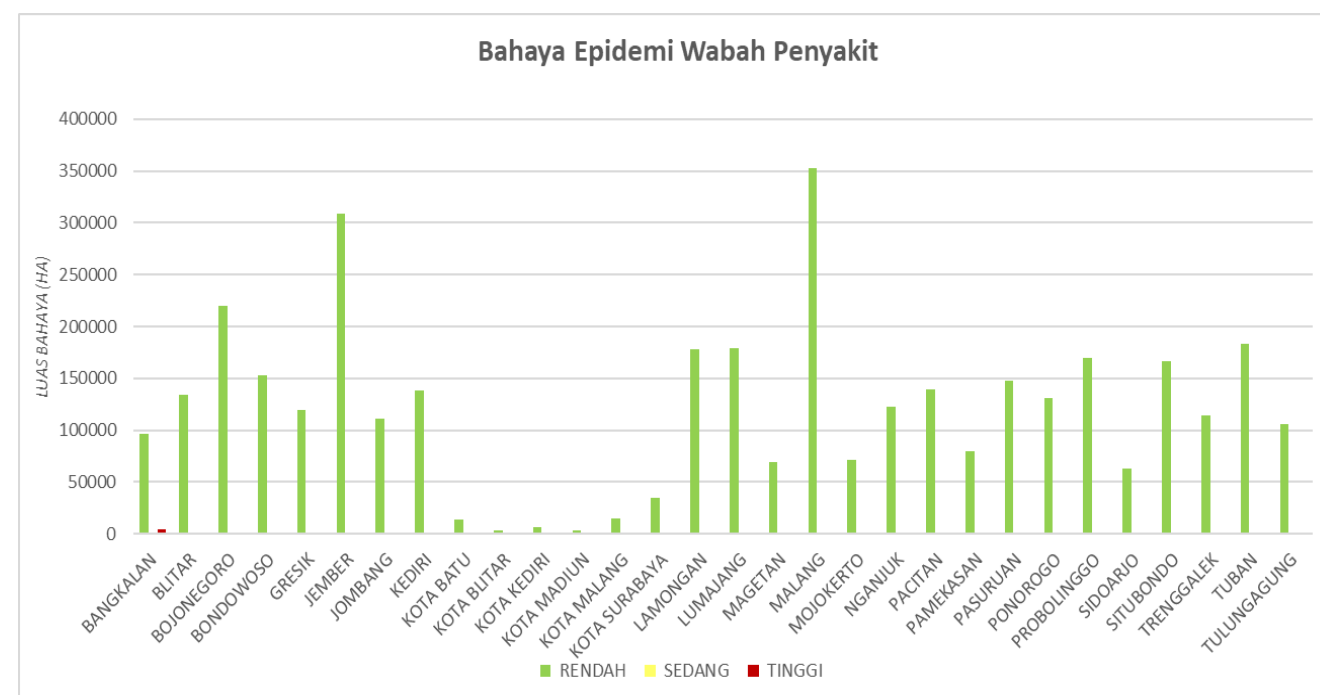


No.	Kabupaten/Kota	Bahaya			Total	Kelas
		Rendah	Sedang	Tinggi		
24	PAMEKASAN	79.224	0	0	79.224	RENDAH
<b>B</b>	<b>Kota</b>					
1	KOTA KEDIRI	6.340	0	0	6.340	RENDAH
2	KOTA BLITAR	3.257	0	0	3.257	RENDAH
3	KOTA MALANG	14.528	0	0	14.528	RENDAH
4	KOTA MADIUN	3.329	0	0	3.329	RENDAH
5	KOTA SURABAYA	35.054	0	0	35.054	RENDAH
6	KOTA BATU	13.674	0	0	13.674	RENDAH
	<b>Provinsi Jawa Timur</b>	<b>3.630.347</b>	<b>0</b>	<b>3.964</b>	<b>3.634.311</b>	<b>TINGGI</b>

Sumber : Hasil Analisis Tahun 2021

Potensi luas bahaya berdampak epidemi dan wabah penyakit dari tabel di atas merupakan luasan kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur yang memiliki kondisi rentan terhadap bencana epidemi dan wabah penyakit berdasarkan kajian bahaya epidemi dan wabah penyakit. Total luas bahaya Provinsi Jawa Timur ditentukan berdasarkan rekapitulasi total luas bahaya kabupaten/kota yang terdampak bahaya epidemi dan wabah penyakit, sedangkan kelas bahaya epidemi dan wabah penyakit Provinsi Jawa Timur ditentukan dengan melihat kelas bahaya maksimum dari setiap kabupaten/kota yang terdampak bencana epidemi dan wabah penyakit.

Potensi luas bahaya epidemi dan wabah penyakit di Provinsi Jawa Timur secara keseluruhan adalah **3.634.311 Ha** dengan rincian kelas bahaya rendah sebesar **3.630.347 Ha**, kelas tinggi sebesar **3.964 Ha** dan pada kelas **Tinggi**.



Gambar 3.36. Grafik Potensi Bahaya Epidemi dan Wabah Penyakit di Provinsi Jawa Timur

Sumber : Hasil Pengolahan Data Tahun 2021

Grafik di atas memperlihatkan sebaran luas bahaya epidemi dan wabah penyakit di Provinsi Jawa Timur untuk kabupaten/kota terdampak bencana epidemi dan wabah penyakit. Kabupaten yang memiliki luas tertinggi bahaya epidemi dan wabah penyakit pada kelas rendah adalah Kabupaten Malang, yaitu **353.065 Ha** dan pada kelas tinggi adalah Kabupaten Bangkalan yaitu seluas **3.964 Ha**.

### 3.2.13. BAHAYA KEGAGALAN TEKNOLOGI

Kegagalan teknologi adalah semua kejadian bencana yang diakibatkan oleh kesalahan desain, pengoperasian, kelalaian dan kesengajaan manusia dalam penggunaan teknologi dan/atau industri. Bencana ini dapat menimbulkan pencemaran (udara, air dan tanah), korban jiwa, kerusakan bangunan, dan dapat mengancam kestabilan ekologi secara global. Pengkajian untuk bahaya kegagalan teknologi dilihat berdasarkan parameter-parameter sebagai tolak ukur penghitungan adalah jenis industri dan kapasitas industri.

Berdasarkan parameter-parameter tersebut, diperoleh hasil pengkajian bahaya kegagalan teknologi yang meliputi luas bahaya terdampak kegagalan teknologi. Luasan wilayah terdampak kegagalan teknologi berbeda untuk setiap kawasan tergantung kondisi daerah. Hasil pengkajian indeks bahaya hingga tingkat kabupaten/kota dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3.47. Potensi Bahaya Kegagalan Teknologi di Provinsi Jawa Timur

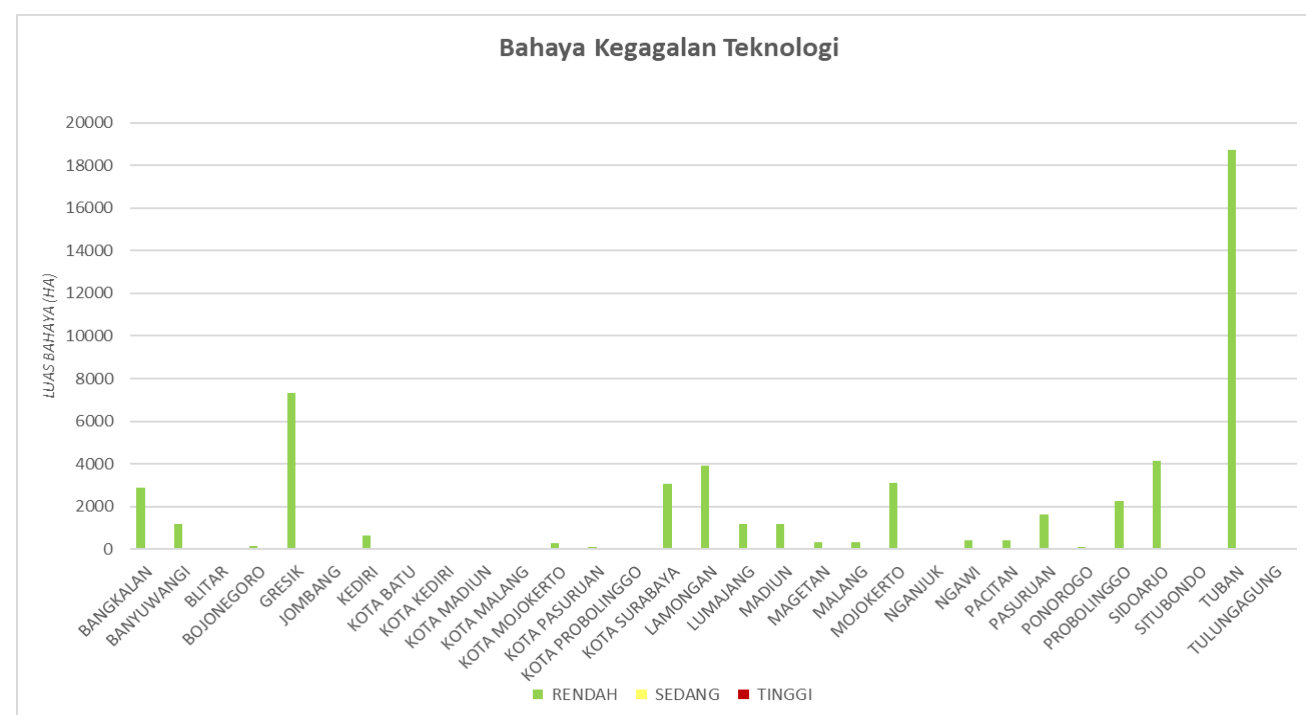
No.	Kabupaten/Kota	Bahaya			Total	Kelas
		Rendah	Sedang	Tinggi		
<b>A</b>	<b>Kabupaten</b>					
1	PACITAN	392	0	0	392	RENDAH
2	PONOROGO	75	0	0	75	RENDAH
3	TULUNGAGUNG	13	0	0	13	RENDAH
4	BLITAR	12	0	0	12	RENDAH
5	KEDIRI	640	0	0	640	RENDAH
6	MALANG	320	0	0	320	RENDAH
7	LUMAJANG	1.158	0	0	1.158	RENDAH
8	BANYUWANGI	1.184	20	0	1.204	RENDAH
9	SITUBONDO	51	0	0	51	RENDAH
10	PROBOLINGGO	2.243	0	0	2.243	RENDAH
11	PASURUAN	1.629	0	0	1.629	RENDAH
12	SIDOARJO	4.149	0	0	4.149	RENDAH
13	MOJOKERTO	3.087	0	0	3.087	RENDAH
14	JOMBANG	14	0	0	14	RENDAH
15	NGANJUK	13	0	0	13	RENDAH
16	MADIUN	1.160	0	0	1.160	RENDAH
17	MAGETAN	337	0	0	337	RENDAH
18	NGAWI	407	0	0	407	RENDAH
19	BOJONEGORO	130	0	0	130	RENDAH
20	TUBAN	18.737	0	0	18.737	RENDAH
21	LAMONGAN	3.894	0	0	3.894	RENDAH
22	GRESIK	7.338	0	0	7.338	RENDAH
23	BANGKALAN	2.885	0	0	2.885	RENDAH
<b>B</b>	<b>Kota</b>					
1	KOTA KEDIRI	19	0	0	19	RENDAH
2	KOTA MALANG	37	0	0	37	RENDAH
3	KOTA PROBOLINGGO	45	0	0	45	RENDAH
4	KOTA PASURUAN	85	0	0	85	RENDAH
5	KOTA MOJOKERTO	294	0	0	294	RENDAH
6	KOTA MADIUN	44	0	0	44	RENDAH
7	KOTA SURABAYA	3.051	0	0	3.051	RENDAH
8	KOTA BATU	19	0	0	19	RENDAH
	<b>Provinsi Jawa Timur</b>	<b>53.462</b>	<b>20</b>	<b>0</b>	<b>53.482</b>	<b>RENDAH</b>

Sumber : Hasil Analisis Tahun 2021

Tabel di atas memperlihatkan potensi luas bahaya terdampak kegagalan teknologi di Provinsi Jawa Timur. Potensi bahaya kegagalan teknologi pada tabel tersebut memaparkan jumlah luas kabupaten/kota yang memiliki kondisi rentan terhadap

bencana kegagalan teknologi berdasarkan kajian bahaya. Luas bahaya Provinsi Jawa Timur ditentukan berdasarkan total luas bahaya tiap kabupaten/kota. Kelas bahaya kegagalan teknologi ditentukan dengan melihat kelas bahaya maksimum dari Provinsi Jawa Timur yang terdampak kegagalan teknologi.

Potensi luas bahaya kegagalan teknologi secara keseluruhan di Provinsi Jawa Timur adalah seluas **53.482 Ha** dan berada pada kelas **Rendah**. Luas bahaya kegagalan teknologi tersebut dirinci menjadi 2 (dua) kelas bahaya, yaitu luas bahaya dengan kelas rendah seluas **53.462 Ha** dan kelas sedang seluas **20 Ha**. Sementara itu, tidak ada wilayah yang dikategorikan pada kelas tinggi.



**Gambar 3.37.** Grafik Potensi Bahaya Kegagalan Teknologi di Provinsi Jawa Timur  
Sumber : Hasil Pengolahan Data Tahun 2021

Grafik di atas memperlihatkan sebaran luas bahaya kegagalan teknologi di Provinsi Jawa Timur untuk kabupaten/kota terdampak bencana kegagalan teknologi. Kabupaten yang memiliki luas tertinggi bahaya kegagalan teknologi pada kelas rendah adalah Kabupaten Tuban seluas **18.737 Ha**. Sedangkan Kabupaten Banyuwangi adalah satu-satunya wilayah yang memiliki luas tertinggi bahaya kegagalan teknologi pada kelas sedang dengan luas **20 Ha**.

### 3.2.14. BAHAYA PANDEMI COVID-19

Berdasarkan hasil kajian potensi luas dan kelas bahaya pandemi COVID-19 dengan menggunakan parameter-parameter sebagaimana telah diuraikan di atas, diperoleh potensi luas dan kelas bahaya pandemi COVID-19 di Provinsi Jawa Timur sebagai berikut:

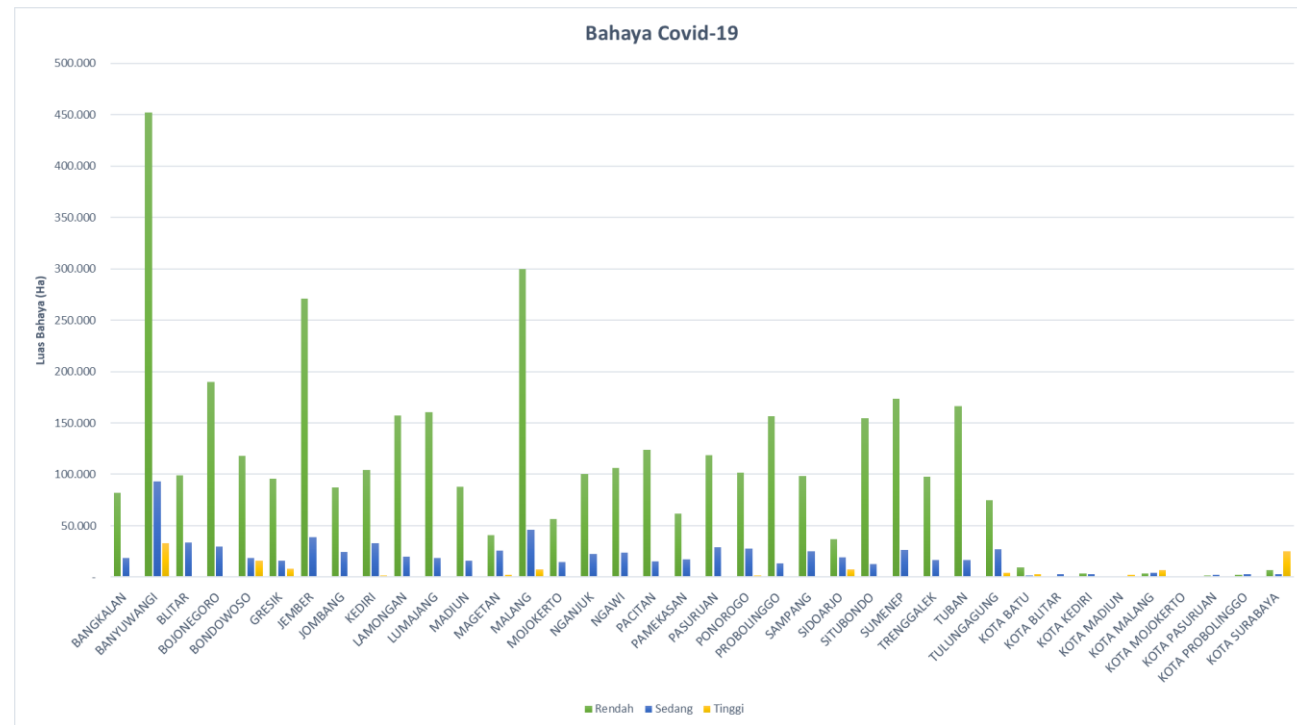
**Tabel 3.48.** Potensi Bahaya COVID-19 di Provinsi Jawa Timur

No.	Kabupaten/Kota	Bahaya			Total	Kelas
		Rendah	Sedang	Tinggi		
<b>A Kabupaten</b>						
1	PACITAN	123.825	15.167	0	138.992	RENDAH
2	PONOROGO	101.324	27.848	1.397	130.570	TINGGI
3	TRENGGALEK	98.027	16.695	0	114.722	RENDAH
4	TULLUNGAGUNG	74.742	26.920	3.903	105.565	TINGGI
5	BLITAR	99.083	33.416	1.149	133.648	SEDANG
6	KEDIRI	104.128	33.139	1.338	138.605	SEDANG
7	MALANG	299.568	46.180	7.317	353.065	RENDAH
8	LUMAJANG	160.229	18.861	0	179.090	RENDAH
9	JEMBER	270.609	38.625	0	309.234	SEDANG
10	BANYUWANGI	451.689	93.249	33.302	578.240	TINGGI
11	BONDOWOSO	118.002	18.647	15.947	152.597	TINGGI
12	SITUBONDO	154.414	12.573	0	166.987	RENDAH
13	PROBOLINGGO	156.330	13.255	36	169.621	SEDANG
14	PASURUAN	118.405	28.979	17	147.402	RENDAH
15	SIDOARJO	36.798	19.458	7.182	63.438	TINGGI
16	MOJOKERTO	56.564	14.585	634	71.783	RENDAH
17	JOMBANG	86.999	24.510	0	111.509	SEDANG
18	NGANJUK	100.084	22.341	0	122.425	SEDANG
19	MADIUN	87.769	15.837	152	103.758	RENDAH
20	MAGETAN	40.579	25.787	2.518	68.884	TINGGI
21	NGAWI	105.879	23.693	26	129.598	RENDAH
22	BOJONEGORO	190.016	29.863	0	219.879	SEDANG
23	TUBAN	166.597	16.818	0	183.415	SEDANG
24	LAMONGAN	157.517	19.936	752	178.205	RENDAH
25	GRESIK	95.456	15.813	7.856	119.125	TINGGI
26	BANGKALAN	81.777	18.367	0	100.144	RENDAH
27	SAMPANG	98.163	25.145	0	123.308	RENDAH
28	PAMEKASAN	61.990	17.234	0	79.224	SEDANG
29	SUMENEP	173.698	26.156	0	199.854	SEDANG
<b>B Kota</b>						
1	KOTA KEDIRI	3.584	2.756	0	6.340	SEDANG
2	KOTA BLITAR	358	2.899	0	3.257	SEDANG
3	KOTA MALANG	3.351	4.456	6.722	14.528	TINGGI
4	KOTA PROBOLINGGO	2.075	2.885	708	5.667	TINGGI
5	KOTA PASURUAN	1.370	2.159	0	3.529	SEDANG
6	KOTA MOJOKERTO	411	864	371	1.647	TINGGI
7	KOTA MADIUN	399	368	2.562	3.329	TINGGI
8	KOTA SURABAYA	6.689	3.171	25.194	35.054	TINGGI
9	KOTA BATU	9.344	1.428	2.901	13.674	TINGGI
<b>Provinsi Jawa Timur</b>		<b>3.897.842</b>	<b>760.083</b>	<b>121.987</b>	<b>4.779.912</b>	<b>TINGGI</b>

Sumber : Hasil Analisis Tahun 2021

Potensi luas bahaya pandemi COVID-19 dari tabel di atas merupakan luasan wilayah yang memiliki kondisi rentan terhadap bencana pandemi COVID-19 berdasarkan kajian bahaya pandemi COVID-19. Total luas bahaya Provinsi Jawa Timur ditentukan berdasarkan rekapitulasi total luas bahaya seluruh kabupaten/kota terdampak pandemi COVID-19, sedangkan kelas bahaya pandemi COVID-19 Provinsi Jawa Timur ditentukan dengan melihat kelas bahaya maksimum dari wilayah Provinsi Jawa Timur yang terdampak bahaya pandemi COVID-19.

Potensi luas bahaya pandemi COVID-19 adalah **4.779.912 Ha** dan berada pada kelas **Tinggi**. Luas bahaya pandemi COVID-19 tersebut dirinci menjadi 3 (tiga) kelas bahaya, yaitu luas bahaya dengan kelas rendah adalah **3.897.842 Ha**, kelas sedang seluas **760.083 Ha**, sedangkan daerah yang terdampak bahaya pandemi COVID-19 pada kelas tinggi seluas **121.987 Ha**.



**Gambar 3.38.** Grafik Potensi Bahaya Pandemi COVID-19 di Provinsi Jawa Timur  
 Sumber: Hasil Pengolahan Data Tahun 2021

Grafik di atas memperlihatkan sebaran luas bahaya pandemi COVID-19 di Provinsi Jawa Timur untuk kabupaten/kota terdampak bencana Covid - 19. Kabupaten Banyuwangi adalah kabupaten yang memiliki luas tertinggi bahaya pandemi Covid – 19 pada kelas rendah, kelas sedang, dan kelas tinggi dengan masing-masing luas sebesar **451.689 Ha**, **93.249 Ha** dan **33.302 Ha**

### 3.3. HASIL KAJIAN KERENTANAN

Komponen-komponen sosial budaya, fisik, ekonomi, dan lingkungan menjadi dasar penentuan indeks penduduk terpapar dan indeks kerugian untuk menghasilkan potensi penduduk terpapar dan potensi kerugian. Penggabungan indeks penduduk terpapar dan indeks kerugian menghasilkan kelas kerentanan di Provinsi Jawa Timur. Hasil pengkajian kerentanan lebih detail dapat dilihat pada Album Peta Kerentanan Provinsi Jawa Timur, sedangkan hasil pengkajian kerentanan tingkat kabupaten/kota untuk setiap jenis bencana diuraikan pada sub-bab di bawah ini.

#### 3.3.1. KERENTANAN BANJIR

Kajian kerentanan untuk bencana banjir di Provinsi Jawa Timur didapatkan dari potensi penduduk terpapar dan kelompok rentan serta potensi kerugian, baik fisik, ekonomi, dan kerusakan lingkungan. Potensi jumlah penduduk terpapar dan potensi kerugian ini dianalisis dan kemudian ditampilkan dalam bentuk kelas kerentanan bencana banjir. Rekapitulasi potensi penduduk terpapar yang berpotensi ditimbulkan bencana banjir di Provinsi Jawa Timur dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 3.49.** Potensi Penduduk Terpapar Bencana Banjir di Provinsi Jawa Timur

No.	Kabupaten/Kota	Jumlah Penduduk Terpapar (jiwa)	Potensi Penduduk Terpapar (Jiwa)			Kelas
			Kelompok Rentan			
			Penduduk Umur Rentan	Penduduk Miskin	Penduduk Disabilitas	
<b>A Kabupaten</b>						
1	PACITAN	111.309	14.142	9.307	781	SEDANG
2	PONOROGO	381.579	50.815	44.256	2.346	SEDANG
3	TRENGGALEK	284.509	34.304	33.653	1.945	SEDANG
4	TULUNGAGUNG	777.174	86.452	67.952	3.200	SEDANG
5	BLITAR	226.767	25.032	22.554	909	SEDANG
6	KEDIRI	545.961	59.272	74.578	2.539	SEDANG
7	MALANG	238.170	23.646	25.388	641	SEDANG
8	LUMAJANG	267.926	30.206	33.738	970	SEDANG
9	JEMBER	1.061.703	109.355	105.958	2.424	SEDANG
10	BANYUWANGI	442.290	51.294	44.107	1.168	SEDANG
11	BONDOWOSO	143.452	18.178	21.676	517	SEDANG
12	SITUBONDO	233.211	26.799	54.221	928	SEDANG
13	PROBOLINGGO	326.005	37.002	58.562	1.323	SEDANG
14	PASURUAN	485.143	49.285	65.076	1.576	SEDANG
15	SIDOARJO	1.930.615	172.191	132.673	3.987	SEDANG
16	MOJOKERTO	498.583	52.453	49.831	1.491	SEDANG
17	JOMBANG	876.937	92.415	107.447	4.985	SEDANG
18	NGANJUK	829.022	95.454	117.127	3.029	SEDANG
19	MADIUN	363.763	44.997	44.877	1.695	SEDANG
20	MAGETAN	117.247	15.706	11.051	652	SEDANG
21	NGAWI	419.065	49.864	65.877	1.572	SEDANG
22	BOJONEGORO	910.377	100.800	117.977	3.557	SEDANG
23	TUBAN	507.407	51.775	60.834	2.206	SEDANG
24	LAMONGAN	884.503	99.928	96.031	3.960	SEDANG
25	GRESIK	613.133	59.848	49.854	1.666	SEDANG
26	BANGKALAN	312.149	31.075	36.099	1.169	SEDANG
27	SAMPANG	239.656	28.756	39.790	1.280	SEDANG
28	PAMEKASAN	216.423	25.831	30.296	776	SEDANG
29	SUMENEP	217.805	24.741	33.293	1.088	SEDANG
<b>B Kota</b>						
1	KOTA KEDIRI	162.064	17.129	13.997	363	SEDANG
2	KOTA BLITAR	21.390	2.242	1.185	79	SEDANG
3	KOTA MALANG	148.072	15.499	6.142	201	SEDANG
4	KOTAPROBOLINGGO	117.911	12.708	10.913	420	SEDANG
5	KOTA PASURUAN	199.602	20.199	19.721	516	SEDANG
6	KOTA MOJOKERTO	139.962	14.486	6.971	584	SEDANG
7	KOTA MADIUN	149.468	17.255	6.300	304	SEDANG
8	KOTA SURABAYA	2.469.639	244.061	133.953	3.838	SEDANG
9	KOTA BATU	8.858	939	529	13	SEDANG
<b>Provinsi Jawa Timur</b>		<b>17.878.850</b>	<b>1.906.134</b>	<b>1.853.794</b>	<b>60.698</b>	<b>SEDANG</b>

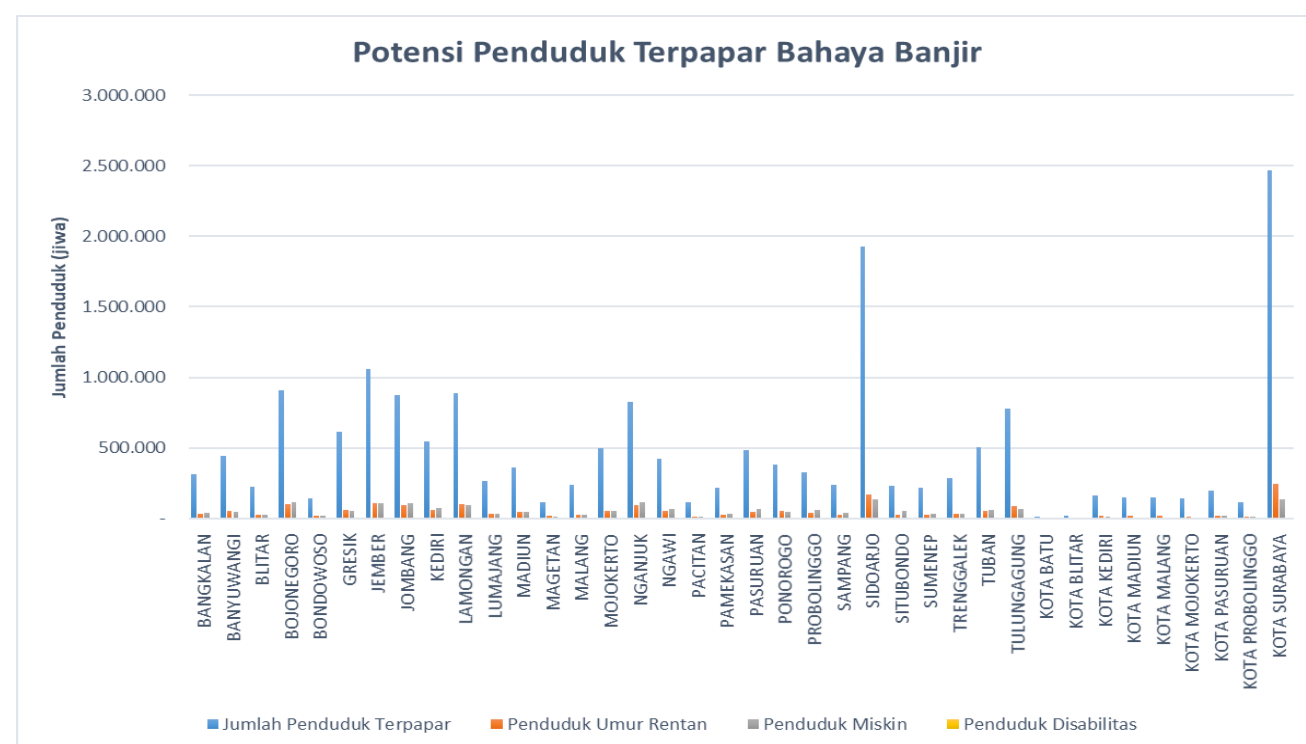
Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021

Total penduduk terpapar diperoleh dari rekapitulasi hasil potensi penduduk terpapar dari kabupaten/kota terdampak bencana banjir. Penduduk terpapar bencana banjir terjadi berdasarkan banyaknya aktivitas penduduk yang berada di area rentan terhadap bencana banjir. Kelas penduduk terpapar bencana di Provinsi Jawa Timur ditentukan dengan melihat kelas penduduk terpapar maksimum dari seluruh kabupaten/kota terdampak bencana banjir.

Penduduk terpapar bencana banjir di Provinsi Jawa Timur diperoleh dari total jumlah penduduk terpapar, yaitu sejumlah **17.878.850 jiwa** dan berada pada kelas **Sedang**. Secara terperinci, potensi penduduk terpapar pada kelompok rentan



terdiri dari kelompok usia rentan sejumlah **1.906.134 jiwa**, penduduk miskin sejumlah **1.853.794 jiwa**, dan penduduk disabilitas sejumlah **60.698 jiwa**.



**Gambar 3.39.** Grafik Potensi Penduduk Terpapar Bencana Banjir di Provinsi Jawa Timur  
Sumber: Hasil Pengolahan Data Tahun 2021

Pada grafik di atas, dapat dilihat Kabupaten/kota yang memiliki potensi penduduk terpapar tertinggi bencana banjir adalah Kota Surabaya, yaitu dengan jumlah potensi penduduk terpapar mencapai **2.469.639 jiwa**, dengan **244.061 jiwa** pada kelompok usia rentan dan potensi jumlah penduduk miskin **133.953 jiwa**. sedangkan untuk jumlah penduduk disabilitas terpapar bencana terbesar terdapat di Kabupaten Jombang yakni **4.985 jiwa** penduduk disabilitas. Sementara itu, potensi kerugian akibat bencana banjir di Provinsi Jawa Timur dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 3.50.** Potensi Kerugian Bencana Banjir di Provinsi Jawa Timur

No	Kabupaten/Kota	Kerugian (Juta Rupiah)				Potensi Kerusakan Lingkungan (Ha)	Kelas
		Kerugian Fisik	Kerugian Ekonomi	Total Kerugian	Kelas Kerugian		
<b>A Kabupaten</b>							
1	PACITAN	633.983	55.916	689.899	TINGGI	-	-
2	PONOROGO	1.571.385	517.142	2.088.527	TINGGI	1	RENDAH
3	TRENGGALEK	1.295.761	277.706	1.573.466	TINGGI	5	RENDAH
4	TULUNGAGUNG	3.564.564	1.083.647	4.648.211	TINGGI	-	-
5	BLITAR	938.252	1.122.343	2.060.595	TINGGI	-	-
6	KEDIRI	1.957.814	1.481.200	3.439.014	TINGGI	-	-
7	MALANG	933.267	712.548	1.645.815	TINGGI	20	RENDAH
8	LUMAJANG	1.089.605	1.389.869	2.479.474	TINGGI	48	SEDANG
9	JEMBER	3.989.691	5.192.273	9.181.964	TINGGI	53	SEDANG
10	BANYUWANGI	1.586.391	1.896.750	3.483.141	TINGGI	563	TINGGI
11	BONDOWOSO	516.620	530.158	1.046.778	TINGGI	-	-
12	SITUBONDO	840.868	582.725	1.423.593	TINGGI	332	TINGGI
13	PROBOLINGGO	1.500.393	1.036.190	2.536.584	TINGGI	20	RENDAH

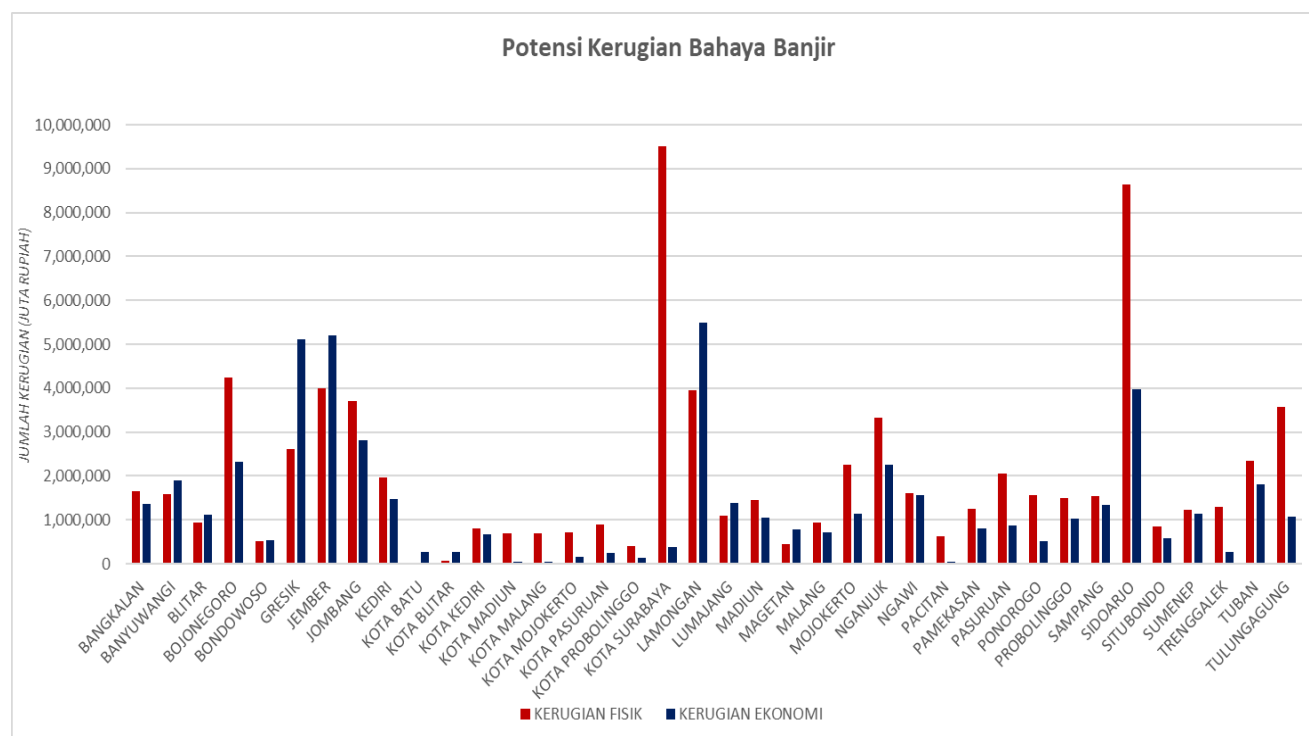
No	Kabupaten/Kota	Kerugian (Juta Rupiah)			Kelas Kerugian	Potensi Kerusakan Lingkungan (Ha)	Kelas
		Kerugian Fisik	Kerugian Ekonomi	Total Kerugian			
14	PASURUAN	2.060.329	875.928	2.936.257	TINGGI	21	RENDAH
15	SIDOARJO	8.633.717	3.967.919	12.601.636	TINGGI	82	TINGGI
16	MOJOKERTO	2.261.278	1.129.170	3.390.448	TINGGI	-	-
17	JOMBANG	3.704.854	2.807.109	6.511.962	TINGGI	-	-
18	NGANJUK	3.337.600	2.262.045	5.599.645	TINGGI	12	RENDAH
19	MADIUN	1.462.563	1.056.940	2.519.503	TINGGI	1	RENDAH
20	MAGETAN	455.570	774.214	1.229.784	TINGGI	-	-
21	NGAWI	1.598.530	1.562.426	3.160.956	TINGGI	27	RENDAH
22	BOJONEGORO	4.252.408	2.332.906	6.585.314	TINGGI	31	SEDANG
23	TUBAN	2.341.404	1.799.068	4.140.472	TINGGI	-	-
24	LAMONGAN	3.957.839	5.485.695	9.443.534	TINGGI	3	RENDAH
25	GRESIK	2.610.889	5.104.004	7.714.893	TINGGI	22	RENDAH
26	BANGKALAN	1.652.704	1.360.989	3.013.693	TINGGI	88	SEDANG
27	SAMPANG	1.552.214	1.343.287	2.895.501	TINGGI	110	TINGGI
28	PAMEKASAN	1.255.175	815.190	2.070.365	TINGGI	81	SEDANG
29	SUMENEP	1.235.750	1.137.693	2.373.443	TINGGI	2.791	TINGGI
<b>B Kota</b>							
1	KOTA KEDIRI	801.185	681.039	1.482.224	TINGGI	-	-
2	KOTA BLITAR	71.783	265.887	337.669	TINGGI	-	-
3	KOTA MALANG	691.924	43.977	735.902	TINGGI	-	-
4	KOTA PROBOLINGGO	413.953	138.717	552.669	TINGGI	5	RENDAH
5	KOTA PASURUAN	889.680	247.429	1.137.108	TINGGI	-	-
6	KOTA MOJOKERTO	715.791	161.044	876.835	TINGGI	-	-
7	KOTA MADIUN	702.044	44.353	746.397	TINGGI	-	-
8	KOTA SURABAYA	9.519.705	381.760	9.901.464	TINGGI	7	RENDAH
9	KOTA BATU	26.860	260.891	287.751	TINGGI	-	-
<b>Provinsi Jawa Timur</b>		<b>76.624.342</b>	<b>51.918.145</b>	<b>128.542.488</b>	<b>TINGGI</b>	<b>4.323</b>	<b>TINGGI</b>

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021

Total potensi kerugian akibat bencana banjir di Provinsi Jawa Timur merupakan rekapitulasi potensi kerugian fisik dan ekonomi dari seluruh wilayah terdampak bencana banjir. Kelas kerugian bencana banjir di Provinsi Jawa Timur dilihat berdasarkan kelas maksimum dari hasil kajian seluruh wilayah terdampak bencana. Total kerugian untuk bencana banjir adalah sebesar **128,54 triliun rupiah**. Berdasarkan kajian dihasilkan kelas kerugian bencana banjir di Provinsi Jawa Timur adalah pada kelas **Tinggi**. Secara terperinci, kerugian fisik adalah sebesar **76,62 triliun rupiah** dan kerugian ekonomi sebesar **51,91 triliun rupiah**.

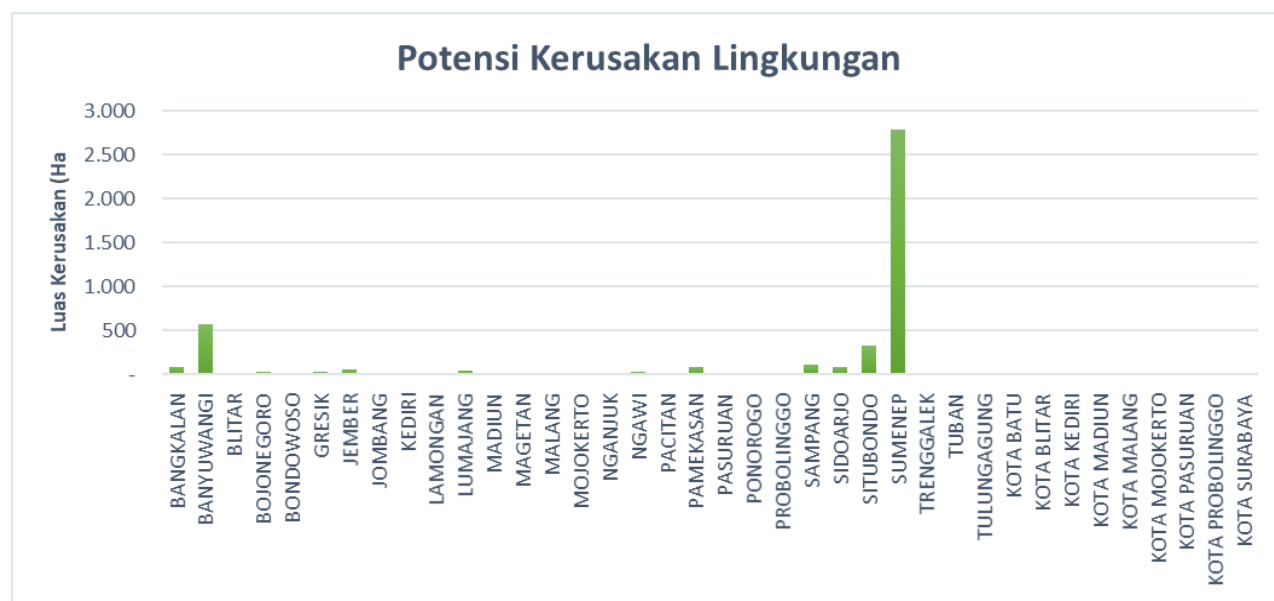
Bencana banjir berdampak pada kerusakan lingkungan. Hasil kajian menunjukkan bahwa potensi kerusakan lingkungan yang diakibatkan bencana banjir adalah seluas **4.323 Ha** dan berada pada kelas kerusakan lingkungan **Tinggi**.





**Gambar 3.40.** Grafik Potensi Kerugian Fisik dan Ekonomi Bencana Banjir di Provinsi Jawa Timur  
 Sumber: Hasil Pengolahan Data Tahun 2021

Pada grafik di atas dapat dilihat, kabupaten/kota dengan kerugian fisik tertinggi adalah Kota Surabaya sebesar **9,51 triliun rupiah**. Sedangkan untuk wilayah dengan kerugian ekonomi tertinggi yaitu sebesar **5,48 triliun rupiah** adalah Kabupaten Lamongan.



**Gambar 3.41.** Grafik Potensi Kerusakan Lingkungan Bencana Banjir di Provinsi Jawa Timur  
 Sumber: Hasil Pengolahan Data Tahun 2021

Potensi kerusakan lingkungan merupakan rekapitulasi potensi kerusakan lingkungan dari seluruh wilayah terdampak bencana banjir. Kabupaten Sumenep yang terpapar bencana banjir serta mengalami kerusakan lingkungan dengan total potensi kerusakan lingkungan seluas **2.791 Ha**.

Berdasarkan informasi kelas penduduk terpapar, kelas kerugian, dan kelas kerusakan lingkungan dari bencana banjir di Provinsi Jawa Timur di atas, maka dapat diketahui kelas kerentanan bencana banjir di tiap kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur. Selengkapnya dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 3.51.** Kelas Kerentanan Bencana Banjir di Provinsi Jawa Timur

No.	Jenis Bahaya	Kelas Penduduk Terpapar	Kelas Kerugian	Kelas Kerusakan Lingkungan	Kelas Kerentanan
<b>A Kabupaten</b>					
1	PACITAN	SEDANG	TINGGI	-	SEDANG
2	PONOROGO	SEDANG	TINGGI	RENDAH	TINGGI
3	TRENGGALEK	SEDANG	TINGGI	RENDAH	SEDANG
4	TULUNGAGUNG	SEDANG	TINGGI	-	SEDANG
5	BLITAR	SEDANG	TINGGI	-	SEDANG
6	KEDIRI	SEDANG	TINGGI	-	SEDANG
7	MALANG	SEDANG	TINGGI	RENDAH	TINGGI
8	LUMAJANG	SEDANG	TINGGI	SEDANG	TINGGI
9	JEMBER	SEDANG	TINGGI	SEDANG	SEDANG
10	BANYUWANGI	SEDANG	TINGGI	TINGGI	SEDANG
11	BONDOWOSO	SEDANG	TINGGI	-	SEDANG
12	SITUBONDO	SEDANG	TINGGI	TINGGI	SEDANG
13	PROBOLINGGO	SEDANG	TINGGI	RENDAH	TINGGI
14	PASURUAN	SEDANG	TINGGI	RENDAH	TINGGI
15	SIDOARJO	SEDANG	TINGGI	TINGGI	TINGGI
16	MOJOKERTO	SEDANG	TINGGI	-	SEDANG
17	JOMBANG	SEDANG	TINGGI	-	SEDANG
18	NGANJUK	SEDANG	TINGGI	RENDAH	SEDANG
19	MADIUN	SEDANG	TINGGI	RENDAH	SEDANG
20	MAGETAN	SEDANG	TINGGI	-	SEDANG
21	NGAWI	SEDANG	TINGGI	RENDAH	SEDANG
22	BOJONEGORO	SEDANG	TINGGI	SEDANG	SEDANG
23	TUBAN	SEDANG	TINGGI	-	SEDANG
24	LAMONGAN	SEDANG	TINGGI	RENDAH	TINGGI
25	GRESIK	SEDANG	TINGGI	RENDAH	TINGGI
26	BANGKALAN	SEDANG	TINGGI	SEDANG	TINGGI
27	SAMPANG	SEDANG	TINGGI	TINGGI	TINGGI
28	PAMEKASAN	SEDANG	TINGGI	SEDANG	TINGGI
29	SUMENEP	SEDANG	TINGGI	TINGGI	TINGGI
<b>B Kota</b>					
1	KOTA KEDIRI	SEDANG	TINGGI	-	SEDANG
2	KOTA BLITAR	SEDANG	TINGGI	-	SEDANG
3	KOTA MALANG	SEDANG	TINGGI	-	SEDANG
4	KOTA PROBOLINGGO	SEDANG	TINGGI	RENDAH	SEDANG
5	KOTA PASURUAN	SEDANG	TINGGI	-	SEDANG
6	KOTA MOJOKERTO	SEDANG	TINGGI	-	SEDANG
7	KOTA MADIUN	SEDANG	TINGGI	-	SEDANG
8	KOTA SURABAYA	SEDANG	TINGGI	RENDAH	SEDANG
9	KOTA BATU	SEDANG	TINGGI	-	SEDANG
<b>Provinsi Jawa Timur</b>		<b>SEDANG</b>	<b>TINGGI</b>	<b>TINGGI</b>	<b>TINGGI</b>

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021

Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui bahwa seluruh kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur memiliki kategori kelas kerentanan sedang dan tinggi. Untuk itu kelas kerentanan bencana banjir di Provinsi Jawa Timur adalah **Tinggi**.

### 3.3.2. KERENTANAN BANJIR BANDANG

Pengkajian kerentanan bencana banjir bandang dilakukan berdasarkan standar pengkajian risiko bencana. Penilaian kerentanan dikelompokkan menjadi 2 (dua) indeks yaitu indeks penduduk terpapar dan indeks kerugian. Berdasarkan pengkajian indeks tersebut dapat ditentukan potensi jumlah penduduk terpapar bencana banjir bandang dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 3.52.** Potensi Penduduk Terpapar Bencana Banjir Bandang di Provinsi Jawa Timur

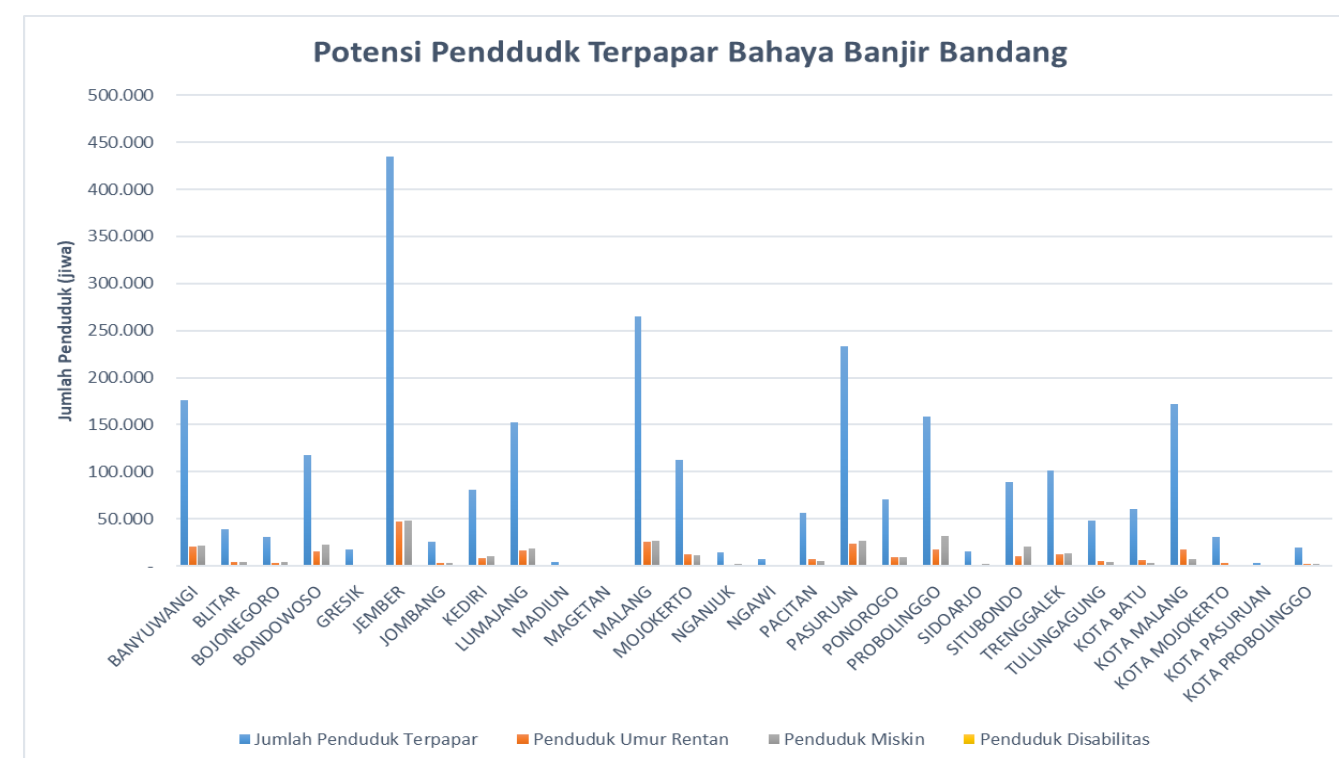
No.	Kabupaten/Kota	Jumlah Penduduk Terpapar (jiwa)	Potensi Penduduk Terpapar (Jiwa)			Kelas
			Kelompok Rentan			
			Penduduk Umur Rentan	Penduduk Miskin	Penduduk Disabilitas	
<b>A</b>	<b>Kabupaten</b>					
1	PACITAN	56.381	7.390	5.536	410	SEDANG
2	PONOROGO	70.452	9.402	8.925	456	SEDANG
3	TRENGGALEK	100.877	12.334	13.242	671	SEDANG
4	TULUNGAGUNG	47.762	5.394	4.435	181	SEDANG
5	BLITAR	39.013	4.399	3.766	215	SEDANG
6	KEDIRI	80.539	8.611	10.440	311	SEDANG
7	MALANG	265.264	26.149	26.451	642	SEDANG
8	LUMAJANG	152.657	16.873	18.061	493	SEDANG
9	JEMBER	434.875	46.781	48.021	992	SEDANG
10	BANYUWANGI	176.232	20.743	21.260	518	SEDANG
11	BONDOWOSO	117.281	15.229	22.737	477	SEDANG
12	SITUBONDO	88.881	10.175	20.817	370	SEDANG
13	PROBOLINGGO	158.162	17.992	31.940	756	SEDANG
14	PASURUAN	233.490	23.348	26.877	762	SEDANG
15	SIDOARJO	15.932	1.561	2.060	64	SEDANG
16	MOJOKERTO	112.720	11.959	11.655	368	SEDANG
17	JOMBANG	25.473	2.749	3.168	132	SEDANG
18	NGANJUK	14.466	1.625	2.023	56	SEDANG
19	MADIUN	4.740	618	388	22	SEDANG
20	MAGETAN	88	12	10	0	SEDANG
21	NGAWI	7.442	882	925	33	SEDANG
22	BOJONEGORO	31.237	3.500	4.264	125	SEDANG
23	GRESIK	17.153	1.635	1.643	62	SEDANG
<b>B</b>	<b>Kota</b>					
1	KOTA MALANG	171.597	17.936	7.101	230	SEDANG
2	KOTAPROBOLINGGO	19.581	2.164	2.079	84	SEDANG
3	KOTA PASURUAN	2.742	279	266	6	SEDANG
4	KOTA MOJOKERTO	30.870	3.205	1.595	139	SEDANG
5	KOTA BATU	60.521	6.431	3.484	96	SEDANG
<b>Provinsi Jawa Timur</b>		<b>2.536.428</b>	<b>279.376</b>	<b>303.169</b>	<b>8.671</b>	<b>SEDANG</b>

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021

Total penduduk terpapar diperoleh dari rekapitulasi hasil potensi penduduk terpapar dari kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur terdampak bencana banjir bandang. Penduduk terpapar bencana banjir bandang terjadi berdasarkan banyaknya aktivitas penduduk yang berada di area rentan terhadap bencana banjir bandang. Kelas penduduk terpapar bencana di Provinsi Jawa Timur ditentukan dengan melihat kelas penduduk terpapar maksimum dari seluruh kabupaten/kota terdampak bencana banjir bandang.

Penduduk terpapar bencana banjir bandang di Provinsi Jawa Timur diperoleh dari total jumlah penduduk terpapar, yaitu sejumlah **2.536.428 jiwa** dan berada pada kelas **Sedang**. Secara terperinci, potensi penduduk terpapar pada kelompok

rentan terdiri dari kelompok usia rentan sejumlah **279.376 jiwa**, penduduk miskin sejumlah **303.169 jiwa**, dan penduduk disabilitas sejumlah **8.671 jiwa**.



**Gambar 3.42.** Grafik Potensi Penduduk Terpapar Bencana Banjir Bandang di Provinsi Jawa Timur

Sumber: Hasil Pengolahan Data Tahun 2021

Pada grafik di atas, dapat dilihat potensi penduduk terpapar bencana banjir bandang. Kabupaten yang memiliki potensi penduduk terpapar tertinggi bencana banjir bandang adalah Kabupaten Jember, dengan jumlah potensi penduduk terpapar mencapai **434.875 jiwa**, dengan **46.781 jiwa** pada kelompok usia rentan. Sementara itu potensi penduduk miskin dan disabilitas terpapar terbanyak terdapat di Kabupaten Jember yang masing-masing sebesar **48.021 jiwa** dan **992 jiwa**.

Sedangkan potensi kerugian bencana banjir bandang dapat dilihat pada tabel berikut:

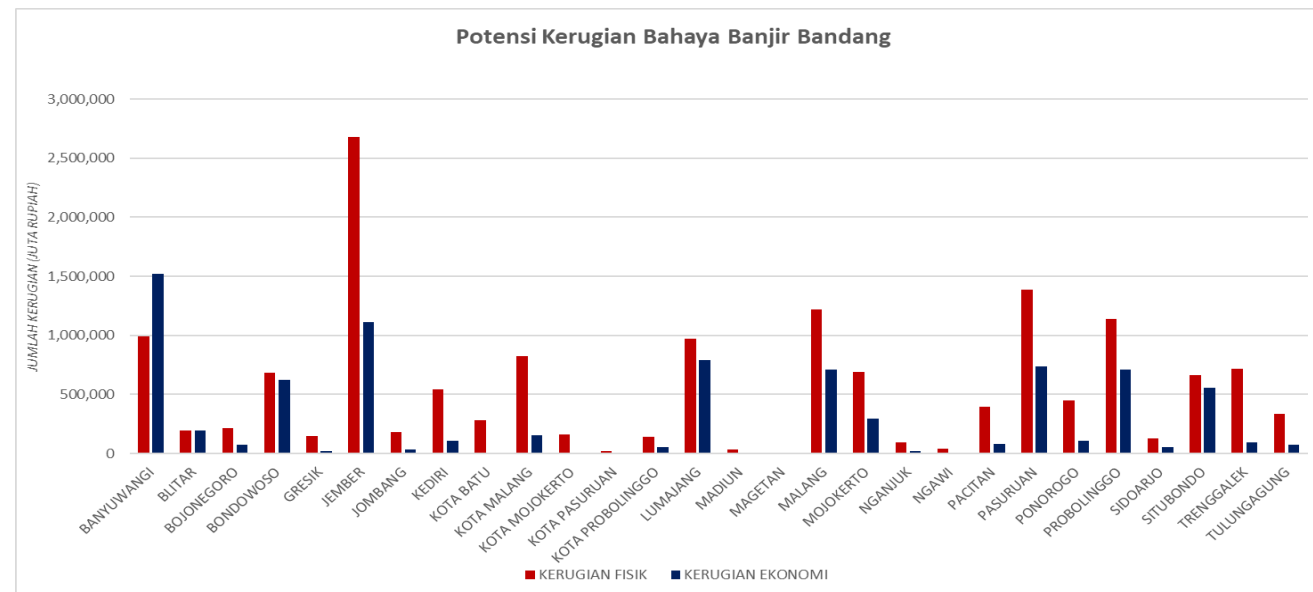
**Tabel 3.53.** Potensi Kerugian Bencana Banjir Bandang di Provinsi Jawa Timur

No	Kabupaten/Kota	Kerugian (Juta Rupiah)				Potensi Kerusakan Lingkungan (Ha)	Kelas
		Kerugian Fisik	Kerugian Ekonomi	Total Kerugian	Kelas Kerugian		
<b>A</b>	<b>Kabupaten</b>						
1	PACITAN	394.113	83.602	477.716	TINGGI	-	
2	PONOROGO	448.970	109.178	558.148	TINGGI	0	
3	TRENGGALEK	715.249	91.276	806.525	TINGGI	0	
4	TULUNGAGUNG	336.798	74.730	411.528	TINGGI	-	
5	BLITAR	191.559	193.000	384.559	TINGGI	6	
6	KEDIRI	543.391	108.990	652.381	TINGGI	1	
7	MALANG	1.218.118	706.899	1.925.017	TINGGI	71	
8	LUMAJANG	968.732	791.884	1.760.616	TINGGI	166	
9	JEMBER	2.679.310	1.111.096	3.790.406	TINGGI	87	
10	BANYUWANGI	988.564	1.517.706	2.506.270	TINGGI	480	
11	BONDOWOSO	680.341	620.240	1.300.581	TINGGI	43	

No	Kabupaten/Kota	Kerugian (Juta Rupiah)			Kelas Kerugian	Potensi Kerusakan Lingkungan (Ha)	Kelas
		Kerugian Fisik	Kerugian Ekonomi	Total Kerugian			
12	SITUBONDO	661.184	553.997	1.215.181	TINGGI	163	SEDANG
13	PROBOLINGGO	1.139.626	708.226	1.847.852	TINGGI	35	RENDAH
14	PASURUAN	1.387.899	736.400	2.124.299	TINGGI	15	RENDAH
15	SIDOARJO	125.625	53.125	178.749	TINGGI	1	RENDAH
16	MOJOKERTO	692.458	293.815	986.273	TINGGI	11	RENDAH
17	JOMBANG	184.004	32.879	216.884	TINGGI	0	RENDAH
18	NGANJUK	90.843	18.446	109.289	TINGGI	-	-
19	MADIUN	30.937	1.319	32.256	TINGGI	-	-
20	MAGETAN	217	5.322	5.539	RENDAH	-	-
21	NGAWI	42.947	944	43.891	TINGGI	-	-
22	BOJONEGORO	215.851	76.579	292.430	TINGGI	-	-
23	GRESIK	149.518	19.847	169.364	TINGGI	72	SEDANG
<b>B Kota</b>							
1	KOTA MALANG	825.888	152.921	978.809	TINGGI	-	-
2	KOTA PROBOLINGGO	141.628	51.966	193.594	TINGGI	0	RENDAH
3	KOTA PASURUAN	20.133	605	20.738	TINGGI	-	-
4	KOTA MOJOKERTO	163.563	8.007	171.569	TINGGI	-	-
5	KOTA BATU	284.447	1.412	285.859	TINGGI	1	RENDAH
<b>Provinsi Jawa Timur</b>		<b>15.321.913</b>	<b>8.124.411</b>	<b>23.446.325</b>	<b>TINGGI</b>	<b>1.151</b>	<b>TINGGI</b>

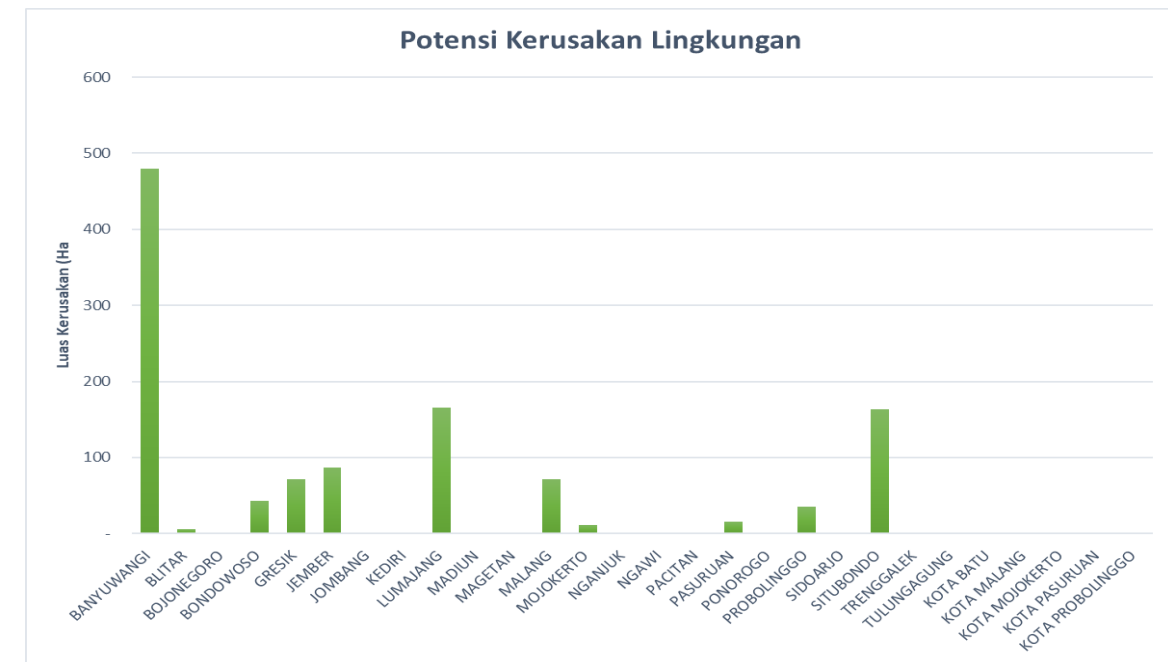
Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021

Total potensi kerugian bencana banjir bandang merupakan rekapitulasi potensi kerugian fisik dan ekonomi dari kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur. Kelas kerugian bencana banjir di Provinsi Jawa Timur dilihat berdasarkan kelas maksimum dari hasil kajian seluruh kabupaten/kota terdampak bencana. Total kerugian untuk bencana banjir bandang adalah sebesar **23,44 triliun rupiah**. Berdasarkan kajian dihasilkan kelas kerugian bencana banjir bandang di Provinsi Jawa Timur adalah pada kelas **Tinggi**. Secara terperinci, kerugian fisik adalah sebesar **15,32 triliun rupiah**, dan kerugian ekonomi sebesar **8,12 triliun rupiah**.



Gambar 3.43. Grafik Potensi Kerugian Fisik dan Ekonomi Bencana Banjir Bandang di Provinsi Jawa Timur  
Sumber: Hasil Pengolahan Data Tahun 2021

Pada grafik di atas, dapat dilihat kabupaten/kota dengan kerugian fisik tertinggi adalah Kabupaten Jember, yaitu sebesar **2,67 triliun rupiah** dan kerugian ekonomi tertinggi sebesar **1,51 triliun rupiah** berada pada Kabupaten Banyuwangi.



Gambar 3.44. Grafik Potensi Kerusakan Lingkungan Bencana Banjir Bandang di Provinsi Jawa Timur  
Sumber: Hasil Pengolahan Data Tahun 2021

Potensi kerusakan lingkungan merupakan rekapitulasi potensi kerusakan lingkungan terdampak bencana banjir bandang. Kelas kerusakan lingkungan bencana banjir bandang di Provinsi Jawa Timur dilihat berdasarkan kelas maksimum dari hasil kajian seluruh wilayah terdampak bencana banjir bandang. Potensi kerusakan lingkungan bencana banjir bandang di Provinsi Jawa Timur adalah seluas **1.151 Ha**. Kabupaten terdampak potensi kerugian lingkungan bencana banjir bandang tertinggi adalah Kabupaten Banyuwangi dengan luas **480 Ha**.

Berdasarkan informasi kelas penduduk terpapar, kelas kerugian, dan kelas kerusakan lingkungan dari bencana banjir bandang di Provinsi Jawa Timur di atas, maka dapat diketahui kelas kerentanan bencana banjir bandang di tiap kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur. Selengkapnya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.54. Kelas Kerentanan Bencana Banjir Bandang di Provinsi Jawa Timur

No.	Jenis Bahaya	Kelas Penduduk Terpapar	Kelas Kerugian	Kelas Kerusakan Lingkungan	Kelas Kerentanan
<b>A Kabupaten</b>					
1	PACITAN	SEDANG	TINGGI	-	SEDANG
2	PONOROGO	SEDANG	TINGGI	RENDAH	SEDANG
3	TRENGGALEK	SEDANG	TINGGI	RENDAH	TINGGI
4	TULUNGAGUNG	SEDANG	TINGGI	-	SEDANG
5	BLITAR	SEDANG	TINGGI	RENDAH	TINGGI
6	KEDIRI	SEDANG	TINGGI	RENDAH	TINGGI
7	MALANG	SEDANG	TINGGI	RENDAH	TINGGI
8	LUMAJANG	SEDANG	TINGGI	SEDANG	TINGGI
9	JEMBER	SEDANG	TINGGI	SEDANG	TINGGI
10	BANYUWANGI	SEDANG	TINGGI	TINGGI	TINGGI
11	BONDOWOSO	SEDANG	TINGGI	RENDAH	TINGGI
12	SITUBONDO	SEDANG	TINGGI	SEDANG	TINGGI
13	PROBOLINGGO	SEDANG	TINGGI	RENDAH	TINGGI



No.	Jenis Bahaya	Kelas Penduduk Terpapar	Kelas Kerugian	Kelas Kerusakan Lingkungan	Kelas Kerentanan
14	PASURUAN	SEDANG	TINGGI	RENDAH	TINGGI
15	SIDOARJO	SEDANG	TINGGI	RENDAH	SEDANG
16	MOJOKERTO	SEDANG	TINGGI	RENDAH	TINGGI
17	JOMBANG	SEDANG	TINGGI	RENDAH	SEDANG
18	NGANJUK	SEDANG	TINGGI	-	SEDANG
19	MADIUN	SEDANG	TINGGI	-	SEDANG
20	MAGETAN	SEDANG	RENDAH	-	SEDANG
21	NGAWI	SEDANG	TINGGI	-	SEDANG
22	BOJONEGORO	SEDANG	TINGGI	-	SEDANG
23	GRESIK	SEDANG	TINGGI	SEDANG	TINGGI
<b>B</b>	<b>Kota</b>				
1	KOTA MALANG	SEDANG	TINGGI	-	SEDANG
2	KOTAPROBOLINGGO	SEDANG	TINGGI	RENDAH	TINGGI
3	KOTA PASURUAN	SEDANG	TINGGI	-	SEDANG
4	KOTA MOJOKERTO	SEDANG	TINGGI	-	SEDANG
5	KOTA BATU	SEDANG	TINGGI	RENDAH	SEDANG
<b>Provinsi Jawa Timur</b>		<b>SEDANG</b>	<b>TINGGI</b>	<b>TINGGI</b>	<b>TINGGI</b>

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021

Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui bahwa kelas kerentanan bencana banjir bandang di Provinsi Jawa Timur adalah **Tinggi**.

### 3.3.3. KERENTANAN CUACA EKSTRIM

Kajian kerentanan pada bagian ini dilakukan untuk mengetahui tingkat kerentanan saat terjadi bencana cuaca ekstrim (angin kencang). Kajian kerentanan untuk bencana cuaca ekstrim di Provinsi Jawa Timur diperoleh dari potensi penduduk terpapar dan kelompok rentan serta potensi kerugian, baik fisik maupun ekonomi. Potensi jumlah penduduk terpapar bencana cuaca ekstrim dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 3.55.** Potensi Penduduk Terpapar Bencana Cuaca Ekstrim di Provinsi Jawa Timur

No.	Kabupaten/Kota	Jumlah Penduduk Terpapar (jiwa)	Potensi Penduduk Terpapar (Jiwa)			Kelas
			Kelompok Rentan			
			Penduduk Umur Rentan	Penduduk Miskin	Penduduk Disabilitas	
<b>A</b>	<b>Kabupaten</b>					
1	PACITAN	493.311	67.222	53.961	3.329	SEDANG
2	PONOROGO	821.313	110.324	95.632	4.970	SEDANG
3	TRENGGALEK	605.704	73.543	75.914	4.109	SEDANG
4	TULUNGAGUNG	1.106.831	124.428	101.441	4.677	SEDANG
5	BLITAR	1.218.163	135.655	118.075	5.589	SEDANG
6	KEDIRI	1.666.775	179.749	224.974	7.305	SEDANG
7	MALANG	2.524.361	254.600	297.560	7.207	SEDANG
8	LUMAJANG	1.061.808	117.548	135.542	3.279	SEDANG
9	JEMBER	2.548.429	268.513	303.602	6.664	SEDANG
10	BANYUWANGI	1.745.727	204.790	190.299	5.086	SEDANG
11	BONDOWOSO	782.968	100.988	158.035	3.042	SEDANG
12	SITUBONDO	616.527	70.249	142.919	2.404	SEDANG
13	PROBOLINGGO	1.108.317	124.818	222.949	4.544	SEDANG
14	PASURUAN	1.512.468	153.724	193.933	4.908	SEDANG
15	SIDOARJO	1.951.723	174.250	135.458	4.052	SEDANG
16	MOJOKERTO	1.115.285	119.434	117.423	3.579	SEDANG
17	JOMBANG	1.342.731	142.251	165.166	7.544	SEDANG
18	NGANJUK	1.131.391	130.966	164.859	4.169	SEDANG

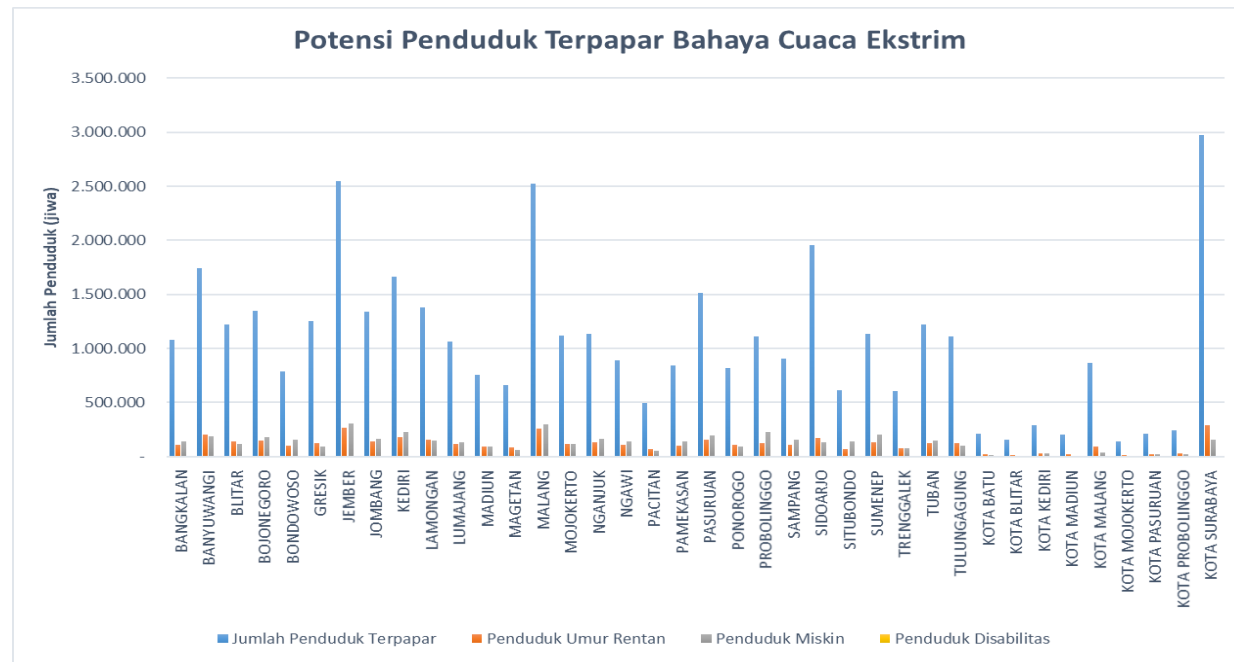
No.	Kabupaten/Kota	Jumlah Penduduk Terpapar (jiwa)	Potensi Penduduk Terpapar (Jiwa)			Kelas
			Kelompok Rentan			
			Penduduk Umur Rentan	Penduduk Miskin	Penduduk Disabilitas	
19	MADIUN	752.286	92.916	92.191	3.456	SEDANG
20	MAGETAN	656.778	88.094	64.388	3.166	SEDANG
21	NGAWI	890.011	107.432	141.046	3.235	SEDANG
22	BOJONEGORO	1.343.891	149.735	178.696	5.306	SEDANG
23	TUBAN	1.223.253	125.113	146.011	5.244	SEDANG
24	LAMONGAN	1.379.733	155.724	148.911	5.952	SEDANG
25	GRESIK	1.250.431	121.004	95.878	3.439	SEDANG
26	BANGKALAN	1.082.759	107.300	141.825	4.236	SEDANG
27	SAMPANG	902.515	105.909	159.022	4.653	SEDANG
28	PAMEKASAN	840.791	100.185	137.783	3.733	SEDANG
29	SUMENEP	1.134.749	133.587	205.824	6.918	SEDANG
<b>B</b>	<b>Kota</b>					
1	KOTA KEDIRI	292.363	30.944	26.282	695	SEDANG
2	KOTA BLITAR	158.122	16.533	8.051	700	SEDANG
3	KOTA MALANG	866.355	91.674	35.261	1.204	SEDANG
4	KOTAPROBOLINGGO	242.246	26.046	22.165	801	SEDANG
5	KOTA PASURUAN	210.341	21.310	20.871	545	SEDANG
6	KOTA MOJOKERTO	139.961	14.486	6.971	584	SEDANG
7	KOTA MADIUN	201.243	23.185	8.378	423	SEDANG
8	KOTA SURABAYA	2.970.843	292.844	158.040	4.563	SEDANG
9	KOTA BATU	209.025	22.184	12.466	336	SEDANG
<b>Provinsi Jawa Timur</b>		<b>40.101.528</b>	<b>4.379.257</b>	<b>4.707.802</b>	<b>145.646</b>	<b>SEDANG</b>

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021

Total penduduk terpapar diperoleh dari rekapitulasi hasil potensi penduduk terpapar dari kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur terdampak bencana cuaca ekstrim. Penduduk terpapar bencana cuaca ekstrim terjadi berdasarkan banyaknya aktivitas penduduk yang berada di area rentan terhadap bencana cuaca ekstrim. Kelas penduduk terpapar bencana ditentukan dengan melihat kelas penduduk terpapar maksimum dari kabupaten/kota terdampak bencana cuaca ekstrim.

Penduduk terpapar bencana cuaca ekstrim di Provinsi Jawa Timur diperoleh dari total jumlah penduduk terpapar sejumlah **40.101.528 jiwa** dan berada pada kelas **Sedang**. Secara terperinci, potensi penduduk terpapar pada kelompok rentan terdiri dari kelompok usia rentan sejumlah **4.379.257 jiwa**, penduduk miskin sejumlah **4.707.802 jiwa**, dan penduduk disabilitas sejumlah **145.646 jiwa**.





**Gambar 3.45.** Grafik Potensi Penduduk Terpapar Bencana Cuaca Ekstrim di Provinsi Jawa Timur  
 Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021

Pada grafik di atas, dapat dilihat kabupaten/kota yang memiliki potensi penduduk terpapar tertinggi bencana cuaca ekstrim adalah Kota Surabaya, yaitu dengan jumlah potensi penduduk terpapar mencapai **2.970.843 jiwa** dengan **292.844 jiwa** pada kelompok usia rentan. Sementara itu potensi penduduk miskin terdapat di Kabupaten Jember yaitu sebesar **303.602 jiwa**, dan disabilitas terpapar terbanyak terdapat di Kabupaten Jombang yang masing-masing sebesar **7.544 jiwa**.

Sedangkan potensi kerugian bencana cuaca ekstrim di Provinsi Jawa Timur dapat dilihat pada tabel berikut.

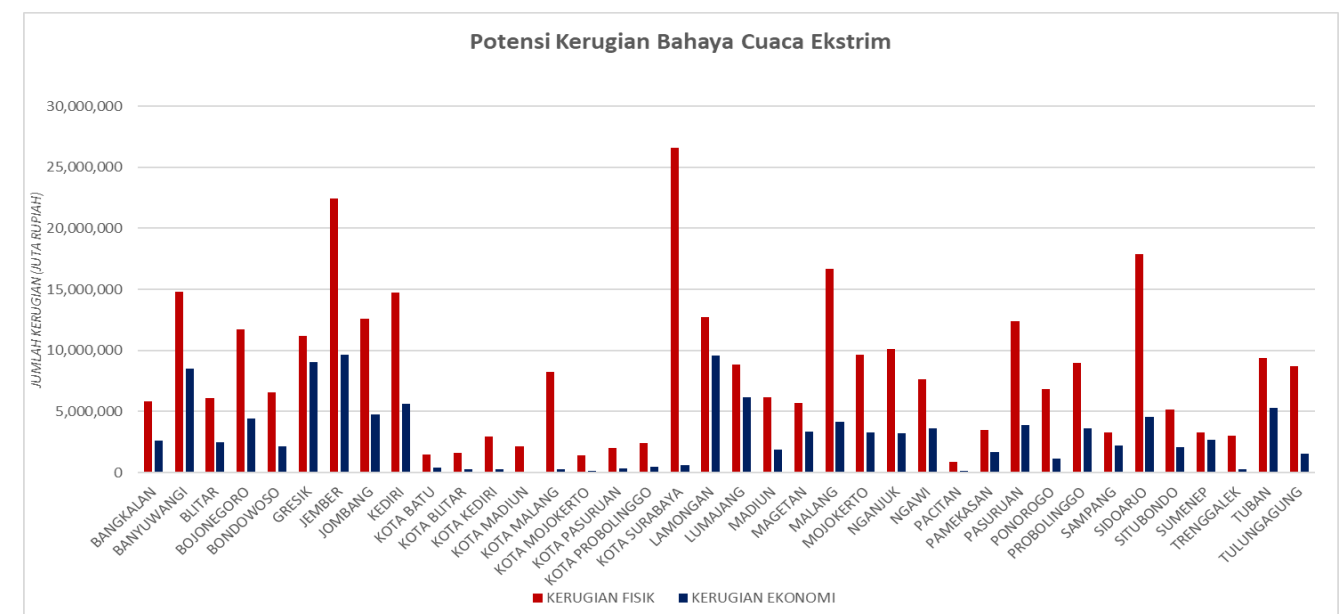
**Tabel 3.56.** Potensi Kerugian Bencana Cuaca Ekstrim di Provinsi Jawa Timur

No	Kabupaten/Kota	Kerugian (Juta Rupiah)			Potensi Kerusakan Lingkungan (Ha)	Kelas
		Kerugian Fisik	Kerugian Ekonomi	Total Kerugian		
<b>A Kabupaten</b>						
1	PACITAN	892.966	109.003	1.001.969	TINGGI	-
2	PONOROGO	6.849.230	1.167.087	8.016.316	TINGGI	-
3	TRENGGALEK	3.046.762	303.313	3.350.075	TINGGI	-
4	TULUNGAGUNG	8.676.662	1.548.974	10.225.636	TINGGI	-
5	BLITAR	6.072.492	2.461.610	8.534.102	TINGGI	-
6	KEDIRI	14.700.461	5.622.782	20.323.243	TINGGI	-
7	MALANG	16.674.317	4.182.157	20.856.474	TINGGI	-
8	LUMAJANG	8.820.611	6.166.676	14.987.286	TINGGI	-
9	JEMBER	22.465.303	9.612.193	32.077.496	TINGGI	-
10	BANYUWANGI	14.806.941	8.513.794	23.320.735	TINGGI	-
11	BONDOWOSO	6.563.797	2.150.011	8.713.808	TINGGI	-
12	SITUBONDO	5.191.256	2.065.168	7.256.425	TINGGI	-
13	PROBOLINGGO	8.956.831	3.590.689	12.547.520	TINGGI	-
14	PASURUAN	12.421.590	3.890.479	16.312.069	TINGGI	-
15	SIDOARJO	17.881.658	4.548.085	22.429.743	TINGGI	-
16	MOJOKERTO	9.655.168	3.310.736	12.965.904	TINGGI	-
17	JOMBANG	12.606.481	4.750.008	17.356.489	TINGGI	-
18	NGANJUK	10.087.007	3.216.366	13.303.373	TINGGI	-
19	MADIUN	6.148.907	1.860.680	8.009.587	TINGGI	-

No	Kabupaten/Kota	Kerugian (Juta Rupiah)			Potensi Kerusakan Lingkungan (Ha)	Kelas
		Kerugian Fisik	Kerugian Ekonomi	Total Kerugian		
20	MAGETAN	5.690.382	3.344.611	9.034.993	TINGGI	-
21	NGAWI	7.612.115	3.590.672	11.202.787	TINGGI	-
22	BOJONEGORO	11.734.704	4.442.127	16.176.830	TINGGI	-
23	TUBAN	9.370.688	5.315.333	14.686.021	TINGGI	-
24	LAMONGAN	12.752.466	9.548.596	22.301.062	TINGGI	-
25	GRESIK	11.202.394	9.038.270	20.240.664	TINGGI	-
26	BANGKALAN	5.846.930	2.637.219	8.484.149	TINGGI	-
27	SAMPANG	3.276.854	2.207.649	5.484.503	TINGGI	-
28	PAMEKASAN	3.476.953	1.670.776	5.147.729	TINGGI	-
29	SUMENEP	3.260.563	2.684.419	5.944.982	TINGGI	-
<b>B Kota</b>						
1	KOTA KEDIRI	2.949.299	272.196	3.221.494	TINGGI	-
2	KOTA BLITAR	1.583.524	249.932	1.833.456	TINGGI	-
3	KOTA MALANG	8.248.695	275.696	8.524.391	TINGGI	-
4	KOTA PROBOLINGGO	2.389.849	452.025	2.841.874	TINGGI	-
5	KOTA PASURUAN	2.017.915	317.898	2.335.813	TINGGI	-
6	KOTA MOJOKERTO	1.382.108	135.205	1.517.313	TINGGI	-
7	KOTA MADIUN	2.119.623	76.257	2.195.879	TINGGI	-
8	KOTA SURABAYA	26.598.500	582.529	27.181.029	TINGGI	-
9	KOTA BATU	1.446.772	377.071	1.823.843	TINGGI	-
<b>Provinsi Jawa Timur</b>		<b>315.478.772</b>	<b>116.288.292</b>	<b>431.767.064</b>	<b>TINGGI</b>	<b>-</b>

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021

Total potensi kerugian bencana cuaca ekstrim di Provinsi Jawa Timur merupakan rekapitulasi potensi kerugian fisik dan ekonomi dari kabupaten/kota terdampak bencana cuaca ekstrim. Kelas kerugian cuaca ekstrim di Provinsi Jawa Timur dilihat berdasarkan kelas maksimum dari hasil kajian seluruh wilayah terdampak bencana. Total kerugian untuk bencana cuaca ekstrim adalah sebesar **431,76 triliun rupiah**. Berdasarkan kajian dihasilkan kelas kerugian bencana cuaca ekstrim di Provinsi Jawa Timur adalah pada kelas **Tinggi**. Secara terperinci, kerugian fisik sebesar **315,47 triliun rupiah**, dan kerugian ekonomi sebesar **116,28 triliun rupiah**.



**Gambar 3.46.** Grafik Potensi Kerugian Fisik dan Ekonomi Bencana Cuaca Ekstrim di Provinsi Jawa Timur  
 Sumber: Hasil Pengolahan Data Tahun 2021

Pada grafik di atas, dapat dilihat kabupaten/kota dengan kerugian fisik tertinggi adalah Kabupaten Kota Surabaya, yaitu sebesar **26,59 triliun rupiah** dan potensi kerugian ekonomi tertinggi berada pada Kabupaten Jember sebesar **9,61 triliun rupiah**.

Analisis potensi kerentanan lingkungan tidak dianalisis pada kajian cuaca ekstrim, hal ini dikarenakan cuaca ekstrim terjadi di wilayah dengan keterbukaan lahan yang tinggi, dan dianggap tidak berpotensi merusak dan mengganggu fungsi lingkungan.

Berdasarkan informasi kelas penduduk terpapar dan kelas kerugian dari bencana cuaca ekstrim di Provinsi Jawa Timur di atas, maka dapat diketahui kelas kerentanan bencana cuaca ekstrim di tiap kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur. Selengkapnya dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 3.57.** Kelas Kerentanan Bencana Cuaca Ekstrim di Provinsi Jawa Timur

No.	Jenis Bahaya	Kelas Penduduk Terpapar	Kelas Kerugian	Kelas Kerusakan Lingkungan	Kelas Kerentanan
<b>A Kabupaten</b>					
1	PACITAN	SEDANG	TINGGI	-	SEDANG
2	PONOROGO	SEDANG	TINGGI	-	TINGGI
3	TRENGGALEK	SEDANG	TINGGI	-	TINGGI
4	TULUNGAGUNG	SEDANG	TINGGI	-	TINGGI
5	BLITAR	SEDANG	TINGGI	-	TINGGI
6	KEDIRI	SEDANG	TINGGI	-	TINGGI
7	MALANG	SEDANG	TINGGI	-	TINGGI
8	LUMAJANG	SEDANG	TINGGI	-	TINGGI
9	JEMBER	SEDANG	TINGGI	-	TINGGI
10	BANYUWANGI	SEDANG	TINGGI	-	TINGGI
11	BONDOWOSO	SEDANG	TINGGI	-	TINGGI
12	SITUBONDO	SEDANG	TINGGI	-	TINGGI
13	PROBOLINGGO	SEDANG	TINGGI	-	TINGGI
14	PASURUAN	SEDANG	TINGGI	-	TINGGI
15	SIDOARJO	SEDANG	TINGGI	-	TINGGI
16	MOJOKERTO	SEDANG	TINGGI	-	TINGGI
17	JOMBANG	SEDANG	TINGGI	-	TINGGI
18	NGANJUK	SEDANG	TINGGI	-	TINGGI
19	MADIUN	SEDANG	TINGGI	-	TINGGI
20	MAGETAN	SEDANG	TINGGI	-	TINGGI
21	NGAWI	SEDANG	TINGGI	-	TINGGI
22	BOJONEGORO	SEDANG	TINGGI	-	TINGGI
23	TUBAN	SEDANG	TINGGI	-	TINGGI
24	LAMONGAN	SEDANG	TINGGI	-	TINGGI
25	GRESIK	SEDANG	TINGGI	-	TINGGI
26	BANGKALAN	SEDANG	TINGGI	-	TINGGI
27	SAMPANG	SEDANG	TINGGI	-	TINGGI
28	PAMEKASAN	SEDANG	TINGGI	-	TINGGI
29	SUMENEP	SEDANG	TINGGI	-	TINGGI
<b>B Kota</b>					
1	KOTA KEDIRI	SEDANG	TINGGI	-	TINGGI
2	KOTA BLITAR	SEDANG	TINGGI	-	TINGGI
3	KOTA MALANG	SEDANG	TINGGI	-	TINGGI
4	KOTAPROBOLINGGO	SEDANG	TINGGI	-	TINGGI
5	KOTA PASURUAN	SEDANG	TINGGI	-	TINGGI
6	KOTA MOJOKERTO	SEDANG	TINGGI	-	TINGGI
7	KOTA MADIUN	SEDANG	TINGGI	-	TINGGI

No.	Jenis Bahaya	Kelas Penduduk Terpapar	Kelas Kerugian	Kelas Kerusakan Lingkungan	Kelas Kerentanan
8	KOTA SURABAYA	SEDANG	TINGGI	-	TINGGI
9	KOTA BATU	SEDANG	TINGGI	-	TINGGI
<b>Provinsi Jawa Timur</b>		<b>SEDANG</b>	<b>TINGGI</b>	<b>-</b>	<b>TINGGI</b>

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021

Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui bahwa mayoritas kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur dikategorikan memiliki kelas kerentanan bencana cuaca ekstrim adalah Tinggi hanya Kabupaten Pacitan yang memiliki kelas kerentanan Sedang. Oleh karenanya, kelas kerentanan bencana cuaca ekstrim di Provinsi Jawa Timur juga berada di kelas **Tinggi**.

### 3.3.4. KERENTANAN GELOMBANG EKSTRIM DAN ABRASI

Kajian kerentanan untuk bencana gelombang ekstrim dan abrasi di Provinsi Jawa Timur didapatkan dari potensi penduduk terpapar dan kelompok rentan serta potensi kerugian, baik fisik, ekonomi, dan kerusakan lingkungan. Potensi jumlah penduduk terpapar dan potensi kerugian ini dianalisis dan kemudian ditampilkan dalam bentuk kelas kerentanan bencana gelombang ekstrim dan abrasi. Rekapitulasi potensi penduduk terpapar bencana gelombang ekstrim dan abrasi di Provinsi Jawa Timur dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 3.58.** Potensi Penduduk Terpapar Bencana Gelombang Ekstrim Dan Abrasi di Provinsi Jawa Timur

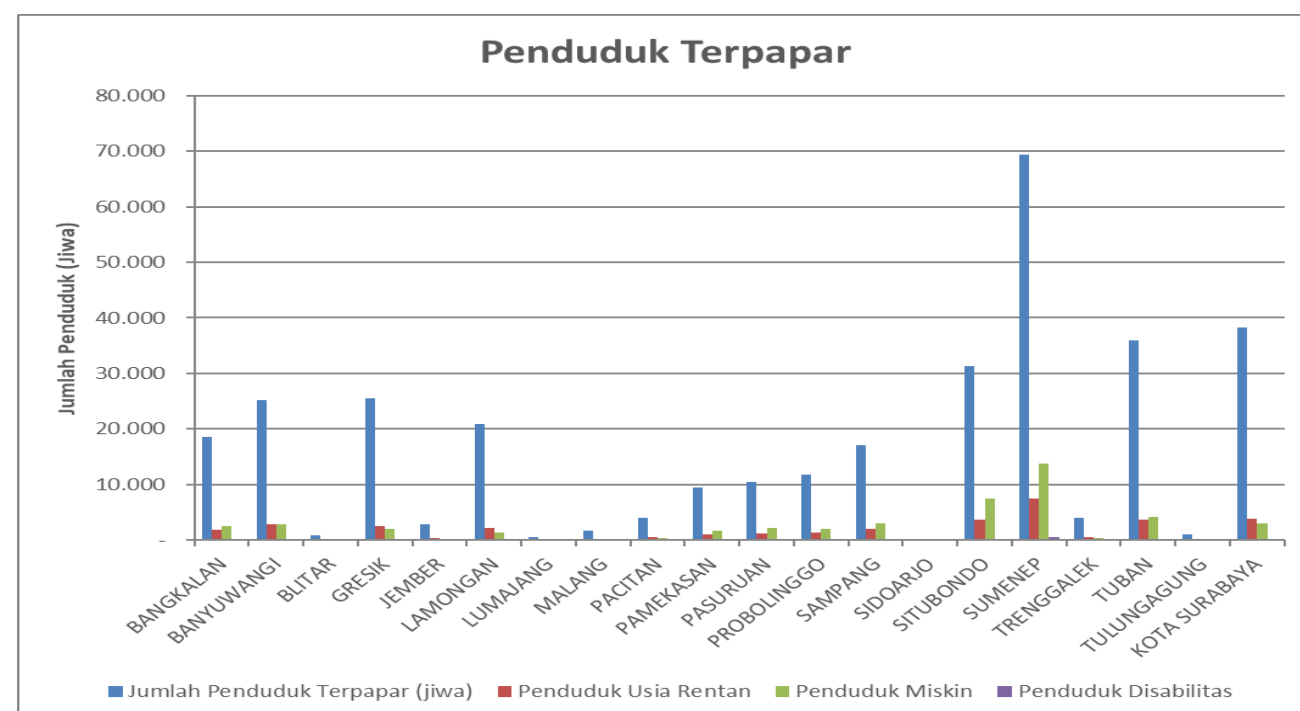
No	Kabupaten/Kota	Jumlah Penduduk Terpapar (jiwa)	Potensi Penduduk Terpapar (Jiwa)			Kelas
			Kelompok Rentan			
			Penduduk Umur Rentan	Penduduk Miskin	Penduduk Disabilitas	
<b>A Kabupaten</b>						
1	PACITAN	3.988	533	349	26	SEDANG
2	TRENGGALEK	3.942	444	301	23	SEDANG
3	TULUNGAGUNG	994	114	95	3	SEDANG
4	BLITAR	853	99	78	3	SEDANG
5	MALANG	1.575	157	236	4	SEDANG
6	LUMAJANG	555	63	67	1	SEDANG
7	JEMBER	2.876	279	247	4	SEDANG
8	BANYUWANGI	25.223	2.887	2.811	56	SEDANG
9	SITUBONDO	31.255	3.673	7.500	146	SEDANG
10	PROBOLINGGO	11.830	1.353	2.015	38	SEDANG
11	PASURUAN	10.422	1.138	2.110	40	SEDANG
12	SIDOARJO	-	-	-	-	-
13	TUBAN	35.950	3.620	4.136	144	SEDANG
14	LAMONGAN	20.827	2.076	1.306	81	SEDANG
15	GRESIK	25.418	2.417	1.960	94	SEDANG
16	BANGKALAN	18.581	1.850	2.410	73	SEDANG
17	SAMPANG	17.058	1.983	2.924	104	SEDANG
18	PAMEKASAN	9.516	1.073	1.722	54	SEDANG
19	SUMENEP	69.438	7.520	13.762	470	SEDANG
<b>B Kota</b>						
1	KOTA PROBOLINGGO	2.378	243	159	1	SEDANG
2	KOTA PASURUAN	2.567	269	288	6	SEDANG
3	KOTA SURABAYA	38.200	3.780	2.918	76	SEDANG
<b>Provinsi Jawa Timur</b>		<b>333.446</b>	<b>35.571</b>	<b>47.394</b>	<b>1.447</b>	<b>SEDANG</b>

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021

Total penduduk terpapar diperoleh dari rekapitulasi hasil potensi penduduk terpapar dari kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur terdampak bencana gelombang ekstrim dan abrasi. Penduduk terpapar bencana gelombang ekstrim dan abrasi,

terjadi berdasarkan banyaknya aktivitas penduduk yang berada di area rentan terhadap bencana gelombang ekstrim dan abrasi. Kelas penduduk terpapar bencana di Provinsi Jawa Timur ditentukan dengan melihat kelas penduduk terpapar maksimum dari seluruh kabupaten/kota terdampak bencana gelombang ekstrim dan abrasi.

Penduduk terpapar bencana gelombang ekstrim dan abrasi di Provinsi Jawa Timur diperoleh dari total jumlah penduduk terpapar sejumlah **333.446 jiwa** dan berada pada kelas **Sedang**. Secara terperinci, potensi penduduk terpapar pada kelompok rentan terdiri dari kelompok umur rentan sejumlah **35.571 jiwa**, penduduk miskin sejumlah **47.394 jiwa**, dan penduduk disabilitas sejumlah **1.447 jiwa**.



**Gambar 3.47.** Grafik Potensi Penduduk Terpapar Bencana Gelombang Ekstrim Dan Abrasi di Provinsi Jawa Timur  
Sumber: Hasil Pengolahan Data Tahun 2021

Pada grafik di atas, dapat dilihat kabupaten/kota yang memiliki potensi penduduk terpapar tertinggi bencana gelombang ekstrim dan abrasi adalah Kabupaten Sumenep, yaitu dengan potensi jumlah penduduk terpapar mencapai **69.438 jiwa**, dengan kelompok rentan potensi penduduk usia rentan terbesar dengan jumlah **7.520 jiwa**, untuk penduduk miskin dan disabilitas yang berpotensi terpapar bencana terbesar yakni masing-masing sejumlah **13.762 jiwa** dan **470 jiwa**.

Potensi kerugian bencana gelombang ekstrim dan abrasi di Provinsi Jawa Timur dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 3.59.** Potensi Kerugian Bencana Gelombang Ekstrim dan Abrasi di Provinsi Jawa Timur

No	Kabupaten/Kota	Kerugian (Juta Rupiah)				Potensi Kerusakan Lingkungan (Ha)	Kelas
		Kerugian Fisik	Kerugian Ekonomi	Total Kerugian	Kelas Kerugian		
<b>A Kabupaten</b>							
1	PACITAN	-	0	0	RENDAH	-	-
2	TRENGGALEK	-	0	0	RENDAH	-	-
3	TULUNGAGUNG	-	0	0	RENDAH	-	-
4	BLITAR	-	0	0	RENDAH	-	-
5	MALANG	40	0	40	RENDAH	48	SEDANG
6	LUMAJANG	3.260	7.035	10.295	SEDANG	72	SEDANG

No	Kabupaten/Kota	Kerugian (Juta Rupiah)				Potensi Kerusakan Lingkungan (Ha)	Kelas
		Kerugian Fisik	Kerugian Ekonomi	Total Kerugian	Kelas Kerugian		
7	JEMBER	152	5.040	5.192	RENDAH	83	TINGGI
8	BANYUWANGI	178.698	17.364	196.062	SEDANG	114	SEDANG
9	SITUBONDO	235.326	11.671	246.997	SEDANG	78	TINGGI
10	PROBOLINGGO	62.383	2.349	64.732	SEDANG	6	RENDAH
11	PASURUAN	80.518	246	80.764	SEDANG	3	RENDAH
12	SIDOARJO	-	0	0	RENDAH	-	-
13	TUBAN	-	0	0	RENDAH	-	-
14	LAMONGAN	-	0	0	RENDAH	-	-
15	GRESIK	110.124	17.461	127.585	SEDANG	8	RENDAH
16	BANGKALAN	164.769	5.343	170.112	SEDANG	-	-
17	SAMPANG	182.465	6.066	188.531	SEDANG	-	-
18	PAMEKASAN	76.444	4.014	80.458	SEDANG	-	-
19	SUMENEP	553.075	139.504	692.579	SEDANG	47	SEDANG
<b>B Kota</b>							
1	KOTA PROBOLINGGO	7.110	907	8.017	SEDANG	2	RENDAH
2	KOTA PASURUAN	-	0	0	RENDAH	-	-
3	KOTA SURABAYA	156.732	246	156.978	SEDANG	-	-
<b>Provinsi Jawa Timur</b>		<b>1.811.095</b>	<b>217.246</b>	<b>2.028.341</b>	<b>SEDANG</b>	<b>461</b>	<b>TINGGI</b>

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021

Total potensi kerugian bencana gelombang ekstrim dan abrasi di Provinsi Jawa Timur merupakan rekapitulasi potensi kerugian fisik dan ekonomi kabupaten/kota terdampak bencana gelombang ekstrim dan abrasi. Kelas kerugian bencana gelombang ekstrim dan abrasi di Provinsi Jawa Timur dilihat berdasarkan kelas maksimum dari hasil kajian seluruh wilayah terdampak bencana. Total kerugian untuk bencana gelombang ekstrim dan abrasi adalah sebesar **2,02 triliun rupiah**. Berdasarkan kajian dihasilkan kelas kerugian bencana gelombang ekstrim dan abrasi di Provinsi Jawa Timur adalah pada kelas **Sedang**. Secara terperinci, kerugian fisik adalah sebesar **1,81 triliun rupiah** dan kerugian ekonomi sebesar **217,24 milyar rupiah**.

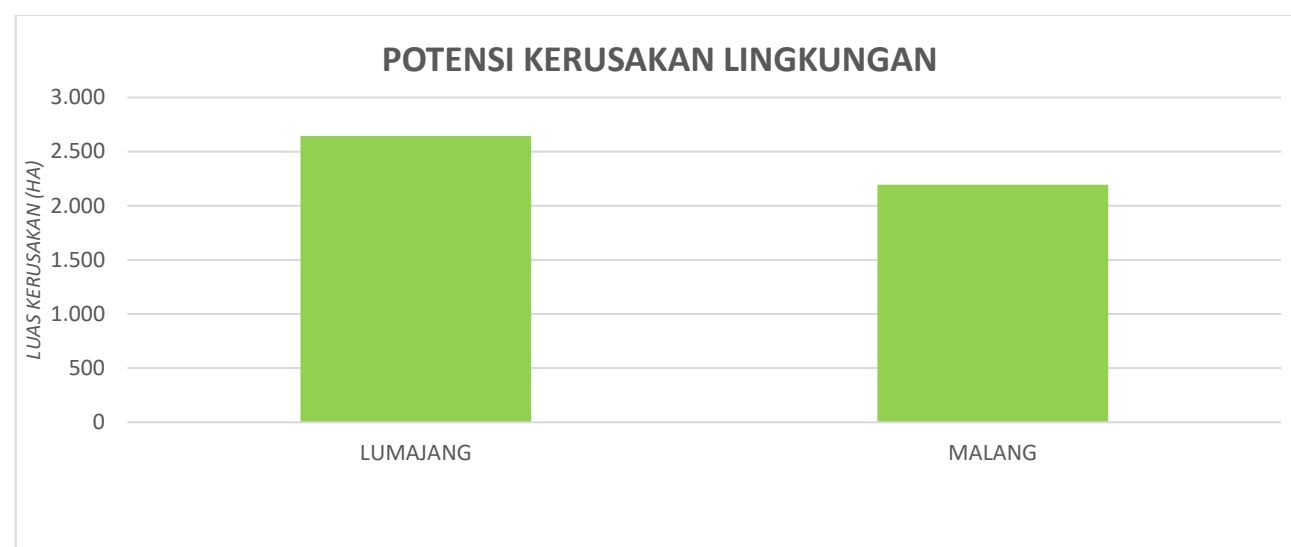


**Gambar 3.48.** Grafik Potensi Kerugian Fisik dan Ekonomi Bencana Gelombang Ekstrim dan Abrasi di Provinsi Jawa Timur

Sumber: Hasil Pengolahan Data Tahun 2021



Pada grafik di atas, dapat dilihat kabupaten/kota dengan potensi kerugian fisik tertinggi adalah Kabupaten Sumenep sebesar **553,07 milyar rupiah** dan potensi kerugian ekonomi dengan jumlah **139,50 milyar rupiah**.



**Gambar 3.49.** Grafik Potensi Kerusakan Lingkungan Bencana Gelombang Ekstrim dan Abrasi di Provinsi Jawa Timur  
Sumber: Hasil Pengolahan Data Tahun 2021

Potensi kerusakan lingkungan merupakan rekapitulasi potensi kerusakan lingkungan dari kabupaten/kota terdampak bencana gelombang ekstrim dan abrasi. Kelas kerusakan lingkungan bencana di Provinsi Jawa Timur dilihat berdasarkan kelas maksimum dari hasil kajian seluruh wilayah terdampak bencana gelombang ekstrim dan abrasi. Potensi kerusakan lingkungan bencana gelombang ekstrim dan abrasi hanya terdapat di Provinsi Jawa Timur seluas **461 Ha** dengan kelas kerusakan lingkungan adalah **Tinggi**. Kabupaten terdampak potensi kerusakan lingkungan bencana gelombang ekstrim dan abrasi tertinggi adalah Kabupaten Banyuwangi dengan luas **114 Ha**.

Berdasarkan informasi kelas penduduk terpapar, kelas kerugian, dan kelas kerusakan lingkungan dari bencana gelombang ekstrim dan abrasi di Provinsi Jawa Timur di atas, maka dapat diketahui kelas kerentanan bencana gelombang ekstrim dan abrasi di tiap kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur. Selengkapnya dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 3.60.** Kelas Kerentanan Bencana Gelombang Ekstrim dan Abrasi di Provinsi Jawa Timur

No.	Jenis Bahaya	Kelas Penduduk Terpapar	Kelas Kerugian	Kelas Kerusakan Lingkungan	Kelas Kerentanan
<b>A</b>	<b>Kabupaten</b>				
1	PACITAN	SEDANG	RENDAH	-	SEDANG
2	TRENGGALEK	SEDANG	RENDAH	-	SEDANG
3	TULUNGAGUNG	SEDANG	RENDAH	-	SEDANG
4	BLITAR	SEDANG	RENDAH	-	SEDANG
5	MALANG	SEDANG	RENDAH	SEDANG	SEDANG
6	LUMAJANG	SEDANG	SEDANG	SEDANG	SEDANG
7	JEMBER	SEDANG	RENDAH	TINGGI	SEDANG
8	BANYUWANGI	SEDANG	SEDANG	SEDANG	SEDANG
9	SITUBONDO	SEDANG	SEDANG	TINGGI	TINGGI
10	PROBOLINGGO	SEDANG	SEDANG	RENDAH	SEDANG
11	PASURUAN	SEDANG	SEDANG	RENDAH	SEDANG
12	SIDOARJO	-	RENDAH	-	RENDAH
13	TUBAN	SEDANG	RENDAH	-	SEDANG
14	LAMONGAN	SEDANG	RENDAH	-	SEDANG
15	GRESIK	SEDANG	SEDANG	RENDAH	SEDANG

No.	Jenis Bahaya	Kelas Penduduk Terpapar	Kelas Kerugian	Kelas Kerusakan Lingkungan	Kelas Kerentanan
16	BANGKALAN	SEDANG	SEDANG	-	SEDANG
17	SAMPANG	SEDANG	SEDANG	-	SEDANG
18	PAMEKASAN	SEDANG	SEDANG	-	SEDANG
19	SUMENEP	SEDANG	SEDANG	SEDANG	SEDANG
<b>B</b>	<b>Kota</b>				
1	KOTAPROBOLINGGO	SEDANG	SEDANG	RENDAH	SEDANG
2	KOTA PASURUAN	SEDANG	RENDAH	-	SEDANG
3	KOTA SURABAYA	SEDANG	SEDANG	-	SEDANG
Provinsi Jawa Timur		SEDANG	SEDANG	TINGGI	TINGGI

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021

Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui bahwa kelas kerentanan bencana gelombang ekstrim dan abrasi di Provinsi Jawa Timur secara umum adalah **Tinggi**.

### 3.3.5. KERENTANAN GEMPABUMI

Kajian kerentanan untuk bencana gempabumi di Provinsi Jawa Timur didapatkan dari potensi penduduk terpapar dan kelompok rentan serta potensi kerugian, baik fisik maupun ekonomi. Potensi jumlah penduduk terpapar dan potensi kerugian ini dianalisis dan kemudian ditampilkan dalam bentuk kelas kerentanan bencana gempabumi. Rekapitulasi potensi penduduk terpapar yang ditimbulkan bencana gempabumi di Provinsi Jawa Timur dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 3.61.** Potensi Penduduk Terpapar Bencana Gempabumi di Provinsi Jawa Timur

No.	Kabupaten/Kota	Jumlah Penduduk Terpapar (jiwa)	Potensi Penduduk Terpapar (Jiwa)			Kelas
			Kelompok Rentan			
			Penduduk Umur Rentan	Penduduk Miskin	Penduduk Disabilitas	
<b>A</b>	<b>Kabupaten</b>					
1	PACITAN	597.580	80.979	66.915	4.080	SEDANG
2	PONOROGO	968.681	130.003	120.040	5.737	SEDANG
3	TRENGGALEK	746.734	90.705	95.001	5.134	SEDANG
4	TULUNGAGUNG	1.126.679	126.888	104.287	4.787	SEDANG
5	BLITAR	1.228.292	136.815	119.015	5.654	SEDANG
6	KEDIRI	1.671.821	180.293	225.657	7.326	SEDANG
7	MALANG	2.611.907	263.469	310.395	7.523	SEDANG
8	LUMAJANG	1.091.856	120.827	139.118	3.387	SEDANG
9	JEMBER	2.581.486	271.835	307.938	6.752	SEDANG
10	BANYUWANGI	1.749.773	205.270	190.883	5.103	SEDANG
11	BONDOWOSO	801.541	103.320	162.086	3.118	SEDANG
12	SITUBONDO	666.245	75.830	156.377	2.639	SEDANG
13	PROBOLINGGO	1.156.570	129.708	232.440	4.773	SEDANG
14	PASURUAN	1.603.754	162.455	205.361	5.254	SEDANG
15	SIDOARJO	1.951.723	174.250	135.458	4.052	SEDANG
16	MOJOKERTO	1.126.540	120.695	118.732	3.625	SEDANG
17	JOMBANG	1.350.483	143.083	166.382	7.593	SEDANG
18	NGANJUK	1.133.556	131.229	165.249	4.177	SEDANG
19	MADIUN	754.263	93.157	92.429	3.467	SEDANG
20	MAGETAN	689.369	92.381	67.154	3.284	SEDANG
21	NGAWI	896.768	108.296	142.003	3.263	SEDANG
22	BOJONEGORO	1.343.895	149.735	178.696	5.306	SEDANG
23	TUBAN	1.223.257	125.113	146.011	5.244	RENDAH
24	LAMONGAN	1.379.731	155.724	148.911	5.952	SEDANG
25	GRESIK	1.283.961	124.200	99.107	3.570	SEDANG
26	BANGKALAN	1.082.759	107.300	141.825	4.236	RENDAH

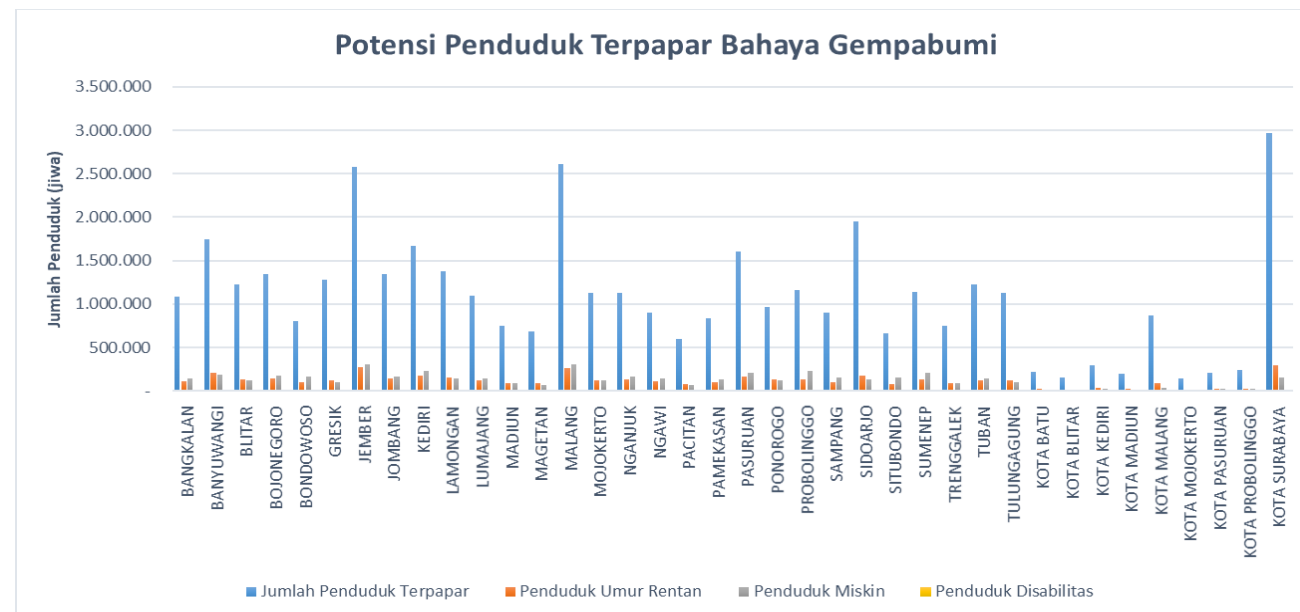


No.	Kabupaten/Kota	Jumlah Penduduk Terpapar (jiwa)	Potensi Penduduk Terpapar (Jiwa)			Kelas
			Kelompok Rentan			
			Penduduk Umur Rentan	Penduduk Miskin	Penduduk Disabilitas	
27	SAMPANG	902.514	105.909	159.022	4.653	RENDAH
28	PAMEKASAN	840.790	100.185	137.783	3.733	RENDAH
29	SUMENEP	1.134.750	133.587	205.824	6.918	RENDAH
<b>B Kota</b>						
1	KOTA KEDIRI	292.363	30.944	26.282	695	SEDANG
2	KOTA BLITAR	158.123	16.533	8.051	700	SEDANG
3	KOTA MALANG	866.356	91.674	35.261	1.204	SEDANG
4	KOTAPROBOLINGGO	242.246	26.046	22.165	801	SEDANG
5	KOTA PASURUAN	210.341	21.310	20.871	545	SEDANG
6	KOTA MOJOKERTO	139.961	14.486	6.971	584	SEDANG
7	KOTA MADIUN	201.243	23.185	8.378	423	SEDANG
8	KOTA SURABAYA	2.970.843	292.844	158.040	4.563	SEDANG
9	KOTA BATU	215.248	22.842	12.911	347	SEDANG
<b>Provinsi Jawa Timur</b>		<b>40.994.002</b>	<b>4.483.105</b>	<b>4.839.029</b>	<b>150.202</b>	<b>SEDANG</b>

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021

Total penduduk terpapar diperoleh dari rekapitulasi hasil potensi penduduk terpapar dari kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur terdampak gempa bumi. Penduduk terpapar bencana gempa bumi, terjadi berdasarkan banyaknya aktivitas penduduk yang berada di area rentan terhadap bencana gempa bumi. Kelas penduduk terpapar bencana di Provinsi Jawa Timur ditentukan dengan melihat kelas penduduk terpapar maksimum dari seluruh kabupaten/kota terdampak bencana gempa bumi.

Penduduk terpapar bencana gempa bumi di Provinsi Jawa Timur diperoleh dari total jumlah penduduk terpapar untuk seluruh wilayah, yaitu sejumlah **40.994.002 jiwa** dan berada pada kelas **Sedang**. Secara terperinci, potensi penduduk terpapar pada kelompok rentan terdiri dari kelompok umur rentan sejumlah **4.483.105 jiwa**, penduduk miskin sejumlah **4.839.029 jiwa**, dan penduduk disabilitas sejumlah **150.202 jiwa**.



Gambar 3.50. Grafik Potensi Penduduk Terpapar Bencana Gempabumi di Provinsi Jawa Timur

Sumber: Hasil Pengolahan Data Tahun 2021

Pada grafik di atas, dapat dilihat kabupaten/kota yang memiliki potensi penduduk terpapar bencana gempa bumi di Provinsi Jawa Timur. Daerah yang memiliki potensi penduduk terpapar tertinggi bencana gempa bumi adalah Kota Surabaya, yaitu dengan jumlah potensi penduduk terpapar mencapai **2.970.843 jiwa**. Kota Surabaya juga memiliki potensi penduduk terpapar dari kelompok rentan yang tertinggi dengan dari kelompok usia rentan yaitu **292.844 Jiwa**. Untuk potensi penduduk terpapar dari kelompok penduduk miskin yaitu Kabupaten Malang dengan jumlah **310.395 Jiwa**. Sedangkan untuk potensi penduduk terpapar dari kelompok disabilitas, yakni Kabupaten Jombang dengan jumlah **7.593 jiwa**.

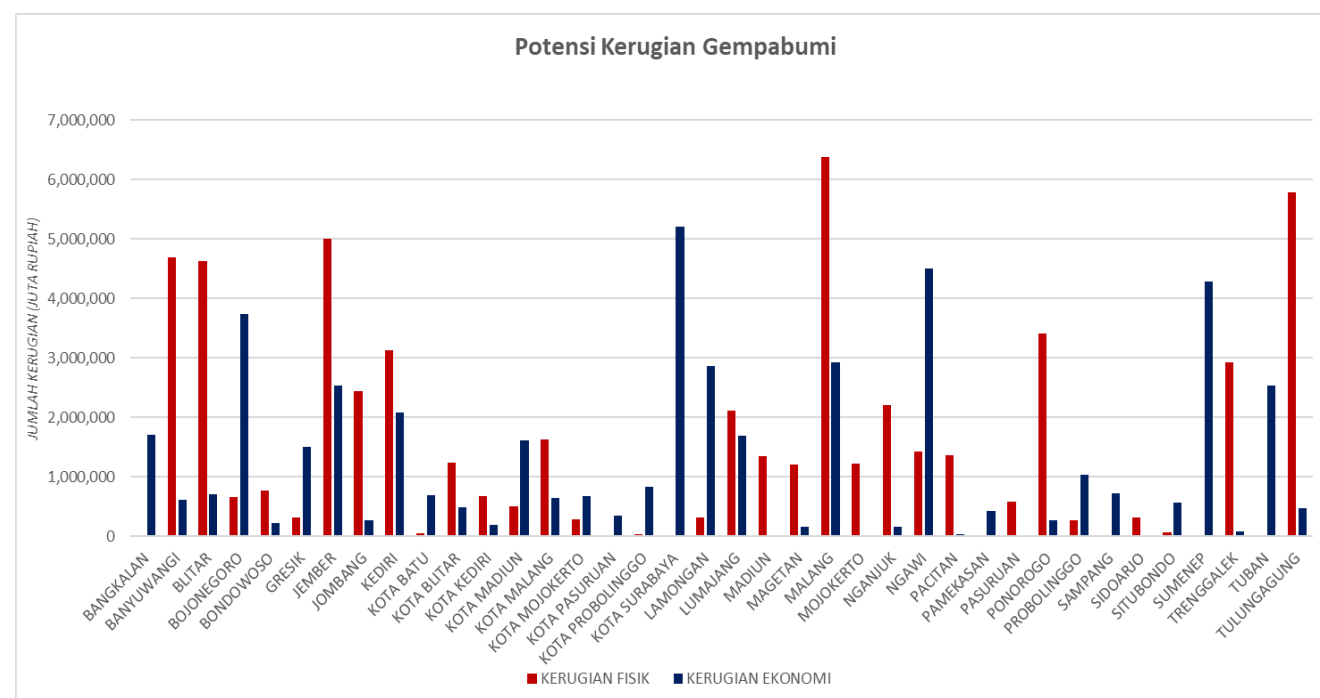
Sementara itu, untuk potensi kerugian bencana gempa bumi di Provinsi Jawa Timur dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3.62. Potensi Kerugian Bencana Gempabumi di Provinsi Jawa Timur

No	Kabupaten/Kota	Kerugian (Juta Rupiah)			Kelas Kerugian	Potensi Kerusakan Lingkungan (Ha)	Kelas
		Kerugian Fisik	Kerugian Ekonomi	Total Kerugian			
<b>A Kabupaten</b>							
1	PACITAN	1.357.838	39.889	1.397.727	TINGGI	-	-
2	PONOROGO	3.414.396	266.138	3.680.533	TINGGI	-	-
3	TRENGGALEK	2.925.278	83.486	3.008.765	TINGGI	-	-
4	TULUNGAGUNG	5.776.545	473.690	6.250.235	TINGGI	-	-
5	BLITAR	4.630.127	702.761	5.332.888	TINGGI	-	-
6	KEDIRI	3.128.383	2.080.072	5.208.455	TINGGI	-	-
7	MALANG	6.378.323	2.915.525	9.293.848	TINGGI	-	-
8	LUMAJANG	2.115.342	1.694.345	3.809.687	TINGGI	-	-
9	JEMBER	5.007.942	2.536.567	7.544.509	TINGGI	-	-
10	BANYUWANGI	4.683.863	612.864	5.296.727	TINGGI	-	-
11	BONDOWOSO	758.696	214.968	973.665	TINGGI	-	-
12	SITUBONDO	69.810	570.531	640.341	TINGGI	-	-
13	PROBOLINGGO	267.049	1.037.014	1.304.063	TINGGI	-	-
14	PASURUAN	575.184	0	575.184	TINGGI	-	-
15	SIDOARJO	320.541	0	320.541	TINGGI	-	-
16	MOJOKERTO	1.218.570	0	1.218.570	TINGGI	-	-
17	JOMBANG	2.437.134	261.233	2.698.368	TINGGI	-	-
18	NGANJUK	2.198.493	151.567	2.350.060	TINGGI	-	-
19	MADIUN	1.344.986	0	1.344.986	TINGGI	-	-
20	MAGETAN	1.201.441	163.436	1.364.876	TINGGI	-	-
21	NGAWI	1.424.911	4.504.232	5.929.142	TINGGI	-	-
22	BOJONEGORO	658.414	3.732.260	4.390.675	TINGGI	-	-
23	TUBAN	-	2.528.835	2.528.835	RENDAH	-	-
24	LAMONGAN	307.068	2.866.967	3.174.035	TINGGI	-	-
25	GRESIK	313.234	1.498.876	1.812.111	TINGGI	-	-
26	BANGKALAN	-	1.700.353	1.700.353	RENDAH	-	-
27	SAMPANG	-	714.022	714.022	RENDAH	-	-
28	PAMEKASAN	-	418.369	418.369	RENDAH	-	-
29	SUMENEP	-	4.280.878	4.280.878	RENDAH	-	-
<b>B Kota</b>							
1	KOTA KEDIRI	678.209	189.765	867.974	TINGGI	-	-
2	KOTA BLITAR	1.234.022	484.442	1.718.464	TINGGI	-	-
3	KOTA MALANG	1.625.276	640.892	2.266.167	TINGGI	-	-
4	KOTA PROBOLINGGO	30.947	829.402	860.349	TINGGI	-	-
5	KOTA PASURUAN	293	350.943	351.236	RENDAH	-	-
6	KOTA MOJOKERTO	278.226	669.521	947.746	TINGGI	-	-
7	KOTA MADIUN	496.626	1.613.268	2.109.894	TINGGI	-	-
8	KOTA SURABAYA	8.749	5.209.253	5.218.002	TINGGI	-	-
9	KOTA BATU	46.906	690.436	737.341	TINGGI	-	-
<b>Provinsi Jawa Timur</b>		<b>56.912.821</b>	<b>46.726.800</b>	<b>103.639.621</b>	<b>TINGGI</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021

Total potensi kerugian bencana gempabumi di Provinsi Jawa Timur merupakan rekapitulasi potensi kerugian fisik dan ekonomi kabupaten/kota terdampak bencana gempabumi. Kelas kerugian bencana gempabumi di Provinsi Jawa Timur dilihat berdasarkan kelas maksimum dari hasil kajian seluruh wilayah terdampak bencana. Total kerugian untuk bencana gempabumi adalah sebesar **103,63 triliun rupiah**. Berdasarkan kajian dihasilkan kelas kerugian bencana gempabumi di Provinsi Jawa Timur adalah pada kelas **Tinggi**. Secara terperinci, kerugian fisik adalah sebesar **56,91 triliun rupiah** dan kerugian ekonomi sebesar **46,72 triliun rupiah**.



**Gambar 3.51.** Grafik Potensi Kerugian Fisik dan Ekonomi Bencana Gempabumi di Provinsi Jawa Timur  
 Sumber: Hasil Pengolahan Data Tahun 2021

Grafik di atas menunjukkan bahwa Kabupaten Malang berpotensi mengalami kerugian fisik tertinggi, dimana Kabupaten Malang memiliki kerugian fisik tertinggi dengan jumlah kerugian sebesar **6,37 triliun Rupiah** sedangkan untuk kerugian ekonomi terbesar yaitu Kota Surabaya dengan jumlah kerugian sebesar **5,20 triliun rupiah** dari total kerugian.

Berdasarkan informasi kelas penduduk terpapar dan kelas kerugian dari bencana gempabumi di Provinsi Jawa Timur di atas, maka dapat diketahui kelas kerentanan bencana gempabumi di tiap kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur. Selengkapnya dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 3.63.** Kelas Kerentanan Bencana Gempabumi di Provinsi Jawa Timur

No.	Jenis Bahaya	Kelas Penduduk Terpapar	Kelas Kerugian	Kelas Kerusakan Lingkungan	Kelas Kerentanan
<b>A Kabupaten</b>					
1	PACITAN	SEDANG	TINGGI	-	SEDANG
2	PONOROGO	SEDANG	TINGGI	-	TINGGI
3	TRENGGALEK	SEDANG	TINGGI	-	TINGGI
4	TULUNGAGUNG	SEDANG	TINGGI	-	TINGGI
5	BLITAR	SEDANG	TINGGI	-	TINGGI
6	KEDIRI	SEDANG	TINGGI	-	SEDANG
7	MALANG	SEDANG	TINGGI	-	TINGGI
8	LUMAJANG	SEDANG	TINGGI	-	SEDANG
9	JEMBER	SEDANG	TINGGI	-	SEDANG

No.	Jenis Bahaya	Kelas Penduduk Terpapar	Kelas Kerugian	Kelas Kerusakan Lingkungan	Kelas Kerentanan
10	BANYUWANGI	SEDANG	TINGGI	-	SEDANG
11	BONDOWOSO	SEDANG	TINGGI	-	SEDANG
12	SITUBONDO	SEDANG	TINGGI	-	SEDANG
13	PROBOLINGGO	SEDANG	TINGGI	-	SEDANG
14	PASURUAN	SEDANG	TINGGI	-	SEDANG
15	SIDOARJO	SEDANG	TINGGI	-	SEDANG
16	MOJOKERTO	SEDANG	TINGGI	-	SEDANG
17	JOMBANG	SEDANG	TINGGI	-	SEDANG
18	NGANJUK	SEDANG	TINGGI	-	SEDANG
19	MADIUN	SEDANG	TINGGI	-	SEDANG
20	MAGETAN	SEDANG	TINGGI	-	SEDANG
21	NGAWI	SEDANG	TINGGI	-	SEDANG
22	BOJONEGORO	SEDANG	TINGGI	-	SEDANG
23	TUBAN	RENDAH	RENDAH	-	RENDAH
24	LAMONGAN	SEDANG	TINGGI	-	SEDANG
25	GRESIK	SEDANG	TINGGI	-	SEDANG
26	BANGKALAN	RENDAH	RENDAH	-	RENDAH
27	SAMPANG	RENDAH	RENDAH	-	RENDAH
28	PAMEKASAN	RENDAH	RENDAH	-	RENDAH
29	SUMENEP	RENDAH	RENDAH	-	RENDAH
<b>B Kota</b>					
1	KOTA KEDIRI	SEDANG	TINGGI	-	SEDANG
2	KOTA BLITAR	SEDANG	TINGGI	-	TINGGI
3	KOTA MALANG	SEDANG	TINGGI	-	SEDANG
4	KOTAPROBOLINGGO	SEDANG	TINGGI	-	SEDANG
5	KOTA PASURUAN	SEDANG	RENDAH	-	RENDAH
6	KOTA MOJOKERTO	SEDANG	TINGGI	-	SEDANG
7	KOTA MADIUN	SEDANG	TINGGI	-	SEDANG
8	KOTA SURABAYA	SEDANG	TINGGI	-	SEDANG
9	KOTA BATU	SEDANG	TINGGI	-	SEDANG
<b>Provinsi Jawa Timur</b>		<b>SEDANG</b>	<b>TINGGI</b>	<b>-</b>	<b>TINGGI</b>

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021

Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui bahwa seluruh kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur termasuk dalam kelas kerentanan Rendah, Sedang dan Tinggi, sehingga secara keseluruhan, kelas kerentanan bencana gempabumi di Provinsi Jawa Timur adalah **Tinggi**.

### 3.3.6. KERENTANAN LIKUEFAKSI

Kerentanan terhadap potensi bencana likuefaksi didapatkan dari penggabungan indeks penduduk terpapar dan indeks kerugian. Perolehan indeks penduduk terpapar dengan melihat potensi penduduk terpapar di Provinsi Jawa Timur. Hasil dari nilai indeks menentukan kelas penduduk terpapar bencana likuefaksi. Hasil pengkajian tersebut dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

**Tabel 3.64.** Potensi Penduduk Terpapar Bencana Likuefaksi di Provinsi Jawa Timur

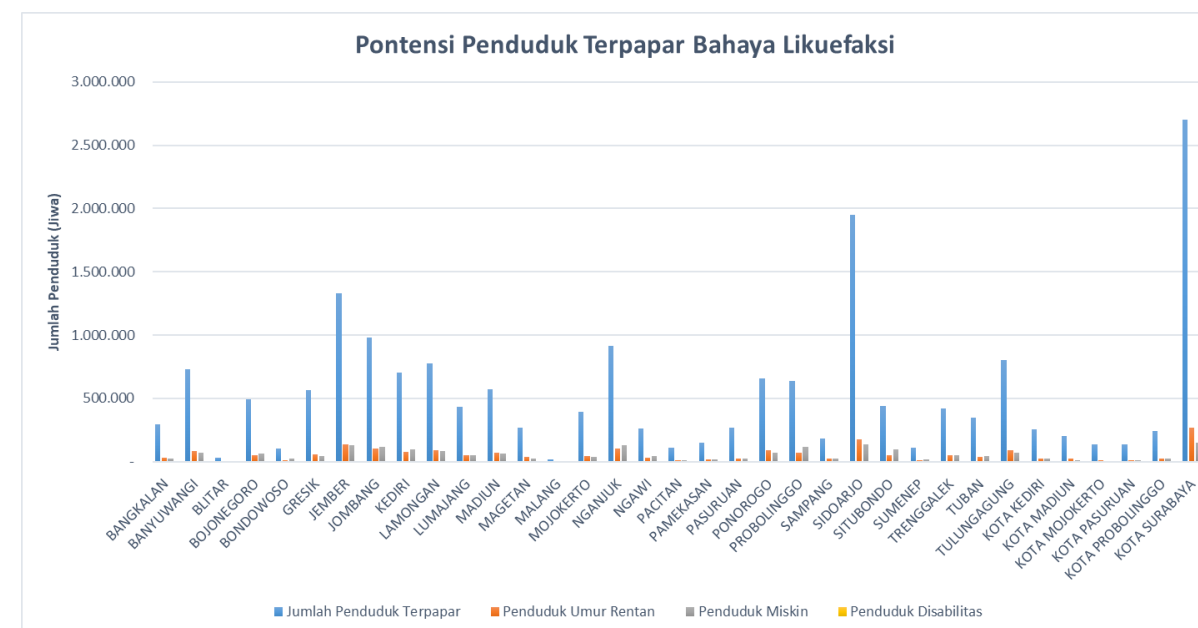
No.	Kabupaten/Kota	Jumlah Penduduk Terpapar (jiwa)	Potensi Penduduk Terpapar (Jiwa)			Kelas
			Kelompok Rentan			
			Penduduk Umur Rentan	Penduduk Miskin	Penduduk Disabilitas	
<b>A Kabupaten</b>						
1	PACITAN	112.720	14.224	9.461	791	SEDANG
2	PONOROGO	655.805	87.465	74.009	4.103	SEDANG
3	TRENGGALEK	419.798	50.560	49.147	2.906	SEDANG

No.	Kabupaten/Kota	Jumlah Penduduk Terpapar (jiwa)	Potensi Penduduk Terpapar (Jiwa) Kelompok Rentan			Kelas
			Penduduk Umur Rentan	Penduduk Miskin	Penduduk Disabilitas	
4	TULUNGAGUNG	804.659	89.674	70.870	3.296	SEDANG
5	BLITAR	30.487	3.323	2.908	103	SEDANG
6	KEDIRI	706.425	77.144	98.953	3.429	SEDANG
7	MALANG	21.091	2.061	2.919	52	SEDANG
8	LUMAJANG	436.420	49.470	52.787	1.438	SEDANG
9	JEMBER	1.333.601	136.078	129.700	2.946	SEDANG
10	BANYUWANGI	728.327	84.381	72.574	1.888	SEDANG
11	BONDOWOSO	103.313	14.057	21.329	471	SEDANG
12	SITUBONDO	439.514	50.612	98.059	1.725	SEDANG
13	PROBOLINGGO	634.623	72.369	117.000	2.482	SEDANG
14	PASURUAN	271.256	26.310	27.791	727	SEDANG
15	SIDOARJO	1.951.719	174.250	135.458	4.052	SEDANG
16	MOJOKERTO	390.636	41.077	38.468	1.215	SEDANG
17	JOMBANG	983.192	103.304	115.769	5.401	SEDANG
18	NGANJUK	916.049	105.359	130.452	3.267	SEDANG
19	MADIUN	574.080	70.904	65.945	2.755	SEDANG
20	MAGETAN	269.463	35.346	26.720	1.401	SEDANG
21	NGAWI	260.792	30.947	46.528	1.133	SEDANG
22	BOJONEGORO	495.280	53.768	61.533	1.843	SEDANG
23	TUBAN	344.749	35.490	46.103	1.634	SEDANG
24	LAMONGAN	778.286	87.554	83.406	3.469	SEDANG
25	GRESIK	564.305	54.958	45.743	1.544	SEDANG
26	BANGKALAN	296.364	29.678	27.624	1.084	SEDANG
27	SAMPANG	185.634	22.689	27.224	1.044	SEDANG
28	PAMEKASAN	151.284	17.706	20.359	539	SEDANG
29	SUMENEP	108.130	13.295	18.633	439	SEDANG
<b>B</b>	<b>Kota</b>					
1	KOTA KEDIRI	254.810	27.007	22.361	586	SEDANG
2	KOTA PROBOLINGGO	240.330	25.851	22.037	800	SEDANG
3	KOTA PASURUAN	133.739	13.708	14.129	328	SEDANG
4	KOTA MOJOKERTO	138.892	14.372	6.918	581	SEDANG
5	KOTA MADIUN	201.243	23.185	8.378	423	SEDANG
6	KOTA SURABAYA	2.699.889	266.627	147.155	4.199	SEDANG
	<b>Provinsi Jawa Timur</b>	<b>18.636.905</b>	<b>2.004.803</b>	<b>1.938.450</b>	<b>64.094</b>	<b>SEDANG</b>

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021

Total penduduk terpapar diperoleh dari rekapitulasi hasil potensi penduduk terpapar dari seluruh wilayah terdampak likuefaksi. Penduduk terpapar bencana likuefaksi, terjadi berdasarkan banyaknya aktivitas penduduk yang berada di area rentan terhadap bencana likuefaksi. Kelas penduduk terpapar bencana di Provinsi Jawa Timur ditentukan dengan melihat kelas penduduk terpapar maksimum dari seluruh kabupaten/kota terdampak bencana likuefaksi.

Penduduk terpapar bencana likuefaksi di Provinsi Jawa Timur diperoleh dari total jumlah penduduk terpapar untuk seluruh wilayah, yaitu sejumlah **18.636.905 jiwa** dan berada pada kelas **Sedang**. Secara terinci, potensi penduduk terpapar pada kelompok rentan terdiri dari kelompok umur rentan sejumlah **2.004.803 jiwa**, penduduk miskin sejumlah **1.938.450 jiwa**, dan penduduk penyandang disabilitas sejumlah **64.094 jiwa**.



Gambar 3.52. Grafik Potensi Penduduk Terpapar Bencana Likuefaksi di Provinsi Jawa Timur

Sumber: Hasil Pengolahan Data Tahun 2021

Pada grafik di atas, dapat dilihat potensi penduduk terpapar bencana likuefaksi di Provinsi Jawa Timur. Kabupaten/kota yang memiliki potensi penduduk terpapar tertinggi bencana likuefaksi adalah Kota Surabaya, yaitu dengan jumlah potensi penduduk terpapar mencapai **2.699.889 jiwa**. Jumlah penduduk dari kelompok umur rentan yaitu **266.627 jiwa**, dan jumlah penduduk dari kelompok miskin yaitu **147.155 jiwa**. Sedangkan jumlah penduduk dari kelompok disabilitas terbesar yaitu di Kabupaten Jombang yaitu sebesar **5.401 jiwa**.

Sedangkan potensi kerugian bencana likuefaksi dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3.65. Potensi Kerugian Bencana Likuefaksi di Provinsi Jawa Timur

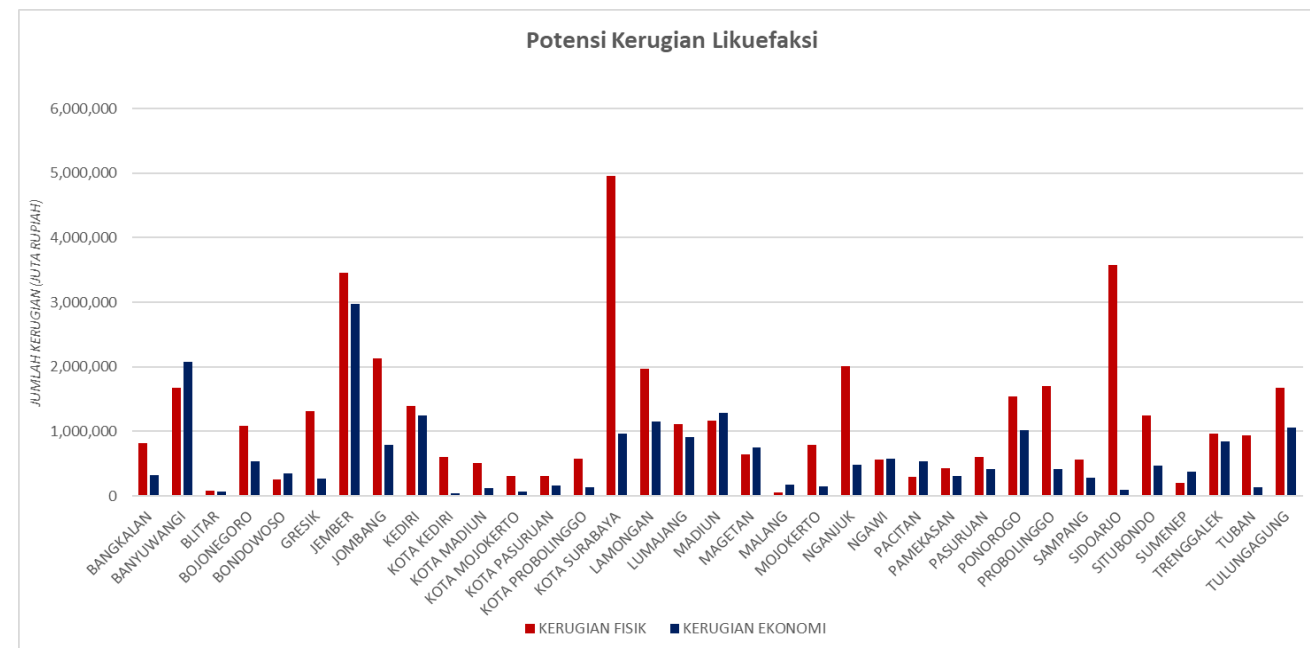
No	Kabupaten/Kota	Kerugian (Juta Rupiah)			Kelas Kerugian	Potensi Kerusakan Lingkungan (Ha)	Kelas
		Kerugian Fisik	Kerugian Ekonomi	Total Kerugian			
<b>A</b>	<b>Kabupaten</b>						
1	PACITAN	301.138	532.581	833.720	TINGGI	0	RENDAH
2	PONOROGO	1.539.411	1.021.033	2.560.444	TINGGI	26	RENDAH
3	TRENGGALEK	964.275	839.637	1.803.911	TINGGI	27	RENDAH
4	TULUNGAGUNG	1.681.249	1.056.108	2.737.358	TINGGI	-	-
5	BLITAR	75.287	69.707	144.993	TINGGI	-	-
6	KEDIRI	1.392.826	1.248.692	2.641.517	TINGGI	-	-
7	MALANG	48.586	181.148	229.734	TINGGI	11	RENDAH
8	LUMAJANG	1.115.187	908.988	2.024.175	TINGGI	122	TINGGI
9	JEMBER	3.451.118	2.970.134	6.421.252	TINGGI	32	RENDAH
10	BANYUWANGI	1.670.325	2.077.686	3.748.011	TINGGI	603	TINGGI
11	BONDOWOSO	251.663	349.709	601.372	TINGGI	-	-
12	SITUBONDO	1.252.067	475.266	1.727.334	TINGGI	142	TINGGI
13	PROBOLINGGO	1.698.044	412.947	2.110.991	TINGGI	3	RENDAH
14	PASURUAN	601.583	419.701	1.021.284	TINGGI	0	RENDAH
15	SIDOARJO	3.570.841	90.130	3.660.970	TINGGI	98	TINGGI
16	MOJOKERTO	785.383	148.413	933.796	TINGGI	-	-
17	JOMBANG	2.132.448	789.854	2.922.302	TINGGI	-	-
18	NGANJUK	2.003.358	481.270	2.484.628	TINGGI	0	RENDAH



No	Kabupaten/Kota	Kerugian (Juta Rupiah)				Potensi Kerusakan Lingkungan (Ha)	Kelas
		Kerugian Fisik	Kerugian Ekonomi	Total Kerugian	Kelas Kerugian		
19	MADIUN	1.171.980	1.280.484	2.452.464	TINGGI	-	-
20	MAGETAN	645.113	745.339	1.390.452	TINGGI	-	-
21	NGAWI	558.243	576.074	1.134.318	TINGGI	-	-
22	BOJONEGORO	1.089.471	541.976	1.631.447	TINGGI	-	-
23	TUBAN	942.243	133.643	1.075.886	TINGGI	-	-
24	LAMONGAN	1.975.810	1.155.508	3.131.318	TINGGI	0	RENDAH
25	GRESIK	1.308.242	267.694	1.575.936	TINGGI	42	SEDANG
26	BANGKALAN	813.550	320.525	1.134.075	TINGGI	22	RENDAH
27	SAMPANG	556.603	278.287	834.889	TINGGI	64	SEDANG
28	PAMEKASAN	428.999	312.075	741.075	TINGGI	49	SEDANG
29	SUMENEP	206.938	370.287	577.225	TINGGI	34	SEDANG
<b>B</b>	<b>Kota</b>						
1	KOTA KEDIRI	606.410	43.550	649.961	TINGGI	-	-
2	KOTA PROBOLINGGO	583.102	129.700	712.802	TINGGI	0	RENDAH
3	KOTA PASURUAN	306.453	159.499	465.953	TINGGI	-	-
4	KOTA MOJOKERTO	305.092	61.483	366.575	TINGGI	-	-
5	KOTA MADIUN	506.393	118.321	624.714	TINGGI	-	-
6	KOTA SURABAYA	4.957.451	969.662	5.927.114	TINGGI	4	RENDAH
	<b>Provinsi Jawa Timur</b>	<b>41.496.884</b>	<b>21.537.112</b>	<b>63.033.996</b>	<b>TINGGI</b>	<b>1.279</b>	<b>TINGGI</b>

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021

Total potensi kerugian bencana likuefaksi di Provinsi Jawa Timur merupakan rekapitulasi potensi kerugian fisik dan ekonomi dari seluruh wilayah terdampak bencana likuefaksi. Kelas kerugian bencana likuefaksi di Provinsi Jawa Timur dilihat berdasarkan kelas maksimum dari hasil kajian seluruh wilayah terdampak bencana. Total kerugian untuk bencana likuefaksi adalah sebesar **63,03 Triliun Rupiah**. Berdasarkan kajian dihasilkan kelas kerugian bencana likuefaksi di Provinsi Jawa Timur adalah pada kelas **Tinggi**. Secara rinci, jumlah kerugian fisik adalah sebesar **41,49 triliun Rupiah** dan kerugian ekonomi sebesar **21,53 triliun rupiah**.



Gambar 3.53. Grafik Potensi Kerugian Fisik dan Ekonomi Bencana Likuefaksi di Provinsi Jawa Timur  
Sumber: Hasil Pengolahan Data Tahun 2021

Grafik di atas menunjukkan bahwa kabupaten/kota dengan kerugian fisik tertinggi adalah Kota Surabaya, yaitu sebesar **4,95 triliun rupiah**. Sedangkan kabupaten Jember berpotensi mengalami kerugian ekonomi tertinggi akibat bencana likuefaksi, yakni sebesar **2,97 triliun rupiah**.



Gambar 3.54. Grafik Potensi Kerusakan Lingkungan Bencana Likuefaksi di Provinsi Jawa Timur  
Sumber: Hasil Pengolahan Data Tahun 2021

Potensi kerusakan lingkungan adalah rekapitulasi dari potensi kerusakan lingkungan yang terjadi di kabupaten/kota terdampak bencana likuefaksi. Kelas kerusakan lingkungan di Provinsi Jawa Timur dinilai berdasarkan kelas maksimum dari hasil kajian seluruh wilayah terdampak bencana likuefaksi. Potensi kerusakan lingkungan bencana likuefaksi adalah **1.279 Ha** dengan kelas kerusakan lingkungan adalah **Tinggi**. Kabupaten terdampak potensi kerugian lingkungan tertinggi bencana likuefaksi adalah Kabupaten Banyuwangi dengan luas **603 Ha**.

Berdasarkan informasi kelas penduduk terpapar, kelas kerugian, dan kelas kerusakan lingkungan dari bencana likuefaksi di Provinsi Jawa Timur di atas, maka dapat diketahui kelas kerentanan bencana likuefaksi di tiap kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur. Selengkapnya dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3.66. Kelas Kerentanan Bencana Likeufaksi di Provinsi Jawa Timur

Kabupaten/kota	Kelas Penduduk Terpapar	Kelas Kerugian	Kelas Kerusakan Lingkungan	Kelas Kerentanan	
<b>Kabupaten</b>					
1	PACITAN	SEDANG	TINGGI	RENDAH	SEDANG
2	PONOROGO	SEDANG	TINGGI	RENDAH	SEDANG
3	TRENGGALEK	SEDANG	TINGGI	RENDAH	SEDANG
4	TULUNGAGUNG	SEDANG	TINGGI	-	SEDANG
5	BLITAR	SEDANG	TINGGI	-	SEDANG
6	KEDIRI	SEDANG	TINGGI	-	SEDANG
7	MALANG	SEDANG	TINGGI	RENDAH	SEDANG
8	LUMAJANG	SEDANG	TINGGI	TINGGI	SEDANG
9	JEMBER	SEDANG	TINGGI	RENDAH	SEDANG
10	BANYUWANGI	SEDANG	TINGGI	TINGGI	SEDANG
11	BONDOWOSO	SEDANG	TINGGI	-	SEDANG
12	SITUBONDO	SEDANG	TINGGI	TINGGI	SEDANG
13	PROBOLINGGO	SEDANG	TINGGI	RENDAH	SEDANG



	Kabupaten/kota	Kelas Penduduk Terpapar	Kelas Kerugian	Kelas Kerusakan Lingkungan	Kelas Kerentanan
14	PASURUAN	SEDANG	TINGGI	RENDAH	SEDANG
15	SIDOARJO	SEDANG	TINGGI	TINGGI	SEDANG
16	MOJOKERTO	SEDANG	TINGGI	-	SEDANG
17	JOMBANG	SEDANG	TINGGI	-	SEDANG
18	NGANJUK	SEDANG	TINGGI	RENDAH	SEDANG
19	MADIUN	SEDANG	TINGGI	-	SEDANG
20	MAGETAN	SEDANG	TINGGI	-	SEDANG
21	NGAWI	SEDANG	TINGGI	-	SEDANG
22	BOJONEGORO	SEDANG	TINGGI	-	SEDANG
23	TUBAN	SEDANG	TINGGI	-	SEDANG
24	LAMONGAN	SEDANG	TINGGI	RENDAH	SEDANG
25	GRESIK	SEDANG	TINGGI	SEDANG	SEDANG
26	BANGKALAN	SEDANG	TINGGI	RENDAH	SEDANG
27	SAMPANG	SEDANG	TINGGI	SEDANG	SEDANG
28	PAMEKASAN	SEDANG	TINGGI	SEDANG	SEDANG
29	SUMENEP	SEDANG	TINGGI	SEDANG	SEDANG
<b>Kota</b>					
1	KOTA KEDIRI	SEDANG	TINGGI	-	SEDANG
2	KOTA PROBOLINGGO	SEDANG	TINGGI	RENDAH	SEDANG
3	KOTA PASURUAN	SEDANG	TINGGI	-	SEDANG
4	KOTA MOJOKERTO	SEDANG	TINGGI	-	SEDANG
5	KOTA MADIUN	SEDANG	TINGGI	-	SEDANG
6	KOTA SURABAYA	SEDANG	TINGGI	RENDAH	SEDANG
<b>PROVINSI JAWA TIMUR</b>		<b>SEDANG</b>	<b>TINGGI</b>	<b>TINGGI</b>	<b>SEDANG</b>

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021

Tabel di atas menunjukkan bahwa seluruh kabupaten/kota yang terpapar bencana likuefaksi di Provinsi Jawa Timur memiliki kelas kerentanan **Sedang**. Oleh karenanya, kelas kerentanan bencana likuefaksi di Provinsi Jawa Timur adalah **Sedang**.

### 3.3.7. KERENTANAN KEBAKARAN HUTAN DAN LAHAN

Kajian kerentanan untuk bencana kebakaran hutan dan lahan di Provinsi Jawa Timur didapatkan dari potensi penduduk terpapar dan kelompok rentan serta potensi kerugian, baik fisik, ekonomi, dan kerusakan lingkungan. Potensi jumlah penduduk terpapar dan potensi kerugian ini dianalisis dan kemudian ditampilkan dalam bentuk kelas kerentanan bencana kebakaran hutan dan lahan. Namun, dalam kebakaran hutan dan lahan tidak ditemui adanya kerentanan sosial yang meliputi penduduk terpapar dan kelompok rentan, sehingga rekapitulasi potensi penduduk terpapar tidak ditampilkan. Rekapitulasi potensi kerugian yang ditimbulkan bencana kebakaran hutan dan lahan di Provinsi Jawa Timur dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 3.67.** Potensi Kerugian Bencana Kebakaran Hutan dan Lahan di Provinsi Jawa Timur

No	Kabupaten/Kota	Kerugian (Juta Rupiah)			Potensi Kerusakan Lingkungan (Ha)	Kelas
		Kerugian Fisik	Kerugian Ekonomi	Total Kerugian		
<b>A Kabupaten</b>						
1	PACITAN	-	2.578.916	2.578.916	RENDAH	TINGGI
2	PONOROGO	-	1.590.395	1.590.395	RENDAH	SEDANG
3	TRENGGALEK	-	2.449.154	2.449.154	RENDAH	TINGGI
4	TULUNGAGUNG	-	3.439.251	3.439.251	RENDAH	TINGGI
5	BLITAR	-	2.775.484	2.775.484	RENDAH	TINGGI

No	Kabupaten/Kota	Kerugian (Juta Rupiah)			Potensi Kerusakan Lingkungan (Ha)	Kelas
		Kerugian Fisik	Kerugian Ekonomi	Total Kerugian		
6	KEDIRI	-	1.912.586	1.912.586	RENDAH	TINGGI
7	MALANG	-	4.975.623	4.975.623	RENDAH	TINGGI
8	LUMAJANG	-	2.675.523	2.675.523	RENDAH	TINGGI
9	JEMBER	-	745.098	745.098	RENDAH	TINGGI
10	BANYUWANGI	-	809.932	809.932	RENDAH	TINGGI
11	BONDOWOSO	-	373.380	373.380	RENDAH	TINGGI
12	SITUBONDO	-	1.064.072	1.064.072	RENDAH	TINGGI
13	PROBOLINGGO	-	2.795.306	2.795.306	RENDAH	TINGGI
14	PASURUAN	-	288.347	288.347	RENDAH	TINGGI
15	MOJOKERTO	-	465.029	465.029	RENDAH	TINGGI
16	JOMBANG	-	397.815	397.815	RENDAH	TINGGI
17	NGANJUK	-	312.648	312.648	RENDAH	TINGGI
18	MADIUN	-	92.495	92.495	RENDAH	TINGGI
19	MAGETAN	-	244.160	244.160	RENDAH	-
20	NGAWI	-	194.404	194.404	RENDAH	TINGGI
21	BOJONEGORO	-	338.518	338.518	RENDAH	TINGGI
22	TUBAN	-	1.764.578	1.764.578	RENDAH	SEDANG
23	LAMONGAN	-	1.248.043	1.248.043	RENDAH	-
24	GRESIK	-	445.513	445.513	RENDAH	TINGGI
25	BANGKALAN	-	1.226.519	1.226.519	RENDAH	-
26	SAMPANG	-	786.232	786.232	RENDAH	RENDAH
27	PAMEKASAN	-	994.655	994.655	RENDAH	-
28	SUMENEP	-	1.664.278	1.664.278	RENDAH	TINGGI
<b>B Kota</b>						
1	KOTA KEDIRI	-	2.260	2.260	RENDAH	-
2	KOTA SURABAYA	-	79.229	79.229	RENDAH	-
3	KOTA BATU	-	64.304	64.304	RENDAH	-
<b>Provinsi Jawa Timur</b>		<b>-</b>	<b>38.793.744</b>	<b>38.793.744</b>	<b>RENDAH</b>	<b>TINGGI</b>

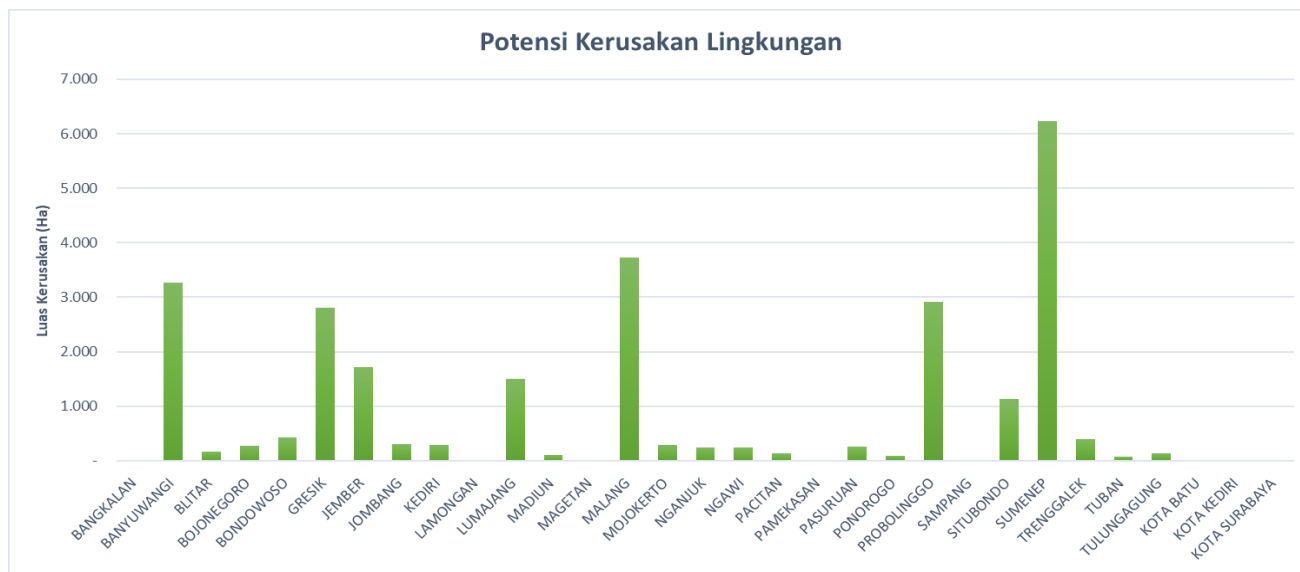
Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021

Total potensi kerugian bencana kebakaran hutan dan lahan di Provinsi Jawa Timur merupakan rekapitulasi ekonomi dari kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur terdampak bencana kebakaran hutan dan lahan. Kelas kerugian bencana kebakaran hutan dan lahan di Provinsi Jawa Timur dilihat berdasarkan kelas maksimum dari hasil kajian seluruh wilayah terdampak bencana. Total kerugian untuk bencana kebakaran hutan dan lahan adalah sebesar **38,79 triliun rupiah**. Berdasarkan kajian dihasilkan kelas kerugian bencana kebakaran hutan dan lahan di Provinsi Jawa Timur adalah pada kelas **Renah**.



**Gambar 3.55.** Grafik Potensi Kerugian Ekonomi Bencana Kebakaran Hutan dan Lahan di Provinsi Jawa Timur  
 Sumber: Hasil Pengolahan Data Tahun 2021

Pada grafik di atas, dapat dilihat kabupaten dengan kerugian ekonomi tertinggi adalah Kabupaten Malang yakni sebesar **4,97 triliun rupiah**.



**Gambar 3.56.** Grafik Potensi Kerusakan Lingkungan Bencana Kebakaran Hutan dan Lahan di Provinsi Jawa Timur  
 Sumber: Hasil Pengolahan Data Tahun 2021

Potensi kerusakan lingkungan merupakan rekapitulasi potensi kerusakan lingkungan dari kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur terdampak bencana kebakaran hutan dan lahan. Kelas kerusakan lingkungan bencana di Provinsi Jawa Timur dilihat berdasarkan kelas maksimum dari hasil kajian seluruh wilayah terdampak bencana kebakaran hutan dan lahan. Potensi kerusakan lingkungan bencana kebakaran hutan dan lahan di Provinsi Jawa Timur adalah **26.770 Ha** dengan kelas kerusakan lingkungan adalah **Tinggi**. Kabupaten terdampak potensi kerugian lingkungan bencana kebakaran hutan dan lahan tertinggi adalah Kabupaten Sumenep dengan luas **6.233 Ha**.

Berdasarkan informasi kelas kerugian dan kelas kerusakan lingkungan dari bencana kebakaran hutan dan lahan di Provinsi Jawa Timur di atas, maka dapat diketahui kelas kerentanan bencana kebakaran hutan dan lahan di tiap kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur. Selengkapnya dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 3.68.** Kelas Kerentanan Bencana Kebakaran Hutan dan Lahan di Provinsi Jawa Timur

Kabupaten/kota	Kelas Penduduk Terpapar	Kelas Kerugian	Kelas Kerusakan Lingkungan	Kelas Kerentanan	
<b>Kabupaten</b>					
1	PACITAN	-	RENDAH	TINGGI	SEDANG
2	PONOROGO	-	RENDAH	SEDANG	SEDANG
3	TRENGGALEK	-	RENDAH	TINGGI	SEDANG
4	TULUNGAGUNG	-	RENDAH	TINGGI	TINGGI
5	BLITAR	-	RENDAH	TINGGI	TINGGI
6	KEDIRI	-	RENDAH	TINGGI	TINGGI
7	MALANG	-	RENDAH	TINGGI	TINGGI
8	LUMAJANG	-	RENDAH	TINGGI	TINGGI
9	JEMBER	-	RENDAH	TINGGI	TINGGI
10	BANYUWANGI	-	RENDAH	TINGGI	TINGGI
11	BONDOWOSO	-	RENDAH	TINGGI	TINGGI
12	SITUBONDO	-	RENDAH	TINGGI	TINGGI
13	PROBOLINGGO	-	RENDAH	TINGGI	TINGGI
14	PASURUAN	-	RENDAH	TINGGI	TINGGI
15	MOJOKERTO	-	RENDAH	TINGGI	TINGGI
16	JOMBANG	-	RENDAH	TINGGI	SEDANG
17	NGANJUK	-	RENDAH	TINGGI	TINGGI
18	MADIUN	-	RENDAH	TINGGI	SEDANG
19	MAGETAN	-	RENDAH	-	RENDAH
20	NGAWI	-	RENDAH	TINGGI	TINGGI
21	BOJONEGORO	-	RENDAH	TINGGI	SEDANG
22	TUBAN	-	RENDAH	SEDANG	SEDANG
23	LAMONGAN	-	RENDAH	-	RENDAH
24	GRESIK	-	RENDAH	TINGGI	SEDANG
25	BANGKALAN	-	RENDAH	-	RENDAH
26	SAMPANG	-	RENDAH	RENDAH	RENDAH
27	PAMEKASAN	-	RENDAH	-	RENDAH
28	SUMENEP	-	RENDAH	TINGGI	SEDANG
<b>Kota</b>					
1	KOTA KEDIRI	-	RENDAH	-	RENDAH
2	KOTA SURABAYA	-	RENDAH	-	RENDAH
3	KOTA BATU	-	RENDAH	-	RENDAH
<b>PROVINSI JAWA TIMUR</b>		<b>-</b>	<b>RENDAH</b>	<b>TINGGI</b>	<b>TINGGI</b>

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021

Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui bahwa kelas kerentanan bencana kebakaran hutan dan lahan di kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur terbagi menjadi 3 (tiga) yakni kelas rendah, sedang dan tinggi. Secara keseluruhan, kelas kerentanan bencana kebakaran hutan dan lahan di Provinsi Jawa Timur adalah **Tinggi**.

### 3.3.8. KERENTANAN LETUSAN GUNUNGAPI

Pengkajian kerentanan bencana gunungapi dilakukan berdasarkan standar pengkajian risiko bencana. Penilaian kerentanan dikelompokkan menjadi 2 (dua) indeks yaitu indeks penduduk terpapar dan indeks kerugian. Potensi penduduk terpapar diperoleh berdasarkan data sosial kependudukan Provinsi Jawa Timur, sedangkan potensi kerugian merupakan

analisis nilai kerugian yang mungkin terjadi akibat letusan gunungapi. Adapun potensi penduduk terpapar bencana masing-masing gunungapi di Provinsi Jawa Timur dapat dilihat dalam pembahasan berikut.

### 3.3.8.1. KERENTANAN LETUSAN GUNUNGAPI ARJUNO WELIRANG

Berdasarkan pengkajian dapat ditentukan potensi jumlah penduduk terpapar dan potensi kerugian bencana gunungapi Arjuno Welirang. Adapun potensi penduduk terpapar bencana gunungapi Arjuno Welirang di Provinsi Jawa Timur dapat dilihat pada tabel berikut.

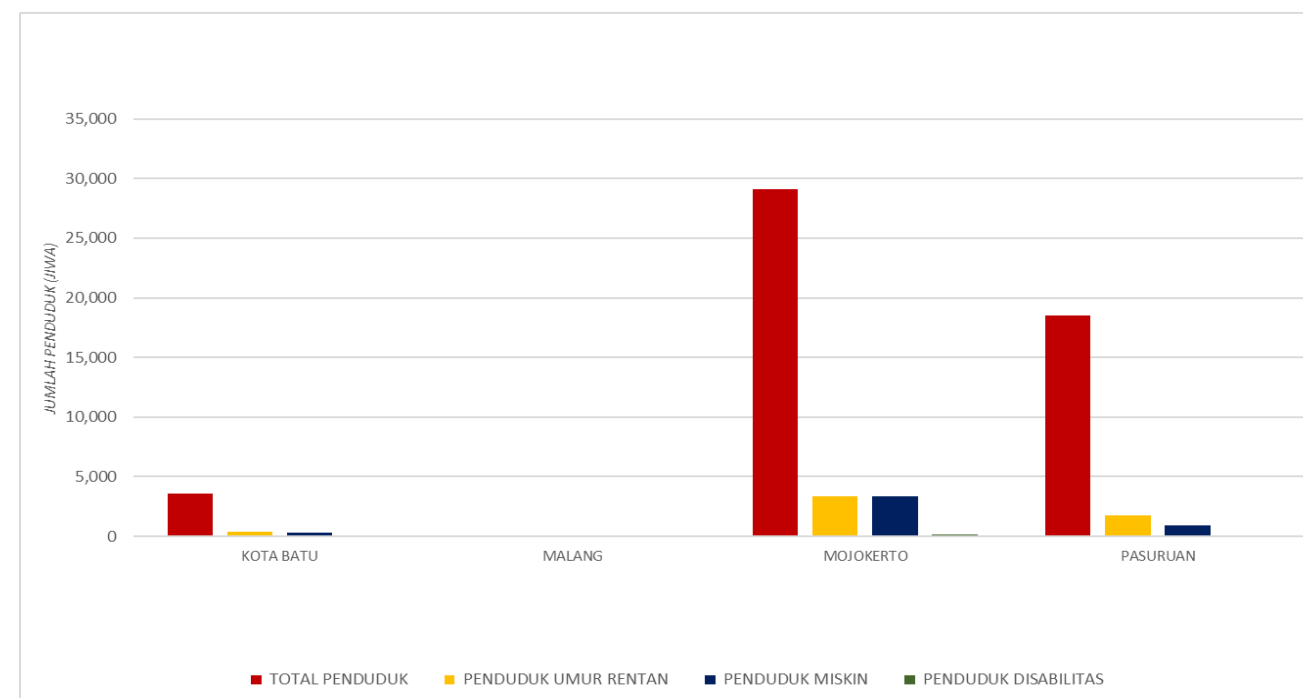
**Tabel 3.69.** Potensi Penduduk Terpapar Bencana Letusan Gunungapi Arjuno Welirang di Provinsi Jawa Timur

No.	Kabupaten/Kota	Jumlah Penduduk Terpapar (jiwa)	Potensi Penduduk Terpapar (Jiwa)			Kelas
			Kelompok Rentan			
			Penduduk Umur Rentan	Penduduk Miskin	Penduduk Disabilitas	
<b>A Kabupaten</b>						
1	MALANG	25	2	2	0	RENDAH
2	PASURUAN	18.525	1.778	917	45	SEDANG
3	MOJOKERTO	29.130	3.331	3.349	118	SEDANG
<b>B Kota</b>						
1	KOTA BATU	3.581	380	292	8	SEDANG
<b>Provinsi Jawa Timur</b>		<b>51.261</b>	<b>5.491</b>	<b>4.560</b>	<b>171</b>	<b>SEDANG</b>

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021

Bencana Letusan Gunungapi Arjuno Welirang berpotensi memapar 3 (tiga) kabupaten dan 1 (satu) kota di Provinsi Jawa Timur yaitu Kabupaten Malang, Mojokerto, Pasuruan, dan Kota Batu. Karena itu, total penduduk terpapar diperoleh dari rekapitulasi hasil potensi penduduk terpapar di keempat wilayah tersebut. Kelas penduduk terpapar ditentukan dengan melihat kelas penduduk terpapar maksimum dari keempat kabupaten/kota yang terdampak bencana.

Jumlah penduduk terpapar bencana Letusan Gunungapi Arjuno Welirang adalah **51.261 jiwa** dan berada pada kelas **Sedang**. Secara terinci, potensi penduduk terpapar pada kelompok rentan terdiri dari kelompok umur rentan sejumlah **5.491 jiwa**, penduduk miskin sejumlah **4.560 jiwa**, dan penduduk penyandang disabilitas sejumlah **171 jiwa**.



**Gambar 3.57.** Grafik Potensi Penduduk Terpapar Bencana Letusan Gunungapi Arjuno Welirang di Provinsi Jawa Timur

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021

Grafik di atas menunjukkan bahwa penduduk Kabupaten Mojokerto sangat berpotensi besar terpapar bencana Letusan Gunungapi Arjuno Welirang dengan jumlah penduduk terpapar mencapai **29.130 jiwa**, dengan kelompok usia rentan sebesar **3.331 jiwa**, kelompok miskin sebesar **3.349 jiwa**, dan kelompok disabilitas sebesar **118 jiwa**.

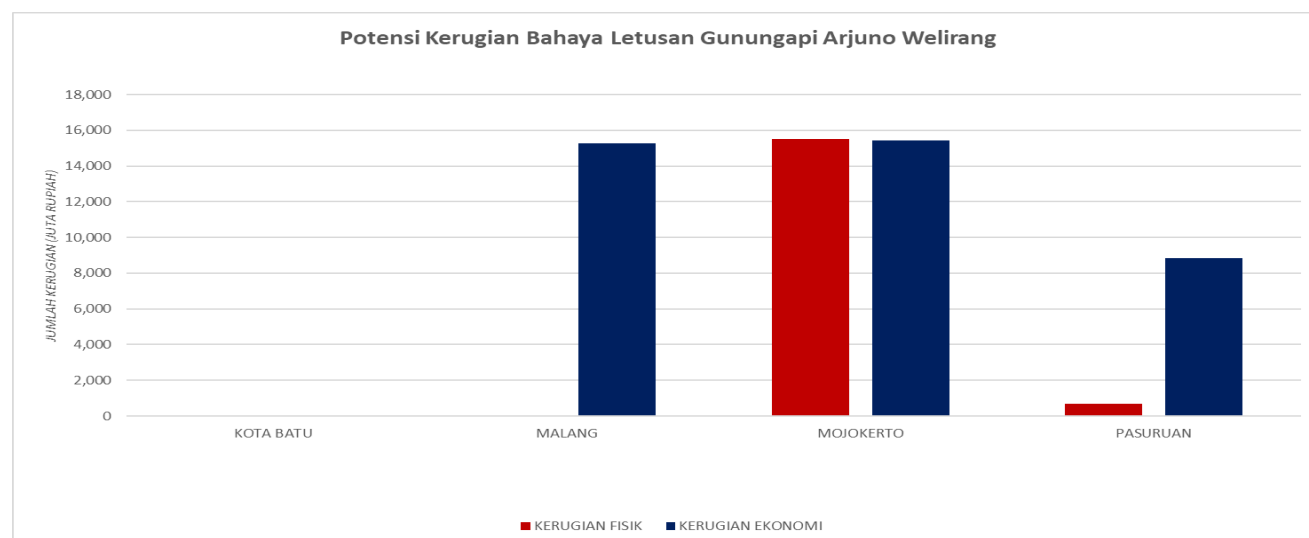
Sementara itu untuk potensi kerugian akibat bencana Letusan Gunungapi Arjuno Welirang dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 3.70.** Potensi Kerugian Bencana Letusan Gunungapi Arjuno Welirang di Provinsi Jawa Timur

No	Kabupaten/Kota	Kerugian (Juta Rupiah)				Potensi Kerusakan Lingkungan (Ha)	Kelas
		Kerugian Fisik	Kerugian Ekonomi	Total Kerugian	Kelas Kerugian		
<b>A Kabupaten</b>							
1	MALANG	-	15.268	15.268	RENDAH	0	RENDAH
2	PASURUAN	694	8.836	9.531	RENDAH	230	TINGGI
3	MOJOKERTO	15.510	15.448	30.957	TINGGI	1.704	TINGGI
<b>B Kota</b>							
1	KOTA BATU	63	0	63	RENDAH	514	TINGGI
<b>Provinsi Jawa Timur</b>		<b>16.267</b>	<b>39.553</b>	<b>55.819</b>	<b>TINGGI</b>	<b>2.448</b>	<b>TINGGI</b>

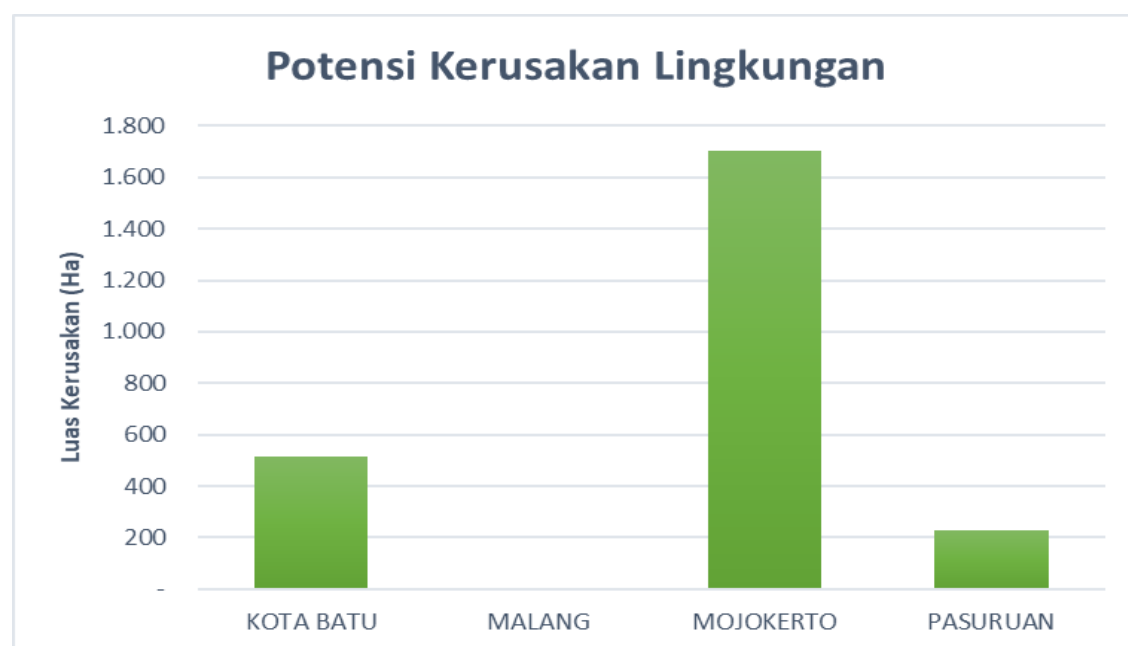
Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021

Total potensi kerugian akibat bencana Letusan Gunungapi Arjuno Welirang di Provinsi Jawa Timur adalah rekapitulasi potensi kerugian fisik dan ekonomi kabupaten yang terdampak bencana Letusan Gunungapi Arjuno Welirang. Kelas kerugian bencana dilihat berdasarkan kelas maksimum dari hasil kajian pada seluruh daerah terdampak bencana. Total kerugian akibat bencana Letusan Gunungapi Arjuno Welirang adalah sebesar **55,81 milyar rupiah** yang terdiri dari kerugian fisik sebesar **16,26 milyar rupiah** dan kerugian ekonomi sebesar **39,55 milyar rupiah**. Hasil kajian menunjukkan kelas kerugian bencana Letusan Gunungapi Arjuno Welirang adalah **Tinggi**.



**Gambar 3.58.** Grafik Potensi Kerugian Fisik dan Ekonomi Bencana Letusan Gunungapi Arjuno Welirang di Provinsi Jawa Timur  
 Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021

Grafik diatas menunjukkan bahwa hanya Kabupaten Mojokerto, Kota Batu dan Kabupaten Pasuruan yang memiliki potensi kerugian akibat bencana Letusan Gunungapi Arjuno Welirang. Kabupaten dengan potensi kerugian fisik tertinggi adalah Kabupaten Mojokerto sebesar **15,51 milyar rupiah** dan kerugian ekonomi sebesar **15,44 milyar rupiah**.



**Gambar 3.59.** Grafik Potensi Kerusakan Lingkungan Bencana Letusan Gunungapi Arjuno Welirang di Provinsi Jawa Timur  
 Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021

Potensi kerusakan lingkungan merupakan rekapitulasi potensi kerusakan lingkungan dari kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur terdampak bencana Letusan Gunungapi Arjuno Welirang. Kelas kerusakan lingkungan bencana di Provinsi Jawa Timur dilihat berdasarkan kelas maksimum dari hasil kajian seluruh wilayah terdampak bencana Letusan Gunungapi Arjuno Welirang. Potensi kerusakan lingkungan bencana Letusan Gunungapi Arjuno Welirang di Provinsi Jawa Timur adalah **2.448**

**Ha** dengan kelas kerusakan lingkungan adalah **Tinggi**. Kabupaten terdampak potensi kerugian lingkungan bencana Letusan Gunungapi Arjuno Welirang tertinggi adalah Kabupaten Mojokerto dengan luas **1.704 Ha**.

Berdasarkan hasil tentang kelas penduduk terpapar, kelas kerugian, dan kelas kerusakan lingkungan, maka dapat diketahui kelas kerentanan bencana Letusan Gunungapi Arjuno Welirang di Provinsi Jawa Timur. Lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 3.71.** Kelas Kerentanan Bencana Letusan Gunungapi Arjuno Welirang di Provinsi Jawa Timur

No.	Jenis Bahaya	Kelas Penduduk Terpapar	Kelas Kerugian	Kelas Kerusakan Lingkungan	Kelas Kerentanan
<b>A Kabupaten</b>					
1	MALANG	RENDAH	RENDAH	RENDAH	RENDAH
2	PASURUAN	SEDANG	RENDAH	TINGGI	TINGGI
3	MOJOKERTO	SEDANG	TINGGI	TINGGI	TINGGI
<b>B Kota</b>					
1	KOTA BATU	SEDANG	RENDAH	TINGGI	SEDANG
Provinsi Jawa Timur		SEDANG	TINGGI	TINGGI	TINGGI

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021

Tabel di atas menunjukkan bahwa kelas kerentanan bencana Letusan Gunungapi Arjuno Welirang di empat daerah yang terpapar bervariasi antara tinggi, sedang dan rendah. Secara keseluruhan kelas kerentanan bencana Letusan Gunungapi Arjuno Welirang di Provinsi Jawa Timur adalah **Tinggi**.

### 3.3.8.2. KERENTANAN LETUSAN GUNUNGAPI BROMO

Berdasarkan pengkajian dapat ditentukan potensi jumlah penduduk terpapar dan potensi kerugian bencana Letusan Gunungapi Bromo. Adapun potensi penduduk terpapar bencana Letusan Gunungapi Bromo di Provinsi Jawa Timur dapat dilihat pada tabel berikut.

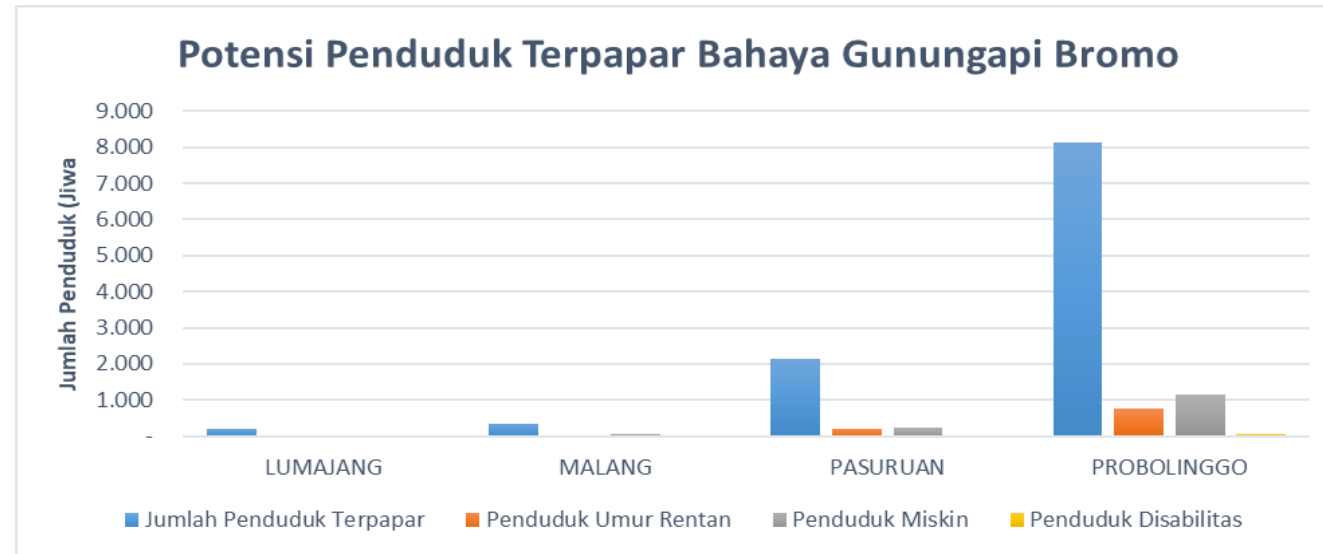
**Tabel 3.72.** Potensi Penduduk Terpapar Bencana Letusan Gunungapi Bromo di Provinsi Jawa Timur

No.	Kabupaten/Kota	Jumlah Penduduk Terpapar (jiwa)	Potensi Penduduk Terpapar (Jiwa)			Kelas
			Kelompok Rentan			
			Penduduk Umur Rentan	Penduduk Miskin	Penduduk Disabilitas	
1	MALANG	345	35	66	1	RENDAH
2	LUMAJANG	188	19	23	1	SEDANG
3	PROBOLINGGO	8.120	753	1.156	49	RENDAH
4	PASURUAN	2.132	186	252	6	RENDAH
Provinsi Jawa Timur		10.785	993	1.497	57	SEDANG

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021

Bencana Letusan Gunungapi Bromo berpotensi memapar 4 (empat) kabupaten di Provinsi Jawa Timur yaitu Kabupaten Lumajang, Kabupaten Malang, Kabupaten Pasuruan dan Kabupaten Probolinggo. Potensi jumlah penduduk terpapar bencana Letusan Gunungapi Bromo adalah **10.785 jiwa**. Jumlah potensi penduduk terpapar dari kelompok usia rentan adalah **993 jiwa**, **1.497 jiwa** penduduk miskin, dan **57 jiwa** penduduk disabilitas. Kelas penduduk terpapar adalah **Sedang**.





**Gambar 3.60.** Grafik Potensi Penduduk Terpapar Bencana Letusan Gunungapi Bromo di Provinsi Jawa Timur  
*Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021*

Grafik di atas menunjukkan bahwa penduduk Kabupaten Probolinggo sangat berpotensi besar terpapar bencana Letusan Gunungapi Bromo dengan jumlah penduduk terpapar mencapai **8.120 jiwa**, dengan kelompok usia rentan sebesar **753 jiwa**, kelompok miskin sebesar **1.156 jiwa**, dan kelompok disabilitas sebesar **49 jiwa**.

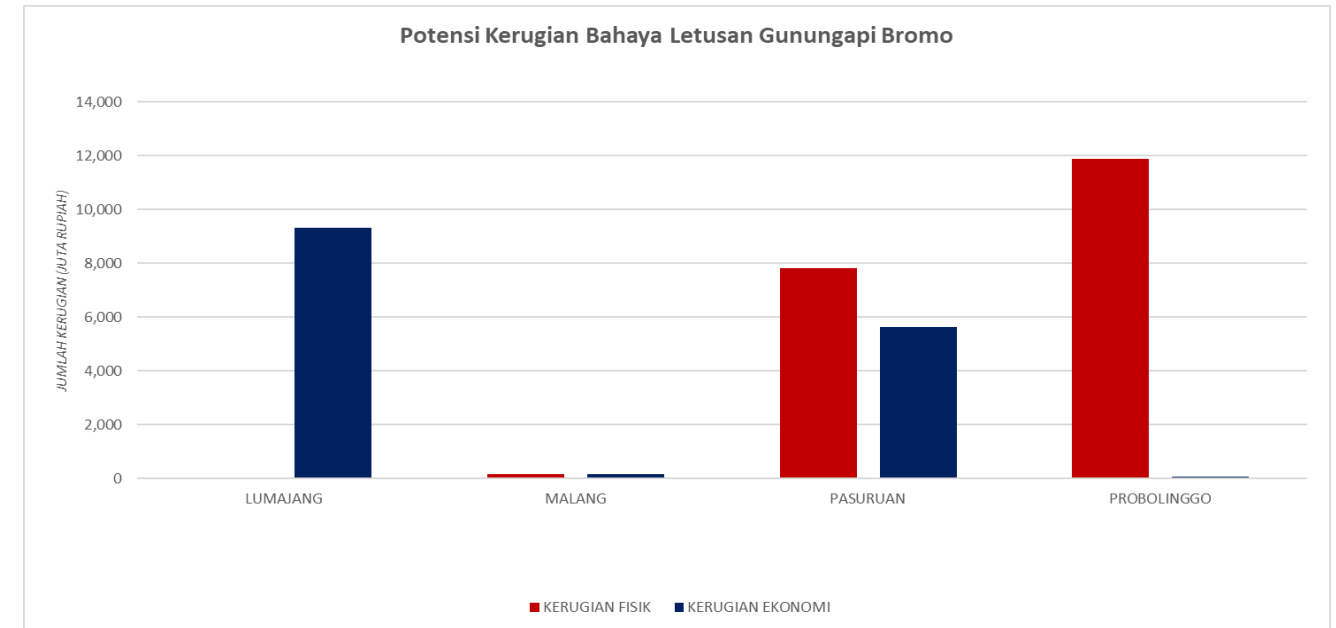
Sementara itu untuk potensi kerugian akibat bencana Letusan Gunungapi Bromo dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 3.73.** Potensi Kerugian Bencana Letusan Gunungapi Bromo di Provinsi Jawa Timur

No	Kabupaten/Kota	Kerugian (Juta Rupiah)			Kelas Kerugian	Potensi Kerusakan Lingkungan (Ha)	Kelas
		Kerugian Fisik	Kerugian Ekonomi	Total Kerugian			
1	MALANG	146	164	310	RENDAH	158	TINGGI
2	LUMAJANG	35	9.299	9.334	RENDAH	28	SEDANG
3	PROBOLINGGO	11.873	75	11.947	SEDANG	694	TINGGI
4	PASURUAN	7.817	5.636	13.453	TINGGI	475	TINGGI
<b>Provinsi Jawa Timur</b>		<b>19.870</b>	<b>15.175</b>	<b>35.045</b>	<b>TINGGI</b>	<b>1.355</b>	<b>TINGGI</b>

*Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021*

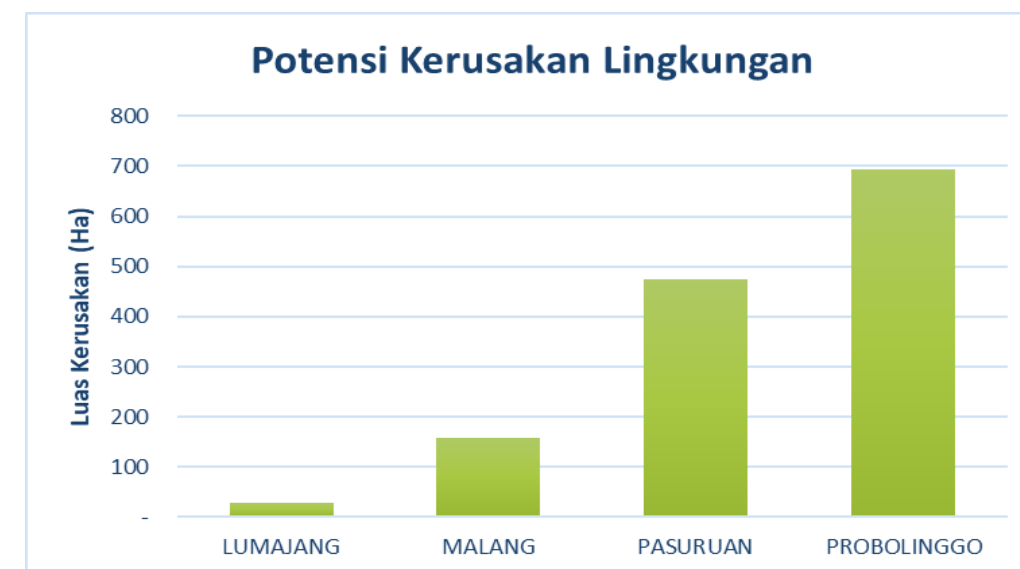
Ditinjau dari potensi kerugian yang dapat terjadi, bencana Letusan Gunungapi Bromo berpotensi menyebabkan kerugian sebesar **35,04 milyar rupiah**, dengan kategori kelas kerugian adalah **Tinggi**. Kerugian terbesar diakibatkan adanya kerugian fisik sebesar **19,87 milyar rupiah**, sementara kerugian ekonomi sebesar **15,17 milyar rupiah**.



**Gambar 3.61.** Grafik Potensi Kerugian Fisik dan Ekonomi Bencana Letusan Gunungapi Bromo di Provinsi Jawa Timur

*Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021*

Grafik di atas menunjukkan bahwa hanya Kabupaten Lumajang, Kabupaten Malang, Kabupaten Pasuruan dan Kabupaten Probolinggo yang memiliki potensi kerugian akibat bencana Letusan Gunungapi Bromo. Sementara itu, kabupaten dengan potensi kerugian fisik tertinggi adalah Kabupaten Probolinggo dengan sebesar **11,87 milyar rupiah** dan kerusakan ekonomi tertinggi adalah Kabupaten Lumajang sebesar **9,29 milyar rupiah**.



**Gambar 3.62.** Grafik Potensi Kerusakan Lingkungan Bencana Letusan Gunungapi Bromo di Provinsi Jawa Timur

*Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021*

Potensi kerusakan lingkungan merupakan rekapitulasi potensi kerusakan lingkungan dari kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur terdampak bencana Letusan Gunungapi Bromo. Kelas kerusakan lingkungan bencana di Provinsi Jawa Timur dilihat berdasarkan kelas maksimum dari hasil kajian seluruh wilayah terdampak bencana Letusan Gunungapi Bromo. Potensi

kerusakan lingkungan bencana Letusan Gunungapi Bromo di Provinsi Jawa Timur adalah **1.355 Ha** dengan kelas kerusakan lingkungan adalah **Tinggi**. Kabupaten terdampak potensi kerugian lingkungan bencana Letusan Gunungapi Bromo tertinggi adalah Kabupaten Probolinggo dengan luas **694 Ha**.

Berdasarkan hasil kelas penduduk terpapar, kelas kerugian, dan kerusakan lingkungan di atas, maka dapat ditentukan kelas kerentanan bencana Letusan Gunungapi Bromo di Provinsi Jawa Timur. Kelas kerentanan bencana Letusan Gunungapi Bromo di Provinsi Jawa Timur dikategorikan **Tinggi**, meskipun hanya memapar 4 (empat) wilayah saja.

**Tabel 3.74.** Kelas Kerentanan Bencana Letusan Gunungapi Bromo di Provinsi Jawa Timur

No.	Jenis Bahaya	Kelas Penduduk Terpapar	Kelas Kerugian	Kelas Kerusakan Lingkungan	Kelas Kerentanan
1	MALANG	RENDAH	RENDAH	TINGGI	SEDANG
2	LUMAJANG	SEDANG	RENDAH	SEDANG	SEDANG
3	PROBOLINGGO	RENDAH	SEDANG	TINGGI	SEDANG
4	PASURUAN	RENDAH	TINGGI	TINGGI	TINGGI
<b>Provinsi Jawa Timur</b>		<b>SEDANG</b>	<b>TINGGI</b>	<b>TINGGI</b>	<b>TINGGI</b>

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021

### 3.3.8.3. KERENTANAN LETUSAN GUNUNGAPI IJEN

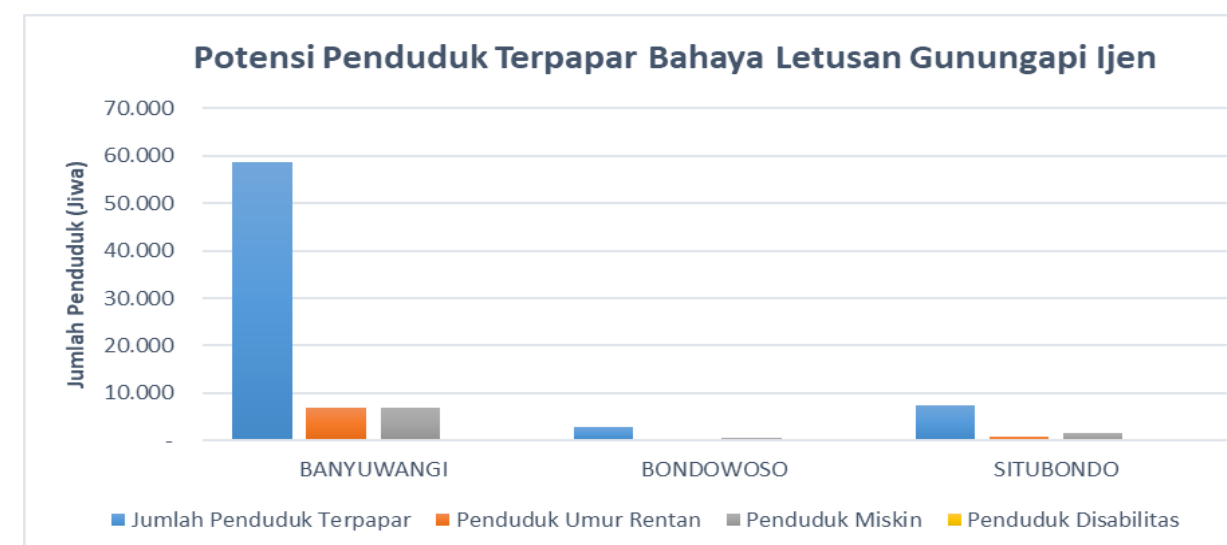
Berdasarkan pengkajian dapat ditentukan potensi jumlah penduduk terpapar dan potensi kerugian bencana Letusan Gunungapi Ijen. Adapun potensi penduduk terpapar bencana Letusan Gunungapi Ijen di Provinsi Jawa Timur dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 3.75.** Potensi Penduduk Terpapar Bencana Letusan Gunungapi Ijen di Provinsi Jawa Timur

No.	Kabupaten/Kota	Jumlah Penduduk Terpapar (jiwa)	Potensi Penduduk Terpapar (Jiwa)			Kelas
			Kelompok Rentan			
			Penduduk Umur Rentan	Penduduk Miskin	Penduduk Disabilitas	
1	BANYUWANGI	58.635	6.891	7.016	170	SEDANG
2	BONDOWOSO	2.766	313	495	19	SEDANG
3	SITUBONDO	7.312	799	1.657	15	SEDANG
<b>Provinsi Jawa Timur</b>		<b>68.713</b>	<b>8.003</b>	<b>9.168</b>	<b>204</b>	<b>SEDANG</b>

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021

Bencana Letusan Gunungapi Ijen berpotensi memapar 3 (tiga) kabupaten di Provinsi Jawa Timur yaitu Kabupaten Banyuwangi, Bondowoso dan Situbondo. Potensi jumlah penduduk terpapar bencana Letusan Gunungapi Ijen adalah **68.713 jiwa**. Jumlah potensi penduduk terpapar dari kelompok usia rentan adalah **8.003 jiwa** dan **9.168 jiwa** penduduk miskin, serta **204 jiwa** penduduk disabilitas. Kelas penduduk terpapar Provinsi Jawa Timur adalah **Sedang**.



**Gambar 3.63.** Grafik Potensi Penduduk Terpapar Bencana Letusan Gunungapi Ijen di Provinsi Jawa Timur

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021

Grafik di atas menunjukkan bahwa penduduk Kabupaten Banyuwangi sangat berpotensi besar terpapar bencana Letusan Gunungapi Ijen dengan jumlah penduduk terpapar mencapai **58.635 jiwa**, kelompok usia rentan sebesar **6.891 jiwa**, kelompok miskin sebesar **7.016 jiwa**, dan kelompok disabilitas sebesar **170 jiwa**.

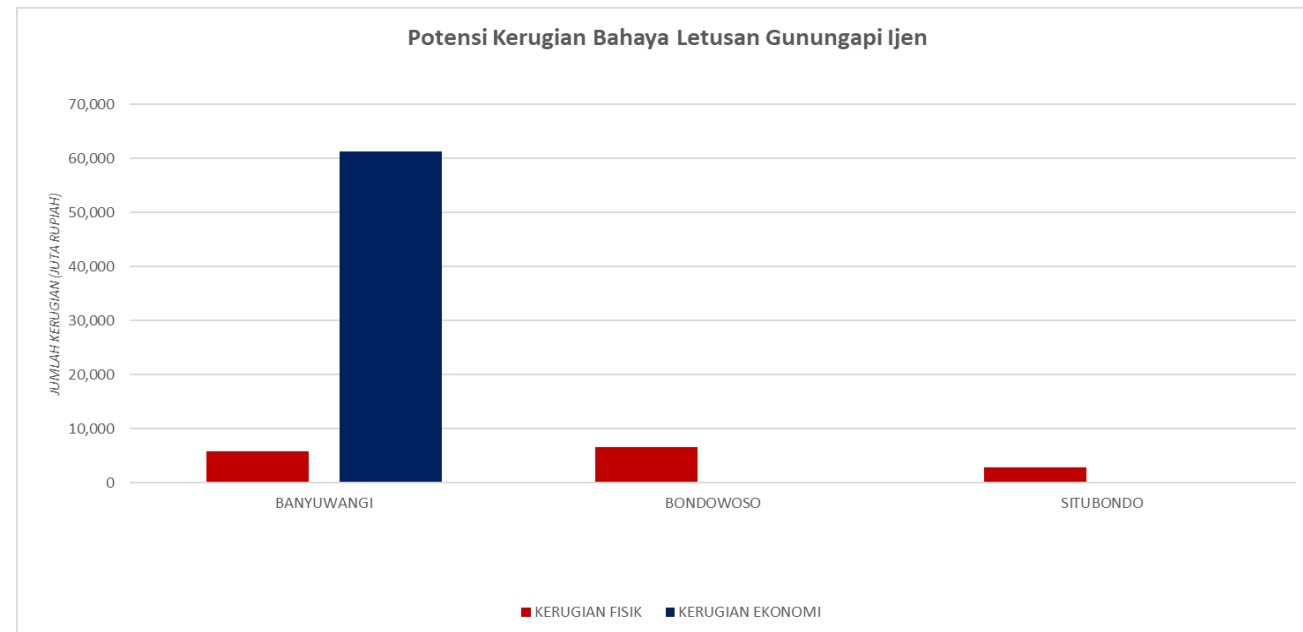
Sementara itu untuk potensi kerugian akibat bencana Letusan Gunungapi Ijen dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 3.76.** Potensi Kerugian Bencana Letusan Gunungapi Ijen di Provinsi Jawa Timur

No	Kabupaten/Kota	Kerugian (Juta Rupiah)				Potensi Kerusakan Lingkungan (Ha)	Kelas
		Kerugian Fisik	Kerugian Ekonomi	Total Kerugian	Total Kerugian		
1	BANYUWANGI	5.738	61.220	66.958	SEDANG	671	TINGGI
2	BONDOWOSO	6.627	0	6.627	TINGGI	1.362	TINGGI
3	SITUBONDO	2.782	0	2.782	SEDANG	133	TINGGI
<b>Provinsi Jawa Timur</b>		<b>15.147</b>	<b>61.220</b>	<b>76.366</b>	<b>TINGGI</b>	<b>2.166</b>	<b>TINGGI</b>

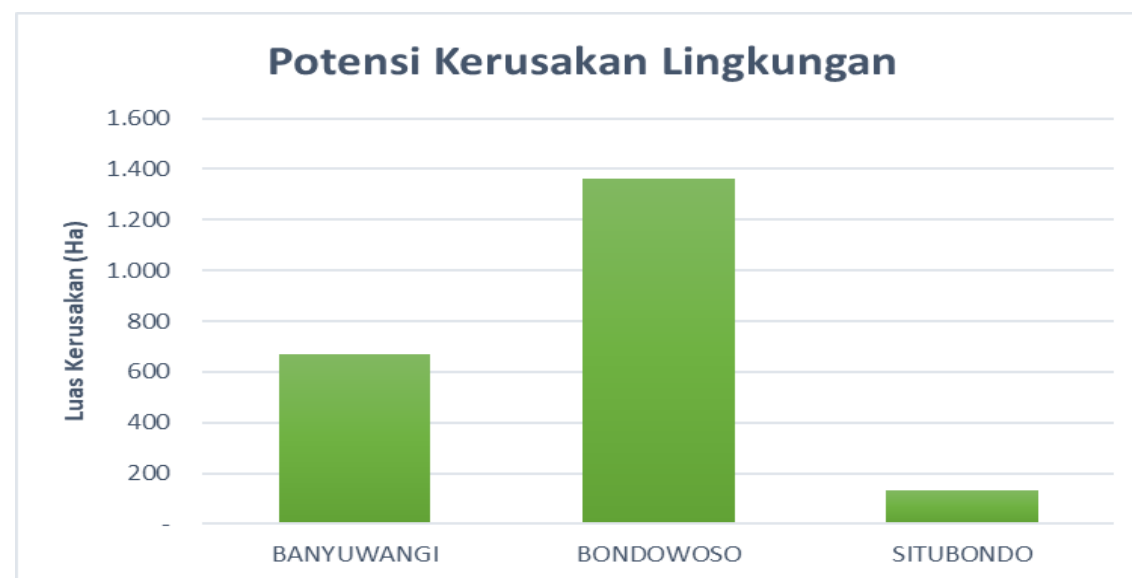
Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021

Ditinjau dari potensi kerugian yang dapat terjadi, bencana Letusan Gunungapi Ijen berpotensi menyebabkan kerugian sebesar **76,36 milyar rupiah**, dengan kategori kelas kerugian adalah **Tinggi**. Kerugian terbesar diakibatkan adanya kerugian fisik sebesar **15,14 milyar rupiah**, sementara kerugian ekonomi sebesar **61,22 milyar rupiah**.



**Gambar 3.64.** Grafik Potensi Kerugian Fisik dan Ekonomi Bencana Letusan Gunungapi Ijen di Provinsi Jawa Timur  
*Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021*

Grafik diatas menunjukkan bahwa hanya Kabupaten Bondowoso yang memiliki potensi kerugian akibat bencana Letusan Gunungapi Ijen. Sementara itu, Kabupaten dengan potensi kerugian fisik adalah Kabupaten Bondowoso dengan sebesar **6,62 milyar rupiah** dan kerugian fisik tertinggi oleh Kabupaten Banyuwangi yaitu sebesar **61,22 milyar rupiah**.



**Gambar 3.65.** Grafik Potensi Kerusakan Lingkungan Bencana Letusan Gunungapi Ijen di Provinsi Jawa Timur  
*Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021*

Potensi kerusakan lingkungan merupakan rekapitulasi potensi kerusakan lingkungan dari kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur terdampak bencana Letusan Gunungapi Ijen. Kelas kerusakan lingkungan bencana di Provinsi Jawa Timur dilihat berdasarkan kelas maksimum dari hasil kajian seluruh wilayah terdampak bencana Letusan Gunungapi Ijen. Letusan Gunungapi Ijen juga berpotensi menyebabkan terjadinya kerusakan lingkungan seluas **2.166 Ha** yang termasuk dalam kelas

kerusakan **Tinggi** dengan Kabupaten Bondowoso sebagai kabupaten yang memiliki potensi kerusakan lingkungan tertinggi seluas **1.362 Ha**.

**Tabel 3.77.** Kelas Kerentanan Bencana Letusan Gunungapi Ijen di Provinsi Jawa Timur

No.	Jenis Bahaya	Kelas Penduduk Terpapar	Kelas Kerugian	Kelas Kerusakan Lingkungan	Kelas Kerentanan
1	BANYUWANGI	SEDANG	SEDANG	TINGGI	TINGGI
2	BONDOWOSO	SEDANG	TINGGI	TINGGI	TINGGI
3	SITUBONDO	SEDANG	SEDANG	TINGGI	SEDANG
Provinsi Jawa Timur		SEDANG	TINGGI	TINGGI	TINGGI

*Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021*

Berdasarkan hasil kelas penduduk terpapar, kelas kerugian, dan kerusakan lingkungan di atas, maka dapat ditentukan kelas kerentanan bencana Letusan Gunungapi Ijen di Provinsi Jawa Timur. Kelas kerentanan bencana Letusan Gunungapi Ijen di Provinsi Jawa Timur dikategorikan **Tinggi**.

### 3.3.8.4. KERENTANAN LETUSAN GUNUNGAPI ARGOPURO

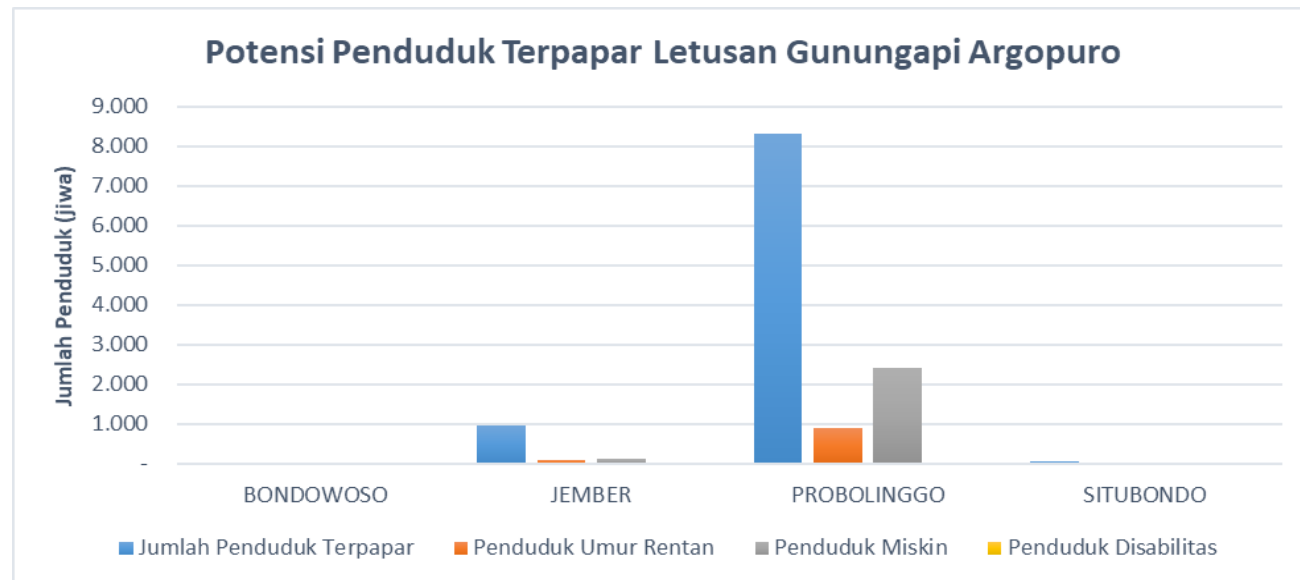
Berdasarkan pengkajian dapat ditentukan potensi jumlah penduduk terpapar dan potensi kerugian bencana Letusan Gunungapi Argopuro. Adapun potensi penduduk terpapar bencana Letusan Gunungapi Argopuro di Provinsi Jawa Timur dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 3.78.** Potensi Penduduk Terpapar Bencana Letusan Gunungapi Argopuro di Provinsi Jawa Timur

No.	Kabupaten/Kota	Jumlah Penduduk Terpapar (jiwa)	Potensi Penduduk Terpapar (Jiwa)			Kelas
			Kelompok Rentan			
			Penduduk Umur Rentan	Penduduk Miskin	Penduduk Disabilitas	
1	JEMBER	975	104	140	3	RENDAH
2	BONDOWOSO	31	4	8	0	RENDAH
3	SITUBONDO	65	7	20	0	SEDANG
4	PROBOLINGGO	8.308	903	2.403	38	SEDANG
Provinsi Jawa Timur		9.379	1.018	2.571	41	SEDANG

*Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021*

Bencana Letusan Gunungapi Argopuro berpotensi memapar 4 (empat) kabupaten di Provinsi Jawa Timur. Potensi jumlah penduduk terpapar bencana Letusan Gunungapi Argopuro adalah **9.379 jiwa**. Jumlah potensi penduduk terpapar dari kelompok usia rentan adalah **1.018 jiwa**, **2.571 jiwa** penduduk miskin, dan **41 jiwa** penduduk disabilitas. Kelas penduduk terpapar adalah **Sedang**.



**Gambar 3.66.** Grafik Potensi Penduduk Terpapar Bencana Letusan Gunungapi Argopuro di Provinsi Jawa Timur  
 Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021

Grafik di atas menunjukkan bahwa penduduk Kabupaten Probolinggo sangat berpotensi besar terpapar bencana Letusan Gunungapi Argopuro dengan jumlah penduduk terpapar mencapai **8.308 jiwa**, dengan kelompok usia rentan sebesar **903 jiwa**, kelompok miskin sebesar **2.403 jiwa**, dan kelompok disabilitas sebesar **38 jiwa**.

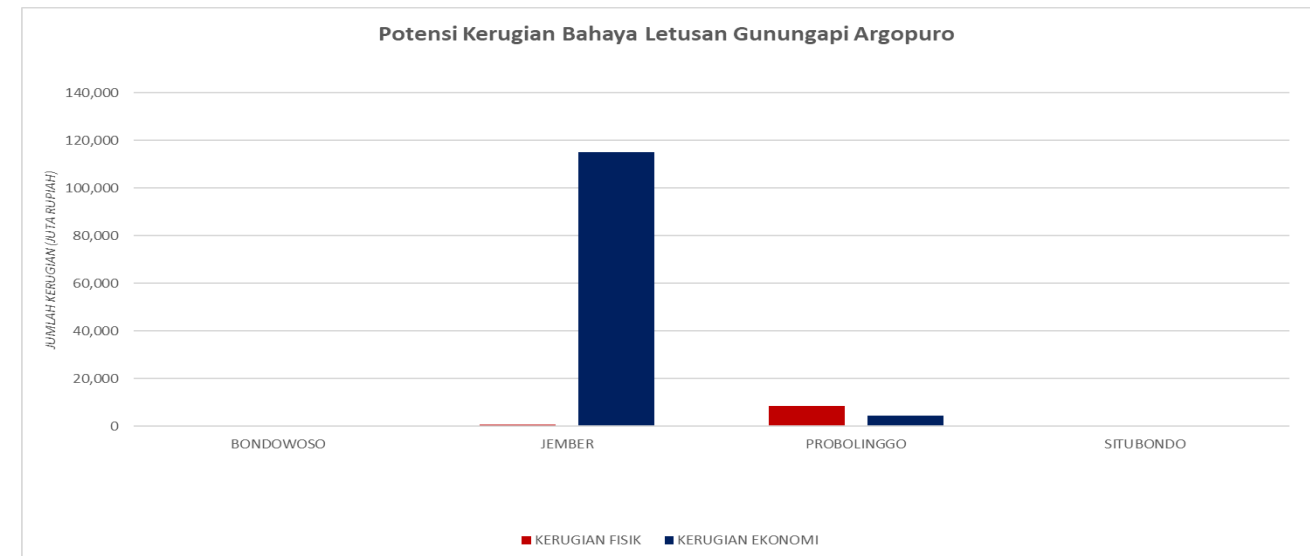
Sementara itu untuk potensi kerugian akibat bencana Letusan Gunungapi Argopuro dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 3.79.** Potensi Kerugian Bencana Letusan Gunungapi Argopuro di Provinsi Jawa Timur

No	Kabupaten/Kota	Kerugian (Juta Rupiah)				Potensi Kerusakan Lingkungan (Ha)	Kelas
		Kerugian Fisik	Kerugian Ekonomi	Total Kerugian	Kelas Kerugian		
1	JEMBER	595	114.920	115.515	RENDAH	1.431	TINGGI
2	BONDOWOSO	-	-	-	-	9	RENDAH
3	SITUBONDO	39	0	39	RENDAH	46	SEDANG
4	PROBOLINGGO	8.352	4.370	12.723	TINGGI	4.580	TINGGI
<b>Provinsi Jawa Timur</b>		<b>8.987</b>	<b>119.290</b>	<b>128.276</b>	<b>TINGGI</b>	<b>6.066</b>	<b>TINGGI</b>

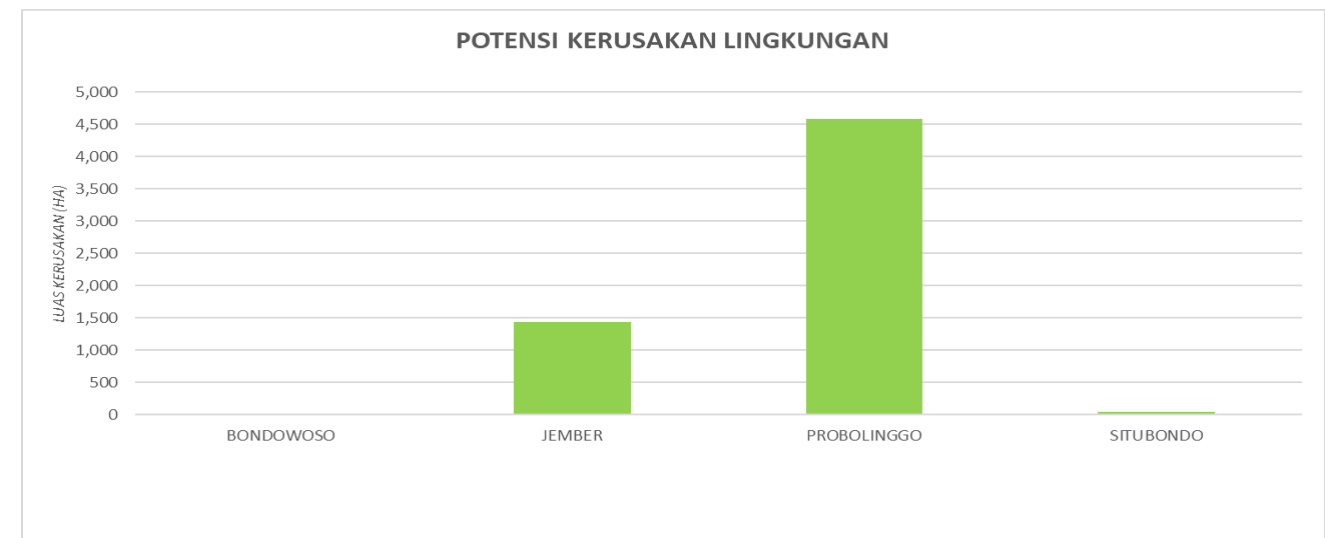
Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021

Ditinjau dari potensi kerugian yang dapat terjadi, bencana Letusan Gunungapi Argopuro berpotensi menyebabkan kerugian sebesar **128,27 milyar rupiah**, dengan kategori kelas kerugian adalah **Tinggi**. Kerugian terbesar diakibatkan adanya kerugian fisik sebesar **8,98 milyar rupiah**, sementara kerugian ekonomi sebesar **119,29 milyar rupiah**.



**Gambar 3.67.** Grafik Potensi Kerugian Fisik dan Ekonomi Bencana Letusan Gunungapi Argopuro di Provinsi Jawa Timur  
 Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021

Grafik di atas menunjukkan bahwa Kabupaten Probolinggo yang memiliki potensi kerugian akibat bencana Letusan Gunungapi Argopuro tertinggi. Adapun potensi kerugian fisik di Kabupaten Probolinggo sebesar **8,35 milyar rupiah** dan kerugian ekonomi tertinggi pada Kabupaten Jember sebesar **114,92 milyar rupiah**.



**Gambar 3.68.** Grafik Potensi Kerusakan Lingkungan Bencana Letusan Gunungapi Argopuro di Provinsi Jawa Timur  
 Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021

Potensi kerusakan lingkungan merupakan rekapitulasi potensi kerusakan lingkungan dari kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur terdampak bencana Letusan Gunungapi Argopuro. Kelas kerusakan lingkungan bencana di Provinsi Jawa Timur dilihat berdasarkan kelas maksimum dari hasil kajian seluruh wilayah terdampak bencana Letusan Gunungapi Argopuro. Letusan Gunungapi Argopuro juga berpotensi menyebabkan terjadinya kerusakan lingkungan seluas **6.066 Ha** yang termasuk dalam kelas kerusakan **Tinggi** dengan Kabupaten Probolinggo sebagai kabupaten yang memiliki potensi kerusakan lingkungan tertinggi seluas **4.580 Ha**.



Berdasarkan hasil kelas penduduk terpapar, kelas kerugian, dan kerusakan lingkungan di atas, maka dapat ditentukan kelas kerentanan bencana Letusan Gunungapi Argopuro di Provinsi Jawa Timur. Kelas kerentanan bencana Letusan Gunungapi Argopuro di Provinsi Jawa Timur dikategorikan **Tinggi**.

**Tabel 3.80.** Kelas Kerentanan Bencana Letusan Gunungapi Argopuro di Provinsi Jawa Timur

No.	Jenis Bahaya	Kelas Penduduk Terpapar	Kelas Kerugian	Kelas Kerusakan Lingkungan	Kelas Kerentanan
1	JEMBER	RENDAH	RENDAH	TINGGI	SEDANG
2	BONDOWOSO	RENDAH	-	RENDAH	RENDAH
3	SITUBONDO	SEDANG	RENDAH	SEDANG	SEDANG
4	PROBOLINGGO	SEDANG	TINGGI	TINGGI	TINGGI
<b>Provinsi Jawa Timur</b>		<b>SEDANG</b>	<b>TINGGI</b>	<b>TINGGI</b>	<b>TINGGI</b>

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021

### 3.3.8.5. KERENTANAN LETUSAN GUNUNGAPI KELUD

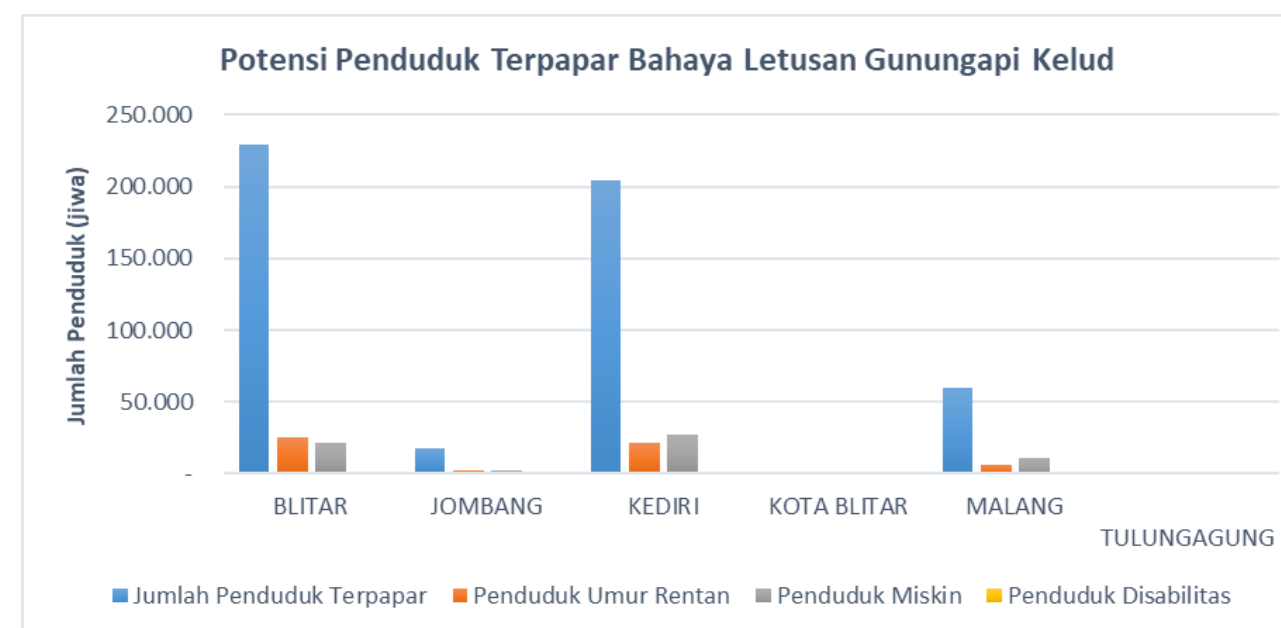
Berdasarkan pengkajian dapat ditentukan potensi jumlah penduduk terpapar dan potensi kerugian bencana Letusan Gunungapi Kelud. Adapun potensi penduduk terpapar bencana Letusan Gunungapi Kelud di Provinsi Jawa Timur dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 3.81.** Potensi Penduduk Terpapar Bencana Letusan Gunungapi Kelud di Provinsi Jawa Timur

No.	Kabupaten/Kota	Jumlah Penduduk Terpapar (jiwa)	Potensi Penduduk Terpapar (Jiwa) Kelompok Rentan			Kelas
			Penduduk Umur Rentan	Penduduk Miskin	Penduduk Disabilitas	
<b>A Kabupaten</b>						
1	TULUNGAGUNG	1.860	213	166	7	RENDAH
2	BLITAR	229.650	25.186	21.818	1.295	SEDANG
3	KEDIRI	204.597	21.855	26.811	831	SEDANG
4	MALANG	60.273	6.312	10.691	372	SEDANG
5	JOMBANG	17.742	1.952	2.419	126	RENDAH
<b>B Kota</b>						
1	KOTA BLITAR	164	17	6	1	RENDAH
<b>Provinsi Jawa Timur</b>		<b>514.286</b>	<b>55.535</b>	<b>61.911</b>	<b>2.632</b>	<b>SEDANG</b>

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021

Bencana Letusan Gunungapi Kelud berpotensi memapar 6 daerah di Provinsi Jawa Timur. Potensi jumlah penduduk terpapar bencana Letusan Gunungapi Kelud adalah **514.286 jiwa**. Jumlah potensi penduduk terpapar dari kelompok usia rentan adalah **55.535 jiwa**, **61.911 jiwa** penduduk miskin, dan **2.632 jiwa** penduduk disabilitas. Kelas penduduk terpapar adalah **Sedang**.



**Gambar 3.69.** Grafik Potensi Penduduk Terpapar Bencana Letusan Gunungapi Kelud di Provinsi Jawa Timur

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021

Grafik di atas menunjukkan bahwa penduduk Kabupaten Blitar sangat berpotensi besar terpapar bencana Letusan Gunungapi Kelud dengan jumlah penduduk terpapar mencapai **229.650 jiwa**, dengan kelompok usia rentan sebesar **25.186 jiwa**, kelompok miskin sebesar **21.818 jiwa**, dan kelompok disabilitas sebesar **1.295 jiwa**.

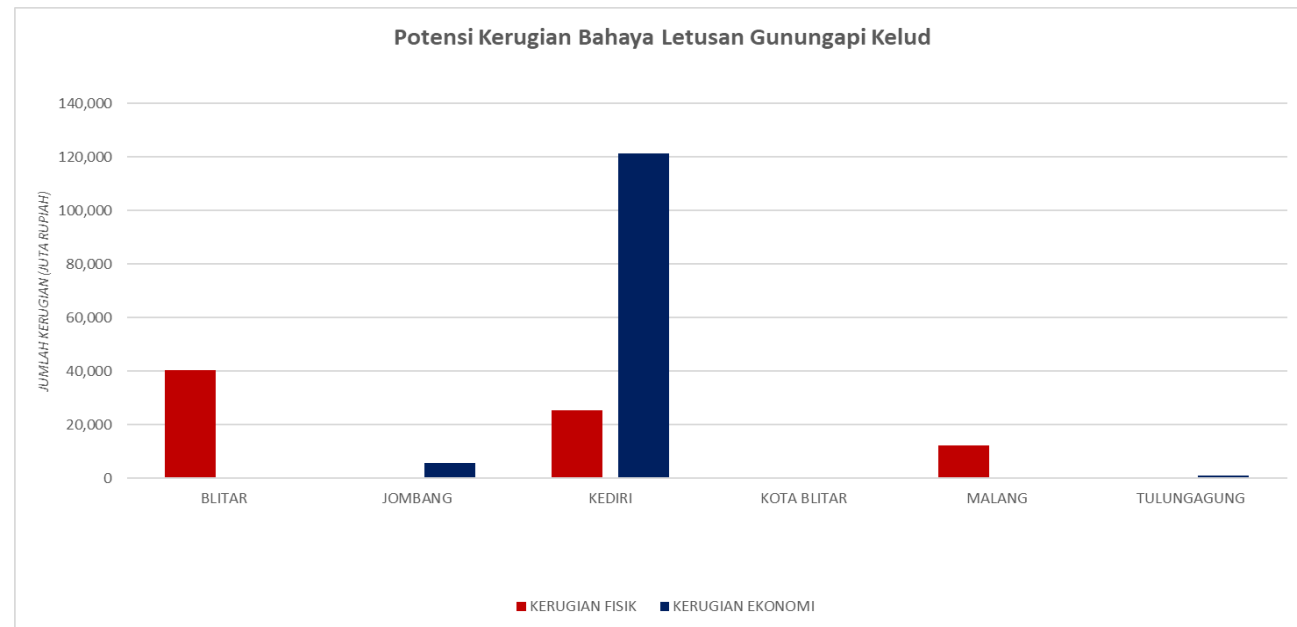
Sementara itu untuk potensi kerugian akibat bencana Letusan Gunungapi Kelud dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 3.82.** Potensi Kerugian Bencana Letusan Gunungapi Kelud di Provinsi Jawa Timur

No	Kabupaten/Kota	Kerugian (Juta Rupiah)			Kelas Kerugian	Potensi Kerusakan Lingkungan (Ha)	Kelas
		Kerugian Fisik	Kerugian Ekonomi	Total Kerugian			
<b>A Kabupaten</b>							
1	TULUNGAGUNG	-	984	984	RENDAH	-	-
2	BLITAR	40.370	231	40.601	TINGGI	6.978	TINGGI
3	KEDIRI	25.468	121.404	146.872	TINGGI	4.372	TINGGI
4	MALANG	12.138	0	12.138	SEDANG	3.041	TINGGI
5	JOMBANG	-	5.653	5.653	RENDAH	-	-
<b>B Kota</b>							
1	KOTA BLITAR	-	-	-	-	-	-
<b>Provinsi Jawa Timur</b>		<b>77.976</b>	<b>128.272</b>	<b>206.248</b>	<b>TINGGI</b>	<b>14.391</b>	<b>TINGGI</b>

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021

Ditinjau dari potensi kerugian yang dapat terjadi, bencana Letusan Gunungapi Kelud berpotensi menyebabkan kerugian sebesar **206,248 milyar rupiah** kategori kelas kerugian adalah **Tinggi** dengan rincian kerugian fisik sebesar **77,97 milyar rupiah** dan kerugian ekonomi sebesar **128,27 milyar rupiah**.



**Gambar 3.70.** Grafik Potensi Kerugian Fisik dan Ekonomi Bencana Letusan Gunungapi Kelud di Provinsi Jawa Timur  
 Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021

Berdasarkan pada grafik di atas, dapat dilihat bahwa potensi kerugian fisik, hanya dimiliki oleh Kabupaten Blitar sebesar **40,37 milyar rupiah**. Demikian pula dengan potensi kerugian ekonomi tertinggi sebesar **121,40 milyar rupiah** yang dimiliki oleh Kabupaten Kediri.



**Gambar 3.71.** Grafik Potensi Kerusakan Lingkungan Bencana Letusan Gunungapi Kelud di Provinsi Jawa Timur  
 Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021

Potensi kerusakan lingkungan merupakan rekapitulasi potensi kerusakan lingkungan dari kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur terdampak bencana Letusan Gunungapi Kelud. Kelas kerusakan lingkungan bencana di Provinsi Jawa Timur dilihat berdasarkan kelas maksimum dari hasil kajian seluruh wilayah terdampak bencana Letusan Gunungapi Kelud. Letusan Gunungapi Kelud juga berpotensi menyebabkan terjadinya kerusakan lingkungan seluas **14.391 Ha** yang termasuk dalam

kelas kerusakan **Tinggi** dengan Kabupaten Blitar sebagai kabupaten yang memiliki potensi kerusakan lingkungan tertinggi seluas **6.978 Ha**.

Berdasarkan hasil kelas penduduk terpapar, kelas kerugian, dan kerusakan lingkungan di atas, maka dapat ditentukan kelas kerentanan bencana Letusan Gunungapi Kelud di Provinsi Jawa Timur. Kelas kerentanan bencana Letusan Gunungapi Kelud di Provinsi Jawa Timur dikategorikan **Tinggi** dan hanya memapar 6 kabupaten.

**Tabel 3.83.** Kelas Kerentanan Bencana Letusan Gunungapi Kelud di Provinsi Jawa Timur

No.	Jenis Bahaya	Kelas Penduduk Terpapar	Kelas Kerugian	Kelas Kerusakan Lingkungan	Kelas Kerentanan
<b>A Kabupaten</b>					
1	TULUNGAGUNG	RENDAH	RENDAH	-	RENDAH
2	BLITAR	SEDANG	TINGGI	TINGGI	TINGGI
3	KEDIRI	SEDANG	TINGGI	TINGGI	TINGGI
4	MALANG	SEDANG	SEDANG	TINGGI	SEDANG
5	JOMBANG	RENDAH	RENDAH	-	RENDAH
<b>B Kota</b>					
1	KOTA BLITAR	RENDAH	-	-	RENDAH
<b>Provinsi Jawa Timur</b>		<b>SEDANG</b>	<b>TINGGI</b>	<b>TINGGI</b>	<b>TINGGI</b>

Sumber: Analisis Tahun 2021

### 3.3.8.6. KERENTANAN LETUSAN GUNUNGAPI LAMONGAN

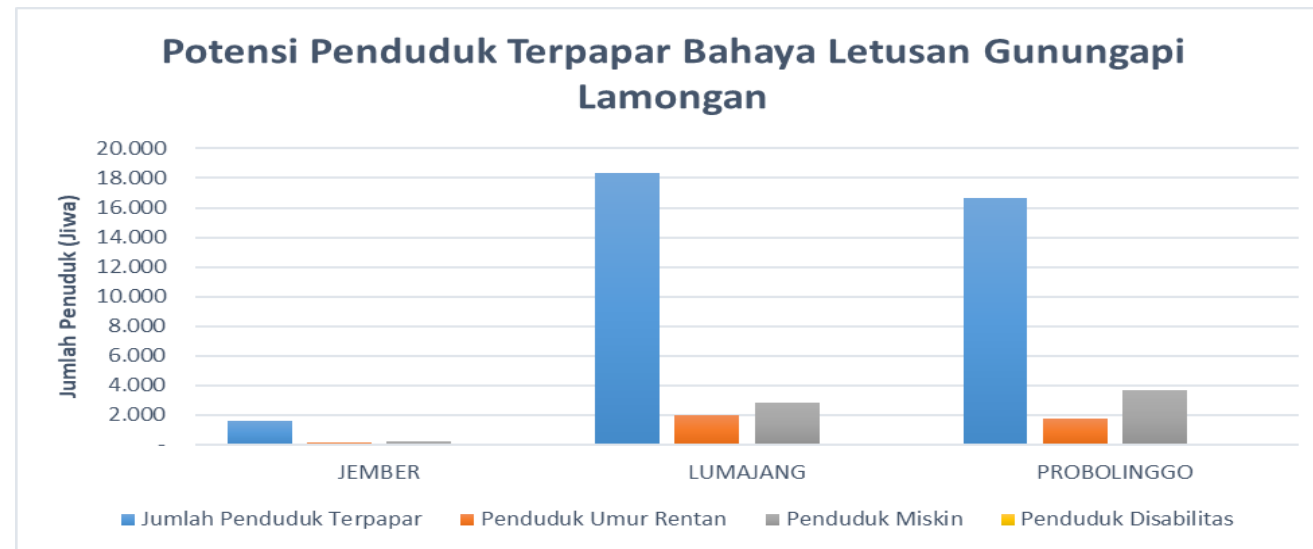
Berdasarkan pengkajian dapat ditentukan potensi jumlah penduduk terpapar dan potensi kerugian bencana Letusan Gunungapi Lamongan. Adapun potensi penduduk terpapar bencana Letusan Gunungapi Lamongan di Provinsi Jawa Timur dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 3.84.** Potensi Penduduk Terpapar Bencana Letusan Gunungapi Lamongan di Provinsi Jawa Timur

No.	Kabupaten/Kota	Jumlah Penduduk Terpapar (jiwa)	Potensi Penduduk Terpapar (Jiwa)			Kelas
			Kelompok Rentan			
			Penduduk Umur Rentan	Penduduk Miskin	Penduduk Disabilitas	
1	LUMAJANG	18.333	2.013	2.829	56	SEDANG
2	JEMBER	1.633	154	240	9	RENDAH
3	PROBOLINGGO	16.694	1.780	3.704	59	SEDANG
<b>Provinsi Jawa Timur</b>		<b>36.660</b>	<b>3.947</b>	<b>6.773</b>	<b>124</b>	<b>SEDANG</b>

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021

Bencana Letusan Gunungapi Lamongan berpotensi memapar 3 (tiga) kabupaten di Provinsi Jawa Timur yaitu Kabupaten Jember, Kabupaten Lumajang, dan Kabupaten Probolinggo. Potensi jumlah penduduk terpapar bencana Letusan Gunungapi Lamongan adalah **36.660 jiwa**. Jumlah potensi penduduk terpapar dari kelompok usia rentan adalah **3.947 jiwa**, **6.773 jiwa** penduduk miskin, dan **124 jiwa** penduduk disabilitas. Kelas penduduk terpapar Bencana Letusan Gunungapi Lamongan adalah **Sedang**.



**Gambar 3.72.** Grafik Potensi Penduduk Terpapar Bencana Letusan Gunungapi Lamongan di Provinsi Jawa Timur  
*Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021*

Grafik di atas menunjukkan bahwa penduduk Kabupaten Lumajang sangat berpotensi besar terpapar bencana Letusan Gunungapi Lamongan dengan jumlah penduduk terpapar mencapai **18.333 jiwa** yang terdiri dari kelompok usia rentan sebesar **2.013 jiwa**, kelompok miskin sebesar **2.829 jiwa**, dan kelompok disabilitas sebesar **56 jiwa**.

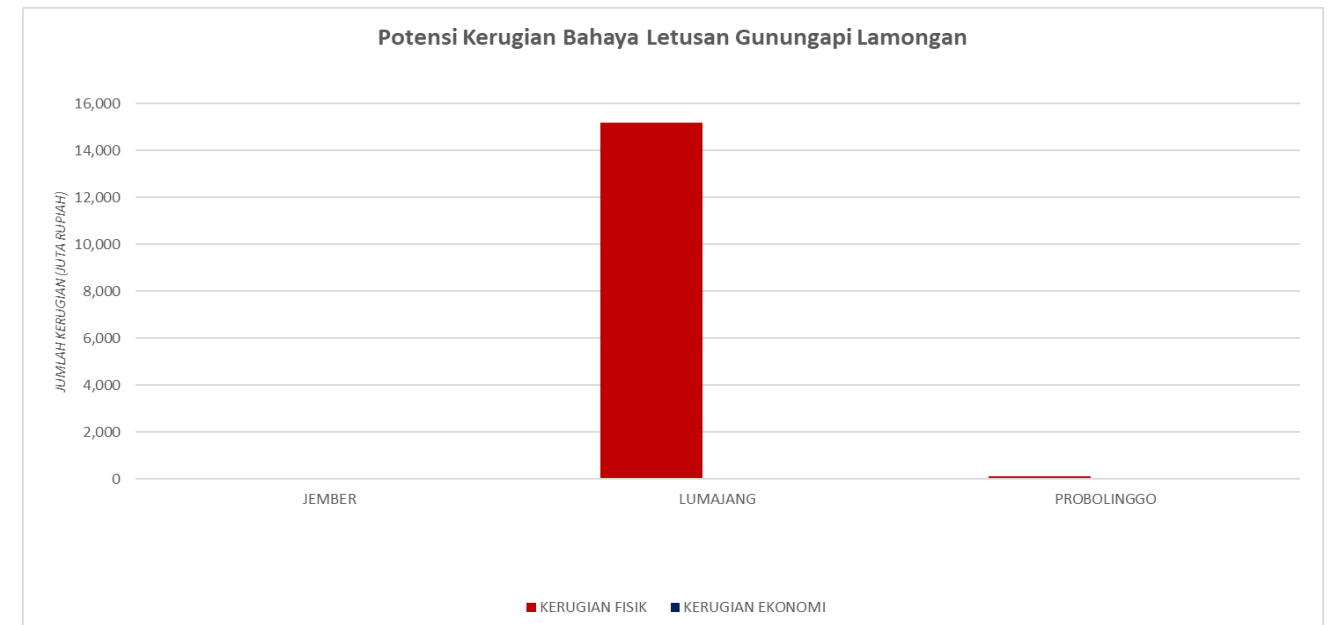
Sementara itu untuk potensi kerugian akibat bencana Letusan Gunungapi Lamongan dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 3.85.** Potensi Kerugian Bencana Letusan Gunungapi Lamongan Provinsi Jawa Timur

No	Kabupaten/Kota	Kerugian (Juta Rupiah)			Kelas Kerugian	Potensi Kerusakan Lingkungan (Ha)	Kelas
		Kerugian Fisik	Kerugian Ekonomi	Total Kerugian			
1	LUMAJANG	15.161	0	15.161	TINGGI	1.186	TINGGI
2	JEMBER	-	0	0	RENDAH	-	-
3	PROBOLINGGO	96	0	96	RENDAH	222	TINGGI
<b>Provinsi Jawa Timur</b>		<b>15.258</b>	<b>0</b>	<b>15.258</b>	<b>TINGGI</b>	<b>1.408</b>	<b>TINGGI</b>

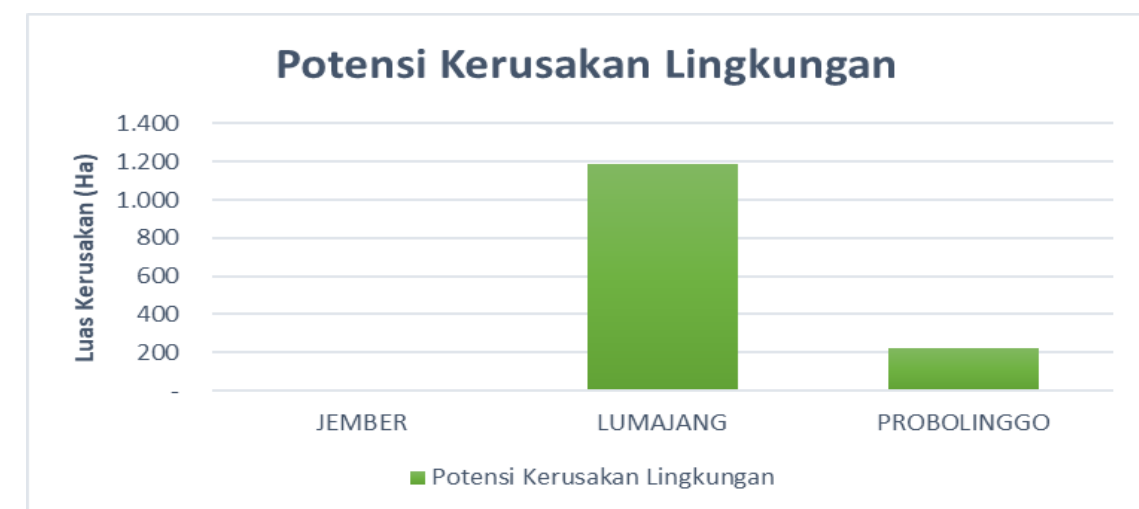
*Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021*

Ditinjau dari potensi kerugian yang dapat terjadi, bencana Letusan Gunungapi Lamongan berpotensi menyebabkan kerugian sebesar **15,25 milyar rupiah** dengan kategori kelas kerugian adalah **Tinggi** serta dengan potensi kerugian fisik sebesar **15,25 milyar rupiah** dan tidak ada kerugian ekonomi.



**Gambar 3.73.** Grafik Potensi Kerugian Fisik dan Ekonomi Bencana Letusan Gunungapi Lamongan di Provinsi Jawa Timur  
*Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021*

Berdasarkan pada grafik di atas, dapat dilihat bahwa kabupaten dengan potensi kerugian fisik tertinggi bencana Letusan Gunungapi Lamongan adalah Kabupaten Lumajang sebesar **15,16 milyar rupiah**.



**Gambar 3.74.** Grafik Potensi Kerusakan Lingkungan Bencana Letusan Gunungapi Lamongan di Provinsi Jawa Timur  
*Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021*

Potensi kerusakan lingkungan merupakan rekapitulasi potensi kerusakan lingkungan dari kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur terdampak bencana Letusan Gunungapi Lamongan. Kelas kerusakan lingkungan bencana di Provinsi Jawa Timur dilihat berdasarkan kelas maksimum dari hasil kajian seluruh wilayah terdampak bencana Letusan Gunungapi Lamongan. Letusan Gunungapi Lamongan juga berpotensi menyebabkan terjadinya kerusakan lingkungan seluas **1.408 Ha** yang termasuk dalam kelas kerusakan **Tinggi** dengan Kabupaten Lumajang sebagai kabupaten yang memiliki potensi kerusakan lingkungan tertinggi seluas **1.186 Ha**.

Berdasarkan hasil kelas penduduk terpapar, kelas kerugian, dan kerusakan lingkungan di atas, maka dapat ditentukan kelas kerentanan bencana Letusan Gunungapi Lamongan di Provinsi Jawa Timur. Kelas kerentanan bencana Letusan Gunungapi Lamongan di Provinsi Jawa Timur dikategorikan **Tinggi**.

**Tabel 3.86.** Kelas Kerentanan Bencana Letusan Gunungapi Lamongan di Provinsi Jawa Timur

	Kabupaten/kota	Kelas Penduduk Terpapar	Kelas Kerugian	Kelas Kerusakan Lingkungan	Kelas Kerentanan
1	LUMAJANG	SEDANG	TINGGI	TINGGI	TINGGI
2	JEMBER	RENDAH	RENDAH	-	RENDAH
3	PROBOLINGGO	SEDANG	RENDAH	TINGGI	TINGGI
	<b>PROVINSI JAWA TIMUR</b>	<b>SEDANG</b>	<b>TINGGI</b>	<b>TINGGI</b>	<b>TINGGI</b>

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021

### 3.3.8.7. KERENTANAN LETUSAN GUNUNGAPI LAWU

Berdasarkan pengkajian dapat ditentukan potensi jumlah penduduk terpapar dan potensi kerugian bencana Gunungapi Lawu. Adapun potensi penduduk terpapar bencana Gunungapi Lawu di Provinsi Jawa Timur dapat dilihat pada tabel berikut.

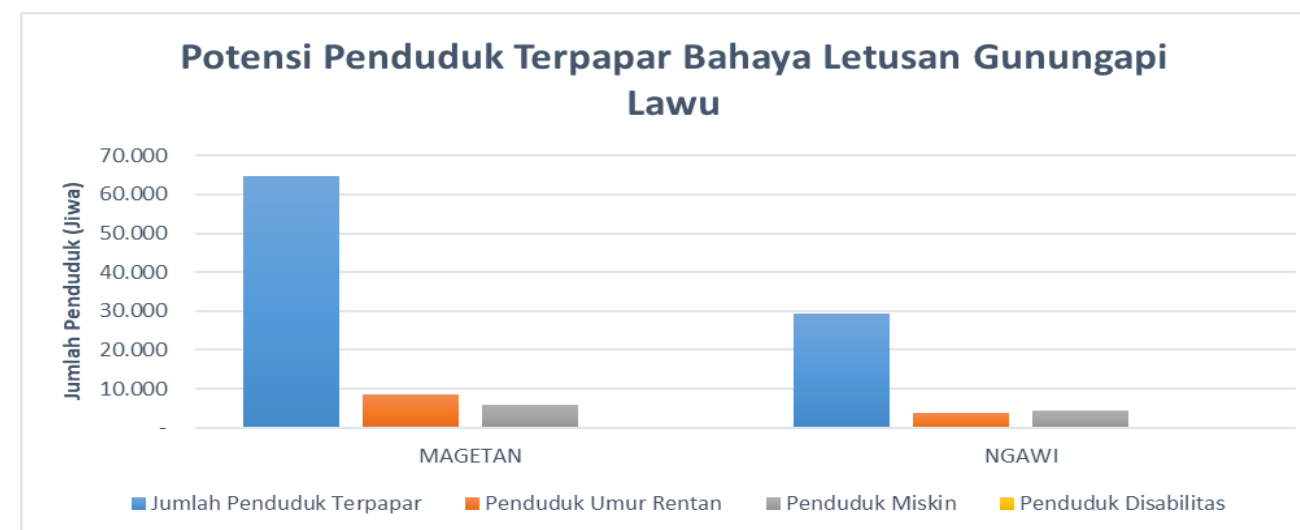
**Tabel 3.87.** Potensi Penduduk Terpapar Bencana Letusan Gunungapi Lawu di Provinsi Jawa Timur

No.	Kabupaten/Kota	Jumlah Penduduk Terpapar (jiwa)	Potensi Penduduk Terpapar (Jiwa)			Kelas
			Kelompok Rentan			
			Penduduk Umur Rentan	Penduduk Miskin	Penduduk Disabilitas	
1	MAGETAN	64.854	8.476	5.730	248	SEDANG
2	NGAWI	29.459	3.653	4.427	97	SEDANG
	<b>Provinsi Jawa Timur</b>	<b>94.313</b>	<b>12.129</b>	<b>10.157</b>	<b>345</b>	<b>SEDANG</b>

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021

Bencana Letusan Gunungapi Lawu berpotensi memapar 2 (dua) kabupaten di Provinsi Jawa Timur yaitu Kabupaten Magetan dan Kabupaten Ngawi. Karena itu, total penduduk terpapar diperoleh dari rekapitulasi hasil potensi penduduk terpapar di kedua wilayah tersebut. Kelas penduduk terpapar ditentukan dengan melihat kelas penduduk terpapar maksimum dari kedua wilayah yang terdampak bencana.

Jumlah penduduk terpapar bencana Letusan Gunungapi Lawu adalah **94.313 jiwa** dan berada pada kelas **Sedang**. Secara terinci, potensi penduduk terpapar pada kelompok rentan terdiri dari kelompok umur rentan sejumlah **12.129 jiwa**, penduduk miskin sejumlah **10.157 jiwa**, dan penduduk penyandang disabilitas sejumlah **345 jiwa**.



**Gambar 3.75.** Grafik Potensi Penduduk Terpapar Bencana Letusan Gunungapi Lawu di Provinsi Jawa Timur

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021

Grafik di atas menunjukkan bahwa penduduk Kabupaten Magetan sangat berpotensi besar terpapar bencana Letusan Gunungapi Lawu dengan jumlah penduduk terpapar mencapai **64.854 jiwa**, dengan kelompok usia rentan sebesar **8.476 jiwa**, kelompok miskin sebesar **5.730 jiwa**, dan kelompok disabilitas sebesar **248 jiwa**.

Sementara itu untuk potensi kerugian akibat bencana Letusan Gunungapi Lawu dapat dilihat pada tabel berikut.

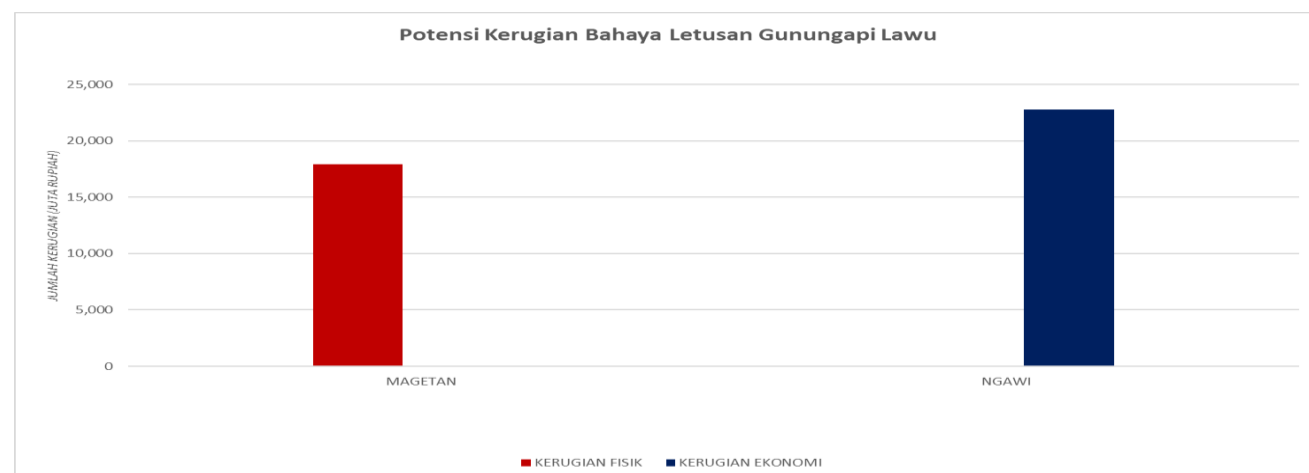
**Tabel 3.88.** Potensi Kerugian Bencana Letusan Gunungapi Lawu di Provinsi Jawa Timur

No	Kabupaten/Kota	Kerugian (Juta Rupiah)			Kelas Kerugian	Potensi Kerusakan Lingkungan (Ha)	Kelas
		Kerugian Fisik	Kerugian Ekonomi	Total Kerugian			
1	MAGETAN	17.913	0	17.913	TINGGI	894	TINGGI
2	NGAWI	56	22.775	22.831	RENDAH	786	TINGGI
	<b>Provinsi Jawa Timur</b>	<b>17.969</b>	<b>22.775</b>	<b>40.744</b>	<b>TINGGI</b>	<b>1.680</b>	<b>TINGGI</b>

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021

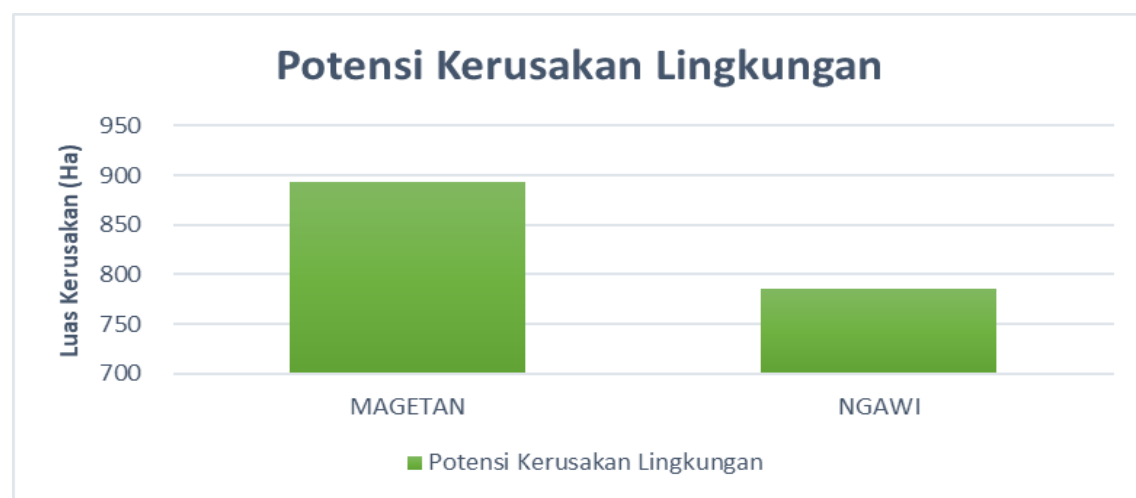
Total potensi kerugian akibat bencana Letusan Gunungapi Lawu di Provinsi Jawa Timur adalah rekapitulasi potensi kerugian fisik dan ekonomi kabupaten yang terdampak bencana Letusan Gunungapi Lawu. Kelas kerugian bencana dilihat berdasarkan kelas maksimum dari hasil kajian pada seluruh daerah terdampak bencana. Total kerugian akibat bencana Letusan Gunungapi Lawu adalah sebesar **40,74 milyar rupiah** yang terdiri dari kerugian fisik sebesar **17,96 milyar rupiah** dan kerugian ekonomi sebesar **22,77 milyar rupiah**. Hasil kajian menunjukkan kelas kerugian bencana Letusan Gunungapi Lawu adalah **Tinggi**.





**Gambar 3.76.** Grafik Potensi Kerugian Fisik dan Ekonomi Bencana Letusan Gunungapi Lawu di Provinsi Jawa Timur  
 Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021

Grafik diatas menunjukkan bahwa hanya Kabupaten Magetan dan Kabupaten Ngawi yang memiliki potensi kerugian akibat bencana Letusan Gunungapi Lawu. Sementara itu, kabupaten dengan potensi kerugian fisik tertinggi adalah Kabupaten Magetan sebesar **17,91 milyar rupiah** dan kerugian ekonomi tertinggi oleh Kabupaten Ngawi sebesar **22,77 milyar rupiah**.



**Gambar 3.77.** Grafik Potensi Kerusakan Lingkungan Bencana Letusan Gunungapi Lawu di Provinsi Jawa Timur  
 Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021

Potensi kerusakan lingkungan merupakan rekapitulasi potensi kerusakan lingkungan dari kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur terdampak bencana Letusan Gunungapi Lawu. Kelas kerusakan lingkungan bencana di Provinsi Jawa Timur dilihat berdasarkan kelas maksimum dari hasil kajian seluruh wilayah terdampak bencana Letusan Gunungapi Lawu. Potensi kerusakan lingkungan bencana Letusan Gunungapi Lawu di Provinsi Jawa Timur adalah **1.680 Ha** dengan kelas kerusakan lingkungan adalah **Tinggi**. Kabupaten terdampak potensi kerugian lingkungan bencana Letusan Gunungapi Lawu tertinggi adalah Kabupaten Magetan dengan luas **894 Ha**.

Berdasarkan hasil tentang kelas penduduk terpapar, kelas kerugian, dan kelas kerusakan lingkungan, maka dapat diketahui kelas kerentanan bencana Letusan Gunungapi Lawu di Provinsi Jawa Timur. Lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 3.89.** Kelas Kerentanan Bencana Letusan Gunungapi Lawu di Provinsi Jawa Timur

Kabupaten/kota	Kelas Penduduk Terpapar	Kelas Kerugian	Kelas Kerusakan Lingkungan	Kelas Kerentanan
1 MAGETAN	SEDANG	TINGGI	TINGGI	SEDANG
2 NGAWI	SEDANG	RENDAH	TINGGI	SEDANG
<b>PROVINSI JAWA TIMUR</b>	<b>SEDANG</b>	<b>TINGGI</b>	<b>TINGGI</b>	<b>SEDANG</b>

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021

Tabel di atas menunjukkan bahwa kelas kerentanan bencana Letusan Gunungapi Lawu di kedua wilayah yang terpapar seluruhnya berada pada kelas kerentanan sedang. Oleh karena itu, kelas kerentanan bencana Letusan Gunungapi Lawu di Provinsi Jawa Timur adalah **Sedang**.

### 3.3.8.8. KERENTANAN LETUSAN GUNUNGAPI RAUNG

Berdasarkan pengkajian dapat ditentukan potensi jumlah penduduk terpapar dan potensi kerugian bencana Letusan Gunungapi Raung. Adapun potensi penduduk terpapar bencana Letusan Gunungapi Raung di Provinsi Jawa Timur dapat dilihat pada tabel berikut.

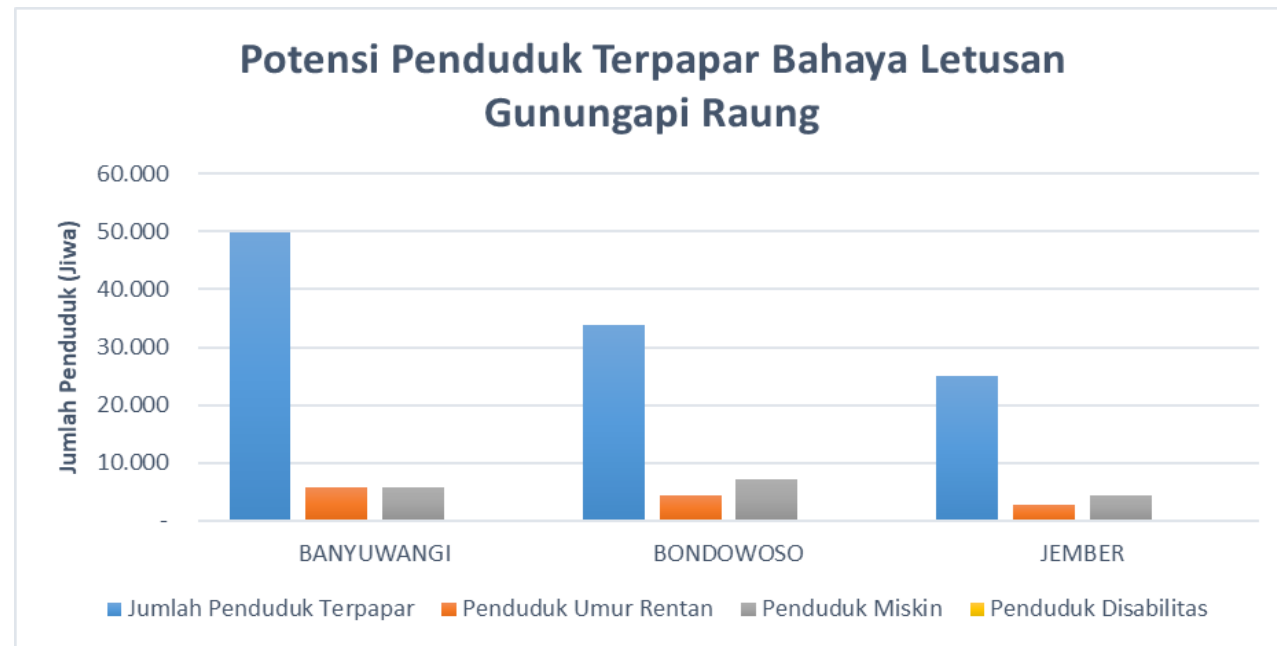
**Tabel 3.90.** Potensi Penduduk Terpapar Bencana Letusan Gunungapi Raung di Provinsi Jawa Timur

No.	Kabupaten/Kota	Jumlah Penduduk Terpapar (jiwa)	Potensi Penduduk Terpapar (Jiwa)			Kelas
			Kelompok Rentan			
			Penduduk Umur Rentan	Penduduk Miskin	Penduduk Disabilitas	
1	JEMBER	25.069	2.697	4.375	79	SEDANG
2	BANYUWANGI	49.800	5.881	5.692	161	SEDANG
3	BONDOWOSO	33.740	4.362	7.114	140	SEDANG
<b>Provinsi Jawa Timur</b>		<b>108.609</b>	<b>12.940</b>	<b>17.181</b>	<b>380</b>	<b>SEDANG</b>

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021

Bencana Letusan Gunungapi Raung berpotensi memapar 3 (tiga) kabupaten di Provinsi Jawa Timur yaitu Kabupaten Banyuwangi, Bondowoso, dan Jember. Karena itu, total penduduk terpapar diperoleh dari rekapitulasi hasil potensi penduduk terpapar di ketiga wilayah tersebut. Kelas penduduk terpapar ditentukan dengan melihat kelas penduduk terpapar maksimum dari ketiga kabupaten yang terdampak bencana.

Jumlah penduduk terpapar bencana Letusan Gunungapi Raung adalah **108.609 jiwa** dan berada pada kelas **Sedang**. Secara terinci, potensi penduduk terpapar pada kelompok rentan terdiri dari kelompok umur rentan sejumlah **12.940 jiwa**, penduduk miskin sejumlah **17.181 jiwa**, dan penduduk penyandang disabilitas sejumlah **380 jiwa**.



**Gambar 3.78.** Grafik Potensi Penduduk Terpapar Bencana Letusan Gunungapi Raung di Provinsi Jawa Timur  
*Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021*

Grafik di atas menunjukkan bahwa penduduk Kabupaten Banyuwangi sangat berpotensi besar terpapar bencana Letusan Gunungapi Raung dengan jumlah penduduk terpapar mencapai **49.800 jiwa**, dengan kelompok usia rentan sebesar **5.881 jiwa**, kelompok miskin sebesar **5.692 jiwa**, dan kelompok disabilitas sebesar **161 jiwa**.

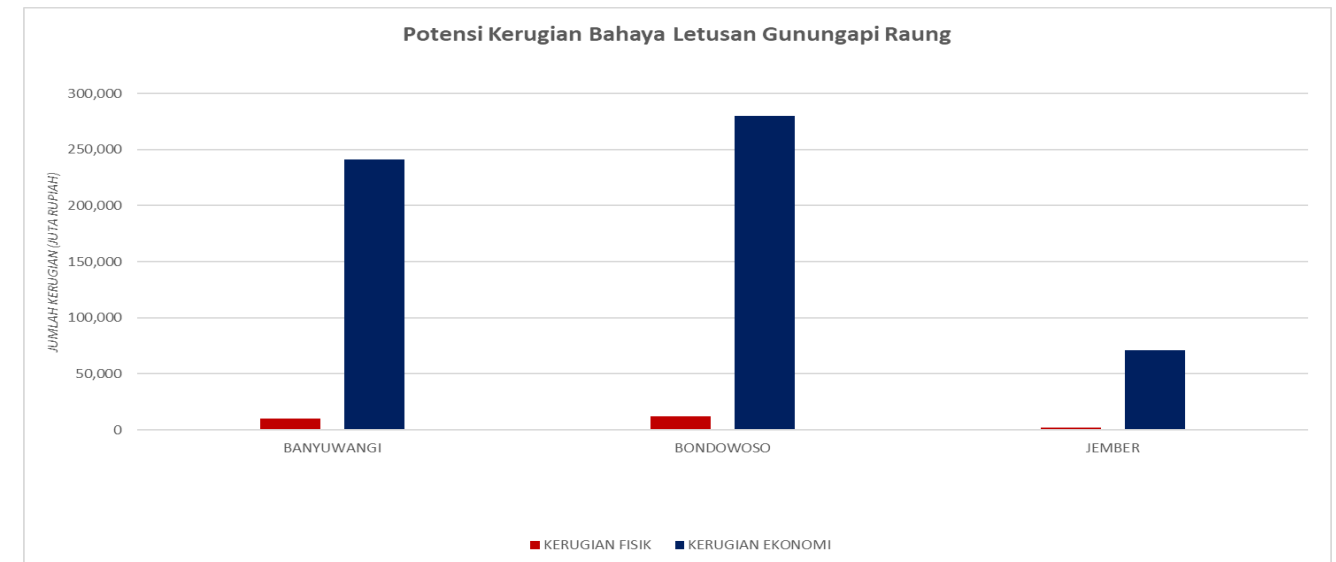
Sementara itu untuk potensi kerugian akibat bencana Letusan Gunungapi Raung dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 3.91.** Potensi Kerugian Bencana Letusan Gunungapi Raung di Provinsi Jawa Timur

No	Kabupaten/Kota	Kerugian (Juta Rupiah)			Kelas Kerugian	Potensi Kerusakan Lingkungan (Ha)	Kelas
		Kerugian Fisik	Kerugian Ekonomi	Total Kerugian			
1	JEMBER	2.353	70.788	73.141	SEDANG	1.356	TINGGI
2	BANYUWANGI	9.752	241.339	251.092	TINGGI	2.579	TINGGI
3	BONDOWOSO	11.774	279.845	291.619	TINGGI	3.363	TINGGI
<b>Provinsi Jawa Timur</b>		<b>23.879</b>	<b>591.972</b>	<b>615.851</b>	<b>TINGGI</b>	<b>7.299</b>	<b>TINGGI</b>

*Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021*

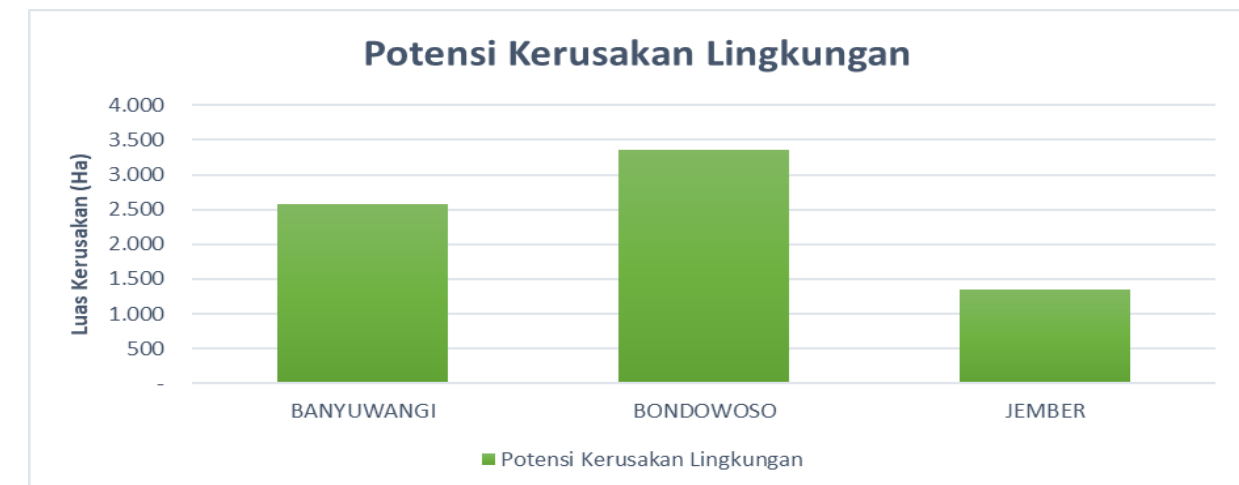
Total potensi kerugian akibat bencana Letusan Gunungapi Raung di Provinsi Jawa Timur adalah rekapitulasi potensi kerugian fisik dan ekonomi kabupaten yang terdampak bencana Letusan Gunungapi Raung. Kelas kerugian bencana dilihat berdasarkan kelas maksimum dari hasil kajian pada seluruh daerah terdampak bencana. Total kerugian akibat bencana Letusan Gunungapi Raung adalah sebesar **615,85 milyar rupiah** yang terdiri dari kerugian fisik sebesar **23,87 milyar rupiah** dan kerugian ekonomi sebesar **591,97 milyar rupiah**. Hasil kajian menunjukkan kelas kerugian bencana Letusan Gunungapi Raung adalah **Tinggi**.



**Gambar 3.79.** Grafik Potensi Kerugian Fisik dan Ekonomi Bencana Letusan Gunungapi Raung di Provinsi Jawa Timur

*Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021*

Grafik di atas menunjukkan bahwa seluruh wilayah terpapar memiliki potensi kerugian akibat bencana Letusan Gunungapi Raung. Kabupaten dengan potensi kerugian fisik tertinggi adalah Kabupaten Bondowoso sebesar **11,77 milyar rupiah**. Sedangkan Kabupaten Bondowoso memiliki kerugian ekonomi tertinggi sebesar **279,84 milyar rupiah**.



**Gambar 3.80.** Grafik Potensi Kerusakan Lingkungan Bencana Letusan Gunungapi Raung di Provinsi Jawa Timur

*Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021*

Potensi kerusakan lingkungan merupakan rekapitulasi potensi kerusakan lingkungan dari kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur terdampak bencana Letusan Gunungapi Raung. Kelas kerusakan lingkungan bencana di Provinsi Jawa Timur dilihat berdasarkan kelas maksimum dari hasil kajian seluruh wilayah terdampak bencana Letusan Gunungapi Raung. Potensi kerusakan lingkungan bencana Letusan Gunungapi Raung di Provinsi Jawa Timur adalah **7.299 Ha** dengan kelas kerusakan lingkungan adalah **Tinggi**. Kabupaten terdampak potensi kerugian lingkungan bencana Letusan Gunungapi Raung tertinggi adalah Kabupaten Bondowoso dengan luas **3.363 Ha**.

Berdasarkan hasil tentang kelas penduduk terpapar, kelas kerugian, dan kelas kerusakan lingkungan, maka dapat diketahui kelas kerentanan bencana Letusan Gunungapi Raung di Provinsi Jawa Timur. Lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 3.92.** Kelas Kerentanan Bencana Letusan Gunungapi Raung di Provinsi Jawa Timur

	Kabupaten/kota	Kelas Penduduk Terpapar	Kelas Kerugian	Kelas Kerusakan Lingkungan	Kelas Kerentanan
1	JEMBER	SEDANG	SEDANG	TINGGI	TINGGI
2	BANYUWANGI	SEDANG	TINGGI	TINGGI	TINGGI
3	BONDOWOSO	SEDANG	TINGGI	TINGGI	TINGGI
	<b>PROVINSI JAWA TIMUR</b>	<b>SEDANG</b>	<b>TINGGI</b>	<b>TINGGI</b>	<b>TINGGI</b>

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021

Tabel di atas menunjukkan bahwa kelas kerentanan bencana Letusan Gunungapi Raung di ketiga wilayah yang terpapar adalah Tinggi. Secara keseluruhan kelas kerentanan bencana Letusan Gunungapi Raung di Provinsi Jawa Timur adalah **Tinggi**.

### 3.3.8.9. KERENTANAN LETUSAN GUNUNGAPI SEMERU

Berdasarkan pengkajian dapat ditentukan potensi jumlah penduduk terpapar dan potensi kerugian bencana Letusan Gunungapi Semeru. Adapun potensi penduduk terpapar bencana Letusan Gunungapi Semeru di Provinsi Jawa Timur dapat dilihat pada tabel berikut.

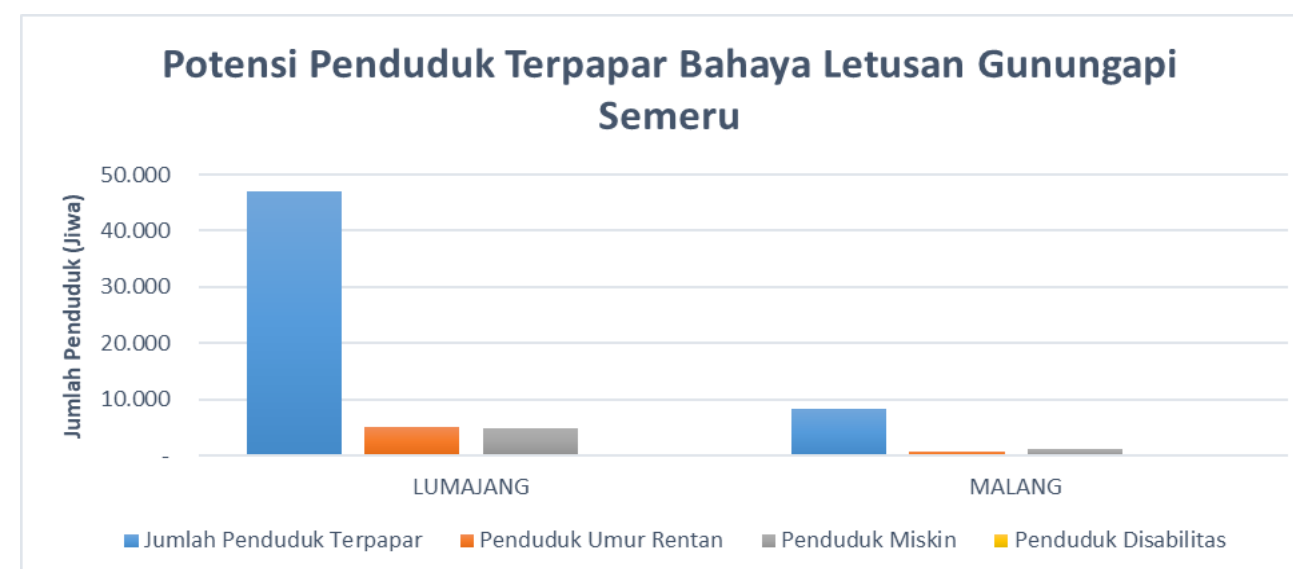
**Tabel 3.93.** Potensi Penduduk Terpapar Bencana Letusan Gunungapi Semeru di Provinsi Jawa Timur

No.	Kabupaten/Kota	Jumlah Penduduk Terpapar (jiwa)	Potensi Penduduk Terpapar (Jiwa)			Kelas
			Kelompok Rentan			
			Penduduk Umur Rentan	Penduduk Miskin	Penduduk Disabilitas	
1	MALANG	8.229	789	1.096	20	SEDANG
2	LUMAJANG	47.135	5.135	4.937	142	SEDANG
	<b>Provinsi Jawa Timur</b>	<b>55.364</b>	<b>5.924</b>	<b>6.033</b>	<b>162</b>	<b>SEDANG</b>

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021

Bencana Letusan Gunungapi Semeru berpotensi memapar 2 (dua) kabupaten di Provinsi Jawa Timur yaitu Kabupaten Lumajang dan Kabupaten Malang. Karena itu, total penduduk terpapar diperoleh dari rekapitulasi hasil potensi penduduk terpapar di dua wilayah tersebut. Kelas penduduk terpapar ditentukan dengan melihat kelas penduduk terpapar maksimum dari dua wilayah yang terdampak bencana.

Jumlah penduduk terpapar bencana Letusan Gunungapi Semeru adalah **55.364 jiwa** dan berada pada kelas **Sedang**. Secara terinci, potensi penduduk terpapar pada kelompok rentan terdiri dari kelompok umur rentan sejumlah **5.924 jiwa**, penduduk miskin sejumlah **6.033 jiwa**, dan penduduk penyandang disabilitas sejumlah **162 jiwa**.



**Gambar 3.81.** Grafik Potensi Penduduk Terpapar Bencana Letusan Gunungapi Semeru di Provinsi Jawa Timur

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021

Grafik di atas menunjukkan bahwa penduduk Kabupaten Lumajang sangat berpotensi besar terpapar bencana Letusan Gunungapi Semeru dengan jumlah penduduk terpapar mencapai **47.135 jiwa**, dengan kelompok usia rentan sebesar **5.135 jiwa**, kelompok miskin sebesar **4.937 jiwa**, dan kelompok disabilitas sebesar **142 jiwa**.

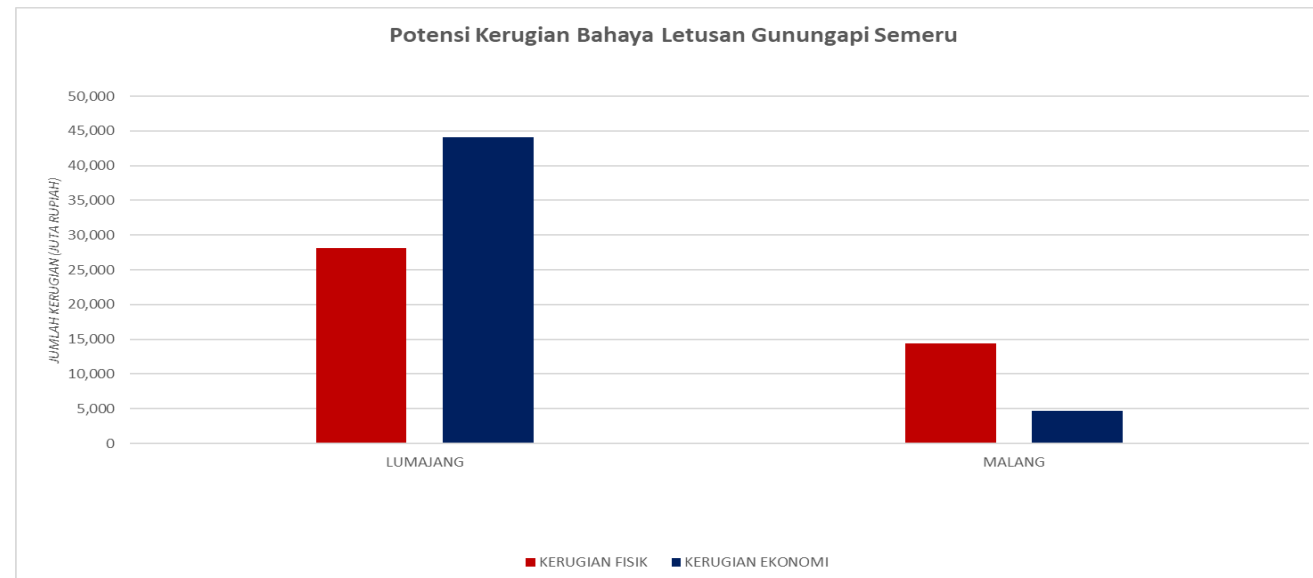
Sementara itu untuk potensi kerugian akibat bencana Letusan Gunungapi Semeru dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 3.94.** Potensi Kerugian Bencana Letusan Gunungapi Semeru di Provinsi Jawa Timur

No	Kabupaten/Kota	Kerugian (Juta Rupiah)			Kelas Kerugian	Potensi Kerusakan Lingkungan (Ha)	Kelas
		Kerugian Fisik	Kerugian Ekonomi	Total Kerugian			
1	MALANG	14.364	4.718	19.082	TINGGI	2.195	TINGGI
2	LUMAJANG	28.145	44.114	72.259	TINGGI	2.643	TINGGI
	<b>Provinsi Jawa Timur</b>	<b>42.509</b>	<b>48.832</b>	<b>91.341</b>	<b>TINGGI</b>	<b>4.838</b>	<b>TINGGI</b>

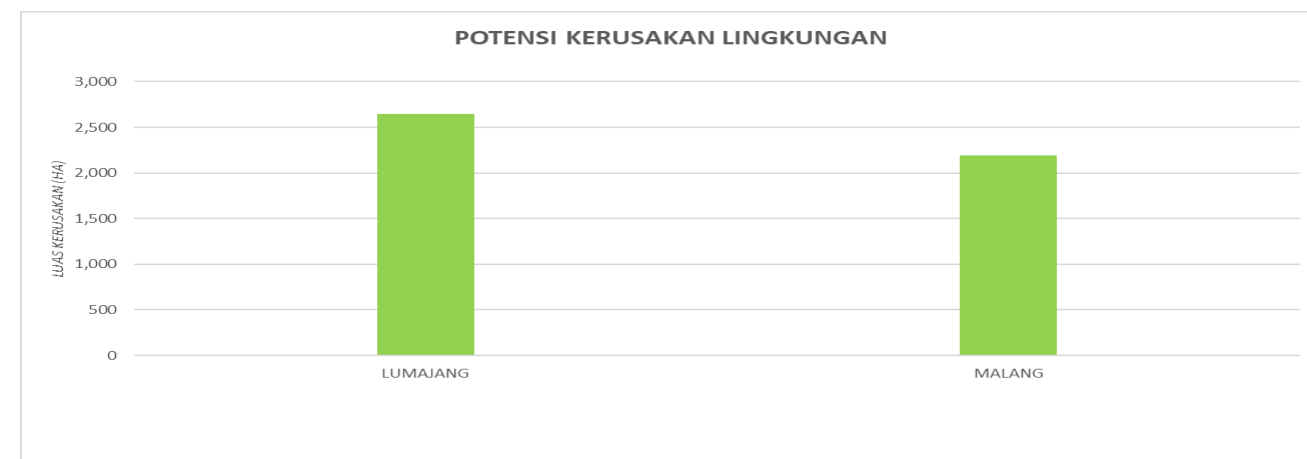
Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021

Total potensi kerugian akibat bencana Letusan Gunungapi Semeru di Provinsi Jawa Timur adalah rekapitulasi potensi kerugian fisik dan ekonomi kabupaten yang terdampak bencana Letusan Gunungapi Semeru. Kelas kerugian bencana dilihat berdasarkan kelas maksimum dari hasil kajian pada seluruh daerah terdampak bencana. Total kerugian akibat bencana Letusan Gunungapi Semeru adalah sebesar **91,34 milyar rupiah** yang terdiri dari kerugian fisik sebesar **42,50 milyar rupiah** dan kerugian ekonomi sebesar **48,83 milyar rupiah**. Hasil kajian menunjukkan kelas kerugian bencana Letusan Gunungapi Semeru adalah **Tinggi**.



**Gambar 3.82.** Grafik Potensi Kerugian Fisik dan Ekonomi Bencana Letusan Gunungapi Semeru di Provinsi Jawa Timur  
*Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021*

Grafik di atas menunjukkan bahwa Kabupaten Lumajang yang memiliki potensi kerugian tertinggi akibat bencana Letusan Gunungapi Semeru dengan potensi kerugian fisik dan ekonomi tertinggi masing-masing sebesar **28,14 milyar rupiah** dan **44,11 milyar rupiah**.



**Gambar 3.83.** Grafik Potensi Kerusakan Lingkungan Bencana Letusan Gunungapi Semeru di Provinsi Jawa Timur  
*Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021*

Potensi kerusakan lingkungan merupakan rekapitulasi potensi kerusakan lingkungan dari kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur terdampak bencana Letusan Gunungapi Semeru. Kelas kerusakan lingkungan bencana di Provinsi Jawa Timur dilihat berdasarkan kelas maksimum dari hasil kajian seluruh wilayah terdampak bencana Letusan Gunungapi Semeru. Potensi kerusakan lingkungan bencana Letusan Gunungapi Semeru di Provinsi Jawa Timur adalah **4.838 Ha** dengan kelas kerusakan lingkungan adalah **Tinggi**. Kabupaten terdampak potensi kerugian lingkungan bencana Letusan Gunungapi Semeru tertinggi adalah Kabupaten Lumajang dengan luas **2.643 Ha**.

Berdasarkan hasil tentang kelas penduduk terpapar, kelas kerugian, dan kelas kerusakan lingkungan, maka dapat diketahui kelas kerentanan bencana Letusan Gunungapi Semeru di Provinsi Jawa Timur. Lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 3.95.** Kelas Kerentanan Bencana Letusan Gunungapi Semeru di Provinsi Jawa Timur

Kabupaten/kota	Kelas Penduduk Terpapar	Kelas Kerugian	Kelas Kerusakan Lingkungan	Kelas Kerentanan
1 MALANG	SEDANG	TINGGI	TINGGI	TINGGI
2 LUMAJANG	SEDANG	TINGGI	TINGGI	TINGGI
<b>PROVINSI JAWA TIMUR</b>	<b>SEDANG</b>	<b>TINGGI</b>	<b>TINGGI</b>	<b>TINGGI</b>

*Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021*

Tabel di atas menunjukkan bahwa kelas kerentanan bencana Letusan Gunungapi Semeru di dua wilayah yang terpapar. Secara keseluruhan kelas kerentanan bencana Letusan Gunungapi Semeru di Provinsi Jawa Timur adalah **Tinggi**.

### 3.3.8.10. KERENTANAN LETUSAN GUNUNGAPI WILIS

Berdasarkan pengkajian dapat ditentukan potensi jumlah penduduk terpapar dan potensi kerugian bencana Letusan Gunungapi Wilis. Adapun potensi penduduk terpapar bencana Letusan Gunungapi Wilis di Provinsi Jawa Timur dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 3.96.** Potensi Penduduk Terpapar Bencana Letusan Gunungapi Wilis di Provinsi Jawa Timur

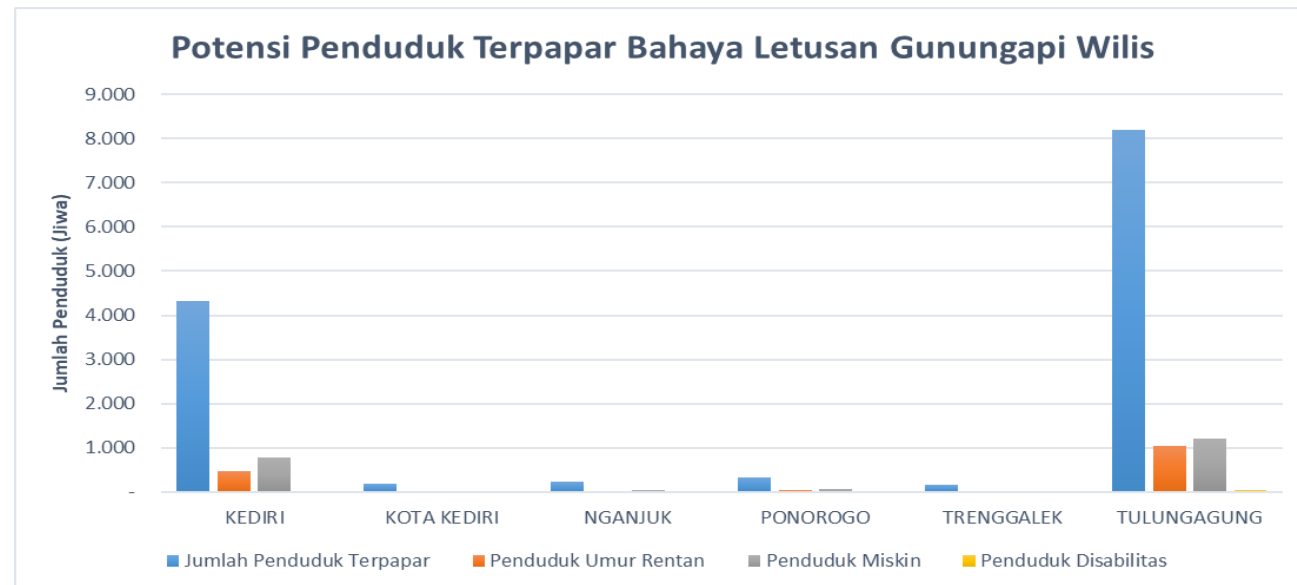
No.	Kabupaten/Kota	Jumlah Penduduk Terpapar (jiwa)	Potensi Penduduk Terpapar (Jiwa) Kelompok Rentan			Kelas
			Penduduk Umur Rentan	Penduduk Miskin	Penduduk Disabilitas	
<b>A Kabupaten</b>						
1	PONOROGO	325	44	57	1	RENDAH
2	TRENGGALEK	156	19	28	2	RENDAH
3	TULUNGAGUNG	8.200	1.034	1.202	45	SEDANG
4	KEDIRI	4.325	476	780	26	SEDANG
5	NGANJUK	238	29	44	1	RENDAH
<b>B Kota</b>						
1	KOTA KEDIRI	182	19	15	0	RENDAH
<b>Provinsi Jawa Timur</b>		<b>13.426</b>	<b>1.621</b>	<b>2.126</b>	<b>75</b>	<b>SEDANG</b>

*Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021*

Bencana Letusan Gunungapi Wilis hanya berpotensi memapar 6 (enam) kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur. Maka, total penduduk terpapar diperoleh dari rekapitulasi hasil potensi penduduk terpapar di wilayah tersebut. Kelas penduduk terpapar ditentukan dengan melihat kelas penduduk terpapar maksimum dari kabupaten yang terdampak bencana.

Jumlah penduduk terpapar bencana Letusan Gunungapi Wilis di Provinsi Jawa Timur adalah **13.426 jiwa** dan berada pada kelas **Sedang**. Secara terinci, potensi penduduk terpapar pada kelompok rentan terdiri dari kelompok umur rentan sejumlah **1.621 jiwa**, penduduk miskin sejumlah **2.126 jiwa**, dan penduduk penyandang disabilitas sejumlah **75 jiwa**.





**Gambar 3.84.** Grafik Potensi Penduduk Terpapar Bencana Letusan Gunungapi Wilis di Provinsi Jawa Timur  
Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021

Grafik di atas menunjukkan bahwa penduduk Kabupaten Tulungagung sangat berpotensi besar terpapar bencana Letusan Gunungapi Wilis dengan jumlah penduduk terpapar mencapai **8.200 jiwa**, dengan kelompok usia rentan sebesar **1.034 jiwa**, kelompok miskin sebesar **1.202 jiwa**, dan kelompok disabilitas sebesar **45 jiwa**.

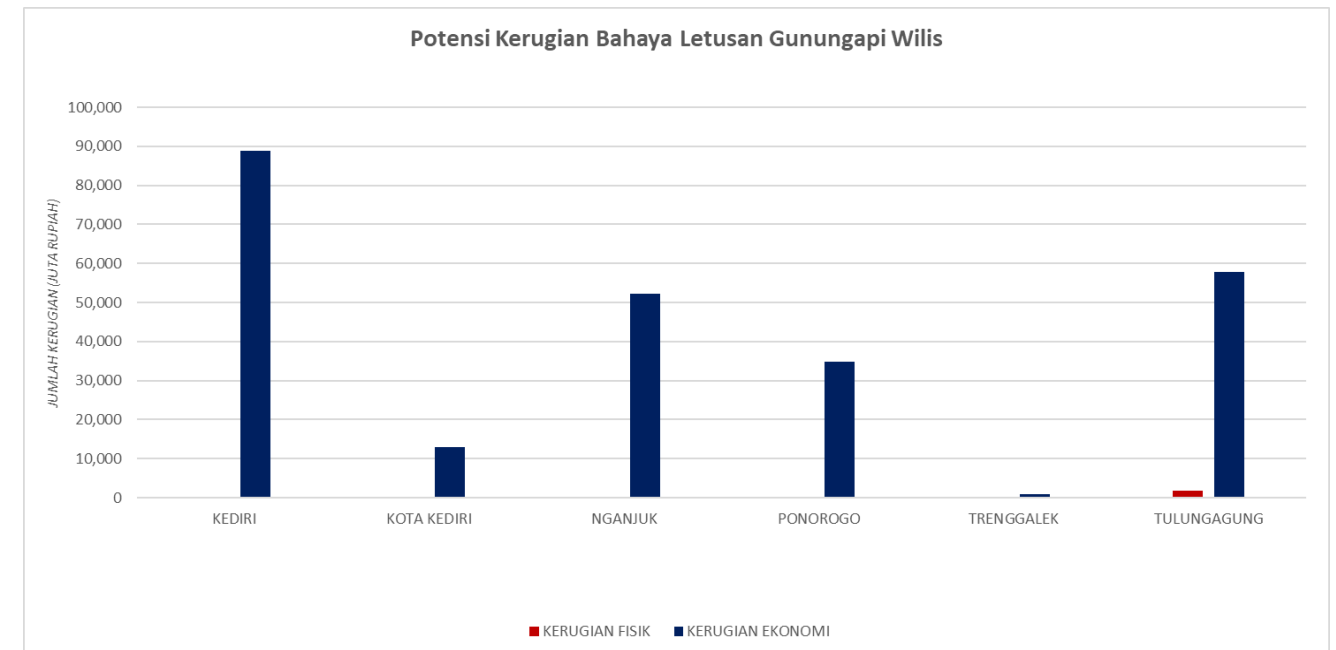
Sementara itu untuk potensi kerugian akibat bencana Letusan Gunungapi Wilis dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 3.97.** Potensi Kerugian Bencana Letusan Gunungapi Wilis di Provinsi Jawa Timur

No	Kabupaten/Kota	Kerugian (Juta Rupiah)				Potensi Kerusakan Lingkungan (Ha)	Kelas
		Kerugian Fisik	Kerugian Ekonomi	Total Kerugian	Kelas Kerugian		
<b>A Kabupaten</b>							
1	PONOROGO	10	34.817	34.827	RENDAH	150	TINGGI
2	TRENGGALEK	-	947	947	RENDAH	0	RENDAH
3	TULUNGAGUNG	1.869	57.729	59.598	SEDANG	2.005	TINGGI
4	KEDIRI	318	88.913	89.230	RENDAH	1.604	TINGGI
5	NGANJUK	-	52.329	52.329	RENDAH	0	RENDAH
<b>B Kota</b>							
1	KOTA KEDIRI	-	12.956	12.956	RENDAH	-	-
<b>Provinsi Jawa Timur</b>		<b>2.197</b>	<b>247.690</b>	<b>249.887</b>	<b>SEDANG</b>	<b>3.759</b>	<b>TINGGI</b>

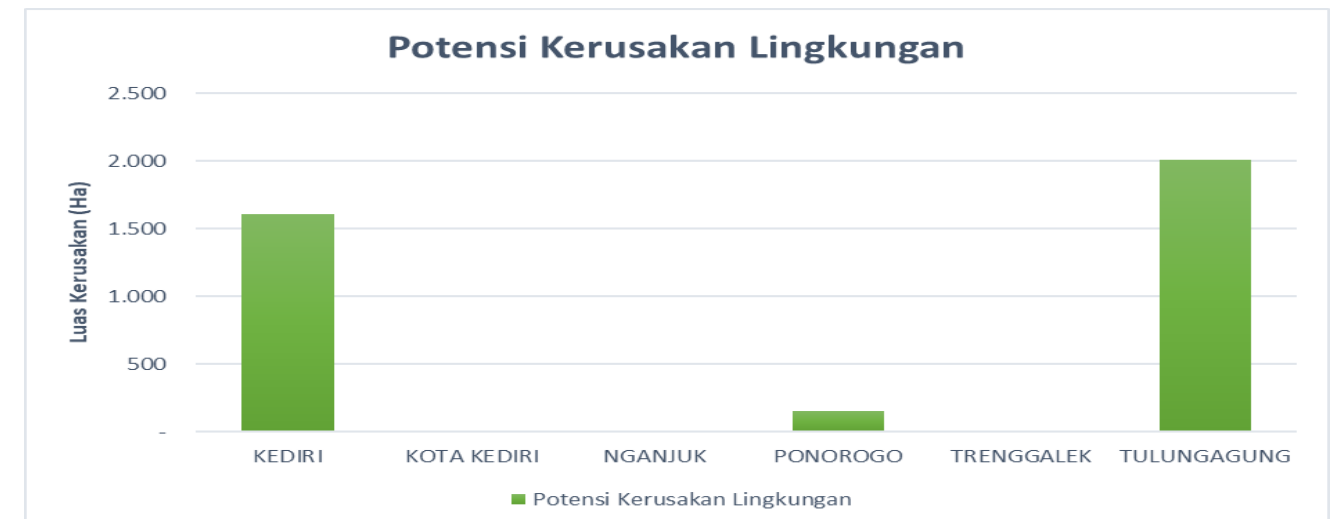
Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021

Total potensi kerugian akibat bencana Letusan Gunungapi Wilis di Provinsi Jawa Timur adalah rekapitulasi potensi kerugian fisik dan ekonomi di seluruh kabupaten yang terdampak bencana Letusan Gunungapi Wilis. Sementara itu, hanya Kabupaten Kediri, Ponorogo, dan Tulungagung yang menjadi wilayah dengan potensi kerugian dan kerusakan lingkungan bencana Letusan Gunungapi Wilis. Total kerugian akibat bencana Letusan Gunungapi Wilis di Provinsi Jawa Timur adalah sebesar **249,88 milyar rupiah** yang terdiri dari kerugian fisik sebesar **2,19 milyar rupiah** dan kerugian ekonomi sebesar **247,69 milyar rupiah**. Hasil kajian menunjukkan kelas kerugian bencana Letusan Gunungapi Wilis adalah **Sedang**.



**Gambar 3.85.** Grafik Potensi Kerugian Fisik dan Ekonomi Bencana Letusan Gunungapi Wilis di Provinsi Jawa Timur  
Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021

Grafik di atas menunjukkan bahwa Kabupaten Tulungagung yang memiliki potensi kerugian tertinggi akibat bencana Letusan Gunungapi Wilis dengan potensi kerugian fisik sebesar **1,86 milyar rupiah** dan kerugian ekonomi tertinggi terletak pada Kabupaten Kediri sebesar **88,91 milyar rupiah**.



**Gambar 3.86.** Grafik Potensi Kerusakan Lingkungan Bencana Letusan Gunungapi Wilis di Provinsi Jawa Timur  
Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021

Selain itu, potensi kerusakan lingkungan bencana Letusan Gunungapi Wilis di Provinsi Jawa Timur adalah **3.759 Ha** dengan kelas kerusakan lingkungan adalah **Tinggi** dan Kabupaten Tulungagung menjadi wilayah yang terpapar potensi kerusakan lingkungan tertinggi seluas **2.005 Ha**.

Berdasarkan hasil tentang kelas penduduk terpapar, kelas kerugian, dan kelas kerusakan lingkungan, maka dapat diketahui kelas kerentanan bencana Letusan Gunungapi Wilis di Provinsi Jawa Timur. Lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 3.98.** Kelas Kerentanan Bencana Letusan Gunungapi Wilis di Provinsi Jawa Timur

Kabupaten/kota	Kelas Penduduk Terpapar	Kelas Kerugian	Kelas Kerusakan Lingkungan	Kelas Kerentanan
<b>A Kabupaten</b>				
1 PONOROGO	RENDAH	RENDAH	TINGGI	SEDANG
2 TRENGGALEK	RENDAH	RENDAH	RENDAH	RENDAH
3 TULUNGAGUNG	SEDANG	SEDANG	TINGGI	TINGGI
4 KEDIRI	SEDANG	RENDAH	TINGGI	SEDANG
5 NGANJUK	RENDAH	RENDAH	RENDAH	RENDAH
<b>B Kota</b>				
1 KOTA KEDIRI	RENDAH	RENDAH	-	RENDAH
<b>PROVINSI JAWA TIMUR</b>	<b>SEDANG</b>	<b>SEDANG</b>	<b>TINGGI</b>	<b>TINGGI</b>

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021

Tabel di atas menunjukkan bahwa kelas kerentanan bencana Letusan Gunungapi Wilis di kabupaten yang terpapar bervariasi antara rendah, sedang dan tinggi. Secara keseluruhan kelas kerentanan bencana Letusan Gunungapi Wilis di Provinsi Jawa Timur adalah **Tinggi**.

### 3.3.9. KERENTANAN KEKERINGAN

Kajian kerentanan untuk bencana kekeringan di Provinsi Jawa Timur didapatkan dari potensi penduduk terpapar dan kelompok rentan serta potensi kerugian ekonomi, dan kerusakan lingkungan. Potensi jumlah penduduk terpapar dan potensi kerugian ini dianalisis dan kemudian ditampilkan dalam bentuk kelas kerentanan bencana kekeringan. Rekapitulasi potensi penduduk terpapar ditimbulkan bencana kekeringan di Provinsi Jawa Timur dapat dilihat pada tabel berikut.

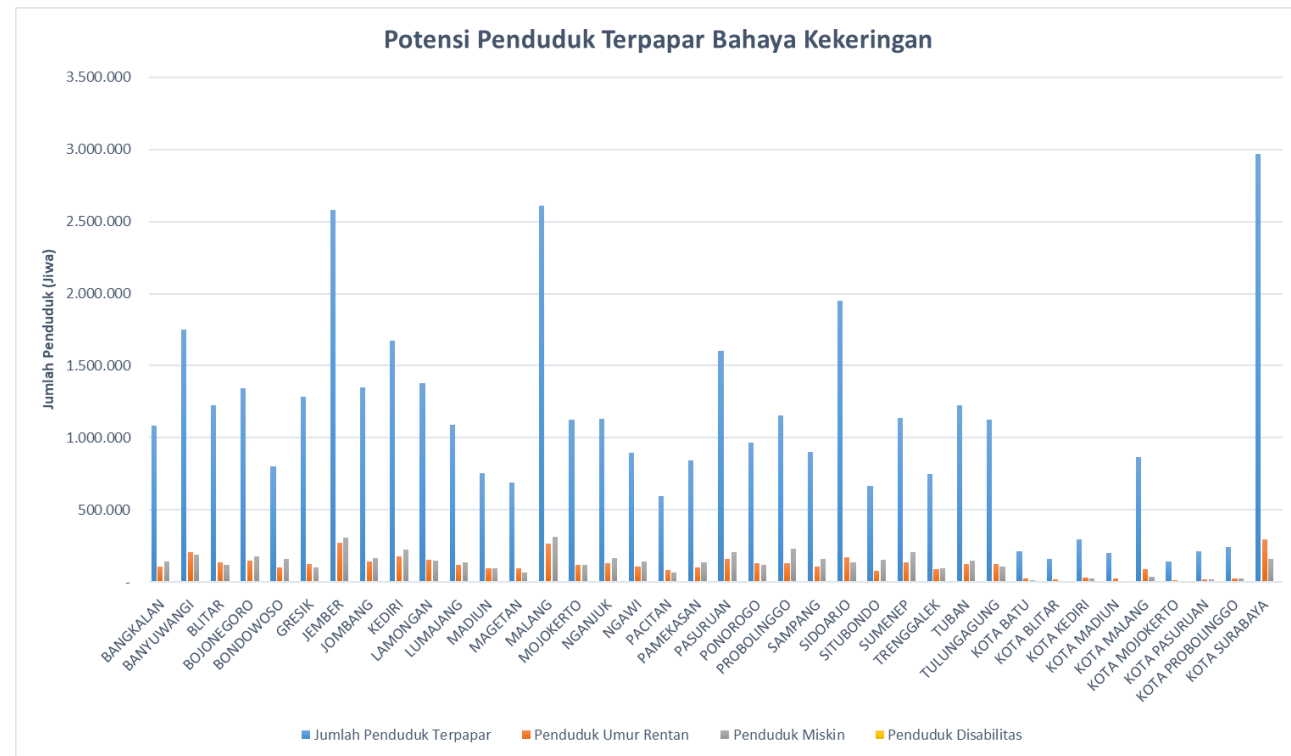
**Tabel 3.99.** Potensi Penduduk Terpapar Bencana Kekeringan di Provinsi Jawa Timur

No.	Kabupaten/Kota	Jumlah Penduduk Terpapar (jiwa)	Potensi Penduduk Terpapar (Jiwa) Kelompok Rentan			Kelas
			Penduduk Umur Rentan	Penduduk Miskin	Penduduk Disabilitas	
<b>A Kabupaten</b>						
1	PACITAN	597.580	80.979	66.915	4.080	SEDANG
2	PONOROGO	968.681	130.003	120.040	5.737	SEDANG
3	TRENGGALEK	746.734	90.705	95.001	5.134	SEDANG
4	TULUNGAGUNG	1.126.679	126.888	104.287	4.787	SEDANG
5	BLITAR	1.228.292	136.815	119.015	5.654	SEDANG
6	KEDIRI	1.671.821	180.293	225.657	7.326	SEDANG
7	MALANG	2.611.907	263.469	310.395	7.523	SEDANG
8	LUMAJANG	1.091.856	120.827	139.118	3.387	SEDANG
9	JEMBER	2.581.486	271.835	307.938	6.752	SEDANG
10	BANYUWANGI	1.749.773	205.270	190.883	5.103	SEDANG
11	BONDOWOSO	801.541	103.320	162.086	3.118	SEDANG
12	SITUBONDO	666.245	75.830	156.377	2.639	SEDANG
13	PROBOLINGGO	1.156.570	129.708	232.440	4.773	SEDANG
14	PASURUAN	1.603.754	162.455	205.361	5.254	SEDANG
15	SIDOARJO	1.951.723	174.250	135.458	4.052	SEDANG
16	MOJOKERTO	1.126.540	120.695	118.732	3.625	SEDANG
17	JOMBANG	1.350.483	143.083	166.382	7.593	SEDANG
18	NGANJUK	1.133.556	131.229	165.249	4.177	SEDANG
19	MADIUN	754.263	93.157	92.429	3.467	SEDANG
20	MAGETAN	689.369	92.381	67.154	3.284	SEDANG
21	NGAWI	896.768	108.296	142.003	3.263	SEDANG

No.	Kabupaten/Kota	Jumlah Penduduk Terpapar (jiwa)	Potensi Penduduk Terpapar (Jiwa) Kelompok Rentan			Kelas
			Penduduk Umur Rentan	Penduduk Miskin	Penduduk Disabilitas	
22	BOJONEGORO	1.343.895	149.735	178.696	5.306	SEDANG
23	TUBAN	1.223.257	125.113	146.011	5.244	SEDANG
24	LAMONGAN	1.379.731	155.724	148.911	5.952	SEDANG
25	GRESIK	1.283.961	124.200	99.107	3.570	SEDANG
26	BANGKALAN	1.082.759	107.300	141.825	4.236	SEDANG
27	SAMPANG	902.514	105.909	159.022	4.653	SEDANG
28	PAMEKASAN	840.790	100.185	137.783	3.733	SEDANG
29	SUMENEP	1.134.750	133.587	205.824	6.918	SEDANG
<b>B Kota</b>						
1	KOTA KEDIRI	292.363	30.944	26.282	695	SEDANG
2	KOTA BLITAR	158.123	16.533	8.051	700	SEDANG
3	KOTA MALANG	866.356	91.674	35.261	1.204	SEDANG
4	KOTA PROBOLINGGO	242.246	26.046	22.165	801	SEDANG
5	KOTA PASURUAN	210.341	21.310	20.871	545	SEDANG
6	KOTA MOJOKERTO	139.961	14.486	6.971	584	SEDANG
7	KOTA MADIUN	201.243	23.185	8.378	423	SEDANG
8	KOTA SURABAYA	2.970.843	292.844	158.040	4.563	SEDANG
9	KOTA BATU	215.248	22.842	12.911	347	SEDANG
	<b>Provinsi Jawa Timur</b>	<b>40.994.002</b>	<b>4.483.105</b>	<b>4.839.029</b>	<b>150.202</b>	<b>SEDANG</b>

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021

Total penduduk terpapar diperoleh dari rekapitulasi hasil potensi penduduk terpapar dari kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur terdampak kekeringan. Penduduk terpapar bencana kekeringan, terjadi berdasarkan banyaknya aktivitas penduduk yang berada di area rentan terhadap bencana kekeringan. Kelas penduduk terpapar bencana di Provinsi Jawa Timur ditentukan dengan melihat kelas penduduk terpapar maksimum dari seluruh kabupaten/kota terdampak bencana kekeringan. Penduduk terpapar bencana kekeringan di Provinsi Jawa Timur diperoleh dari total jumlah penduduk terpapar untuk seluruh wilayah, yaitu sejumlah **40.994.002 jiwa** dan berada pada kelas **Sedang**. Secara terperinci, potensi penduduk terpapar pada kelompok rentan terdiri dari penduduk umur rentan sejumlah **4.483.105 jiwa**, penduduk miskin sejumlah **4.839.029 jiwa**, dan penduduk disabilitas sejumlah **150.202 jiwa**.



**Gambar 3.87.** Grafik Potensi Penduduk Terpapar Bencana Kekeringan di Provinsi Jawa Timur  
 Sumber: Hasil Pengolahan Data Tahun 2021

Pada grafik di atas, dapat dilihat kabupaten/kota yang memiliki potensi penduduk terpapar bencana kekeringan di Provinsi Jawa Timur. Kabupaten/kota yang memiliki potensi penduduk terpapar tertinggi bencana kekeringan adalah Kota Surabaya yaitu dengan jumlah potensi penduduk terpapar mencapai **2.970.843 jiwa** dan dengan jumlah penduduk terpapar tertinggi dari kelompok rentan berasal mencapai **292.844 jiwa** penduduk usia rentan. Sedangkan kabupaten Malang memiliki jumlah penduduk terpapar tertinggi dari kelompok penduduk miskin yaitu **310.395 jiwa**. Untuk jumlah penduduk terpapar tertinggi dari kelompok penduduk disabilitas dimiliki oleh Kabupaten Jombang dengan jumlah mencapai **7.593 jiwa**.

Bencana kekeringan tidak memiliki potensi kerugian fisik karena kekeringan dianggap tidak merusak bangunan rumah maupun infrastruktur fisik suatu wilayah. Oleh karenanya, parameter penentu tingkat kerentanan didasarkan pada potensi kerugian ekonomi dan kerusakan lingkungan. Hasil kajian potensi kerugian dan kerusakan lingkungan akibat bencana kekeringan di Provinsi Jawa Timur dapat dilihat pada tabel berikut.

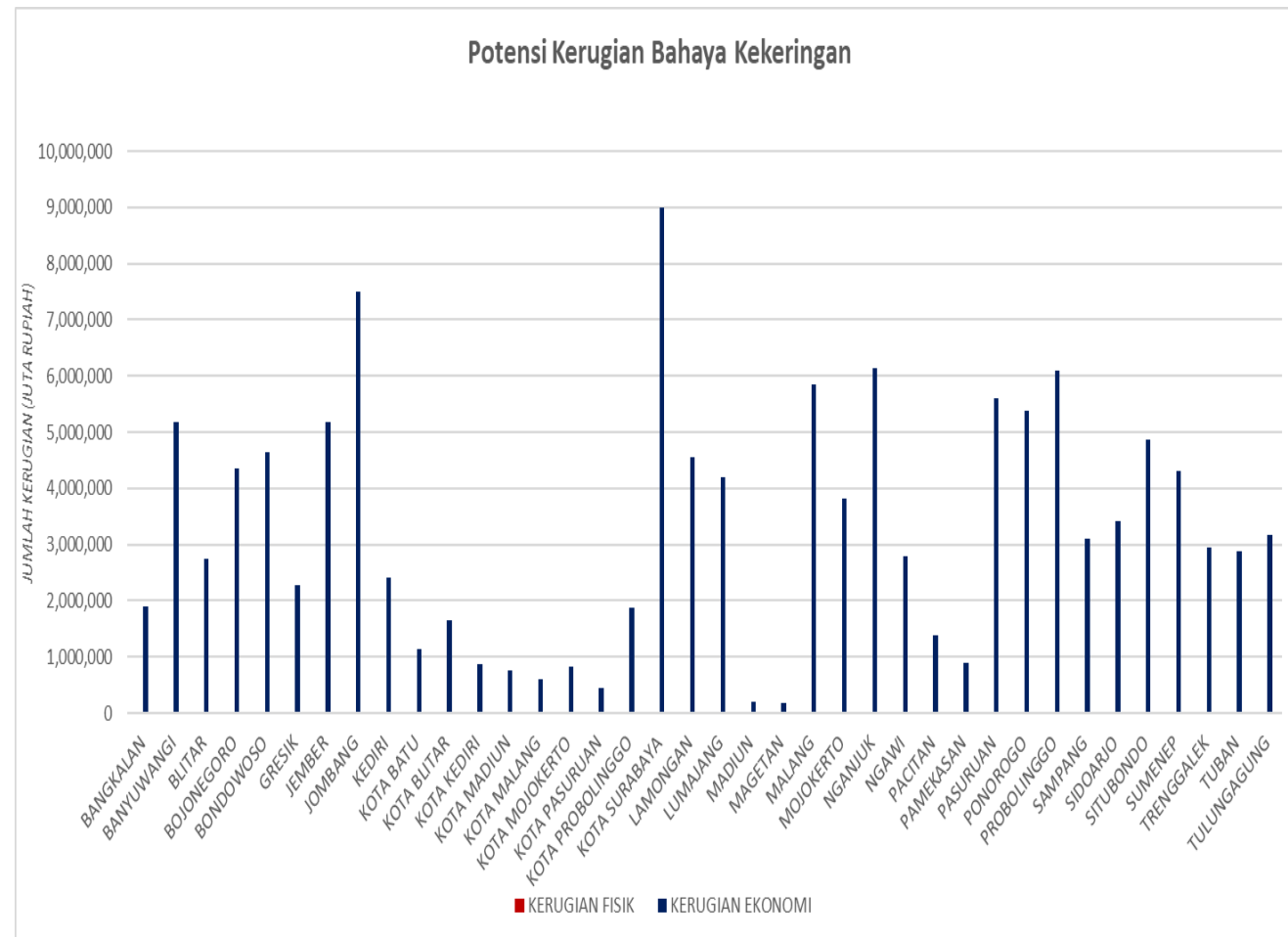
**Tabel 3.100.** Potensi Kerugian Bencana Kekeringan di Provinsi Jawa Timur

No	Kabupaten/Kota	Kerugian (Juta Rupiah)				Potensi Kerusakan Lingkungan (Ha)	Kelas
		Kerugian Fisik	Kerugian Ekonomi	Total Kerugian	Kelas Kerugian		
<b>A Kabupaten</b>							
1	PACITAN	-	1.379.345	1.379.345	RENDAH	380	TINGGI
2	PONOROGO	-	5.388.045	5.388.045	RENDAH	2.877	TINGGI
3	TRENGGALEK	-	2.942.735	2.942.735	RENDAH	829	TINGGI
4	TULUNGAGUNG	-	3.177.195	3.177.195	RENDAH	2.518	TINGGI
5	BLITAR	-	2.743.437	2.743.437	RENDAH	3.976	TINGGI
6	KEDIRI	-	2.414.178	2.414.178	RENDAH	3.472	TINGGI
7	MALANG	-	5.847.065	5.847.065	RENDAH	10.356	TINGGI
8	LUMAJANG	-	4.191.598	4.191.598	RENDAH	296	TINGGI
9	JEMBER	-	5.175.657	5.175.657	RENDAH	34.460	TINGGI

No	Kabupaten/Kota	Kerugian (Juta Rupiah)				Potensi Kerusakan Lingkungan (Ha)	Kelas
		Kerugian Fisik	Kerugian Ekonomi	Total Kerugian	Kelas Kerugian		
10	BANYUWANGI	-	5.172.532	5.172.532	RENDAH	56.957	TINGGI
11	BONDOWOSO	-	4.634.191	4.634.191	RENDAH	8.875	TINGGI
12	SITUBONDO	-	4.863.498	4.863.498	RENDAH	23.087	TINGGI
13	PROBOLINGGO	-	6.102.793	6.102.793	RENDAH	7.727	TINGGI
14	PASURUAN	-	5.607.688	5.607.688	RENDAH	2.269	TINGGI
15	SIDOARJO	-	3.406.782	3.406.782	RENDAH	195	TINGGI
16	MOJOKERTO	-	3.818.004	3.818.004	RENDAH	5.883	TINGGI
17	JOMBANG	-	7.503.720	7.503.720	RENDAH	1.861	TINGGI
18	NGANJUK	-	6.132.149	6.132.149	RENDAH	1.931	TINGGI
19	MADIUN	-	206.908	206.908	RENDAH	693	TINGGI
20	MAGETAN	-	179.671	179.671	RENDAH	911	TINGGI
21	NGAWI	-	2.795.819	2.795.819	RENDAH	1.479	TINGGI
22	BOJONEGORO	-	4.355.716	4.355.716	RENDAH	500	TINGGI
23	TUBAN	-	2.876.129	2.876.129	RENDAH	158	SEDANG
24	LAMONGAN	-	4.552.157	4.552.157	RENDAH	17	RENDAH
25	GRESIK	-	2.273.803	2.273.803	RENDAH	6.549	TINGGI
26	BANGKALAN	-	1.896.160	1.896.160	RENDAH	265	TINGGI
27	SAMPANG	-	3.100.660	3.100.660	RENDAH	190	TINGGI
28	PAMEKASAN	-	903.010	903.010	RENDAH	166	TINGGI
29	SUMENEP	-	4.299.620	4.299.620	RENDAH	21.652	TINGGI
<b>B Kota</b>							
1	KOTA KEDIRI	-	882.567	882.567	RENDAH	-	-
2	KOTA BLITAR	-	1.654.888	1.654.888	RENDAH	-	-
3	KOTA MALANG	-	597.200	597.200	RENDAH	-	-
4	KOTA PROBOLINGGO	-	1.881.460	1.881.460	RENDAH	0	RENDAH
5	KOTA PASURUAN	-	457.290	457.290	RENDAH	-	-
6	KOTA MOJOKERTO	-	822.920	822.920	RENDAH	-	-
7	KOTA MADIUN	-	761.621	761.621	RENDAH	-	-
8	KOTA SURABAYA	-	9.000.120	9.000.120	RENDAH	21	RENDAH
9	KOTA BATU	-	1.139.933	1.139.933	RENDAH	1.638	TINGGI
<b>Provinsi Jawa Timur</b>		-	<b>125.138.262</b>	<b>125.138.262</b>	<b>RENDAH</b>	<b>202.189</b>	<b>TINGGI</b>

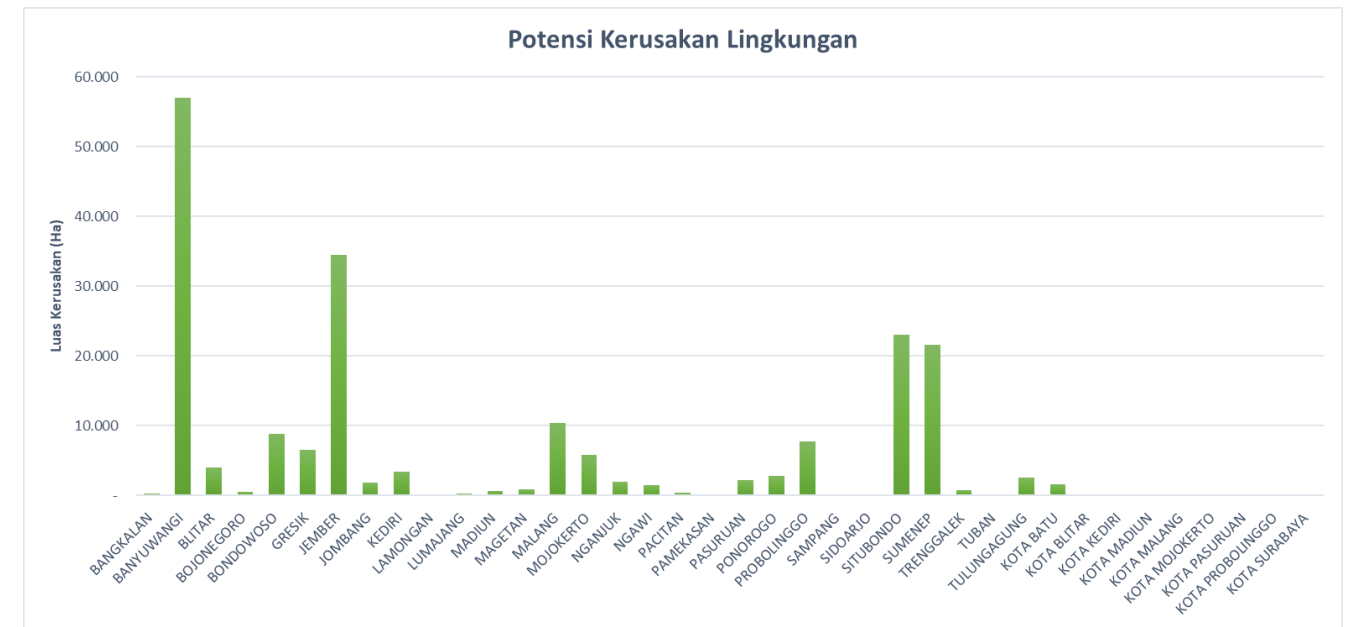
Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021

Kerugian lingkungan dihitung dari lahan-lahan yang berpotensi terdampak akibat bencana kekeringan. Total potensi kerugian akibat bencana kekeringan di Provinsi Jawa Timur adalah **125,13 triliun rupiah** dan termasuk ke dalam kelas kerugian **RENDAH**.



**Gambar 3.88.** Grafik Potensi Kerugian Ekonomi Bencana Kekeringan di Provinsi Jawa Timur  
 Sumber: Hasil Pengolahan Data Tahun 2021

Ditinjau dari tabel dan gambar di atas terlihat bahwa Kota Surabaya adalah kota yang berpotensi mengalami kerugian ekonomi terbesar akibat bencana kekeringan yaitu senilai **9,00 triliun rupiah**.



**Gambar 3.89.** Grafik Potensi Kerusakan Lingkungan Bencana Kekeringan di Provinsi Jawa Timur  
 Sumber: Hasil Pengolahan Data Tahun 2021

Potensi kerusakan lingkungan merupakan rekapitulasi potensi kerusakan lingkungan dari kabupaten/kota terdampak bencana kekeringan. Kelas kerusakan lingkungan bencana di Provinsi Jawa Timur dilihat berdasarkan kelas maksimum dari hasil kajian dari kabupaten/kota terdampak bencana kekeringan. Potensi kerusakan lingkungan bencana kekeringan di Provinsi Jawa Timur adalah **202.189 Ha** dengan kelas kerusakan lingkungan adalah **Tinggi**. Kabupaten terdampak potensi kerugian lingkungan bencana kekeringan tertinggi adalah Kabupaten Banyuwangi dengan luas **56.957 Ha**.

Berdasarkan hasil kajian kelas penduduk terpapar, kelas kerugian, dan kelas kerusakan lingkungan dari bencana kekeringan di atas, maka dapat diketahui kelas kerentanan bencana kekeringan di tiap kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur. Selengkapnya dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 3.101.** Kelas Kerentanan Bencana Kekeringan di Provinsi Jawa Timur

Kabupaten/kota	Kelas Penduduk Terpapar	Kelas Kerugian	Kelas Kerusakan Lingkungan	Kelas Kerentanan
<b>Kabupaten</b>				
1 PACITAN	SEDANG	RENDAH	TINGGI	SEDANG
2 PONOROGO	SEDANG	RENDAH	TINGGI	SEDANG
3 TRENGGALEK	SEDANG	RENDAH	TINGGI	SEDANG
4 TULUNGAGUNG	SEDANG	RENDAH	TINGGI	SEDANG
5 BLITAR	SEDANG	RENDAH	TINGGI	SEDANG
6 KEDIRI	SEDANG	RENDAH	TINGGI	SEDANG
7 MALANG	SEDANG	RENDAH	TINGGI	SEDANG
8 LUMAJANG	SEDANG	RENDAH	TINGGI	SEDANG
9 JEMBER	SEDANG	RENDAH	TINGGI	SEDANG
10 BANYUWANGI	SEDANG	RENDAH	TINGGI	TINGGI
11 BONDOWOSO	SEDANG	RENDAH	TINGGI	SEDANG
12 SITUBONDO	SEDANG	RENDAH	TINGGI	TINGGI
13 PROBOLINGGO	SEDANG	RENDAH	TINGGI	SEDANG
14 PASURUAN	SEDANG	RENDAH	TINGGI	SEDANG
15 SIDOARJO	SEDANG	RENDAH	TINGGI	SEDANG
16 MOJOKERTO	SEDANG	RENDAH	TINGGI	SEDANG



	Kabupaten/kota	Kelas Penduduk Terpapar	Kelas Kerugian	Kelas Kerusakan Lingkungan	Kelas Kerentanan
17	JOMBANG	SEDANG	RENDAH	TINGGI	SEDANG
18	NGANJUK	SEDANG	RENDAH	TINGGI	SEDANG
19	MADIUN	SEDANG	RENDAH	TINGGI	SEDANG
20	MAGETAN	SEDANG	RENDAH	TINGGI	SEDANG
21	NGAWI	SEDANG	RENDAH	TINGGI	SEDANG
22	BOJONEGORO	SEDANG	RENDAH	TINGGI	SEDANG
23	TUBAN	SEDANG	RENDAH	SEDANG	SEDANG
24	LAMONGAN	SEDANG	RENDAH	RENDAH	SEDANG
25	GRESIK	SEDANG	RENDAH	TINGGI	TINGGI
26	BANGKALAN	SEDANG	RENDAH	TINGGI	SEDANG
27	SAMPANG	SEDANG	RENDAH	TINGGI	SEDANG
28	PAMEKASAN	SEDANG	RENDAH	TINGGI	SEDANG
29	SUMENEP	SEDANG	RENDAH	TINGGI	TINGGI
<b>Kota</b>					
1	KOTA KEDIRI	SEDANG	RENDAH	-	SEDANG
2	KOTA BLITAR	SEDANG	RENDAH	-	SEDANG
3	KOTA MALANG	SEDANG	RENDAH	-	SEDANG
4	KOTAPROBOLINGGO	SEDANG	RENDAH	RENDAH	SEDANG
5	KOTA PASURUAN	SEDANG	RENDAH	-	SEDANG
6	KOTA MOJOKERTO	SEDANG	RENDAH	-	SEDANG
7	KOTA MADIUN	SEDANG	RENDAH	-	SEDANG
8	KOTA SURABAYA	SEDANG	RENDAH	RENDAH	SEDANG
9	KOTA BATU	SEDANG	RENDAH	TINGGI	SEDANG
<b>PROVINSI JAWA TIMUR</b>		<b>SEDANG</b>	<b>RENDAH</b>	<b>TINGGI</b>	<b>TINGGI</b>

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021

Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui bahwa beberapa kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur dikategorikan kelas kerentanan Sedang dan Tinggi untuk bencana kekeringan. Oleh karenanya, kelas kerentanan bencana kekeringan di Provinsi Jawa Timur adalah **Tinggi**.

### 3.3.10. KERENTANAN TANAH LONGSOR

Kajian kerentanan untuk bencana tanah longsor di Provinsi Jawa Timur didapatkan dari potensi penduduk terpapar dan kelompok rentan serta potensi kerugian ekonomi, dan kerusakan lingkungan. Potensi jumlah penduduk terpapar dan potensi kerugian ini dianalisis dan kemudian ditampilkan dalam bentuk kelas kerentanan bencana tanah longsor. Rekapitulasi potensi penduduk terpapar ditimbulkan bencana tanah longsor di Provinsi Jawa Timur dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 3.102.** Potensi Penduduk Terpapar Bencana Tanah Longsor di Provinsi Jawa Timur

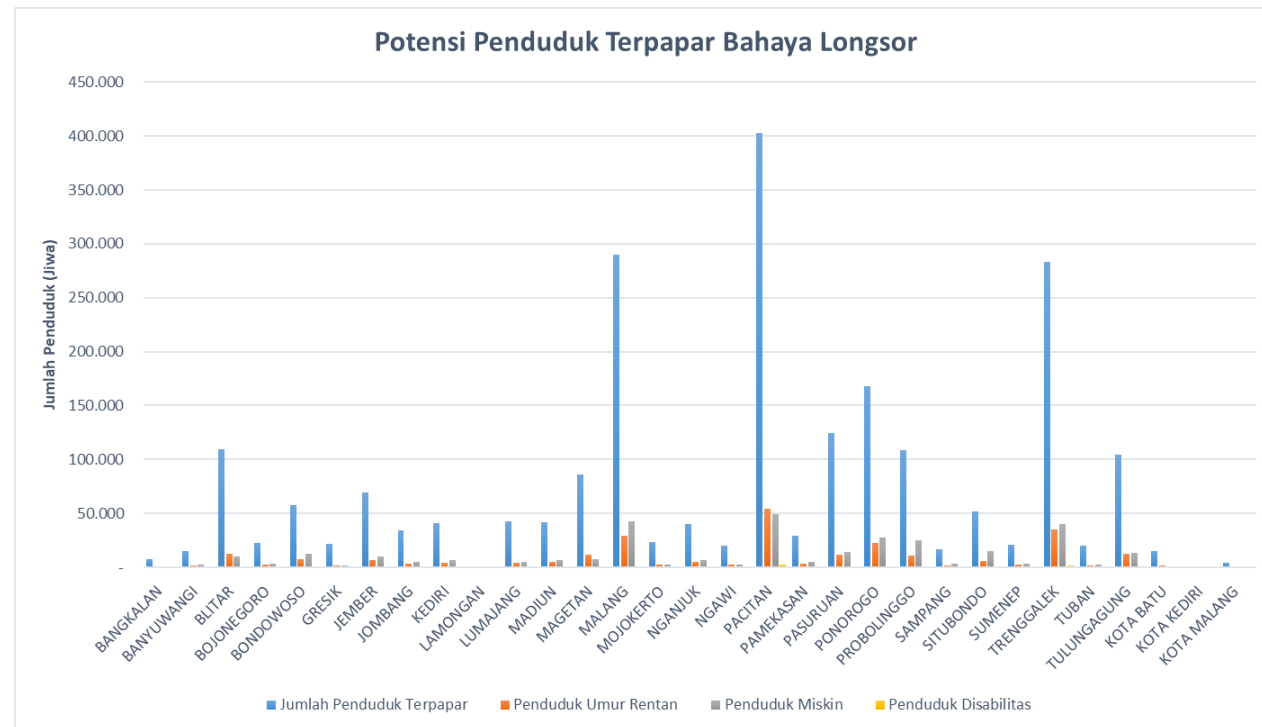
No.	Kabupaten/Kota	Jumlah Penduduk Terpapar (jiwa)	Potensi Penduduk Terpapar (Jiwa)			Kelas
			Kelompok Rentan			
			Penduduk Umur Rentan	Penduduk Miskin	Penduduk Disabilitas	
<b>A Kabupaten</b>						
1	PACITAN	402.385	54.646	49.654	2.685	SEDANG
2	PONOROGO	168.186	22.609	27.632	831	SEDANG
3	TRENGGALEK	283.362	34.902	40.077	1.962	SEDANG
4	TULUNGAGUNG	104.585	12.773	13.556	508	SEDANG
5	BLITAR	109.788	12.758	9.807	591	SEDANG
6	KEDIRI	41.157	4.522	6.780	213	SEDANG
7	MALANG	289.735	29.075	42.344	923	SEDANG

No.	Kabupaten/Kota	Jumlah Penduduk Terpapar (jiwa)	Potensi Penduduk Terpapar (Jiwa)			Kelas
			Kelompok Rentan			
			Penduduk Umur Rentan	Penduduk Miskin	Penduduk Disabilitas	
8	LUMAJANG	42.547	4.610	5.357	155	SEDANG
9	JEMBER	69.634	7.057	10.283	233	SEDANG
10	BANYUWANGI	15.407	1.821	2.364	76	SEDANG
11	BONDOWOSO	57.527	7.264	12.969	222	SEDANG
12	SITUBONDO	51.918	5.664	14.698	229	SEDANG
13	PROBOLINGGO	108.383	11.103	25.544	505	SEDANG
14	PASURUAN	124.157	11.939	14.392	479	SEDANG
15	MOJOKERTO	23.254	2.630	2.704	88	SEDANG
16	JOMBANG	34.483	3.722	5.246	219	SEDANG
17	NGANJUK	40.480	4.795	7.170	168	SEDANG
18	MADIUN	41.965	5.196	6.972	165	SEDANG
19	MAGETAN	86.519	11.613	7.914	306	SEDANG
20	NGAWI	20.512	2.625	2.946	73	SEDANG
21	BOJONEGORO	22.515	2.556	3.479	97	SEDANG
22	TUBAN	20.244	2.091	2.835	97	SEDANG
23	LAMONGAN	1.156	127	109	6	SEDANG
24	GRESIK	21.723	2.071	2.097	89	SEDANG
25	BANGKALAN	7.681	752	1.115	39	SEDANG
26	SAMPANG	17.099	1.878	3.119	90	SEDANG
27	PAMEKASAN	29.125	3.358	5.455	151	SEDANG
28	SUMENEP	21.069	2.514	3.802	129	SEDANG
<b>B Kota</b>						
1	KOTA KEDIRI	53	6	4	0	SEDANG
2	KOTA MALANG	4.038	410	170	5	SEDANG
3	KOTA BATU	15.370	1.621	1.019	24	SEDANG
<b>Provinsi Jawa Timur</b>		<b>2.276.057</b>	<b>268.708</b>	<b>331.613</b>	<b>11.358</b>	<b>SEDANG</b>

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021

Total penduduk terpapar diperoleh dari rekapitulasi hasil potensi penduduk terpapar dari kabupaten/kota terdampak tanah longsor. Penduduk terpapar bencana tanah longsor, terjadi berdasarkan banyaknya aktivitas penduduk yang berada di area rentan terhadap bencana tanah longsor. Kelas penduduk terpapar bencana di Provinsi Jawa Timur ditentukan dengan melihat kelas penduduk terpapar maksimum dari seluruh kabupaten/kota terdampak bencana tanah longsor.

Penduduk terpapar bencana tanah longsor di Provinsi Jawa Timur diperoleh dari total jumlah penduduk terpapar untuk seluruh wilayah, yaitu sejumlah **2.276.057 jiwa** dan berada pada kelas **Sedang**. Secara terperinci, potensi penduduk terpapar pada kelompok rentan terdiri dari kelompok umur rentan sejumlah **268.708 jiwa**, penduduk miskin sejumlah **331.613 jiwa**, dan penduduk disabilitas sejumlah **11.358 jiwa**.



**Gambar 3.90.** Grafik Potensi Penduduk Terpapar Tanah Longsor di Provinsi Jawa Timur  
 Sumber: Hasil Pengolahan Data Tahun 2021

Pada grafik di atas, dapat dilihat potensi penduduk terpapar bencana tanah longsor di Provinsi Jawa Timur. Kabupaten/kota yang memiliki potensi penduduk terpapar tertinggi bencana tanah longsor adalah Kabupaten Pacitan, yaitu dengan jumlah potensi penduduk terpapar mencapai **402.385 jiwa**. Ditinjau dari potensi penduduk terpapar dari kelompok rentan, Kabupaten Pacitan juga memiliki jumlah penduduk rentan terbanyak, baik dari kelompok umur rentan yakni sebanyak **54.646 jiwa**; penduduk miskin sebanyak **49.654 jiwa**; dan penduduk disabilitas sebanyak **2.685 jiwa**.

Sementara itu untuk potensi kerugian bencana tanah longsor di Provinsi Jawa Timur dapat dilihat pada tabel berikut.

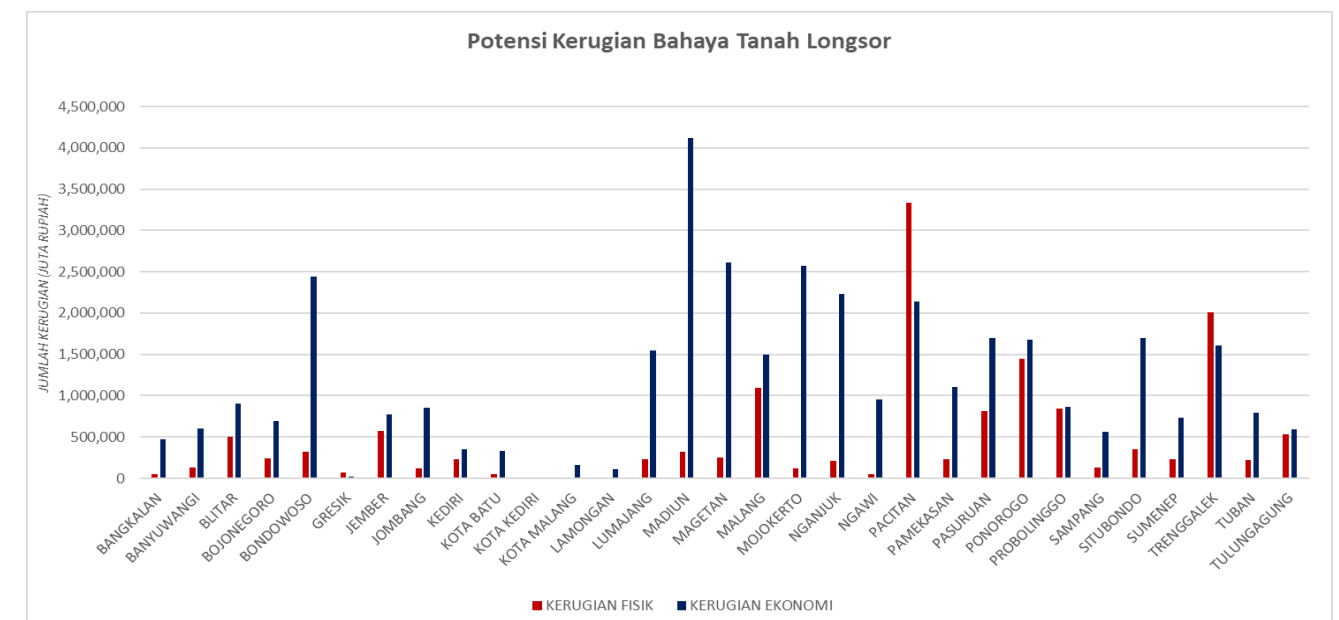
**Tabel 3.103.** Potensi Kerugian Bencana Tanah Longsor di Provinsi Jawa Timur

No	Kabupaten/Kota	Kerugian (Juta Rupiah)			Potensi Kerusakan Lingkungan (Ha)	Kelas
		Kerugian Fisik	Kerugian Ekonomi	Total Kerugian		
<b>A Kabupaten</b>						
1	PACITAN	3.339.205	2.144.460	5.483.665	238	TINGGI
2	PONOROGO	1.444.656	1.674.651	3.119.306	791	TINGGI
3	TRENGGALEK	2.004.345	1.606.560	3.610.905	375	TINGGI
4	TULUNGAGUNG	532.340	597.516	1.129.856	305	TINGGI
5	BLITAR	506.433	907.229	1.413.662	258	TINGGI
6	KEDIRI	235.529	352.483	588.013	197	SEDANG
7	MALANG	1.094.606	1.496.968	2.591.574	2.354	TINGGI
8	LUMAJANG	229.802	1.546.290	1.776.092	2.533	TINGGI
9	JEMBER	571.501	769.537	1.341.038	5.287	TINGGI
10	BANYUWANGI	130.147	601.452	731.599	16.002	TINGGI
11	BONDOWOSO	322.832	2.445.952	2.768.785	2.176	TINGGI
12	SITUBONDO	355.146	1.697.779	2.052.924	4.149	TINGGI
13	PROBOLINGGO	848.868	866.587	1.715.455	1.707	TINGGI
14	PASURUAN	818.618	1.695.956	2.514.573	58	SEDANG
15	MOJOKERTO	124.510	2.569.856	2.694.366	75	SEDANG

No	Kabupaten/Kota	Kerugian (Juta Rupiah)			Potensi Kerusakan Lingkungan (Ha)	Kelas
		Kerugian Fisik	Kerugian Ekonomi	Total Kerugian		
16	JOMBANG	117.770	855.948	973.719	TINGGI	182
17	NGANJUK	215.946	2.233.027	2.448.973	TINGGI	55
18	MADIUN	320.219	4.123.036	4.443.255	TINGGI	222
19	MAGETAN	255.044	2.614.706	2.869.750	TINGGI	478
20	NGAWI	55.526	950.822	1.006.347	TINGGI	544
21	BOJONEGORO	242.111	690.483	932.594	TINGGI	14
22	TUBAN	225.865	792.286	1.018.150	TINGGI	3
23	LAMONGAN	9.273	107.357	116.630	TINGGI	-
24	GRESIK	68.131	19.355	87.486	TINGGI	3.155
25	BANGKALAN	47.321	470.078	517.399	TINGGI	-
26	SAMPANG	130.207	561.580	691.787	TINGGI	-
27	PAMEKASAN	233.306	1.109.758	1.343.064	TINGGI	-
28	SUMENEP	230.581	735.104	965.685	TINGGI	1.693
<b>B Kota</b>						
1	KOTA KEDIRI	283	4.765	5.048	RENDAH	-
2	KOTA MALANG	2.692	165.413	168.105	SEDANG	-
3	KOTA BATU	53.087	330.077	383.164	TINGGI	322
<b>Provinsi Jawa Timur</b>		<b>14.765.899</b>	<b>36.737.072</b>	<b>51.502.970</b>	<b>TINGGI</b>	<b>43.172</b>

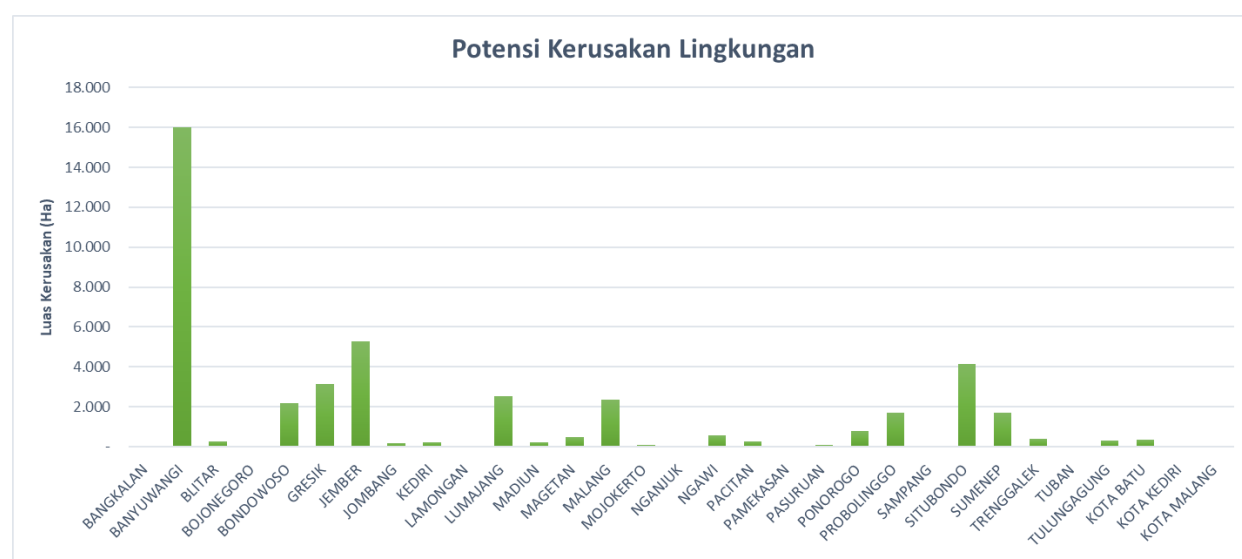
Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021

Total potensi kerugian bencana tanah longsor merupakan rekapitulasi potensi kerugian fisik dan ekonomi dari kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur terdampak bencana tanah longsor. Kelas kerugian tinggi bencana tanah longsor di Provinsi Jawa Timur dilihat berdasarkan kelas maksimum dari hasil kajian seluruh wilayah terdampak bencana. Total kerugian untuk bencana tanah longsor adalah sebesar **51,50 triliun rupiah**. Berdasarkan kajian dihasilkan kelas kerugian bencana tanah longsor di Provinsi Jawa Timur adalah pada kelas **Tinggi**. Secara terperinci, kerugian fisik adalah sebesar **14,76 triliun rupiah** dan kerugian ekonomi sebesar **36,73 triliun rupiah**.



**Gambar 3.91.** Grafik Potensi Kerugian Fisik dan Ekonomi Bencana Tanah Longsor di Provinsi Jawa Timur  
 Sumber: Hasil Pengolahan Data Tahun 2021

Kabupaten/kota dengan kerugian fisik tertinggi adalah Kabupaten Pacitan, yaitu sebesar **3,33 triliun rupiah**. Sedangkan potensi kerugian ekonomi tertinggi terjadi di Kabupaten Madiun, yaitu sebesar **4,12 triliun rupiah**.



**Gambar 3.92.** Grafik Potensi Kerusakan Lingkungan Bencana Tanah Longsor di Provinsi Jawa Timur  
Sumber: Hasil Pengolahan Data Tahun 2021

Potensi kerusakan lingkungan merupakan rekapitulasi potensi kerusakan lingkungan dari kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur terdampak bencana tanah longsor. Kelas kerusakan lingkungan bencana di Provinsi Jawa Timur dilihat berdasarkan kelas maksimum dari hasil kajian seluruh wilayah terdampak bencana tanah longsor. Potensi kerusakan lingkungan bencana tanah longsor di Provinsi Jawa Timur seluas **43.172 Ha** dengan kelas kerusakan lingkungan adalah **Tinggi**. Kabupaten terdampak potensi kerugian lingkungan tertinggi bencana tanah longsor adalah Kabupaten Banyuwangi dengan luas **16.002 Ha**.

Berdasarkan informasi kelas penduduk terpapar, kelas kerugian, dan kelas kerusakan lingkungan dari bencana tanah longsor di Provinsi Jawa Timur di atas, maka dapat diketahui kelas kerentanan bencana tanah longsor di tiap kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur. Selengkapnya dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 3.104.** Kelas Kerentanan Bencana Tanah Longsor di Provinsi Jawa Timur

Kabupaten/kota	Kelas Penduduk Terpapar	Kelas Kerugian	Kelas Kerusakan Lingkungan	Kelas Kerentanan
<b>Kabupaten</b>				
1 PACITAN	SEDANG	TINGGI	TINGGI	TINGGI
2 PONOROGO	SEDANG	TINGGI	TINGGI	TINGGI
3 TRENGGALEK	SEDANG	TINGGI	TINGGI	TINGGI
4 TULUNGAGUNG	SEDANG	TINGGI	TINGGI	TINGGI
5 BLITAR	SEDANG	TINGGI	TINGGI	TINGGI
6 KEDIRI	SEDANG	TINGGI	SEDANG	TINGGI
7 MALANG	SEDANG	TINGGI	TINGGI	TINGGI
8 LUMAJANG	SEDANG	TINGGI	TINGGI	TINGGI
9 JEMBER	SEDANG	TINGGI	TINGGI	TINGGI
10 BANYUWANGI	SEDANG	TINGGI	TINGGI	TINGGI
11 BONDOWOSO	SEDANG	TINGGI	TINGGI	TINGGI
12 SITUBONDO	SEDANG	TINGGI	TINGGI	TINGGI
13 PROBOLINGGO	SEDANG	TINGGI	TINGGI	TINGGI
14 PASURUAN	SEDANG	TINGGI	SEDANG	TINGGI
15 MOJOKERTO	SEDANG	TINGGI	SEDANG	TINGGI

Kabupaten/kota	Kelas Penduduk Terpapar	Kelas Kerugian	Kelas Kerusakan Lingkungan	Kelas Kerentanan
16 JOMBANG	SEDANG	TINGGI	TINGGI	TINGGI
17 NGANJUK	SEDANG	TINGGI	RENDAH	TINGGI
18 MADIUN	SEDANG	TINGGI	TINGGI	TINGGI
19 MAGETAN	SEDANG	TINGGI	TINGGI	TINGGI
20 NGAWI	SEDANG	TINGGI	TINGGI	SEDANG
21 BOJONEGORO	SEDANG	TINGGI	RENDAH	SEDANG
22 TUBAN	SEDANG	TINGGI	RENDAH	SEDANG
23 LAMONGAN	SEDANG	TINGGI	-	SEDANG
24 GRESIK	SEDANG	TINGGI	TINGGI	SEDANG
25 BANGKALAN	SEDANG	TINGGI	-	SEDANG
26 SAMPANG	SEDANG	TINGGI	-	SEDANG
27 PAMEKASAN	SEDANG	TINGGI	-	SEDANG
28 SUMENEP	SEDANG	TINGGI	TINGGI	SEDANG
<b>Kota</b>				
1 KOTA KEDIRI	SEDANG	RENDAH	-	SEDANG
2 KOTA MALANG	SEDANG	SEDANG	-	SEDANG
3 KOTA BATU	SEDANG	TINGGI	TINGGI	TINGGI
<b>PROVINSI JAWA TIMUR</b>	<b>SEDANG</b>	<b>TINGGI</b>	<b>TINGGI</b>	<b>TINGGI</b>

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021

Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui bahwa kelas kerentanan bencana tanah longsor di kabupaten/kota Provinsi Jawa Timur terdiri dari kelas sedang dan tinggi. Secara keseluruhan, kelas kerentanan bencana tanah longsor di Provinsi Jawa Timur adalah **Tinggi**.

### 3.3.11. KERENTANAN TSUNAMI

Kajian kerentanan untuk bencana tsunami di Provinsi Jawa Timur didapatkan dari potensi penduduk terpapar dan kelompok rentan serta potensi kerugian ekonomi, dan kerusakan lingkungan. Potensi jumlah penduduk terpapar dan potensi kerugian ini dianalisis dan kemudian ditampilkan dalam bentuk kelas kerentanan bencana tsunami. Rekapitulasi potensi penduduk terpapar ditimbulkan bencana tsunami di Provinsi Jawa Timur dapat dilihat pada tabel berikut ini.

**Tabel 3.105.** Potensi Penduduk Terpapar Bencana Tsunami di Provinsi Jawa Timur

No.	Kabupaten/Kota	Jumlah Penduduk Terpapar (jiwa)	Potensi Penduduk Terpapar (Jiwa)			Kelas
			Kelompok Rentan			
			Penduduk Umur Rentan	Penduduk Miskin	Penduduk Disabilitas	
<b>A Kabupaten</b>						
1	PACITAN	22.853	2.899	1.847	151	SEDANG
2	TRENGGALEK	26.513	3.081	3.128	152	SEDANG
3	TULUNGAGUNG	1.967	225	192	7	SEDANG
4	BLITAR	3.662	422	334	18	SEDANG
5	MALANG	5.534	549	844	14	SEDANG
6	LUMAJANG	8.282	959	1.037	33	SEDANG
7	JEMBER	29.897	2.853	2.347	50	SEDANG
8	BANYUWANGI	45.305	5.130	4.461	103	SEDANG
9	SITUBONDO	18.846	2.216	4.587	88	SEDANG
10	PROBOLINGGO	7.208	824	1.225	23	RENDAH
11	PASURUAN	6.569	717	1.328	26	RENDAH
12	SIDOARJO	-	-	-	-	-
13	LAMONGAN	13.229	1.319	829	51	RENDAH
14	GRESIK	17.299	1.643	1.238	59	RENDAH

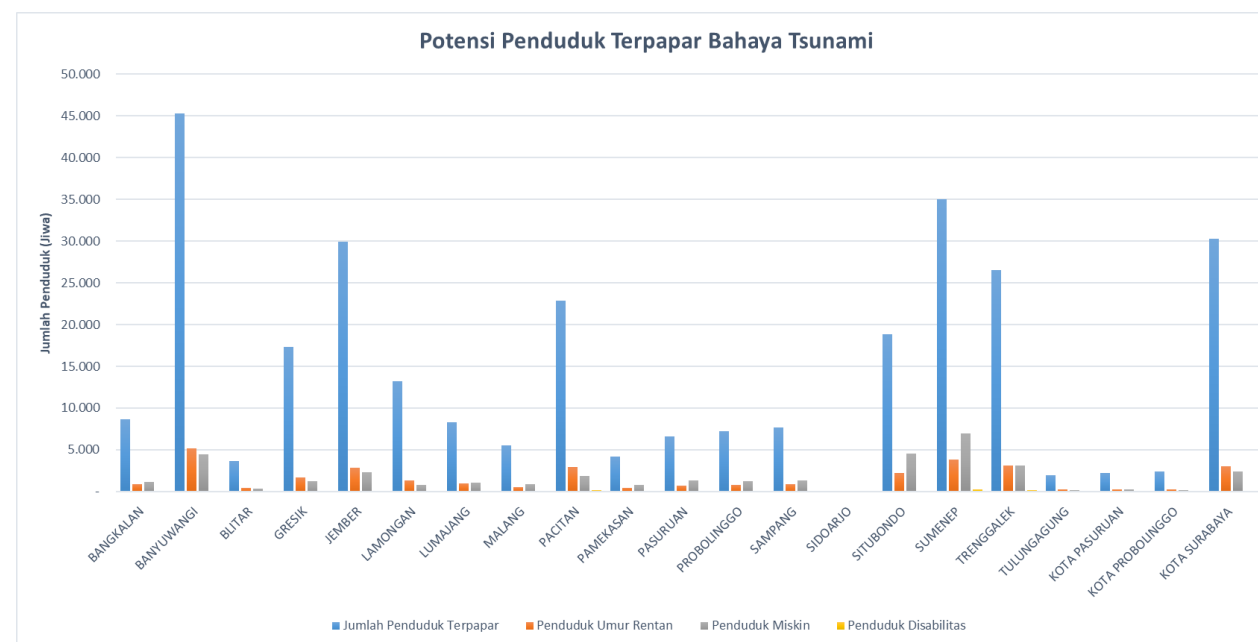


No.	Kabupaten/Kota	Jumlah Penduduk Terpapar (jiwa)	Potensi Penduduk Terpapar (Jiwa)			Kelas
			Penduduk Umur Rentan	Penduduk Miskin	Penduduk Disabilitas	
15	BANGKALAN	8.654	854	1.141	33	RENDAH
16	SAMPANG	7.715	893	1.324	48	RENDAH
17	PAMEKASAN	4.222	478	760	23	RENDAH
18	SUMENEP	35.040	3.794	7.001	235	RENDAH
<b>B</b>	<b>Kota</b>					
1	KOTA PROBOLINGGO	2.406	245	161	1	RENDAH
2	KOTA PASURUAN	2.233	235	255	6	RENDAH
3	KOTA SURABAYA	30.256	3.001	2.396	59	RENDAH
<b>Provinsi Jawa Timur</b>		<b>297.690</b>	<b>32.337</b>	<b>36.435</b>	<b>1.180</b>	<b>SEDANG</b>

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021

Total penduduk terpapar diperoleh dari rekapitulasi hasil potensi penduduk terpapar dari kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur terdampak tsunami. Penduduk terpapar bencana tsunami, terjadi berdasarkan banyaknya aktivitas penduduk yang berada di area rentan terhadap bencana tsunami. Kelas penduduk terpapar bencana di Provinsi Jawa Timur ditentukan dengan melihat kelas penduduk terpapar maksimum dari seluruh kabupaten/kota terdampak bencana tsunami.

Bencana tsunami di Provinsi Jawa Timur berpotensi terjadi 18 (delapan belas) kabupaten dan 3 (tiga) kota. Penduduk terpapar bencana tsunami di Provinsi Jawa Timur diperoleh dari total jumlah penduduk terpapar untuk seluruh wilayah, yaitu sejumlah **297.690 jiwa** dan berada pada kelas **Sedang**. Secara terperinci, potensi penduduk terpapar pada kelompok rentan terdiri dari kelompok umur rentan sejumlah **32.337 jiwa**, penduduk miskin sejumlah **36.435 jiwa**, dan penduduk disabilitas sejumlah **1.180 jiwa**.



**Gambar 3.93.** Grafik Potensi Penduduk Terpapar Bencana Tsunami di Provinsi Jawa Timur  
Sumber: Hasil Pengolahan Data Tahun 2021

Pada grafik di atas, dapat dilihat potensi penduduk terpapar bencana tsunami di Provinsi Jawa Timur. Kabupaten yang memiliki potensi penduduk terpapar tertinggi bencana tsunami adalah Kabupaten Banyuwangi, yaitu dengan jumlah potensi penduduk terpapar mencapai **45.305 jiwa** dan potensi penduduk terpapar dari kelompok rentan terbanyak

sebanyak **5.130 jiwa**. Sementara itu, Kabupaten Sumenep adalah wilayah dengan jumlah penduduk tertinggi pada kelompok penduduk miskin sebanyak **7.001 jiwa**, dan penduduk disabilitas sebanyak **235 jiwa**.

Ditinjau dari potensi kerugian, bencana tsunami berpotensi berdampak pada kerugian fisik dan ekonomi seperti yang ditunjukkan pada tabel berikut.

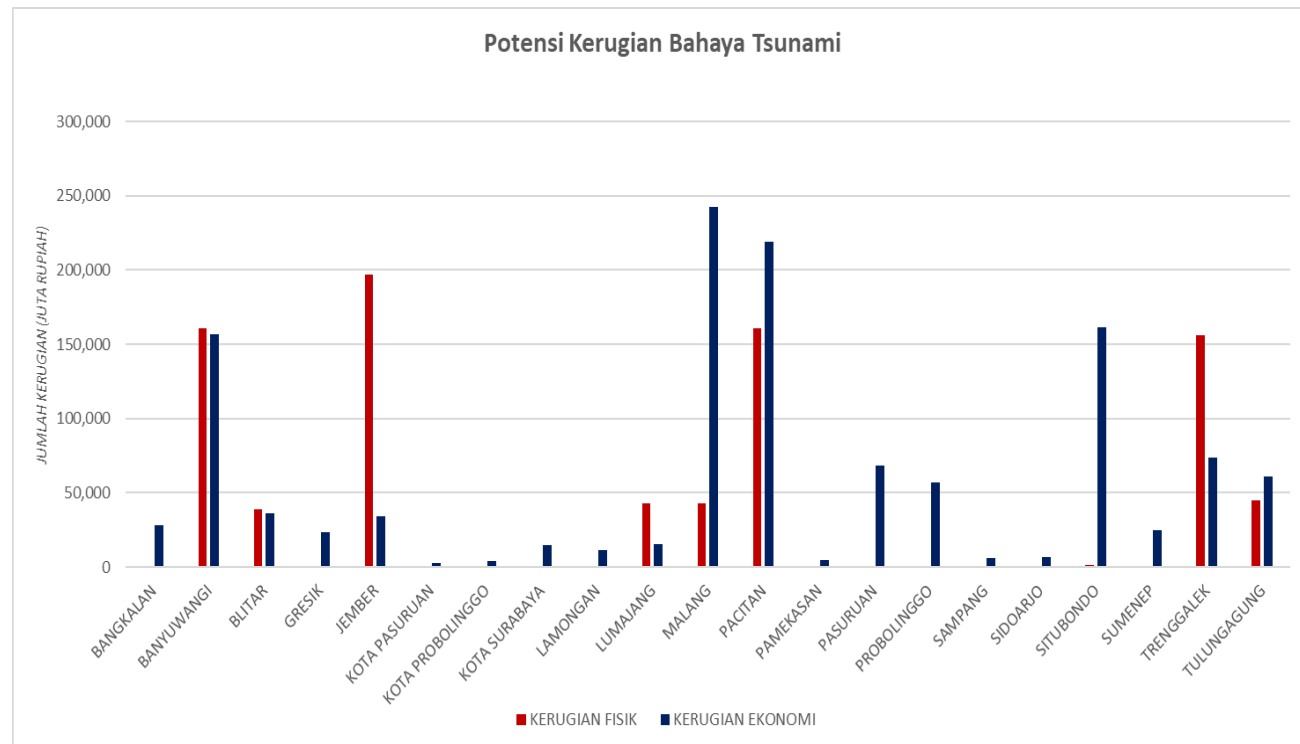
**Tabel 3.106.** Potensi Kerugian Bencana Tsunami di Provinsi Jawa Timur

No	Kabupaten/Kota	Kerugian (Juta Rupiah)			Kelas Kerugian	Potensi Kerusakan Lingkungan (Ha)	Kelas
		Kerugian Fisik	Kerugian Ekonomi	Total Kerugian			
<b>A</b>	<b>Kabupaten</b>						
1	PACITAN	160.971	219.217	380.188	TINGGI	1	RENDAH
2	TRENGGALEK	155.919	73.520	229.439	TINGGI	7	RENDAH
3	TULUNGAGUNG	44.805	60.921	105.726	TINGGI	4	RENDAH
4	BLITAR	38.656	35.928	74.583	TINGGI	1	RENDAH
5	MALANG	42.873	242.633	285.506	TINGGI	10	RENDAH
6	LUMAJANG	43.046	15.287	58.333	TINGGI	8	RENDAH
7	JEMBER	196.669	33.858	230.528	TINGGI	47	SEDANG
8	BANYUWANGI	160.485	156.507	316.993	TINGGI	84	SEDANG
9	SITUBONDO	1.683	161.154	162.836	SEDANG	1	RENDAH
10	PROBOLINGGO	-	57.224	57.224	RENDAH	0	RENDAH
11	PASURUAN	-	68.231	68.231	RENDAH	0	RENDAH
12	SIDOARJO	-	6.903	6.903	RENDAH	0	RENDAH
13	LAMONGAN	-	11.193	11.193	RENDAH	0	RENDAH
14	GRESIK	-	23.289	23.289	RENDAH	0	RENDAH
15	BANGKALAN	-	28.248	28.248	RENDAH	0	RENDAH
16	SAMPANG	-	6.020	6.020	RENDAH	0	RENDAH
17	PAMEKASAN	-	4.516	4.516	RENDAH	0	RENDAH
18	SUMENEP	-	24.517	24.517	RENDAH	0	RENDAH
<b>B</b>	<b>Kota</b>						
1	KOTA PROBOLINGGO	-	4.205	4.205	RENDAH	0	RENDAH
2	KOTA PASURUAN	-	2.951	2.951	RENDAH	-	-
3	KOTA SURABAYA	-	14.500	14.500	RENDAH	0	RENDAH
<b>Provinsi Jawa Timur</b>		<b>845.108</b>	<b>1.250.822</b>	<b>2.095.930</b>	<b>TINGGI</b>	<b>163</b>	<b>SEDANG</b>

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021

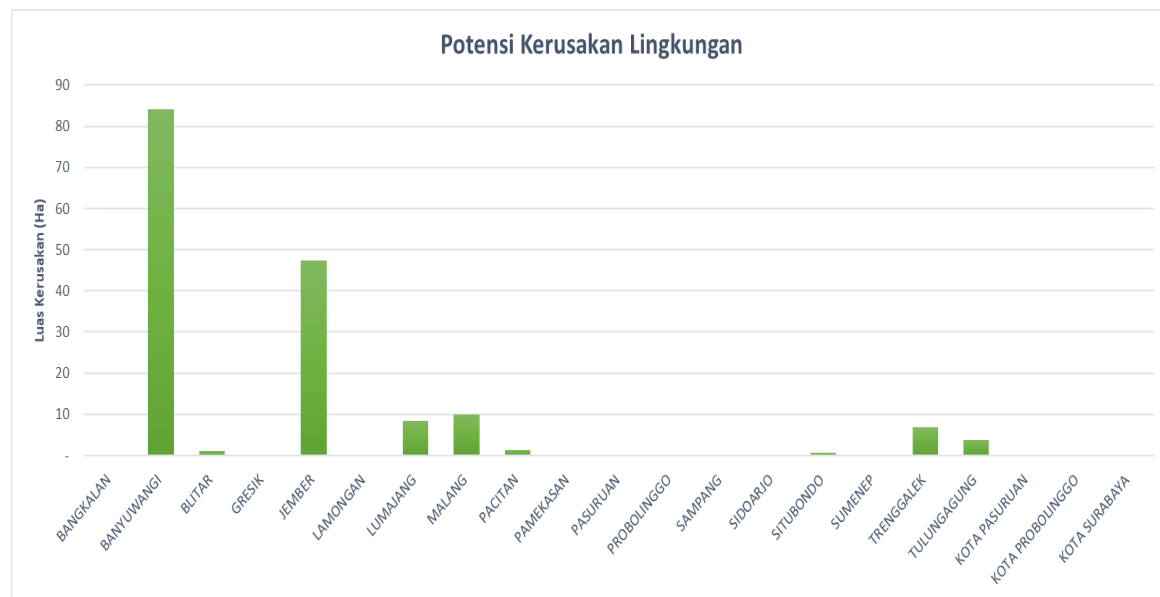
Total kerugian bencana di Provinsi Jawa Timur diperoleh dari rekapitulasi kerugian dari kabupaten/kota yang mengalami kerugian akibat bencana tsunami. Kelas kerugian adalah kelas maksimum yang diperoleh dari masing-masing kabupaten/kota yang terpapar bencana tsunami. Potensi jumlah kerugian dialami Provinsi Jawa Timur akibat bencana tsunami adalah **2,09 triliun rupiah** dan termasuk ke dalam kelas kerugian **Tinggi**. Kerugian tersebut berasal dari kerugian fisik sebesar **845,10 milyar rupiah** dan kerugian ekonomi sebesar **1,25 milyar rupiah**.





**Gambar 3.94.** Grafik Potensi Kerugian Fisik dan Ekonomi Bencana Tsunami di Provinsi Jawa Timur  
 Sumber: Hasil Pengolahan Data Tahun 2021

Grafik di atas menunjukkan bahwa potensi kerugian ekonomi lebih besar daripada kerugian fisik. Kondisi ini dialami di 18 (sembilan) kabupaten di Provinsi Jawa Timur. Kerugian fisik terbesar berpotensi terjadi di Kabupaten Jember sebesar **196,66 milyar rupiah** dan kerugian ekonomi terbesar berpotensi di Kabupaten Malang sebesar **242,63 milyar rupiah**.



**Gambar 3.95.** Grafik Potensi Kerusakan Lingkungan Bencana Tsunami di Provinsi Jawa Timur  
 Sumber: Hasil Pengolahan Data Tahun 2021

Wilayah yang mengalami kerusakan lingkungan terbesar adalah Kabupaten Banyuwangi yakni seluas **84 Ha**. Secara akumulatif, kelas kerusakan lingkungan di Provinsi Jawa Timur adalah **Sedang** dengan potensi luas kerusakan mencapai **163 Ha**.

Berdasarkan informasi kelas penduduk terpapar tanpa adanya kelas kerugian dan kelas kerusakan lingkungan dari bencana tsunami di atas, maka dapat diketahui kelas kerentanan bencana tsunami di tiap kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur. Selengkapnya dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 3.107.** Kelas Kerentanan Bencana Tsunami di Provinsi Jawa Timur

Kabupaten/kota	Kelas Penduduk Terpapar	Kelas Kerugian	Kelas Kerusakan Lingkungan	Kelas Kerentanan	
<b>Kabupaten</b>					
1	PACITAN	SEDANG	TINGGI	RENDAH	TINGGI
2	TRENGGALEK	SEDANG	TINGGI	RENDAH	TINGGI
3	TULUNGAGUNG	SEDANG	TINGGI	RENDAH	TINGGI
4	BLITAR	SEDANG	TINGGI	RENDAH	TINGGI
5	MALANG	SEDANG	TINGGI	RENDAH	TINGGI
6	LUMAJANG	SEDANG	TINGGI	RENDAH	TINGGI
7	JEMBER	SEDANG	TINGGI	SEDANG	TINGGI
8	BANYUWANGI	SEDANG	TINGGI	SEDANG	TINGGI
9	SITUBONDO	SEDANG	SEDANG	RENDAH	SEDANG
10	PROBOLINGGO	RENDAH	RENDAH	RENDAH	RENDAH
11	PASURUAN	RENDAH	RENDAH	RENDAH	RENDAH
12	SIDOARJO	-	RENDAH	RENDAH	RENDAH
13	LAMONGAN	RENDAH	RENDAH	RENDAH	RENDAH
14	GRESIK	RENDAH	RENDAH	RENDAH	RENDAH
15	BANGKALAN	RENDAH	RENDAH	RENDAH	RENDAH
16	SAMPANG	RENDAH	RENDAH	RENDAH	RENDAH
17	PAMEKASAN	RENDAH	RENDAH	RENDAH	RENDAH
18	SUMENEP	RENDAH	RENDAH	RENDAH	RENDAH
<b>Kota</b>					
1	KOTA PROBOLINGGO	RENDAH	RENDAH	RENDAH	RENDAH
2	KOTA PASURUAN	RENDAH	RENDAH	-	RENDAH
3	KOTA SURABAYA	RENDAH	RENDAH	RENDAH	RENDAH
<b>PROVINSI JAWA TIMUR</b>		<b>SEDANG</b>	<b>TINGGI</b>	<b>SEDANG</b>	<b>TINGGI</b>

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021

Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui bahwa hanya Kabupaten Situbondo yang memiliki kelas kerentanan sedang, sementara itu kabupaten/kota lainnya memiliki kelas kerentanan rendah dan kelas kerentanan tinggi. Meskipun demikian, kelas kerentanan bencana tsunami di Provinsi Jawa Timur termasuk ke dalam kelas kerentanan **Tinggi**.

### 3.3.12. KERENTANAN EPIDEMI DAN WABAH PENYAKIT

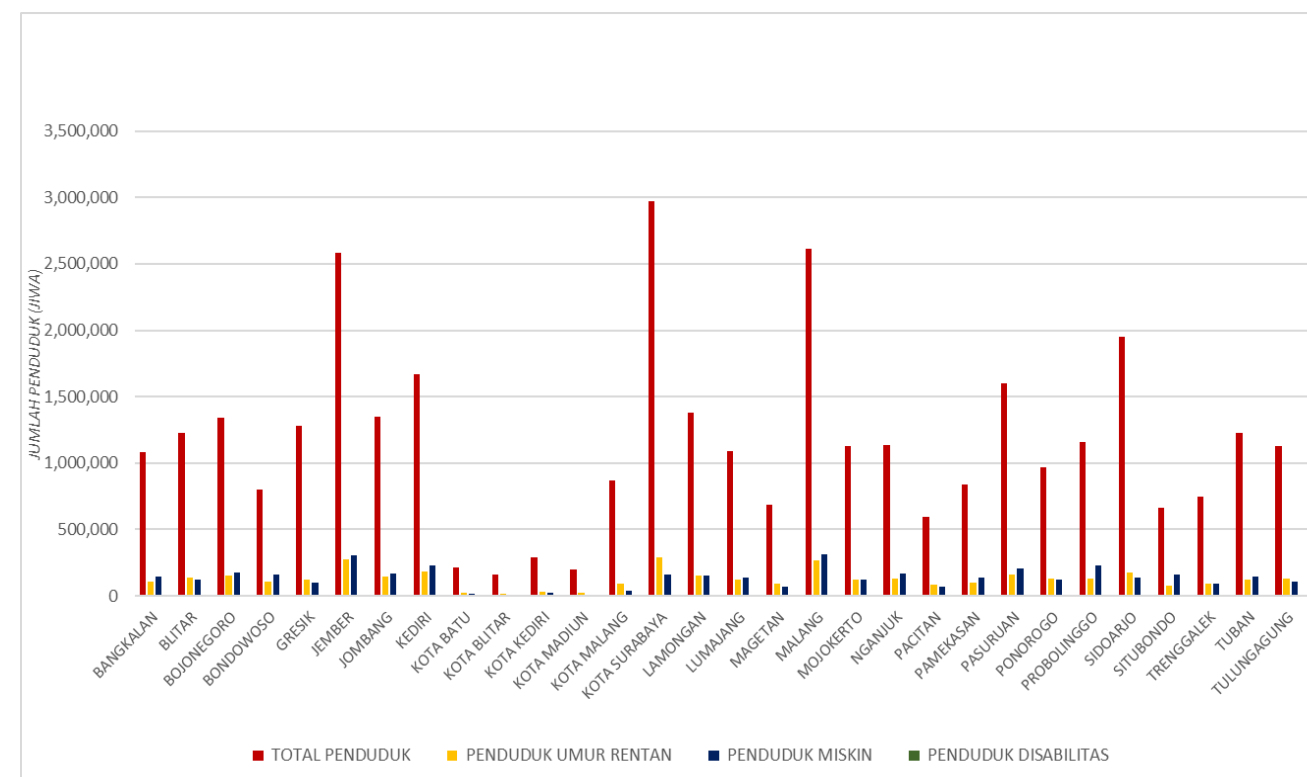
Kerentanan terhadap potensi epidemi dan wabah penyakit didapatkan dari indeks penduduk terpapar, sedangkan bahaya epidemi tidak mengkaji indeks kerugian karena tidak berdampak baik pada kerugian fisik, ekonomi, ataupun kerusakan lingkungan. Perolehan indeks penduduk terpapar dengan melihat potensi penduduk terpapar di Provinsi Jawa Timur. Hasil dari nilai indeks menentukan kelas penduduk terpapar bencana epidemi dan wabah penyakit. Hasil pengkajian tersebut dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

**Tabel 3.108.** Potensi Penduduk Terpapar Bencana Epidemik dan Wabah Penyakit di Provinsi Jawa Timur

No.	Kabupaten/Kota	Jumlah Penduduk Terpapar (jiwa)	Potensi Penduduk Terpapar (Jiwa)			Kelas
			Penduduk Umur Rentan	Penduduk Miskin	Penduduk Disabilitas	
<b>A Kabupaten</b>						
1	PACITAN	597.580	80.979	66.915	4.080	SEDANG
2	PONOROGO	968.681	130.003	120.040	5.737	SEDANG
3	TRENGGALEK	746.734	90.705	95.001	5.134	SEDANG
4	TULUNGAGUNG	1.126.679	126.888	104.287	4.787	SEDANG
5	BLITAR	1.228.292	136.815	119.015	5.654	SEDANG
6	KEDIRI	1.671.821	180.293	225.657	7.326	SEDANG
7	MALANG	2.611.907	263.469	310.395	7.523	SEDANG
8	LUMAJANG	1.091.856	120.827	139.118	3.387	SEDANG
9	JEMBER	2.581.486	271.835	307.938	6.752	SEDANG
10	BONDOWOSO	801.541	103.320	162.086	3.118	SEDANG
11	SITUBONDO	666.245	75.830	156.377	2.639	SEDANG
12	PROBOLINGGO	1.156.570	129.708	232.440	4.773	SEDANG
13	PASURUAN	1.603.754	162.455	205.361	5.254	SEDANG
14	SIDOARJO	1.951.723	174.250	135.458	4.052	SEDANG
15	MOJOKERTO	1.126.540	120.695	118.732	3.625	SEDANG
16	JOMBANG	1.350.483	143.083	166.382	7.593	SEDANG
17	NGANJUK	1.133.556	131.229	165.249	4.177	SEDANG
18	MAGETAN	689.369	92.381	67.154	3.284	SEDANG
19	BOJONEGORO	1.343.895	149.735	178.696	5.306	SEDANG
20	TUBAN	1.223.257	125.113	146.011	5.244	SEDANG
21	LAMONGAN	1.379.731	155.724	148.911	5.952	SEDANG
22	GRESIK	1.283.961	124.200	99.107	3.570	SEDANG
23	BANGKALAN	1.082.759	107.300	141.825	4.236	SEDANG
24	PAMEKASAN	840.790	100.185	137.783	3.733	SEDANG
<b>B Kota</b>						
1	KOTA KEDIRI	292.363	30.944	26.282	695	SEDANG
2	KOTA BLITAR	158.123	16.533	8.051	700	SEDANG
3	KOTA MALANG	866.356	91.674	35.261	1.204	SEDANG
4	KOTA MADIUN	201.243	23.185	8.378	423	SEDANG
5	KOTA SURABAYA	2.970.843	292.844	158.040	4.563	SEDANG
6	KOTA BATU	215.248	22.842	12.911	347	SEDANG
<b>Provinsi Jawa Timur</b>		<b>34.963.386</b>	<b>3.775.044</b>	<b>3.998.861</b>	<b>124.868</b>	<b>SEDANG</b>

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021

Penduduk terpapar bencana epidemik dan wabah penyakit di Provinsi Jawa Timur diperoleh dari total jumlah penduduk terpapar, yaitu sejumlah **34.963.386 jiwa** dan berada pada kelas **Sedang**. Secara terperinci, potensi penduduk terpapar dari kelompok rentan adalah penduduk umur rentan sejumlah **3.775.044 jiwa**, penduduk miskin sejumlah **3.998.861 jiwa**, dan penduduk disabilitas **124.868 jiwa**.



**Gambar 3.96.** Grafik Potensi Penduduk Terpapar Bencana Epidemik dan Wabah Penyakit di Provinsi Jawa Timur  
Sumber: Hasil Pengolahan Data Tahun 2021

Pada grafik di atas, dapat dilihat potensi penduduk terpapar bencana epidemik dan wabah penyakit di Provinsi Jawa Timur. Kabupaten/kota yang memiliki potensi penduduk terpapar tertinggi bencana epidemik dan wabah penyakit adalah Kota Surabaya, yaitu dengan potensi jumlah penduduk terpapar mencapai **2.970.843 jiwa**. Potensi penduduk umur rentan tertinggi di Provinsi Jawa Timur adalah Kota Surabaya yaitu sebanyak **292.884 jiwa**. Potensi kerentanan penduduk miskin tertinggi di Provinsi Jawa Timur adalah Kabupaten Malang sebanyak **310.938 jiwa** dan potensi penduduk disabilitas tertinggi di Provinsi Jawa Timur adalah Kabupaten Jombang sebanyak **7.593 jiwa**.

Berdasarkan informasi kelas penduduk terpapar dari bencana epidemik dan wabah penyakit di Provinsi Jawa Timur di atas, maka dapat diketahui kelas kerentanan bencana epidemik dan wabah penyakit di tiap kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur. Selengkapnya dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 3.109.** Kelas Kerentanan Bencana Epidemik dan Wabah Penyakit di Provinsi Jawa Timur

No.	Jenis Bahaya	Kelas Penduduk Terpapar	Kelas Kerugian	Kelas Kerusakan Lingkungan	Kelas Kerentanan
<b>A Kabupaten</b>					
1	PACITAN	SEDANG	-	-	RENDAH
2	PONOROGO	SEDANG	-	-	RENDAH
3	TRENGGALEK	SEDANG	-	-	RENDAH
4	TULUNGAGUNG	SEDANG	-	-	RENDAH
5	BLITAR	SEDANG	-	-	RENDAH
6	KEDIRI	SEDANG	-	-	RENDAH
7	MALANG	SEDANG	-	-	RENDAH
8	LUMAJANG	SEDANG	-	-	RENDAH
9	JEMBER	SEDANG	-	-	RENDAH
10	BONDOWOSO	SEDANG	-	-	RENDAH
11	SITUBONDO	SEDANG	-	-	RENDAH

No.	Jenis Bahaya	Kelas Penduduk Terpapar	Kelas Kerugian	Kelas Kerusakan Lingkungan	Kelas Kerentanan
12	PROBOLINGGO	SEDANG	-	-	RENDAH
13	PASURUAN	SEDANG	-	-	RENDAH
14	SIDOARJO	SEDANG	-	-	RENDAH
15	MOJOKERTO	SEDANG	-	-	RENDAH
16	JOMBANG	SEDANG	-	-	RENDAH
17	NGANJUK	SEDANG	-	-	RENDAH
18	MAGETAN	SEDANG	-	-	RENDAH
19	BOJONEGORO	SEDANG	-	-	RENDAH
20	TUBAN	SEDANG	-	-	RENDAH
21	LAMONGAN	SEDANG	-	-	RENDAH
22	GRESIK	SEDANG	-	-	RENDAH
23	BANGKALAN	SEDANG	-	-	RENDAH
24	PAMEKASAN	SEDANG	-	-	RENDAH
<b>B</b>	<b>Kota</b>				
1	KOTA KEDIRI	SEDANG	-	-	RENDAH
2	KOTA BLITAR	SEDANG	-	-	RENDAH
3	KOTA MALANG	SEDANG	-	-	RENDAH
4	KOTA MADIUN	SEDANG	-	-	RENDAH
5	KOTASURABAYA	SEDANG	-	-	RENDAH
6	KOTA BATU	SEDANG	-	-	RENDAH
	<b>Provinsi Jawa Timur</b>	<b>SEDANG</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>RENDAH</b>

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021

Berdasarkan tabel di atas, kelas kerentanan bencana epidemi dan wabah penyakit 30 kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur termasuk ke dalam kelas **Rendah**.

### 3.3.13. KERENTANAN KEGAGALAN TEKNOLOGI

Kerentanan terhadap potensi kegagalan teknologi didapatkan dari penggabungan indeks penduduk terpapar dan indeks kerugian. Perolehan indeks penduduk terpapar dengan melihat potensi penduduk terpapar di Provinsi Jawa Timur. Hasil dari nilai indeks menentukan kelas penduduk terpapar bencana kegagalan teknologi. Hasil pengkajian tersebut dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

**Tabel 3.110.** Potensi Penduduk Terpapar Bencana Kegagalan Teknologi di Provinsi Jawa Timur

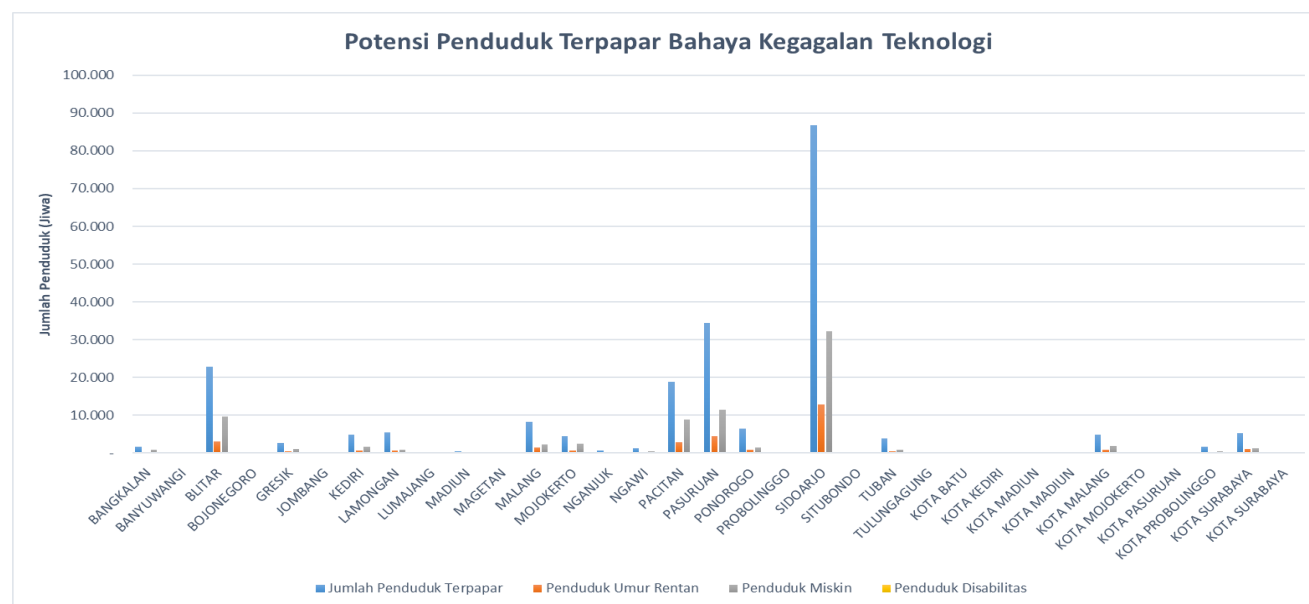
No.	Kabupaten/Kota	Jumlah Penduduk Terpapar (jiwa)	Potensi Penduduk Terpapar (Jiwa)			Kelas
			Kelompok Rentan			
			Penduduk Umur Rentan	Penduduk Miskin	Penduduk Disabilitas	
<b>A</b>	<b>Kabupaten</b>					
1	PACITAN	18.840	2.768	8.910	54	TINGGI
2	PONOROGO	6.487	839	1.383	14	TINGGI
3	TULUNGAGUNG	-	-	-	-	-
4	BLITAR	22.896	3.026	9.637	26	TINGGI
5	KEDIRI	4.761	709	1.710	12	TINGGI
6	MALANG	8.228	1.465	2.310	30	TINGGI
7	LUMAJANG	117	17	62	1	TINGGI
8	BANYUWANGI	-	-	-	-	-
9	SITUBONDO	-	-	-	-	-
10	PROBOLINGGO	-	-	-	-	-
11	PASURUAN	34.454	4.467	11.461	131	TINGGI
12	SIDOARJO	86.853	12.734	32.144	196	TINGGI
13	MOJOKERTO	4.352	587	2.436	12	TINGGI

No.	Kabupaten/Kota	Jumlah Penduduk Terpapar (jiwa)	Potensi Penduduk Terpapar (Jiwa)			Kelas
			Kelompok Rentan			
			Penduduk Umur Rentan	Penduduk Miskin	Penduduk Disabilitas	
14	JOMBANG	-	-	-	-	-
15	NGANJUK	669	78	167	1	TINGGI
16	MADIUN	365	56	122	4	TINGGI
17	MAGETAN	-	-	-	-	-
18	NGAWI	1.175	238	335	5	TINGGI
19	BOJONEGORO	-	-	-	-	-
20	TUBAN	3.860	472	916	24	TINGGI
21	LAMONGAN	5.489	710	871	10	TINGGI
22	GRESIK	2.562	391	997	9	TINGGI
23	BANGKALAN	1.695	246	835	3	TINGGI
<b>B</b>	<b>Kota</b>					
1	KOTA KEDIRI	-	-	-	-	-
2	KOTA MALANG	4.840	884	1.919	19	TINGGI
3	KOTA PROBOLINGGO	1.563	270	512	5	TINGGI
4	KOTA PASURUAN	-	-	-	-	-
5	KOTA MOJOKERTO	-	-	-	-	-
6	KOTA MADIUN	607	104	172	2	TINGGI
7	KOTA SURABAYA	5.158	1.007	1.258	22	TINGGI
8	KOTA BATU	-	-	-	-	-
	<b>Provinsi Jawa Timur</b>	<b>214.971</b>	<b>31.068</b>	<b>78.157</b>	<b>580</b>	<b>TINGGI</b>

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021

Total penduduk terpapar diperoleh dari rekapitulasi hasil potensi penduduk terpapar dari seluruh wilayah terdampak kegagalan teknologi. Penduduk terpapar bencana kegagalan teknologi, terjadi berdasarkan banyaknya aktivitas penduduk yang berada di area rentan terhadap bencana Kegagalan teknologi. Kelas penduduk terpapar bencana di Provinsi Jawa Timur ditentukan dengan melihat kelas penduduk terpapar maksimum dari seluruh kabupaten/kota terdampak bencana kegagalan teknologi.

Penduduk terpapar bencana kegagalan teknologi di Provinsi Jawa Timur diperoleh dari total jumlah penduduk terpapar untuk seluruh wilayah, yaitu sejumlah **214.971 jiwa** dan berada pada Kelas **Tinggi**. Secara terinci, potensi penduduk terpapar pada kelompok rentan terdiri dari kelompok umur rentan sejumlah **31.068 jiwa**, penduduk miskin sejumlah **78.157 jiwa**, dan penduduk disabilitas sejumlah **580 jiwa**.



**Gambar 3.97.** Grafik Potensi Penduduk Terpapar Bencana Kegagalan Teknologi di Provinsi Jawa Timur

Sumber: Hasil Pengolahan Data Tahun 2021

Pada grafik di atas, dapat dilihat potensi penduduk terpapar bencana kegagalan teknologi masing-masing kabupaten/kota. Kabupaten yang memiliki potensi penduduk terpapar tertinggi bencana kegagalan teknologi adalah Kabupaten Sidoarjo, yaitu dengan jumlah potensi penduduk terpapar mencapai **86.853 jiwa**, kelompok umur rentan sebanyak **12.734 jiwa**, penduduk miskin sebanyak **32.144 jiwa**, dan untuk penduduk disabilitas adalah **196 jiwa**.

Sementara itu, Bencana Kegagalan Teknologi di Provinsi Jawa Timur tidak berpotensi signifikan menimbulkan kerugian fisik dan kerugian ekonomi serta kerusakan lingkungan. Oleh karena itu, berdasarkan informasi kelas penduduk terpapar dari bencana Kegagalan Teknologi di Provinsi Jawa Timur di atas, maka dapat diketahui kelas kerentanan bencana Kegagalan Teknologi tiap kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur. Selengkapnya dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 3.111.** Kelas Kerentanan Bencana Kegagalan Teknologi di Provinsi Jawa Timur

Kabupaten/kota	Kelas Penduduk Terpapar	Kelas Kerugian	Kelas Kerusakan Lingkungan	Kelas Kerentanan
<b>Kabupaten</b>				
1 PACITAN	TINGGI	RENDAH	-	RENDAH
2 PONOROGO	TINGGI	RENDAH	-	RENDAH
3 TULUNGAGUNG	-	-	-	RENDAH
4 BLITAR	TINGGI	-	-	RENDAH
5 KEDIRI	TINGGI	RENDAH	-	RENDAH
6 MALANG	TINGGI	RENDAH	-	RENDAH
7 LUMAJANG	TINGGI	RENDAH	-	RENDAH
8 BANYUWANGI	-	RENDAH	-	RENDAH
9 SITUBONDO	-	-	-	RENDAH
10 PROBOLINGGO	-	RENDAH	-	RENDAH
11 PASURUAN	TINGGI	RENDAH	-	RENDAH
12 SIDOARJO	TINGGI	RENDAH	-	RENDAH
13 MOJOKERTO	TINGGI	RENDAH	-	RENDAH
14 JOMBANG	-	RENDAH	-	RENDAH
15 NGANJUK	TINGGI	-	-	RENDAH
16 MADIUN	TINGGI	RENDAH	-	RENDAH
17 MAGETAN	-	RENDAH	-	RENDAH
18 NGAWI	TINGGI	RENDAH	-	RENDAH
19 BOJONEGORO	-	RENDAH	-	RENDAH

Kabupaten/kota	Kelas Penduduk Terpapar	Kelas Kerugian	Kelas Kerusakan Lingkungan	Kelas Kerentanan
20 TUBAN	TINGGI	RENDAH	-	RENDAH
21 LAMONGAN	TINGGI	RENDAH	-	RENDAH
22 GRESIK	TINGGI	RENDAH	-	RENDAH
23 BANGKALAN	TINGGI	RENDAH	-	RENDAH
<b>Kota</b>				
1 KOTA KEDIRI	-	-	-	RENDAH
2 KOTA MALANG	TINGGI	-	-	RENDAH
3 KOTA PROBOLINGGO	TINGGI	-	-	RENDAH
4 KOTA PASURUAN	-	RENDAH	-	RENDAH
5 KOTA MOJOKERTO	-	RENDAH	-	RENDAH
6 KOTA MADIUN	TINGGI	-	-	RENDAH
7 KOTA SURABAYA	TINGGI	RENDAH	-	RENDAH
8 KOTA BATU	-	RENDAH	-	RENDAH
<b>PROVINSI JAWA TIMUR</b>	<b>TINGGI</b>	<b>RENDAH</b>	<b>-</b>	<b>RENDAH</b>

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021

Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui bahwa Provinsi Jawa Timur memiliki kelas penduduk terpapar Tinggi dan kelas kerugian Rendah. Untuk kelas kerentanan bencana Kegagalan Teknologi di Provinsi Jawa Timur termasuk ke dalam kelas kerentanan **Rendah**.

### 3.3.14. KERENTANAN COVID - 19

Kajian kerentanan untuk bencana Pandemi Covid -19 di Provinsi Jawa Timur didapatkan dari potensi penduduk Kajian kerentanan untuk bencana Pandemi Covid -19 di Provinsi Jawa Timur didapatkan dari potensi penduduk terpapar dan kelompok rentan serta potensi kerugian, baik fisik maupun ekonomi. Potensi jumlah penduduk terpapar dan potensi kerugian ini dianalisis dan kemudian ditampilkan dalam bentuk kelas kerentanan bencana Pandemi Covid -19. Namun, dalam pandemi Covid -19 tidak ditemui adanya potensi kerugian baik fisik, ekonomi maupun lingkungan, sehingga rekapitulasi potensi kerugian tidak ditampilkan. Rekapitulasi potensi penduduk terpapar yang ditimbulkan bencana pandemi Covid -19 di Provinsi Jawa Timur dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 3.112.** Potensi Penduduk Terpapar Bencana Pandemi Covid -19 di Provinsi Jawa Timur

No.	Kabupaten/Kota	Jumlah Penduduk Terpapar (jiwa)	Potensi Penduduk Terpapar (Jiwa)			Kelas
			Kelompok Rentan			
			Penduduk Umur Rentan	Penduduk Miskin	Penduduk Disabilitas	
<b>A Kabupaten</b>						
1	PACITAN	597.580	80.979	66.915	4.080	SEDANG
2	PONOROGO	968.681	130.003	120.040	5.737	SEDANG
3	TRENGGALEK	746.734	90.705	95.001	5.134	SEDANG
4	TULUNGAGUNG	1.126.679	126.888	104.287	4.787	SEDANG
5	BLITAR	1.228.292	136.815	119.015	5.654	SEDANG
6	KEDIRI	1.671.821	180.293	225.657	7.326	SEDANG
7	MALANG	2.611.907	263.469	310.395	7.523	SEDANG
8	LUMAJANG	1.091.856	120.827	139.118	3.387	SEDANG
9	JEMBER	2.581.486	271.835	307.938	6.752	SEDANG
10	BANYUWANGI	1.749.773	205.270	190.883	5.103	SEDANG
11	BONDOWOSO	801.541	103.320	162.086	3.118	SEDANG
12	SITUBONDO	666.245	75.830	156.377	2.639	SEDANG
13	PROBOLINGGO	1.156.570	129.708	232.440	4.773	SEDANG
14	PASURUAN	1.603.754	162.455	205.361	5.254	SEDANG
15	SIDOARJO	1.951.723	174.250	135.458	4.052	SEDANG

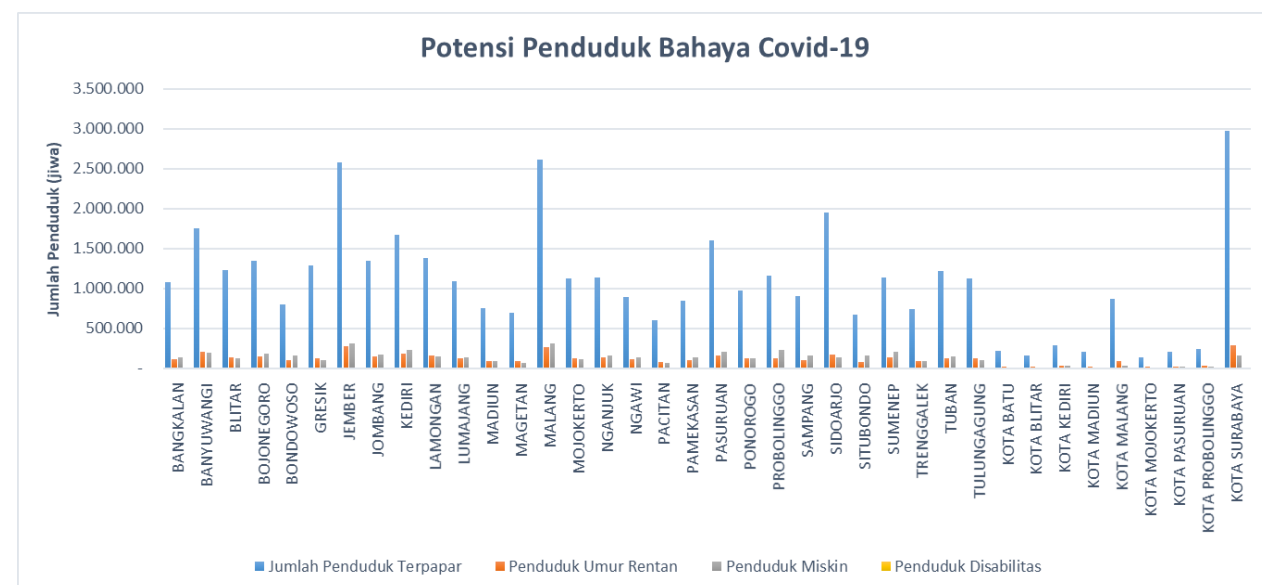


No.	Kabupaten/Kota	Jumlah Penduduk Terpapar (jiwa)	Potensi Penduduk Terpapar (Jiwa)			Kelas
			Kelompok Rentan			
			Penduduk Umur Rentan	Penduduk Miskin	Penduduk Disabilitas	
16	MOJOKERTO	1.126.540	120.695	118.732	3.625	SEDANG
17	JOMBANG	1.350.483	143.083	166.382	7.593	SEDANG
18	NGANJUK	1.133.556	131.229	165.249	4.177	SEDANG
19	MADIUN	754.263	93.157	92.429	3.467	SEDANG
20	MAGETAN	689.369	92.381	67.154	3.284	SEDANG
21	NGAWI	896.768	108.296	142.003	3.263	SEDANG
22	BOJONEGORO	1.343.895	149.735	178.696	5.306	SEDANG
23	TUBAN	1.223.257	125.113	146.011	5.244	SEDANG
24	LAMONGAN	1.379.731	155.724	148.911	5.952	RENDAH
25	GRESIK	1.283.961	124.200	99.107	3.570	SEDANG
26	BANGKALAN	1.082.759	107.300	141.825	4.236	SEDANG
27	SAMPANG	902.514	105.909	159.022	4.653	SEDANG
28	PAMEKASAN	840.790	100.185	137.783	3.733	SEDANG
29	SUMENEP	1.134.750	133.587	205.824	6.918	SEDANG
<b>B</b>	<b>Kota</b>					
1	KOTA KEDIRI	292.363	30.944	26.282	695	SEDANG
2	KOTA BLITAR	158.123	16.533	8.051	700	SEDANG
3	KOTA MALANG	866.356	91.674	35.261	1.204	SEDANG
4	KOTAPROBOLINGGO	242.246	26.046	22.165	801	SEDANG
5	KOTA PASURUAN	210.341	21.310	20.871	545	SEDANG
6	KOTA MOJOKERTO	139.961	14.486	6.971	584	SEDANG
7	KOTA MADIUN	201.243	23.185	8.378	423	SEDANG
8	KOTA SURABAYA	2.970.842	292.844	158.040	4.563	SEDANG
9	KOTA BATU	215.248	22.842	12.911	347	SEDANG
	<b>Provinsi Jawa Timur</b>	<b>40.994.001</b>	<b>4.483.105</b>	<b>4.839.029</b>	<b>150.202</b>	<b>SEDANG</b>

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021

Total penduduk terpapar diperoleh dari rekapitulasi hasil potensi penduduk terpapar dari kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur terdampak pandemi Covid-19. Kelas penduduk terpapar bencana di Provinsi Jawa Timur ditentukan dengan melihat kelas penduduk terpapar maksimum dari seluruh kabupaten/kota terdampak bencana pandemi Covid-19.

Penduduk terpapar bencana pandemi Covid-19 di Provinsi Jawa Timur diperoleh dari total jumlah penduduk terpapar Untuk kabupaten/kota, yaitu sejumlah **40.994.001 jiwa** dan berada pada kelas **Sedang**. Secara terperinci, potensi penduduk terpapar pandemi Covid-19 pada kelompok rentan terdiri dari kelompok umur rentan, yaitu sejumlah **4.483.105 jiwa**, penduduk miskin sebanyak **4.839.029 jiwa**, dan penduduk disabilitas sebanyak **150.202 jiwa**.



Gambar 3.98. Grafik Potensi Penduduk Terpapar Bencana Pandemi Covid-19 di Provinsi Jawa Timur

Sumber: Hasil Pengolahan Data Tahun 2021

Kabupaten/kota yang memiliki potensi penduduk terpapar tertinggi bencana Pandemi Covid-19 adalah Kota Surabaya, yaitu dengan jumlah potensi penduduk terpapar mencapai **2.970.842 jiwa**. Kabupaten Jember juga memiliki potensi penduduk terpapar dari kelompok umur rentan tertinggi di antara kabupaten/kota lainnya di Provinsi Jawa Timur, yaitu **271.835 jiwa**. Sedangkan untuk penduduk miskin tertinggi terdapat pada Kabupaten Malang sebanyak **310.395 jiwa** dan untuk potensi penduduk terpapar dari kelompok penduduk disabilitas yaitu Kabupaten Jombang sebesar **7.593 jiwa**.

Berdasarkan informasi kelas penduduk terpapar dari bencana Covid-19 di Provinsi Jawa Timur di atas, maka dapat diketahui kelas kerentanan bencana Covid-19 di tiap kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur. Selengkapnya dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3.113. Kelas Kerentanan Bencana Covid-19 di Provinsi Jawa Timur

No.	Jenis Bahaya	Kelas Penduduk Terpapar	Kelas Kerugian	Kelas Kerusakan Lingkungan	Kelas Kerentanan
<b>A</b>	<b>Kabupaten</b>				
1	PACITAN	SEDANG	-	-	RENDAH
2	PONOROGO	SEDANG	-	-	RENDAH
3	TRENGGALEK	SEDANG	-	-	RENDAH
4	TULUNGAGUNG	SEDANG	-	-	RENDAH
5	BLITAR	SEDANG	-	-	RENDAH
6	KEDIRI	SEDANG	-	-	RENDAH
7	MALANG	SEDANG	-	-	RENDAH
8	LUMAJANG	SEDANG	-	-	RENDAH
9	JEMBER	SEDANG	-	-	RENDAH
10	BANYUWANGI	SEDANG	-	-	RENDAH
11	BONDOWOSO	SEDANG	-	-	RENDAH
12	SITUBONDO	SEDANG	-	-	RENDAH
13	PROBOLINGGO	SEDANG	-	-	RENDAH
14	PASURUAN	SEDANG	-	-	RENDAH
15	SIDOARJO	SEDANG	-	-	RENDAH
16	MOJOKERTO	SEDANG	-	-	RENDAH
17	JOMBANG	SEDANG	-	-	RENDAH
18	NGANJUK	SEDANG	-	-	RENDAH

No.	Jenis Bahaya	Kelas Penduduk Terpapar	Kelas Kerugian	Kelas Kerusakan Lingkungan	Kelas Kerentanan
19	MADIUN	SEDANG	-	-	RENDAH
20	MAGETAN	SEDANG	-	-	RENDAH
21	NGAWI	SEDANG	-	-	RENDAH
22	BOJONEGORO	SEDANG	-	-	RENDAH
23	TUBAN	SEDANG	-	-	RENDAH
24	LAMONGAN	RENDAH	-	-	RENDAH
25	GRESIK	SEDANG	-	-	RENDAH
26	BANGKALAN	SEDANG	-	-	RENDAH
27	SAMPANG	SEDANG	-	-	RENDAH
28	PAMEKASAN	SEDANG	-	-	RENDAH
29	SUMENEP	SEDANG	-	-	RENDAH
<b>B</b>	<b>Kota</b>				
1	KOTA KEDIRI	SEDANG	-	-	RENDAH
2	KOTA BLITAR	SEDANG	-	-	RENDAH
3	KOTA MALANG	SEDANG	-	-	RENDAH
4	KOTAPROBOLINGGO	SEDANG	-	-	RENDAH
5	KOTA PASURUAN	SEDANG	-	-	RENDAH
6	KOTA MOJOKERTO	SEDANG	-	-	RENDAH
7	KOTA MADIUN	SEDANG	-	-	RENDAH
8	KOTA SURABAYA	SEDANG	-	-	RENDAH
9	KOTA BATU	SEDANG	-	-	RENDAH
	<b>Provinsi Jawa Timur</b>	<b>SEDANG</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>RENDAH</b>

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021

Berdasarkan tabel di atas, kelas kerentanan bencana pandemic Covid-19 seluruh kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur adalah **Rendah**.

### 3.4. KAJIAN KAPASITAS

Kapasitas didefinisikan sebagai penguasaan sumberdaya, cara dan ketahanan yang dimiliki pemerintah dan masyarakat yang memungkinkan mereka untuk mempersiapkan diri, mencegah, menjinakkan, menanggulangi, mempertahankan diri serta dengan cepat memulihkan diri dari akibat bencana. Penilaian kapasitas adalah pendekatan mengidentifikasi bentuk-bentuk kemampuan dan hasil-hasil upaya peningkatan kapasitas yang telah dilaksanakan oleh kawasan atau suatu daerah dalam kurun waktu yang sesuai dengan periode kajian.

Kebijakan BNPB untuk metodologi penilaian kapasitas penanggulangan bencana sejak tahun 2016 adalah pelaksanaan survei Indeks Penilaian Ketahanan Daerah (IKD). IKD terdiri dari 7 fokus prioritas dan 16 sasaran aksi yang dibagi dalam 71 indikator pencapaian. Fokus prioritas dalam IKD merupakan analisis terhadap kapasitas penanggulangan bencana daerah; terdiri dari 1) Perkuatan kebijakan dan kelembagaan, 2) Pengkajian risiko dan perencanaan terpadu, 3) Pengembangan sistem informasi, diklat dan logistik, 4) Penanganan tematik kawasan rawan bencana, 5) Peningkatan efektivitas pencegahan dan mitigasi bencana, 6) Perkuatan kesiapsiagaan dan penanganan darurat bencana, dan 7) Pengembangan sistem pemulihan bencana. Masing-masing indikator terdiri dari **4 pertanyaan kunci dengan level berjenjang (total 284 pertanyaan)**. Dari pencapaian 71 indikator tersebut, dengan menggunakan alat bantu analisis yang telah disediakan, diperoleh nilai indeks dan tingkat ketahanan daerah.

Tabel 3.114. Hasil Kajian Indeks Ketahanan Daerah Provinsi Jawa Timur

No	Prioritas	Indeks Prioritas	Indeks Ketahanan Daerah	Tingkat Kapasitas Daerah
1	Perkuatan Kebijakan dan Kelembagaan	0,86	0,67	Sedang
2	Pengkajian Risiko dan Perencanaan Terpadu	0,90		
3	Pengembangan Sistem Informasi, Diklat dan Logistik	0,73		
4	Penanganan Tematik Kawasan Rawan Bencana	0,59		
5	Peningkatan Efektivitas Pencegahan dan Mitigasi Bencana	0,65		
6	Perkuatan Kesiapsiagaan dan Penanganan Darurat Bencana	0,57		
7	Pengembangan Sistem Pemulihan Bencana	0,80		

Sumber: Pengolahan Data Tahun 2021

Tabel di atas memperlihatkan bahwa secara keseluruhan ketahanan daerah Provinsi Jawa Timur dalam menghadapi potensi bencana memiliki **Indeks Ketahanan Daerah 0,67** dan nilai ini menunjukkan tingkat kapasitas daerah **Sedang**. Hal ini menunjukkan bahwa Pemerintah Provinsi Jawa Timur masih perlu meningkatkan komitmen, kebijakan pengurangan risiko bencana, serta kuantitas dan kualitas kegiatan penanggulangan bencana untuk mengurangi dampak negatif dari bencana. Sementara itu hasil penilaian dan pemetaan indeks ketahanan daerah Provinsi Jawa Timur dalam menghadapi ancaman bencana yang mungkin terjadi dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3.115. Hasil Penilaian Indeks Kapasitas Daerah Kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur

KABUPATEN/KOTA	NILAI IKD KABUPATEN/KOTA	SKOR KABUPATEN/KOTA	NILAI IKD PROVINSI	SKOR PROVINSI	INDEKS KAPASITAS	KELAS
Bangkalan	0,4	0,33	0,67	0,56	0,423	Sedang
Banyuwangi	0,61	0,51	0,67	0,56	0,528	Sedang
Blitar	0,43	0,36	0,67	0,56	0,438	Sedang
Bojonegoro	0,51	0,43	0,67	0,56	0,478	Sedang
Bondowoso	0,34	0,28	0,67	0,56	0,393	Sedang
Gresik	0,57	0,48	0,67	0,56	0,508	Sedang
Jember	0,4	0,33	0,67	0,56	0,423	Sedang
Jombang	0,41	0,34	0,67	0,56	0,428	Sedang
Kediri	0,52	0,43	0,67	0,56	0,483	Sedang
Kota Batu	0,56	0,47	0,67	0,56	0,503	Sedang
Kota Blitar	0,38	0,32	0,67	0,56	0,413	Sedang
Kota Kediri	0,51	0,43	0,67	0,56	0,478	Sedang
Kota Madiun	0,42	0,35	0,67	0,56	0,433	Sedang
Kota Malang	0,43	0,36	0,67	0,56	0,438	Sedang
Kota Mojokerto	0,57	0,48	0,67	0,56	0,508	Sedang
Kota Pasuruan	0,58	0,48	0,67	0,56	0,513	Sedang
Kota Probolinggo	0,5	0,42	0,67	0,56	0,473	Sedang
Kota Surabaya	0,38	0,32	0,67	0,56	0,413	Sedang
Lamongan	0,59	0,49	0,67	0,56	0,518	Sedang
Lumajang	0,7	0,58	0,67	0,56	0,573	Sedang
Madiun	0,53	0,44	0,67	0,56	0,488	Sedang
Magetan	0,43	0,36	0,67	0,56	0,438	Sedang
Malang	0,51	0,43	0,67	0,56	0,478	Sedang
Mojokerto	0,57	0,48	0,67	0,56	0,508	Sedang
Nganjuk	0,52	0,43	0,67	0,56	0,483	Sedang

KABUPATEN/KOTA	NILAI IKD KABUPATEN/KOTA	SKOR KABUPATEN/KOTA	NILAI IKD PROVINSI	SKOR PROVINSI	INDEKS KAPASITAS	KELAS
Ngawi	0,32	0,27	0,67	0,56	0,383	Sedang
Pacitan	0,57	0,48	0,67	0,56	0,508	Sedang
Pamekasan	0,2	0,17	0,67	0,56	0,323	Rendah
Pasuruan	0,7	0,58	0,67	0,56	0,573	Sedang
Ponorogo	0,45	0,38	0,67	0,56	0,448	Sedang
Probolinggo	0,3	0,25	0,67	0,56	0,373	Sedang
Sampang	0,35	0,29	0,67	0,56	0,398	Sedang
Sidoarjo	0,67	0,56	0,67	0,56	0,558	Sedang
Situbondo	0,44	0,37	0,67	0,56	0,443	Sedang
Sumenep	0,37	0,31	0,67	0,56	0,408	Sedang
Trenggalek	0,58	0,48	0,67	0,56	0,513	Sedang
Tuban	0,32	0,27	0,67	0,56	0,383	Sedang
Tulungagung	0,57	0,48	0,67	0,56	0,508	Sedang

Sumber: Pengolahan Data Tahun 2021

Berdasarkan hasil perhitungan nilai IKD kabupaten/kota dan IKD Provinsi, maka diperoleh kelas kapasitas daerah di Provinsi Jawa Timur yaitu **Sedang**.

### 3.5. KAJIAN RISIKO

Kajian risiko merupakan penggabungan antara indeks/ kelas bahaya, kelas kerentanan, dan kelas kapasitas. Hasil dari penggabungan ketiga indeks/ kelas tersebut akan menunjukkan kelas risiko bencana di tiap kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur. Selengkapnya dapat dilihat sub-bab berikut ini.

#### 3.5.1. RISIKO BANJIR

Bencana banjir terjadi di seluruh kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur dengan kelas bahaya dan kerentanan yang beragam. Selengkapnya dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3.116. Tingkat Risiko Bencana Banjir di Provinsi Jawa Timur

Kabupaten/kota	Kelas Bahaya	Kelas Kerentanan	Kelas Kapasitas	Kelas Risiko
<b>A</b>	<b>Kabupaten</b>			
1	PACITAN	TINGGI	SEDANG	SEDANG
2	PONOROGO	TINGGI	TINGGI	TINGGI
3	TRENGGALEK	TINGGI	SEDANG	SEDANG
4	TULUNGAGUNG	TINGGI	SEDANG	SEDANG
5	BLITAR	TINGGI	SEDANG	SEDANG
6	KEDIRI	TINGGI	SEDANG	SEDANG
7	MALANG	TINGGI	TINGGI	TINGGI
8	LUMAJANG	TINGGI	TINGGI	TINGGI
9	JEMBER	TINGGI	SEDANG	SEDANG
10	BANYUWANGI	TINGGI	SEDANG	SEDANG
11	BONDOWOSO	SEDANG	SEDANG	SEDANG
12	SITUBONDO	SEDANG	SEDANG	SEDANG
13	PROBOLINGGO	TINGGI	TINGGI	TINGGI
14	PASURUAN	TINGGI	TINGGI	TINGGI
15	SIDOARJO	TINGGI	TINGGI	TINGGI

Kabupaten/kota	Kelas Bahaya	Kelas Kerentanan	Kelas Kapasitas	Kelas Risiko
16	MOJOKERTO	TINGGI	SEDANG	SEDANG
17	JOMBANG	TINGGI	SEDANG	SEDANG
18	NGANJUK	TINGGI	SEDANG	SEDANG
19	MADIUN	TINGGI	SEDANG	SEDANG
20	MAGETAN	TINGGI	SEDANG	SEDANG
21	NGAWI	TINGGI	SEDANG	SEDANG
22	BOJONEGORO	TINGGI	SEDANG	SEDANG
23	TUBAN	TINGGI	SEDANG	SEDANG
24	LAMONGAN	TINGGI	TINGGI	TINGGI
25	GRESIK	TINGGI	TINGGI	TINGGI
26	BANGKALAN	TINGGI	TINGGI	TINGGI
27	SAMPANG	TINGGI	TINGGI	TINGGI
28	PAMEKASAN	TINGGI	TINGGI	RENDAH
29	SUMENEP	TINGGI	TINGGI	SEDANG
<b>B</b>	<b>Kota</b>			
1	KOTA KEDIRI	SEDANG	SEDANG	SEDANG
2	KOTA BLITAR	SEDANG	SEDANG	SEDANG
3	KOTA MALANG	TINGGI	SEDANG	SEDANG
4	KOTA PROBOLINGGO	SEDANG	SEDANG	SEDANG
5	KOTA PASURUAN	TINGGI	SEDANG	SEDANG
6	KOTA MOJOKERTO	TINGGI	SEDANG	SEDANG
7	KOTA MADIUN	TINGGI	SEDANG	SEDANG
8	KOTA SURABAYA	TINGGI	SEDANG	SEDANG
9	KOTA BATU	TINGGI	SEDANG	SEDANG
<b>Provinsi Jawa Timur</b>		<b>TINGGI</b>	<b>TINGGI</b>	<b>SEDANG</b>
				<b>TINGGI</b>

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021

Tabel di atas menunjukkan bahwa kelas risiko banjir kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur terbagi menjadi 2 (dua) yaitu kelas Sedang dan Tinggi. Secara keseluruhan, kelas risiko bencana banjir di Provinsi Jawa Timur adalah **Tinggi**.

#### 3.5.2. RISIKO BANJIR BANDANG

Potensi bencana banjir bandang dapat terjadi 28 kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur. Kelas risiko kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur terdapat pada kelas Sedang dan Tinggi. Dengan demikian, kelas risiko bencana banjir bandang di Provinsi Jawa Timur adalah **Tinggi**.

Tabel 3.117. Tingkat Risiko Bencana Banjir Bandang di Provinsi Jawa Timur

Kabupaten/kota	Kelas Bahaya	Kelas Kerentanan	Kelas Kapasitas	Kelas Risiko
<b>A</b>	<b>Kabupaten</b>			
1	PACITAN	TINGGI	SEDANG	SEDANG
2	PONOROGO	TINGGI	SEDANG	SEDANG
3	TRENGGALEK	TINGGI	TINGGI	TINGGI
4	TULUNGAGUNG	TINGGI	SEDANG	SEDANG
5	BLITAR	TINGGI	TINGGI	TINGGI
6	KEDIRI	TINGGI	TINGGI	TINGGI
7	MALANG	TINGGI	TINGGI	TINGGI
8	LUMAJANG	TINGGI	TINGGI	TINGGI
9	JEMBER	TINGGI	TINGGI	TINGGI
10	BANYUWANGI	TINGGI	TINGGI	TINGGI



	Kabupaten/kota	Kelas Bahaya	Kelas Kerentanan	Kelas Kapasitas	Kelas Risiko
11	BONDOWOSO	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
12	SITUBONDO	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
13	PROBOLINGGO	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
14	PASURUAN	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
15	SIDOARJO	TINGGI	SEDANG	SEDANG	SEDANG
16	MOJOKERTO	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
17	JOMBANG	TINGGI	SEDANG	SEDANG	SEDANG
18	NGANJUK	TINGGI	SEDANG	SEDANG	SEDANG
19	MADIUN	TINGGI	SEDANG	SEDANG	SEDANG
20	MAGETAN	TINGGI	SEDANG	SEDANG	SEDANG
21	NGAWI	TINGGI	SEDANG	SEDANG	SEDANG
22	BOJONEGORO	TINGGI	SEDANG	SEDANG	SEDANG
23	GRESIK	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
<b>B</b>	<b>Kota</b>				
1	KOTA MALANG	TINGGI	SEDANG	SEDANG	SEDANG
2	KOTA PROBOLINGGO	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
3	KOTA PASURUAN	TINGGI	SEDANG	SEDANG	SEDANG
4	KOTA MOJOKERTO	TINGGI	SEDANG	SEDANG	SEDANG
5	KOTA BATU	TINGGI	SEDANG	SEDANG	SEDANG
	<b>Provinsi Jawa Timur</b>	<b>TINGGI</b>	<b>TINGGI</b>	<b>SEDANG</b>	<b>TINGGI</b>

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021

### 3.5.3. RISIKO CUACA EKSTRIM

Bencana cuaca ekstrim (angin puting beliung) berpotensi terjadi di seluruh kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur dengan tingkat risiko Tinggi kecuali daerah Kabupaten Pacitan dengan kelas Sedang. Secara keseluruhan, tingkat risiko bencana cuaca ekstrim di Provinsi Jawa Timur adalah **Tinggi**. Selengkapnya dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3.118. Tingkat Risiko Bencana Cuaca Ekstrim di Provinsi Jawa Timur

	Kabupaten/kota	Kelas Bahaya	Kelas Kerentanan	Kelas Kapasitas	Kelas Risiko
<b>A</b>	<b>Kabupaten</b>				
1	PACITAN	RENDAH	SEDANG	SEDANG	SEDANG
2	PONOROGO	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
3	TRENGGALEK	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
4	TULUNGAGUNG	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
5	BLITAR	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
6	KEDIRI	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
7	MALANG	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
8	LUMAJANG	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
9	JEMBER	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
10	BANYUWANGI	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
11	BONDOWOSO	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
12	SITUBONDO	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
13	PROBOLINGGO	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
14	PASURUAN	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
15	SIDOARJO	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
16	MOJOKERTO	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
17	JOMBANG	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
18	NGANJUK	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI

	Kabupaten/kota	Kelas Bahaya	Kelas Kerentanan	Kelas Kapasitas	Kelas Risiko
19	MADIUN	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
20	MAGETAN	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
21	NGAWI	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
22	BOJONEGORO	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
23	TUBAN	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
24	LAMONGAN	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
25	GRESIK	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
26	BANGKALAN	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
27	SAMPANG	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
28	PAMEKASAN	TINGGI	TINGGI	RENDAH	TINGGI
29	SUMENEP	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
<b>B</b>	<b>Kota</b>				
1	KOTA KEDIRI	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
2	KOTA BLITAR	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
3	KOTA MALANG	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
4	KOTA PROBOLINGGO	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
5	KOTA PASURUAN	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
6	KOTA MOJOKERTO	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
7	KOTA MADIUN	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
8	KOTA SURABAYA	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
9	KOTA BATU	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
	<b>Provinsi Jawa Timur</b>	<b>TINGGI</b>	<b>TINGGI</b>	<b>SEDANG</b>	<b>TINGGI</b>

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021

### 3.5.4. RISIKO GELOMBANG EKSTRIM DAN ABRASI

Bencana gelombang ekstrim dan abrasi yang memapar 22 kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur dengan mayoritas tingkat risiko Sedang, kecuali Kabupaten Situbondo pada kelas Tinggi dan Kabupaten Sidoarjo pada kelas Rendah. Dengan demikian, kelas risiko bencana gelombang ekstrim dan abrasi di Provinsi Jawa Timur adalah **Tinggi**.

Tabel 3.119. Tingkat Risiko Bencana Gelombang Ekstrim dan Abrasi di Provinsi Jawa Timur

	Kabupaten/kota	Kelas Bahaya	Kelas Kerentanan	Kelas Kapasitas	Kelas Risiko
<b>A</b>	<b>Kabupaten</b>				
1	PACITAN	RENDAH	SEDANG	SEDANG	SEDANG
2	TRENGGALEK	RENDAH	SEDANG	SEDANG	SEDANG
3	TULUNGAGUNG	RENDAH	SEDANG	SEDANG	SEDANG
4	BLITAR	RENDAH	SEDANG	SEDANG	SEDANG
5	MALANG	RENDAH	SEDANG	SEDANG	SEDANG
6	LUMAJANG	TINGGI	RENDAH	SEDANG	SEDANG
7	JEMBER	TINGGI	SEDANG	SEDANG	SEDANG
8	BANYUWANGI	TINGGI	TINGGI	SEDANG	SEDANG
9	SITUBONDO	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
10	PROBOLINGGO	TINGGI	TINGGI	SEDANG	SEDANG
11	PASURUAN	TINGGI	TINGGI	SEDANG	SEDANG
12	SIDOARJO	RENDAH	RENDAH	SEDANG	RENDAH
13	TUBAN	RENDAH	SEDANG	SEDANG	SEDANG
14	LAMONGAN	RENDAH	SEDANG	SEDANG	SEDANG
15	GRESIK	TINGGI	TINGGI	SEDANG	SEDANG
16	BANGKALAN	TINGGI	TINGGI	SEDANG	SEDANG



	Kabupaten/kota	Kelas Bahaya	Kelas Kerentanan	Kelas Kapasitas	Kelas Risiko
17	SAMPANG	TINGGI	TINGGI	SEDANG	SEDANG
18	PAMEKASAN	TINGGI	TINGGI	RENDAH	SEDANG
19	SUMENEP	TINGGI	TINGGI	SEDANG	SEDANG
<b>B</b>	<b>Kota</b>				
1	KOTA PROBOLINGGO	TINGGI	TINGGI	SEDANG	SEDANG
2	KOTA PASURUAN	RENDAH	SEDANG	SEDANG	SEDANG
3	KOTA SURABAYA	TINGGI	TINGGI	SEDANG	SEDANG
	<b>Provinsi Jawa Timur</b>	<b>TINGGI</b>	<b>TINGGI</b>	<b>SEDANG</b>	<b>TINGGI</b>

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021

### 3.5.5. RISIKO GEMPABUMI

Bencana gempabumi berpotensi terjadi di seluruh kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur. Seluruh kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur termasuk memiliki kelas risiko Rendah, Sedang dan Tinggi. Oleh karena itu, kelas risiko bencana gempabumi di Provinsi Jawa Timur dikategorikan **Tinggi**.

Tabel 3.120. Tingkat Risiko Bencana Gempabumi di Provinsi Jawa Timur

	Kabupaten/kota	Kelas Bahaya	Kelas Kerentanan	Kelas Kapasitas	Kelas Risiko
<b>A</b>	<b>Kabupaten</b>				
1	PACITAN	SEDANG	SEDANG	SEDANG	SEDANG
2	PONOROGO	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
3	TRENGGALEK	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
4	TULUNGAGUNG	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
5	BLITAR	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
6	KEDIRI	SEDANG	SEDANG	SEDANG	SEDANG
7	MALANG	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
8	LUMAJANG	SEDANG	SEDANG	SEDANG	SEDANG
9	JEMBER	SEDANG	SEDANG	SEDANG	SEDANG
10	BANYUWANGI	SEDANG	SEDANG	SEDANG	SEDANG
11	BONDOWOSO	SEDANG	SEDANG	SEDANG	SEDANG
12	SITUBONDO	RENDAH	SEDANG	SEDANG	SEDANG
13	PROBOLINGGO	RENDAH	SEDANG	SEDANG	SEDANG
14	PASURUAN	SEDANG	SEDANG	SEDANG	SEDANG
15	SIDOARJO	SEDANG	SEDANG	SEDANG	SEDANG
16	MOJOKERTO	SEDANG	SEDANG	SEDANG	SEDANG
17	JOMBANG	SEDANG	SEDANG	SEDANG	SEDANG
18	NGANJUK	SEDANG	SEDANG	SEDANG	SEDANG
19	MADIUN	SEDANG	SEDANG	SEDANG	SEDANG
20	MAGETAN	SEDANG	SEDANG	SEDANG	SEDANG
21	NGAWI	SEDANG	SEDANG	SEDANG	SEDANG
22	BOJONEGORO	SEDANG	SEDANG	SEDANG	SEDANG
23	TUBAN	RENDAH	RENDAH	SEDANG	RENDAH
24	LAMONGAN	SEDANG	SEDANG	SEDANG	SEDANG
25	GRESIK	SEDANG	SEDANG	SEDANG	SEDANG
26	BANGKALAN	RENDAH	RENDAH	SEDANG	RENDAH
27	SAMPANG	RENDAH	RENDAH	SEDANG	RENDAH
28	PAMEKASAN	RENDAH	RENDAH	RENDAH	RENDAH
29	SUMENEP	RENDAH	RENDAH	SEDANG	RENDAH

	Kabupaten/kota	Kelas Bahaya	Kelas Kerentanan	Kelas Kapasitas	Kelas Risiko
<b>B</b>	<b>Kota</b>				
1	KOTA KEDIRI	SEDANG	SEDANG	SEDANG	SEDANG
2	KOTA BLITAR	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
3	KOTA MALANG	SEDANG	SEDANG	SEDANG	SEDANG
4	KOTA PROBOLINGGO	RENDAH	SEDANG	SEDANG	SEDANG
5	KOTA PASURUAN	RENDAH	RENDAH	SEDANG	RENDAH
6	KOTA MOJOKERTO	SEDANG	SEDANG	SEDANG	SEDANG
7	KOTA MADIUN	SEDANG	SEDANG	SEDANG	SEDANG
8	KOTA SURABAYA	RENDAH	SEDANG	SEDANG	SEDANG
9	KOTA BATU	RENDAH	SEDANG	SEDANG	SEDANG
	<b>Provinsi Jawa Timur</b>	<b>TINGGI</b>	<b>TINGGI</b>	<b>SEDANG</b>	<b>TINGGI</b>

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021

### 3.5.6. RISIKO KEBAKARAN HUTAN DAN LAHAN

Bencana kebakaran hutan dan lahan berpotensi terjadi di 31 kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur. Seluruh kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur bervariasi dari kelas risiko Rendah, Tinggi dan Sedang. Oleh karena itu, kelas risiko bencana kebakaran hutan dan lahan di Provinsi Jawa Timur dikategorikan **Tinggi**.

Tabel 3.121. Tingkat Risiko Bencana Kebakaran Hutan dan Lahan di Provinsi Jawa Timur

	Kabupaten/kota	Kelas Bahaya	Kelas Kerentanan	Kelas Kapasitas	Kelas Risiko
<b>A.</b>	<b>Kabupaten</b>				
1	PACITAN	SEDANG	SEDANG	SEDANG	SEDANG
2	PONOROGO	TINGGI	SEDANG	SEDANG	SEDANG
3	TRENGGALEK	SEDANG	SEDANG	SEDANG	SEDANG
4	TULUNGAGUNG	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
5	BLITAR	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
6	KEDIRI	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
7	MALANG	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
8	LUMAJANG	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
9	JEMBER	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
10	BANYUWANGI	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
11	BONDOWOSO	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
12	SITUBONDO	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
13	PROBOLINGGO	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
14	PASURUAN	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
15	MOJOKERTO	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
16	JOMBANG	TINGGI	SEDANG	SEDANG	SEDANG
17	NGANJUK	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
18	MADIUN	TINGGI	SEDANG	SEDANG	SEDANG
19	MAGETAN	TINGGI	RENDAH	SEDANG	RENDAH
20	NGAWI	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
21	BOJONEGORO	TINGGI	SEDANG	SEDANG	SEDANG
22	TUBAN	SEDANG	SEDANG	SEDANG	SEDANG
23	LAMONGAN	TINGGI	RENDAH	SEDANG	RENDAH
24	GRESIK	SEDANG	SEDANG	SEDANG	SEDANG
25	BANGKALAN	SEDANG	RENDAH	SEDANG	RENDAH
26	SAMPANG	SEDANG	RENDAH	SEDANG	RENDAH
27	PAMEKASAN	SEDANG	RENDAH	RENDAH	RENDAH

Kabupaten/kota		Kelas Bahaya	Kelas Kerentanan	Kelas Kapasitas	Kelas Risiko
28	SUMENEP	SEDANG	SEDANG	SEDANG	SEDANG
<b>B. Kota</b>					
1	KOTA KEDIRI	SEDANG	RENDAH	SEDANG	RENDAH
2	KOTA SURABAYA	RENDAH	RENDAH	SEDANG	RENDAH
3	KOTA BATU	TINGGI	RENDAH	SEDANG	RENDAH
Provinsi Jawa Timur		TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021

### 3.5.7. RISIKO KEKERINGAN

Kelas kerentanan bencana kekeringan di seluruh kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur tergolong Sedang dan Tinggi. Dengan kelas bahaya Tinggi dan kelas kapasitas Sedang, kondisi ini menjadikan Provinsi Jawa Timur memiliki kelas risiko bencana kekeringan **Tinggi**.

Tabel 3.122. Tingkat Risiko Bencana Kekeringan di Provinsi Jawa Timur

Kabupaten/kota		Kelas Bahaya	Kelas Kerentanan	Kelas Kapasitas	Kelas Risiko
<b>A. Kabupaten</b>					
1	PACITAN	SEDANG	SEDANG	SEDANG	SEDANG
2	PONOROGO	SEDANG	SEDANG	SEDANG	SEDANG
3	TRENGGALEK	SEDANG	SEDANG	SEDANG	SEDANG
4	TULUNGAGUNG	SEDANG	SEDANG	SEDANG	SEDANG
5	BLITAR	SEDANG	SEDANG	SEDANG	SEDANG
6	KEDIRI	SEDANG	SEDANG	SEDANG	SEDANG
7	MALANG	SEDANG	SEDANG	SEDANG	SEDANG
8	LUMAJANG	SEDANG	SEDANG	SEDANG	SEDANG
9	JEMBER	SEDANG	SEDANG	SEDANG	SEDANG
10	BANYUWANGI	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
11	BONDOWOSO	SEDANG	SEDANG	SEDANG	SEDANG
12	SITUBONDO	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
13	PROBOLINGGO	SEDANG	SEDANG	SEDANG	SEDANG
14	PASURUAN	SEDANG	SEDANG	SEDANG	SEDANG
15	SIDOARJO	SEDANG	SEDANG	SEDANG	SEDANG
16	MOJOKERTO	SEDANG	SEDANG	SEDANG	SEDANG
17	JOMBANG	SEDANG	SEDANG	SEDANG	SEDANG
18	NGANJUK	SEDANG	SEDANG	SEDANG	SEDANG
19	MADIUN	SEDANG	SEDANG	SEDANG	SEDANG
20	MAGETAN	SEDANG	SEDANG	SEDANG	SEDANG
21	NGAWI	SEDANG	SEDANG	SEDANG	SEDANG
22	BOJONEGORO	SEDANG	SEDANG	SEDANG	SEDANG
23	TUBAN	SEDANG	SEDANG	SEDANG	SEDANG
24	LAMONGAN	SEDANG	SEDANG	SEDANG	SEDANG
25	GRESIK	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
26	BANGKALAN	SEDANG	SEDANG	SEDANG	SEDANG
27	SAMPANG	SEDANG	SEDANG	SEDANG	SEDANG
28	PAMEKASAN	TINGGI	SEDANG	RENDAH	SEDANG
29	SUMENEP	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
<b>B. Kota</b>					
1	KOTA KEDIRI	SEDANG	SEDANG	SEDANG	SEDANG
2	KOTA BLITAR	SEDANG	SEDANG	SEDANG	SEDANG
3	KOTA MALANG	SEDANG	SEDANG	SEDANG	SEDANG

Kabupaten/kota		Kelas Bahaya	Kelas Kerentanan	Kelas Kapasitas	Kelas Risiko
4	KOTAPROBOLINGGO	RENDAH	SEDANG	SEDANG	SEDANG
5	KOTA PASURUAN	SEDANG	SEDANG	SEDANG	SEDANG
6	KOTA MOJOKERTO	SEDANG	SEDANG	SEDANG	SEDANG
7	KOTA MADIUN	SEDANG	SEDANG	SEDANG	SEDANG
8	KOTA SURABAYA	SEDANG	SEDANG	SEDANG	SEDANG
9	KOTA BATU	SEDANG	SEDANG	SEDANG	SEDANG
Provinsi Jawa Timur		TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021

### 3.5.8. RISIKO TANAH LONGSOR

Bencana tanah longsor memapar 31 kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur dengan kelas bahaya Tinggi, kelas kerentanan Tinggi, dan kelas kapasitas Sedang. Kondisi ini menjadikan Provinsi Jawa Timur memiliki kelas risiko **Tinggi**.

Tabel 3.123. Tingkat Risiko Bencana Tanah Longsor di Provinsi Jawa Timur

Kabupaten/kota		Kelas Bahaya	Kelas Kerentanan	Kelas Kapasitas	Kelas Risiko
<b>A. Kabupaten</b>					
1	PACITAN	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
2	PONOROGO	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
3	TRENGGALEK	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
4	TULUNGAGUNG	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
5	BLITAR	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
6	KEDIRI	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
7	MALANG	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
8	LUMAJANG	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
9	JEMBER	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
10	BANYUWANGI	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
11	BONDOWOSO	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
12	SITUBONDO	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
13	PROBOLINGGO	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
14	PASURUAN	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
15	MOJOKERTO	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
16	JOMBANG	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
17	NGANJUK	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
18	MADIUN	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
19	MAGETAN	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
20	NGAWI	TINGGI	SEDANG	SEDANG	SEDANG
21	BOJONEGORO	TINGGI	SEDANG	SEDANG	SEDANG
22	TUBAN	TINGGI	SEDANG	SEDANG	SEDANG
23	LAMONGAN	TINGGI	SEDANG	SEDANG	SEDANG
24	GRESIK	SEDANG	SEDANG	SEDANG	SEDANG
25	BANGKALAN	TINGGI	SEDANG	SEDANG	SEDANG
26	SAMPANG	TINGGI	SEDANG	SEDANG	SEDANG
27	PAMEKASAN	TINGGI	SEDANG	RENDAH	SEDANG
28	SUMENEP	TINGGI	SEDANG	SEDANG	SEDANG
<b>B. Kota</b>					
1	KOTA KEDIRI	TINGGI	SEDANG	SEDANG	SEDANG
2	KOTA MALANG	RENDAH	SEDANG	SEDANG	SEDANG
3	KOTA BATU	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
Provinsi Jawa Timur		TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021

### 3.5.9. RISIKO TSUNAMI

Bencana tsunami berpotensi mengancam daerah pesisir di Provinsi Jawa Timur. Delapan belas kabupaten dan tiga kota yang terletak di wilayah pesisir memiliki kelas bahaya dan kelas kerentanan Tinggi dan kapasitas Sedang terhadap potensi bencana tsunami. Meskipun demikian kelas risiko bencana tsunami di Provinsi Jawa Timur adalah **Tinggi**.

**Tabel 3.124.** Tingkat Risiko Bencana Tsunami di Provinsi Jawa Timur

Kabupaten/kota	Kelas Bahaya	Kelas Kerentanan	Kelas Kapasitas	Kelas Risiko
<b>A. Kabupaten</b>				
1 PACITAN	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
2 TRENGGALEK	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
3 TULUNGAGUNG	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
4 BLITAR	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
5 MALANG	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
6 LUMAJANG	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
7 JEMBER	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
8 BANYUWANGI	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
9 SITUBONDO	SEDANG	SEDANG	SEDANG	SEDANG
10 PROBOLINGGO	RENDAH	RENDAH	SEDANG	RENDAH
11 PASURUAN	RENDAH	RENDAH	SEDANG	RENDAH
12 SIDOARJO	RENDAH	RENDAH	SEDANG	RENDAH
13 LAMONGAN	RENDAH	RENDAH	SEDANG	RENDAH
14 GRESIK	RENDAH	RENDAH	SEDANG	RENDAH
15 BANGKALAN	RENDAH	RENDAH	SEDANG	RENDAH
16 SAMPANG	RENDAH	RENDAH	SEDANG	RENDAH
17 PAMEKASAN	RENDAH	RENDAH	RENDAH	RENDAH
18 SUMENEP	RENDAH	RENDAH	SEDANG	RENDAH
<b>B. Kota</b>				
1 KOTAPROBOLINGGO	RENDAH	RENDAH	SEDANG	RENDAH
2 KOTA PASURUAN	RENDAH	RENDAH	SEDANG	RENDAH
3 KOTA SURABAYA	RENDAH	RENDAH	SEDANG	RENDAH
<b>Provinsi Jawa Timur</b>	<b>TINGGI</b>	<b>TINGGI</b>	<b>SEDANG</b>	<b>TINGGI</b>

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021

### 3.5.10. RISIKO EPIDEMI DAN WABAH PENYAKIT

Bahaya epidemi dan wabah penyakit berpotensi memapar 30 kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur dengan kelas risiko Rendah. Kondisi ini menjadikan kelas risiko bencana epidemi dan wabah penyakit di Provinsi Jawa Timur adalah **Rendah**. Lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 3.125.** Tingkat Risiko Bencana Epidemi dan Wabah Penyakit di Provinsi Jawa Timur

Kabupaten/kota	Kelas Bahaya	Kelas Kerentanan	Kelas Kapasitas	Kelas Risiko
<b>A. Kabupaten</b>				
1 PACITAN	RENDAH	RENDAH	SEDANG	RENDAH
2 PONOROGO	RENDAH	RENDAH	TINGGI	RENDAH
3 TRENGGALEK	RENDAH	RENDAH	SEDANG	RENDAH
4 TULUNGAGUNG	RENDAH	RENDAH	TINGGI	RENDAH
5 BLITAR	RENDAH	RENDAH	SEDANG	RENDAH
6 KEDIRI	RENDAH	RENDAH	TINGGI	RENDAH

Kabupaten/kota	Kelas Bahaya	Kelas Kerentanan	Kelas Kapasitas	Kelas Risiko
7 MALANG	RENDAH	RENDAH	SEDANG	RENDAH
8 LUMAJANG	RENDAH	RENDAH	TINGGI	RENDAH
9 JEMBER	RENDAH	RENDAH	TINGGI	RENDAH
10 BONDOWOSO	RENDAH	RENDAH	SEDANG	RENDAH
11 SITUBONDO	RENDAH	RENDAH	SEDANG	RENDAH
12 PROBOLINGGO	RENDAH	RENDAH	SEDANG	RENDAH
13 PASURUAN	RENDAH	RENDAH	TINGGI	RENDAH
14 SIDOARJO	RENDAH	RENDAH	TINGGI	RENDAH
15 MOJOKERTO	RENDAH	RENDAH	TINGGI	RENDAH
16 JOMBANG	RENDAH	RENDAH	SEDANG	RENDAH
17 NGANJUK	RENDAH	RENDAH	TINGGI	RENDAH
18 MAGETAN	RENDAH	RENDAH	TINGGI	RENDAH
19 BOJONEGORO	RENDAH	RENDAH	SEDANG	RENDAH
20 TUBAN	RENDAH	RENDAH	SEDANG	RENDAH
21 LAMONGAN	RENDAH	RENDAH	TINGGI	RENDAH
22 GRESIK	RENDAH	RENDAH	TINGGI	RENDAH
23 BANGKALAN	TINGGI	RENDAH	SEDANG	RENDAH
24 PAMEKASAN	RENDAH	RENDAH	SEDANG	RENDAH
<b>B. Kota</b>				
1 KOTA KEDIRI	RENDAH	RENDAH	TINGGI	RENDAH
2 KOTA BLITAR	RENDAH	RENDAH	TINGGI	RENDAH
3 KOTA MALANG	RENDAH	RENDAH	TINGGI	RENDAH
4 KOTA MADIUN	RENDAH	RENDAH	TINGGI	RENDAH
5 KOTA SURABAYA	RENDAH	RENDAH	TINGGI	RENDAH
6 KOTA BATU	RENDAH	RENDAH	SEDANG	RENDAH
<b>Provinsi Jawa Timur</b>	<b>TINGGI</b>	<b>RENDAH</b>	<b>TINGGI</b>	<b>RENDAH</b>

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021

### 3.5.11. RISIKO KEGAGALAN TEKNOLOGI

Bencana kegagalan teknologi berpotensi memapar 23 (dua puluh tiga) kabupaten dan 8 (delapan) kota di Provinsi Jawa Timur seluruhnya memiliki tingkat risiko Rendah. Dengan demikian disimpulkan kelas risiko bencana kegagalan teknologi di Provinsi Jawa Timur adalah **Rendah**. Selengkapnya dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 3.126.** Tingkat Risiko Bencana Kegagalan Teknologi di Provinsi Jawa Timur

Kabupaten/kota	Kelas Bahaya	Kelas Kerentanan	Kelas Kapasitas	Kelas Risiko
<b>A. Kabupaten</b>				
1 PACITAN	RENDAH	RENDAH	SEDANG	RENDAH
2 PONOROGO	RENDAH	RENDAH	SEDANG	RENDAH
3 TULUNGAGUNG	RENDAH	RENDAH	SEDANG	RENDAH
4 BLITAR	RENDAH	RENDAH	SEDANG	RENDAH
5 KEDIRI	RENDAH	RENDAH	SEDANG	RENDAH
6 MALANG	RENDAH	RENDAH	SEDANG	RENDAH
7 LUMAJANG	RENDAH	RENDAH	SEDANG	RENDAH
8 BANYUWANGI	RENDAH	RENDAH	SEDANG	RENDAH
9 SITUBONDO	RENDAH	RENDAH	SEDANG	RENDAH
10 PROBOLINGGO	RENDAH	RENDAH	SEDANG	RENDAH
11 PASURUAN	RENDAH	RENDAH	SEDANG	RENDAH
12 SIDOARJO	RENDAH	RENDAH	SEDANG	RENDAH



Kabupaten/kota	Kelas Bahaya	Kelas Kerentanan	Kelas Kapasitas	Kelas Risiko	
13	MOJOKERTO	RENDAH	RENDAH	SEDANG	RENDAH
14	JOMBANG	RENDAH	RENDAH	SEDANG	RENDAH
15	NGANJUK	RENDAH	RENDAH	SEDANG	RENDAH
16	MADIUN	RENDAH	RENDAH	SEDANG	RENDAH
17	MAGETAN	RENDAH	RENDAH	SEDANG	RENDAH
18	NGAWI	RENDAH	RENDAH	SEDANG	RENDAH
19	BOJONEGORO	RENDAH	RENDAH	SEDANG	RENDAH
20	TUBAN	RENDAH	RENDAH	SEDANG	RENDAH
21	LAMONGAN	RENDAH	RENDAH	SEDANG	RENDAH
22	GRESIK	RENDAH	RENDAH	SEDANG	RENDAH
23	BANGKALAN	RENDAH	RENDAH	SEDANG	RENDAH
<b>B. Kota</b>					
1	KOTA KEDIRI	RENDAH	RENDAH	SEDANG	RENDAH
2	KOTA MALANG	RENDAH	RENDAH	SEDANG	RENDAH
3	KOTAPROBOLINGGO	RENDAH	RENDAH	SEDANG	RENDAH
4	KOTA PASURUAN	RENDAH	RENDAH	SEDANG	RENDAH
5	KOTA MOJOKERTO	RENDAH	RENDAH	SEDANG	RENDAH
6	KOTA MADIUN	RENDAH	RENDAH	SEDANG	RENDAH
7	KOTA SURABAYA	RENDAH	RENDAH	SEDANG	RENDAH
8	KOTA BATU	RENDAH	RENDAH	SEDANG	RENDAH
<b>Provinsi Jawa Timur</b>		<b>RENDAH</b>	<b>RENDAH</b>	<b>SEDANG</b>	<b>RENDAH</b>

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021

### 3.5.12. RISIKO COVID-19

Sebagai jenis bencana yang baru, Covid-19 telah banyak menyebabkan korban jiwa di berbagai wilayah di Indonesia, termasuk di Provinsi Jawa Timur. Berbagai upaya dilakukan pemerintah untuk menghadapi bencana ini termasuk meningkatkan kapasitas daerah sehingga pemerintah Provinsi Jawa Timur lebih siap menghadapi ancaman Covid-19. Dalam kondisi bahaya dan kerentanan di berbagai kabupaten/kota dengan kelas Tinggi dan Rendah, didukung oleh kelas kapasitas Tinggi, menjadikan kelas risiko bencana Covid-19 di Provinsi Jawa Timur adalah **Rendah**. Lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3.127. Tingkat Risiko Bencana Covid-19 di Provinsi Jawa Timur

Kabupaten/Kota	Kelas Bahaya	Kelas Kerentanan	Kelas Kapasitas	Kelas Risiko	
<b>A. Kabupaten</b>					
1	PACITAN	RENDAH	RENDAH	SEDANG	RENDAH
2	PONOROGO	TINGGI	RENDAH	TINGGI	RENDAH
3	TRENGGALEK	RENDAH	RENDAH	SEDANG	RENDAH
4	TULUNGAGUNG	TINGGI	RENDAH	TINGGI	RENDAH
5	BLITAR	SEDANG	RENDAH	SEDANG	RENDAH
6	KEDIRI	SEDANG	RENDAH	TINGGI	RENDAH
7	MALANG	RENDAH	RENDAH	TINGGI	RENDAH
8	LUMAJANG	RENDAH	RENDAH	TINGGI	RENDAH
9	JEMBER	SEDANG	RENDAH	TINGGI	RENDAH
10	BANYUWANGI	TINGGI	RENDAH	TINGGI	RENDAH
11	BONDOWOSO	TINGGI	RENDAH	SEDANG	RENDAH
12	SITUBONDO	RENDAH	RENDAH	SEDANG	RENDAH
13	PROBOLINGGO	SEDANG	RENDAH	SEDANG	RENDAH

Kabupaten/Kota	Kelas Bahaya	Kelas Kerentanan	Kelas Kapasitas	Kelas Risiko	
14	PASURUAN	RENDAH	RENDAH	TINGGI	RENDAH
15	SIDOARJO	TINGGI	RENDAH	TINGGI	RENDAH
16	MOJOKERTO	RENDAH	RENDAH	TINGGI	RENDAH
17	JOMBANG	SEDANG	RENDAH	TINGGI	RENDAH
18	NGANJUK	SEDANG	RENDAH	TINGGI	RENDAH
19	MADIUN	RENDAH	RENDAH	TINGGI	RENDAH
20	MAGETAN	TINGGI	RENDAH	TINGGI	RENDAH
21	NGAWI	RENDAH	RENDAH	SEDANG	RENDAH
22	BOJONEGORO	SEDANG	RENDAH	SEDANG	RENDAH
23	TUBAN	SEDANG	RENDAH	TINGGI	RENDAH
24	LAMONGAN	RENDAH	RENDAH	TINGGI	RENDAH
25	GRESIK	TINGGI	RENDAH	TINGGI	RENDAH
26	BANGKALAN	RENDAH	RENDAH	SEDANG	RENDAH
27	SAMPANG	RENDAH	RENDAH	SEDANG	RENDAH
28	PAMEKASAN	SEDANG	RENDAH	SEDANG	RENDAH
29	SUMENEP	SEDANG	RENDAH	SEDANG	RENDAH
<b>B. Kota</b>					
1	KOTA KEDIRI	SEDANG	RENDAH	TINGGI	RENDAH
2	KOTA BLITAR	SEDANG	RENDAH	TINGGI	RENDAH
3	KOTA MALANG	TINGGI	RENDAH	TINGGI	RENDAH
4	KOTA PROBOLINGGO	TINGGI	RENDAH	TINGGI	RENDAH
5	KOTA PASURUAN	SEDANG	RENDAH	TINGGI	RENDAH
6	KOTA MOJOKERTO	TINGGI	RENDAH	TINGGI	RENDAH
7	KOTA MADIUN	TINGGI	RENDAH	TINGGI	RENDAH
8	KOTA SURABAYA	TINGGI	RENDAH	TINGGI	RENDAH
9	KOTA BATU	TINGGI	RENDAH	SEDANG	RENDAH
<b>Provinsi Jawa Timur</b>		<b>TINGGI</b>	<b>RENDAH</b>	<b>TINGGI</b>	<b>RENDAH</b>

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021

### 3.5.13. RISIKO LIKUEFAKSI

Bencana Likuefaksi berpotensi memapar kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur dengan kategori kelas bahaya Tinggi. Dengan kelas kapasitas Sedang dan kelas kerentanan Sedang, secara keseluruhan kelas risiko bencana likuefaksi di Provinsi Jawa Timur adalah **Sedang**. Selengkapnya dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3.128. Tingkat Risiko Bencana Likuefaksi Provinsi Jawa Timur

Kabupaten/kota	Kelas Bahaya	Kelas Kerentanan	Kelas Kapasitas	Kelas Risiko	
<b>A. Kabupaten</b>					
1	PACITAN	SEDANG	SEDANG	SEDANG	SEDANG
2	PONOROGO	SEDANG	SEDANG	SEDANG	SEDANG
3	TRENGGALEK	SEDANG	SEDANG	SEDANG	SEDANG
4	TULUNGAGUNG	SEDANG	SEDANG	SEDANG	SEDANG
5	BLITAR	SEDANG	SEDANG	SEDANG	SEDANG
6	KEDIRI	SEDANG	SEDANG	SEDANG	SEDANG
7	MALANG	SEDANG	SEDANG	SEDANG	SEDANG
8	LUMAJANG	SEDANG	SEDANG	SEDANG	SEDANG
9	JEMBER	TINGGI	SEDANG	SEDANG	SEDANG
10	BANYUWANGI	SEDANG	SEDANG	SEDANG	SEDANG
11	BONDOWOSO	SEDANG	SEDANG	SEDANG	SEDANG
12	SITUBONDO	SEDANG	SEDANG	SEDANG	SEDANG



	Kabupaten/kota	Kelas Bahaya	Kelas Kerentanan	Kelas Kapasitas	Kelas Risiko
13	PROBOLINGGO	SEDANG	SEDANG	SEDANG	SEDANG
14	PASURUAN	SEDANG	SEDANG	SEDANG	SEDANG
15	SIDOARJO	SEDANG	SEDANG	SEDANG	SEDANG
16	MOJOKERTO	SEDANG	SEDANG	SEDANG	SEDANG
17	JOMBANG	SEDANG	SEDANG	SEDANG	SEDANG
18	NGANJUK	SEDANG	SEDANG	SEDANG	SEDANG
19	MADIUN	SEDANG	SEDANG	SEDANG	SEDANG
20	MAGETAN	SEDANG	SEDANG	SEDANG	SEDANG
21	NGAWI	SEDANG	SEDANG	SEDANG	SEDANG
22	BOJONEGORO	SEDANG	SEDANG	SEDANG	SEDANG
23	TUBAN	SEDANG	SEDANG	SEDANG	SEDANG
24	LAMONGAN	SEDANG	SEDANG	SEDANG	SEDANG
25	GRESIK	SEDANG	SEDANG	SEDANG	SEDANG
26	BANGKALAN	SEDANG	SEDANG	SEDANG	SEDANG
27	SAMPANG	TINGGI	SEDANG	SEDANG	SEDANG
28	PAMEKASAN	TINGGI	SEDANG	RENDAH	SEDANG
29	SUMENEP	SEDANG	SEDANG	SEDANG	SEDANG
<b>B. Kota</b>					
1	KOTA KEDIRI	SEDANG	SEDANG	SEDANG	SEDANG
2	KOTAPROBOLINGGO	SEDANG	SEDANG	SEDANG	SEDANG
3	KOTA PASURUAN	SEDANG	SEDANG	SEDANG	SEDANG
4	KOTA MOJOKERTO	SEDANG	SEDANG	SEDANG	SEDANG
5	KOTA MADIUN	SEDANG	SEDANG	SEDANG	SEDANG
6	KOTA SURABAYA	SEDANG	SEDANG	SEDANG	SEDANG
<b>Provinsi Jawa Timur</b>		<b>TINGGI</b>	<b>SEDANG</b>	<b>SEDANG</b>	<b>SEDANG</b>

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021

### 3.5.14. RISIKO LETUSAN GUNUNGAPI

Risiko bahaya letusan gunungapi yang berada di Provinsi Jawa Timur terdapat 10 letusan gunungapi, yaitu Letusan Gunungapi Arjuno Welirang, Letusan Gunungapi Bromo, Letusan Gunungapi Ijen, Letusan Gunungapi Argopuro, Letusan Gunungapi Kelud, Letusan Gunungapi Lamongan, Letusan Gunungapi Lawu, Letusan Gunungapi Raung, Letusan Gunungapi Semeru dan Letusan Gunungapi Wilis. Risiko letusan gunungapi dirinci sabagai berikut.

#### 3.5.14.1 RISIKO LETUSAN GUNUNGAPI ARJUNO WELIRANG

Bencana Letusan Gunungapi Arjuno Welirang terjadi di 4 (empat) kabupaten di Provinsi Jawa Timur memiliki kelas risiko Rendah, Sedang dan Tinggi. Kondisi ini menjadikan Provinsi Jawa Timur memiliki bahaya Letusan Gunungapi Arjuno Welirang dengan kelas risiko **Tinggi**.

Tabel 3.129. Tingkat Risiko Bencana Letusan Gunungapi Arjuno Welirang Provinsi Jawa Timur

	Kabupaten/kota	Kelas Bahaya	Kelas Kerentanan	Kelas Kapasitas	Kelas Risiko
<b>A Kabupaten</b>					
1	MALANG	RENDAH	RENDAH	SEDANG	RENDAH
2	PASURUAN	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
3	MOJOKERTO	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI

	Kabupaten/kota	Kelas Bahaya	Kelas Kerentanan	Kelas Kapasitas	Kelas Risiko
<b>B Kota</b>					
1	KOTA BATU	TINGGI	SEDANG	SEDANG	SEDANG
<b>Provinsi Jawa Timur</b>		<b>TINGGI</b>	<b>TINGGI</b>	<b>SEDANG</b>	<b>TINGGI</b>

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021

#### 3.5.14.2 RISIKO LETUSAN GUNUNGAPI BROMO

Bencana Letusan Gunungapi Bromo terjadi di 4 (empat) kabupaten di Provinsi Jawa Timur dengan kelas bahaya Tinggi, kelas kerentanan Tinggi, dan kelas kapasitas Sedang. Kondisi ini menjadikan Provinsi Jawa Timur memiliki bahaya Letusan Gunungapi Bromo dengan kelas risiko **Tinggi**.

Tabel 3.130. Tingkat Risiko Bencana Letusan Gunungapi Bromo Provinsi Jawa Timur

	Kabupaten/kota	Kelas Bahaya	Kelas Kerentanan	Kelas Kapasitas	Kelas Risiko
1	MALANG	SEDANG	SEDANG	SEDANG	SEDANG
2	LUMAJANG	SEDANG	SEDANG	SEDANG	SEDANG
3	PROBOLINGGO	TINGGI	SEDANG	SEDANG	SEDANG
4	PASURUAN	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
<b>Provinsi Jawa Timur</b>		<b>TINGGI</b>	<b>TINGGI</b>	<b>SEDANG</b>	<b>TINGGI</b>

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021

#### 3.5.14.3 RISIKO LETUSAN GUNUNGAPI IJEN

Bencana Letusan Gunungapi Ijen terjadi di 3 (tiga) kabupaten di Provinsi Jawa Timur dengan kelas bahaya Tinggi, kelas kerentanan Tinggi, dan kelas kapasitas Sedang. Kondisi ini menjadikan Provinsi Jawa Timur memiliki bahaya Letusan Gunungapi Ijen dengan kelas risiko **Tinggi**.

Tabel 3.131. Tingkat Risiko Bencana Letusan Gunungapi Ijen Provinsi Jawa Timur

	Kabupaten/Kota	Kelas Bahaya	Kelas Kerentanan	Kelas Kapasitas	Kelas Risiko
1	BANYUWANGI	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
2	BONDOWOSO	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
3	SITUBONDO	SEDANG	SEDANG	SEDANG	SEDANG
<b>Provinsi Jawa Timur</b>		<b>TINGGI</b>	<b>TINGGI</b>	<b>SEDANG</b>	<b>TINGGI</b>

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021

#### 3.5.14.4 RISIKO LETUSAN GUNUNGAPI ARGOPURO

Bencana Letusan Gunungapi Argopuro terjadi di 4 (empat) kabupaten di Provinsi Jawa Timur dengan kelas bahaya Tinggi, kelas kerentanan Tinggi, dan kelas kapasitas Sedang. Kondisi ini menjadikan Provinsi Jawa Timur memiliki bahaya Letusan Gunungapi Argopuro dengan kelas risiko **Tinggi**.

**Tabel 3.132.** Tingkat Risiko Bencana Letusan Gunungapi Argopuro Provinsi Jawa Timur

	Kabupaten/Kota	Kelas Bahaya	Kelas Kerentanan	Kelas Kapasitas	Kelas Risiko
1	JEMBER	TINGGI	SEDANG	SEDANG	SEDANG
2	BONDOWOSO	SEDANG	RENDAH	SEDANG	RENDAH
3	SITUBONDO	SEDANG	SEDANG	SEDANG	SEDANG
4	PROBOLINGGO	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
	<b>Provinsi Jawa Timur</b>	<b>TINGGI</b>	<b>TINGGI</b>	<b>SEDANG</b>	<b>TINGGI</b>

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021

### 3.5.14.5 RISIKO LETUSAN GUNUNGAPI KELUD

Bencana Letusan Gunungapi Kelud terjadi di 6 (enam) wilayah di Provinsi Jawa Timur dengan kelas bahaya Tinggi, kelas kerentanan Tinggi, dan kelas kapasitas Sedang. Kondisi ini menjadikan Provinsi Jawa Timur memiliki bahaya Letusan Gunungapi Kelud dengan kelas risiko **Tinggi**.

**Tabel 3.133.** Tingkat Risiko Bencana Letusan Gunungapi Kelud Provinsi Jawa Timur

	Kabupaten/Kota	Kelas Bahaya	Kelas Kerentanan	Kelas Kapasitas	Kelas Risiko
<b>A</b>	<b>Kabupaten</b>				
1	TULUNGAGUNG	RENDAH	RENDAH	SEDANG	RENDAH
2	BLITAR	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
3	KEDIRI	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
4	MALANG	TINGGI	SEDANG	SEDANG	SEDANG
5	JOMBANG	RENDAH	RENDAH	SEDANG	RENDAH
<b>B</b>	<b>Kota</b>				
1	KOTA BLITAR	RENDAH	RENDAH	SEDANG	RENDAH
	<b>Provinsi Jawa Timur</b>	<b>TINGGI</b>	<b>TINGGI</b>	<b>SEDANG</b>	<b>TINGGI</b>

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021

### 3.5.14.6 RISIKO LETUSAN GUNUNGAPI LAMONGAN

Bencana Letusan Gunungapi Lamongan terjadi di Kabupaten Jember, Kabupaten Lumajang, dan Kabupaten Probolinggo di Provinsi Jawa Timur dengan kelas bahaya Tinggi, kelas kerentanan Tinggi dan kelas kapasitas Sedang. Kondisi ini menjadikan Provinsi Jawa Timur memiliki bahaya Letusan Gunungapi Lamongan dengan kelas risiko **Tinggi**.

**Tabel 3.134.** Tingkat Risiko Bencana Letusan Gunungapi Lamongan Provinsi Jawa Timur

	Kabupaten/kota	Kelas Bahaya	Kelas Kerentanan	Kelas Kapasitas	Kelas Risiko
1	LUMAJANG	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
2	JEMBER	RENDAH	RENDAH	SEDANG	RENDAH
3	PROBOLINGGO	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
	<b>Provinsi Jawa Timur</b>	<b>TINGGI</b>	<b>TINGGI</b>	<b>SEDANG</b>	<b>TINGGI</b>

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021

### 3.5.14.7 RISIKO LETUSAN GUNUNGAPI LAWU

Bencana Letusan Gunungapi Lawu terjadi di Kabupaten Magetan dan Kabupaten Ngawi di Provinsi Jawa Timur dengan kelas bahaya Sedang, kelas kerentanan Sedang dan kelas kapasitas Sedang. Kondisi ini menjadikan Provinsi Jawa Timur memiliki bahaya Letusan Gunungapi Lawu dengan kelas risiko **Sedang**.

**Tabel 3.135.** Tingkat Risiko Bencana Letusan Gunungapi Lawu Provinsi Jawa Timur

	Kabupaten/kota	Kelas Bahaya	Kelas Kerentanan	Kelas Kapasitas	Kelas Risiko
1	MAGETAN	SEDANG	SEDANG	SEDANG	SEDANG
2	NGAWI	SEDANG	SEDANG	SEDANG	SEDANG
	<b>Provinsi Jawa Timur</b>	<b>SEDANG</b>	<b>SEDANG</b>	<b>SEDANG</b>	<b>SEDANG</b>

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021

### 3.5.14.8 RISIKO LETUSAN GUNUNGAPI RAUNG

Bencana Letusan Gunungapi Raung terjadi di 3 (tiga) kabupaten di Provinsi Jawa Timur dengan kelas bahaya Tinggi, kelas kerentanan Tinggi, dan kelas kapasitas Sedang. Kondisi ini menjadikan Provinsi Jawa Timur memiliki bahaya Letusan Gunungapi Raung dengan kelas risiko **Tinggi**.

**Tabel 3.136.** Tingkat Risiko Bencana Letusan Gunungapi Raung Provinsi Jawa Timur

	Kabupaten/kota	Kelas Bahaya	Kelas Kerentanan	Kelas Kapasitas	Kelas Risiko
1	JEMBER	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
2	BANYUWANGI	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
3	BONDOWOSO	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
	<b>Provinsi Jawa Timur</b>	<b>TINGGI</b>	<b>TINGGI</b>	<b>SEDANG</b>	<b>TINGGI</b>

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021

### 3.5.14.9 RISIKO LETUSAN GUNUNGAPI SEMERU

Bencana Letusan Gunungapi Semeru terjadi di 2 (dua) Kabupaten, yakni Kabupaten Lumajang dan Kabupaten Malang di Provinsi Jawa Timur dengan kelas bahaya Tinggi, kelas kerentanan Tinggi, dan kelas kapasitas Sedang. Kondisi ini menjadikan Provinsi Jawa Timur memiliki bahaya Letusan Gunungapi Semeru dengan kelas risiko **Tinggi**.

**Tabel 3.137.** Tingkat Risiko Bencana Letusan Gunungapi Semeru Provinsi Jawa Timur

	Kabupaten/kota	Kelas Bahaya	Kelas Kerentanan	Kelas Kapasitas	Kelas Risiko
1	MALANG	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
2	LUMAJANG	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
	<b>Provinsi Jawa Timur</b>	<b>TINGGI</b>	<b>TINGGI</b>	<b>SEDANG</b>	<b>TINGGI</b>

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021

### 3.5.14.10 RISIKO LETUSAN GUNUNGAPI WILIS

Bencana Letusan Gunungapi Wilis terjadi di 6 (enam) daerah di Provinsi Jawa Timur dengan kelas bahaya Tinggi, kelas kerentanan Tinggi, dan kelas kapasitas Sedang. Kondisi ini menjadikan Provinsi Jawa Timur memiliki bahaya Letusan Gunungapi Wilis dengan kelas risiko **Tinggi**.

**Tabel 3.138.** Tingkat Risiko Bencana Letusan Gunungapi Wilis Provinsi Jawa Timur

Kabupaten/kota	Kelas Bahaya	Kelas Kerentanan	Kelas Kapasitas	Kelas Risiko
<b>A Kabupaten</b>				
1 PONOROGO	TINGGI	SEDANG	SEDANG	SEDANG
2 TRENGGALEK	RENDAH	RENDAH	SEDANG	RENDAH
3 TULUNGAGUNG	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
4 KEDIRI	TINGGI	SEDANG	SEDANG	SEDANG
5 NGANJUK	RENDAH	RENDAH	SEDANG	RENDAH
<b>B Kota</b>				
1 KOTA KEDIRI	RENDAH	RENDAH	SEDANG	RENDAH
<b>Provinsi Jawa Timur</b>	<b>TINGGI</b>	<b>TINGGI</b>	<b>SEDANG</b>	<b>TINGGI</b>

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021

## 3.6. REKAPITULASI KAJIAN RISIKO

### 3.6.1 REKAPITULASI BAHAYA

Berdasarkan uraian analisis bahaya di atas, hasil rekapitulasi seluruh bahaya yang berpotensi di Provinsi Jawa Timur ditunjukkan dengan tingkat/kelas bahaya yang diperoleh berdasarkan nilai indeks bahaya, dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 3.139.** Rekapitulasi Bahaya di Provinsi Jawa Timur

NO	BAHAYA	BAHAYA				KELAS
		LUAS BAHAYA (Ha)				
		RENDAH	SEDANG	TINGGI	TOTAL	
1	BANJIR	22.836	615.874	514.187	1.152.896	TINGGI
2	BANJIR BANDANG	52.762	73.776	119.666	246.203	TINGGI
3	COVID-19	3.897.842	760.083	121.987	4.779.912	TINGGI
4	CUACA EKSTRIM	1.530.872	644.507	1.828.450	4.003.829	TINGGI
5	EPIDEMI WABAH PENYAKIT	3.630.347	0	3.964	3.634.311	TINGGI
6	GELOMBANG EKSTRIM DAN ABRASI	33.020	4.377	13.936	51.333	TINGGI
7	GEMPABUMI	3.225.228	1.413.240	141.444	4.779.912	TINGGI
8	KEBAKARAN HUTAN DAN LAHAN	248.049	740.422	817.456	1.805.927	TINGGI
9	KEGAGALAN TEKNOLOGI	53.462	20	0	53.482	RENDAH
10	KEKERINGAN	401.296	4.005.563	373.053	4.779.912	TINGGI
11	LETUSAN GUNUNGAPI ARJUNO WELIRANG	13.123	2.954	1.221	17.298	TINGGI
12	LETUSAN GUNUNGAPI BROMO	6.114	3.638	1.366	11.118	TINGGI
13	LETUSAN GUNUNGAPI IJEN	31.624	5.816	1.331	38.771	TINGGI
14	LETUSAN GUNUNGAPI IYANG ARGOPURO	13.704	4.682	3.815	22.201	TINGGI
15	LETUSAN GUNUNGAPI KELUD	54.102	6.074	8.842	69.019	TINGGI
16	LETUSAN GUNUNGAPI LAMONGAN	10.181	2.186	2.914	15.281	TINGGI
17	LETUSAN GUNUNGAPI LAWU	10.515	6.452	0	16.967	SEDANG
18	LETUSAN GUNUNGAPI RAUNG	25.321	33.460	6.342	65.123	TINGGI
19	LETUSAN GUNUNGAPI SEMERU	19.073	6.532	6.603	32.208	TINGGI
20	LETUSAN GUNUNGAPI WILIS	15.620	1.420	2.118	19.158	TINGGI

NO	BAHAYA	BAHAYA				KELAS
		LUAS BAHAYA (Ha)				
		RENDAH	SEDANG	TINGGI	TOTAL	
21	LIKUEFAKSI	15.632	1.035.341	33.511	1.084.483	TINGGI
22	TANAH LONGSOR	97.570	390.129	934.293	1.421.993	TINGGI
23	TSUNAMI	23.529	3.753	25.589	52.872	TINGGI

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021

Tabel di atas memperlihatkan nilai indeks masing-masing bencana. Nilai indeks tersebut menentukan tingkat bahaya melalui pengelompokan rendah, sedang, dan tinggi. Bencana yang termasuk tingkat bahaya Rendah adalah **Kegagalan Teknologi**. Bencana dengan tingkat bahaya Sedang adalah **Letusan Gunungapi Lawu**. Sementara itu bencana dengan tingkat bahaya Tinggi adalah **Banjir, Banjir Bandang, Covid-19, Cuaca Ekstrim, Epidemii Wabah Penyakit, Gelombang Ekstrim dan Abrasi, Gempabumi, Likuefaksi, Kebakaran Hutan dan Lahan, Letusan Gunungapi Arjuno Welirang, Letusan Gunungapi Iyang Argopuro, Letusan Gunungapi Kelud, Letusan Gunungapi Lamongan, Letusan Gunungapi Wilis, Letusan Gunungapi Raung, Letusan Gunungapi Semeru, Letusan Gunungapi Bromo, Letusan Gunungapi Ijen, Kekeringan, Tanah Longsor, dan Tsunami**.

### 3.6.2 REKAPITULASI KERENTANAN

Berdasarkan uraian analisis kerentanan di atas, hasil rekapitulasi seluruh potensi kerentanan per jenis bahaya di Provinsi Jawa Timur ditunjukkan dengan tingkat/kelas kerentanan yang diperoleh berdasarkan nilai indeks komponen kerentanan, dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

**Tabel 3.140.** Rekapitulasi Potensi Penduduk Terpapar dan Kelompok Rentan di Provinsi Jawa Timur

NO	BAHAYA	Jumlah Penduduk Terpapar	Potensi Penduduk Terpapar (Jiwa)			KELAS
			Kelompok Umur Rentan			
			Kelompok Umur Rentan	Penduduk Miskin	Penduduk Cacat	
1	BANJIR	17.878.850	1.906.134	1.853.794	60.698	SEDANG
2	BANJIR BANDANG	2.536.428	279.376	303.169	8.671	SEDANG
3	COVID-19	40.994.001	4.483.105	4.839.029	150.202	SEDANG
4	CUACA EKSTRIM	40.101.528	4.379.257	4.707.802	145.646	SEDANG
5	EPIDEMI WABAH PENYAKIT	34.963.386	3.775.044	3.998.861	124.868	SEDANG
6	GELOMBANG EKSTRIM DAN ABRASI	333.446	35.571	47.394	1.447	SEDANG
7	GEMPABUMI	40.994.002	4.483.105	4.839.029	150.202	SEDANG
8	KEBAKARAN HUTAN DAN LAHAN	-	-	-	-	-
9	KEGAGALAN TEKNOLOGI	214.971	31.068	78.157	580	TINGGI
10	KEKERINGAN	40.994.002	4.483.105	4.839.029	150.202	SEDANG
11	LETUSAN GUNUNGAPI ARJUNO WELIRANG	51.261	5.491	4.560	171	SEDANG
12	LETUSAN GUNUNGAPI BROMO	10.785	993	1.497	57	SEDANG
13	LETUSAN GUNUNGAPI IJEN	68.713	8.003	9.168	204	SEDANG
14	LETUSAN GUNUNGAPI IYANG ARGOPURO	9.379	1.018	2.571	41	SEDANG
15	LETUSAN GUNUNGAPI KELUD	514.286	55.535	61.911	2.632	SEDANG
16	LETUSAN GUNUNGAPI LAMONGAN	36.660	3.947	6.773	124	SEDANG
17	LETUSAN GUNUNGAPI LAWU	94.313	12.129	10.157	345	SEDANG
18	LETUSAN GUNUNGAPI RAUNG	108.609	12.940	17.181	380	SEDANG
19	LETUSAN GUNUNGAPI SEMERU	55.364	5.924	6.033	162	SEDANG
20	LETUSAN GUNUNGAPI WILIS	13.426	1.621	2.126	75	SEDANG
21	LIKUEFAKSI	18.636.905	2.004.803	1.938.450	64.094	SEDANG
22	TANAH LONGSOR	2.276.057	268.708	331.613	11.358	SEDANG
23	TSUNAMI	297.690	32.337	36.435	1.180	SEDANG



Rekapitulasi potensi penduduk terpapar dan kelompok rentan untuk semua jenis bahaya berada pada kelas **Sedang**, kecuali pada Kegagalan Teknologi berada pada kelas **Tinggi**. Hasil analisis menunjukkan bahwa potensi penduduk terpapar terbanyak disebabkan oleh **Kekeringan, Gempabumi, Epidemik dan Wabah Penyakit, Cuaca Ekstrem serta Covid-19**. Analisis kebakaran hutan dan lahan tidak menghitung potensi penduduk terpapar, dikarenakan potensi bahaya kebakaran hutan dan lahan hanya terjadi di kawasan non-permukiman warga.

**Tabel 3.141.** Rekapitulasi Potensi Kerugian Fisik, Kerugian Ekonomi dan Potensi Kerusakan Lingkungan Di Provinsi Jawa Timur

No	Bahaya	Kerugian (Juta Rupiah)			Kerusakan Lingkungan (Ha)	Kelas Kerusakan
		Kerugian Fisik	Kerugian Ekonomi	Total Kerugian		
1	BANJIR	76.624.342	51.918.145	128.542.488	TINGGI	TINGGI
2	BANJIR BANDANG	15.321.913	8.124.411	23.446.325	TINGGI	TINGGI
3	COVID-19	-	-	-	-	-
4	CUACA EKSTREM	315.478.772	116.288.292	431.767.064	TINGGI	-
5	EPIDEMI WABAH PENYAKIT	-	-	-	-	-
6	GELOMBANG EKSTREM DAN ABRASI	1.811.095	217.246	2.028.341	SEDANG	TINGGI
7	GEMPABUMI	56.912.821	46.726.800	103.639.621	TINGGI	-
8	KEBAKARAN HUTAN DAN LAHAN	-	38.793.744	38.793.744	RENDAH	TINGGI
9	KEGAGALAN TEKNOLOGI	-	0	0	RENDAH	-
10	KEKERINGAN	-	125.138.262	125.138.262	RENDAH	TINGGI
11	LETUSAN GUNUNGAPI ARJUNO WELIRANG	16.267	39.553	55.819	TINGGI	TINGGI
12	LETUSAN GUNUNGAPI BROMO	19.870	15.175	35.045	TINGGI	TINGGI
13	LETUSAN GUNUNGAPI IJEN	15.147	61.220	76.366	TINGGI	TINGGI
14	LETUSAN GUNUNGAPI ARGOPURO	8.987	119.290	128.276	TINGGI	TINGGI
15	LETUSAN GUNUNGAPI KELUD	77.976	128.272	206.248	TINGGI	TINGGI
16	LETUSAN GUNUNGAPI LAMONGAN	15.258	0	15.258	TINGGI	TINGGI
17	LETUSAN GUNUNGAPI LAWU	17.969	22.775	40.744	TINGGI	TINGGI
18	LETUSAN GUNUNGAPI RAUNG	23.879	591.972	615.851	TINGGI	TINGGI
19	LETUSAN GUNUNGAPI SEMERU	42.509	48.832	91.341	TINGGI	TINGGI
20	LETUSAN GUNUNGAPI WILIS	2.197	247.690	249.887	SEDANG	TINGGI
21	LIKUEFAKSI	41.496.884	21.537.112	63.033.996	TINGGI	TINGGI
22	TANAH LONGSOR	14.765.899	36.737.072	51.502.970	TINGGI	TINGGI
23	TSUNAMI	845.108	1.250.822	2.095.930	TINGGI	SEDANG

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021

Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui bahwa seluruh bencana didominasi kelas kerugian tinggi kecuali **Gelombang Ekstrem dan Abrasi** dan **Letusan Gunungapi Wilis** yang memiliki kelas kerugian **Sedang** dan bencana **Kebakaran Hutan dan Lahan, Kegagalan Teknologi** dan **Kekeringan** yang memiliki kelas kerugian rendah. Untuk kerusakan lingkungan seluruh bencana masuk pada kelas tinggi.

Untuk mengetahui kelas kerentanan bencana di Provinsi Jawa Timur, maka dapat ditelaah melalui kelas penduduk terpapar, kelas kerugian, dan kelas kerusakan lingkungan. Secara rinci dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 3.142.** Kelas Kerentanan Bencana di Provinsi Jawa Timur

No.	Jenis Bahaya	Kelas Penduduk Terpapar	Kelas Kerugian	Kelas Kerusakan Lingkungan	Kelas Kerentanan
1	BANJIR	SEDANG	TINGGI	TINGGI	TINGGI
2	BANJIR BANDANG	SEDANG	TINGGI	TINGGI	TINGGI
3	COVID-19	SEDANG	-	-	RENDAH
4	CUACA EKSTREM	SEDANG	TINGGI	-	TINGGI
5	EPIDEMI WABAH PENYAKIT	SEDANG	-	-	RENDAH
6	GELOMBANG EKSTREM DAN ABRASI	SEDANG	SEDANG	TINGGI	TINGGI
7	GEMPABUMI	SEDANG	TINGGI	-	TINGGI
8	KEBAKARAN HUTAN DAN LAHAN	-	RENDAH	TINGGI	TINGGI
9	KEGAGALAN TEKNOLOGI	TINGGI	RENDAH	-	RENDAH
10	KEKERINGAN	SEDANG	RENDAH	TINGGI	TINGGI
11	LETUSAN GUNUNGAPI ARJUNO WELIRANG	SEDANG	TINGGI	TINGGI	TINGGI
12	LETUSAN GUNUNGAPI BROMO	SEDANG	TINGGI	TINGGI	TINGGI
13	LETUSAN GUNUNGAPI IJEN	SEDANG	TINGGI	TINGGI	TINGGI
14	LETUSAN GUNUNGAPI ARGOPURO	SEDANG	TINGGI	TINGGI	TINGGI
15	LETUSAN GUNUNGAPI KELUD	SEDANG	TINGGI	TINGGI	TINGGI
16	LETUSAN GUNUNGAPI LAMONGAN	SEDANG	TINGGI	TINGGI	TINGGI
17	LETUSAN GUNUNGAPI LAWU	SEDANG	TINGGI	TINGGI	SEDANG
18	LETUSAN GUNUNGAPI RAUNG	SEDANG	TINGGI	TINGGI	TINGGI
19	LETUSAN GUNUNGAPI SEMERU	SEDANG	TINGGI	TINGGI	TINGGI
20	LETUSAN GUNUNGAPI WILIS	SEDANG	SEDANG	TINGGI	TINGGI
21	LIKUEFAKSI	SEDANG	TINGGI	TINGGI	SEDANG
22	TANAH LONGSOR	SEDANG	TINGGI	TINGGI	TINGGI
23	TSUNAMI	SEDANG	TINGGI	SEDANG	TINGGI

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021

Berdasarkan tabel di atas, maka dapat diketahui bahwa kelas kerentanan bencana di Provinsi Jawa Timur terbagi menjadi 3 (tiga) yaitu kelas kerentanan rendah, sedang, dan tinggi. Dari 23 potensi bencana yang terjadi di Provinsi Jawa Timur, terdapat 18 potensi bencana di antaranya memiliki kelas kerentanan **Tinggi**. Potensi bencana yang dimaksud adalah bencana **Banjir, Banjir Bandang, Cuaca Ekstrem, Gelombang Ekstrem dan Abrasi, Gempabumi, Kebakaran Hutan dan Lahan, Kekeringan, Letusan Gunungapi Arjuno Welirang, Letusan Gunungapi Bromo, Letusan Gunungapi Ijen, Letusan Gunungapi Argopuro, Letusan Gunungapi Kelud, Letusan Gunungapi Lamongan, Letusan Gunungapi Raung, Letusan Gunungapi Semeru, Letusan Gunungapi Wilis, Tanah Longsor, dan Tsunami**. Terdapat 2 potensi bencana yang termasuk dalam kelas kerentanan **Sedang** yaitu **Letusan Gunungapi Lawu** dan **Likuefaksi**. Sementara itu, bencana **Covid-19, Epidemik Wabah dan Penyakit** serta **Kegagalan Teknologi** dikategorikan pada kelas kerentanan **Rendah**.

### 3.6.3 REKAPITULASI KAPASITAS

Hasil kajian menunjukkan bahwa hampir seluruh wilayah di Provinsi Jawa Timur memiliki kelas kapasitas bencana di **Sedang**, kecuali untuk jenis bahaya **Epidemik dan Wabah Penyakit** serta **Covid-19** yang dikategorikan **Tinggi**. Selengkapnya dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 3.143.** Kelas Kapasitas Bencana di Provinsi Jawa Timur

NO.	JENIS BAHAYA	KELAS KAPASITAS
1	BANJIR	SEDANG
2	BANJIR BANDANG	SEDANG
3	COVID-19	TINGGI
4	CUACA EKSTREM	SEDANG



NO.	JENIS BAHAYA	KELAS KAPASITAS
5	EPIDEMI WABAH PENYAKIT	TINGGI
6	GELOMBANG EKSTRIM DAN ABRASI	SEDANG
7	GEMPABUMI	SEDANG
8	KEBAKARAN HUTAN DAN LAHAN	SEDANG
9	KEGAGALAN TEKNOLOGI	SEDANG
10	KEKERINGAN	SEDANG
11	LETUSAN GUNUNGAPI ARJUNO WELIRANG	SEDANG
12	LETUSAN GUNUNGAPI BROMO	SEDANG
13	LETUSAN GUNUNGAPI IJEN	SEDANG
14	LETUSAN GUNUNGAPI ARGOPURO	SEDANG
15	LETUSAN GUNUNGAPI KELUD	SEDANG
16	LETUSAN GUNUNGAPI LAMONGAN	SEDANG
17	LETUSAN GUNUNGAPI LAWU	SEDANG
18	LETUSAN GUNUNGAPI RAUNG	SEDANG
19	LETUSAN GUNUNGAPI SEMERU	SEDANG
20	LETUSAN GUNUNGAPI WILIS	SEDANG
21	LIKUEFAKSI	SEDANG
22	TANAH LONGSOR	SEDANG
23	TSUNAMI	SEDANG

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021

### 3.6.4 REKAPITULASI RISIKO

Tingkat risiko bencana Provinsi Jawa Timur dianalisis berdasarkan pada Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 02 Tahun 2012 tentang Pedoman Umum Pengkajian Risiko Bencana dan referensi pedoman lainnya yang ada di Kementerian/ Lembaga terkait di tingkat Nasional. Analisis dalam kajian risiko bencana meliputi analisis potensi bahaya, kerentanan, kapasitas daerah, hingga mengarahkan pada kesimpulan tingkat risiko bencana di Provinsi Jawa Timur. Kajian risiko bencana dapat pula digunakan untuk mengetahui mekanisme perlindungan dan strategi dalam menghadapi bencana. Keseluruhan analisis pada rangkaian kajian risiko bencana juga digunakan dalam penyusunan rencana tindak tanggap darurat, rehabilitasi dan rekonstruksi. Hasil pengkajian tingkat risiko bencana di Provinsi Jawa Timur dapat dilihat sebagaimana tabel di bawah ini.

Tabel 3.144. Tingkat Risiko Provinsi Jawa Timur

NO.	JENIS BAHAYA	KELAS BAHAYA	KELAS KERENTANAN	KELAS KAPASITAS	KELAS RISIKO
1	BANJIR	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
2	BANJIR BANDANG	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
3	COVID-19	TINGGI	RENDAH	TINGGI	RENDAH
4	CUACA EKSTRIM	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
5	EPIDEMI WABAH PENYAKIT	TINGGI	RENDAH	TINGGI	RENDAH
6	GELOMBANG EKSTRIM DAN ABRASI	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
7	GEMPABUMI	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
8	KEBAKARAN HUTAN DAN LAHAN	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
9	KEGAGALAN TEKNOLOGI	RENDAH	RENDAH	SEDANG	RENDAH
10	KEKERINGAN	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
11	LETUSAN GUNUNGAPI ARJUNO WELIRANG	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
12	LETUSAN GUNUNGAPI BROMO	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
13	LETUSAN GUNUNGAPI IJEN	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
14	LETUSAN GUNUNGAPI ARGOPURO	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
15	LETUSAN GUNUNGAPI KELUD	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI

NO.	JENIS BAHAYA	KELAS BAHAYA	KELAS KERENTANAN	KELAS KAPASITAS	KELAS RISIKO
16	LETUSAN GUNUNGAPI LAMONGAN	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
17	LETUSAN GUNUNGAPI LAWU	SEDANG	SEDANG	SEDANG	SEDANG
18	LETUSAN GUNUNGAPI RAUNG	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
19	LETUSAN GUNUNGAPI SEMERU	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
20	LETUSAN GUNUNGAPI WILIS	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
21	LIKUEFAKSI	TINGGI	SEDANG	SEDANG	SEDANG
22	TANAH LONGSOR	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
23	TSUNAMI	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021

Tingkat risiko setiap bencana di Provinsi Jawa Timur berdasarkan tabel di atas menunjukkan tingkat risiko rendah, sedang, dan tinggi. Tingkat risiko Rendah untuk jenis bencana **Covid-19, Epidemii dan Wabah Penyakit** serta **Kegagalan Teknologi**. Tingkat risiko Sedang untuk bencana **Letusan Gunungapi Lawu dan Likuefaksi**. Sementara itu, untuk bencana **Banjir, Banjir Bandang, Cuaca Ekstrim, Gelombang Ekstrim dan Abrasi, Gempabumi, Kebakaran Hutan dan Lahan, Kekeringan, Letusan Gunungapi Arjuno Welirang, Letusan Gunungapi Bromo, Letusan Gunungapi Ijen, Letusan Gunungapi Argopuro, Letusan Gunungapi Kelud, Letusan Gunungapi Lamongan, Letusan Gunungapi Raung, Letusan Gunungapi Semeru, Letusan Gunungapi Wilis, Tanah Longsor dan Tsunami** memiliki tingkat risiko Tinggi.

### 3.7. RISIKO MULTIBAHAYA

#### 3.7.1 MULTIBAHAYA

Hasil analisis luas multibahaya dilakukan dengan menggabungkan beberapa potensi bencana yang mengancam suatu wilayah. Penggabungan dilakukan dengan mempertimbangkan nilai maksimum dari setiap bencana yang terjadi sehingga gambaran bencana yang tampak pada analisis multibahaya adalah bencana yang memberikan pengaruh terbesar terhadap suatu wilayah. Analisis multibahaya juga dilakukan perhitungan pada luas multibahaya, kerentanan, kapasitas dan risiko multibahaya. Hasil perhitungan nilai potensi luas bahaya dapat dilihat pada Tabel 3.145.

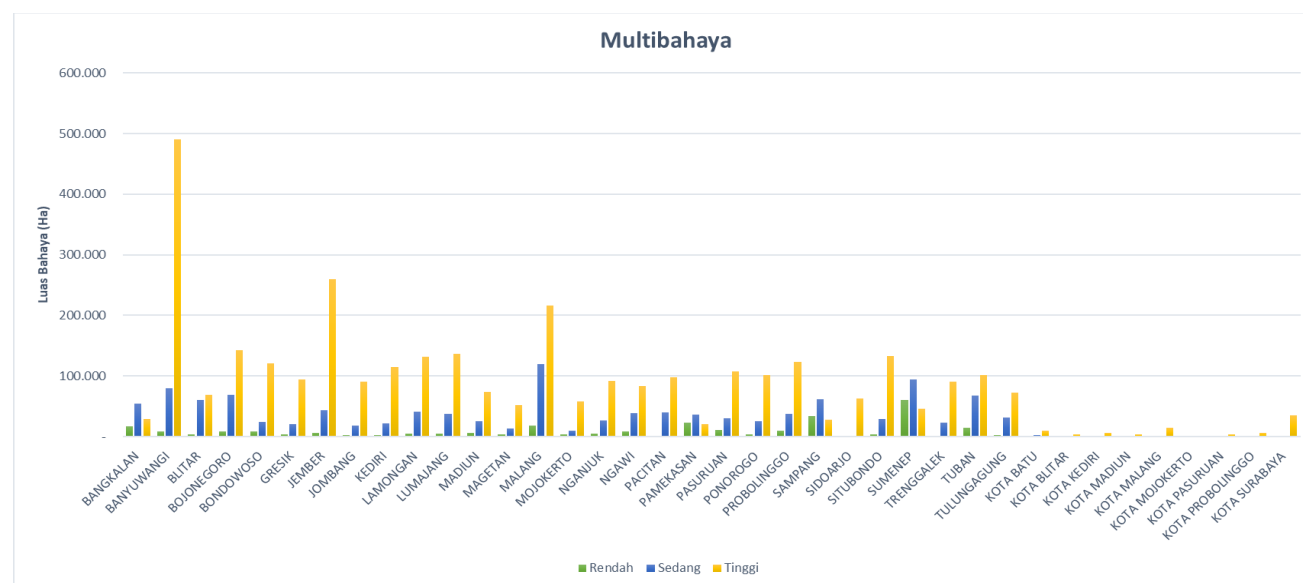
Tabel 3.145. Potensi Luas Multibahaya di Provinsi Jawa Timur

No.	Kabupaten/Kota	Bahaya				Kelas
		Luas (Ha)			Total	
		Rendah	Sedang	Tinggi		
<b>A</b>	<b>Kabupaten</b>					
1	PACITAN	1.558	39.765	97.669	138.992	TINGGI
2	PONOROGO	3.363	25.631	101.576	130.570	TINGGI
3	TRENGGALEK	988	23.479	90.255	114.722	TINGGI
4	TULUNGAGUNG	1.767	31.604	72.194	105.565	TINGGI
5	BLITAR	4.122	60.574	68.952	133.648	TINGGI
6	KEDIRI	2.935	21.202	114.468	138.605	TINGGI
7	MALANG	18.293	119.007	215.764	353.065	TINGGI
8	LUMAJANG	5.281	37.688	136.121	179.090	TINGGI
9	JEMBER	5.913	43.591	259.730	309.234	TINGGI
10	BANYUWANGI	8.923	79.429	489.889	578.240	TINGGI
11	BONDOWOSO	7.971	23.539	121.087	152.597	TINGGI
12	SITUBONDO	4.171	29.454	133.362	166.987	TINGGI
13	PROBOLINGGO	9.431	37.237	122.953	169.621	TINGGI
14	PASURUAN	10.496	29.617	107.288	147.402	TINGGI
15	SIDOARJO	53	299	63.086	63.438	TINGGI
16	MOJOKERTO	3.521	9.912	58.350	71.783	TINGGI
17	JOMBANG	2.859	18.076	90.574	111.509	TINGGI

No.	Kabupaten/Kota	Bahaya				Kelas
		Luas (Ha)			Total	
		Rendah	Sedang	Tinggi		
18	NGANJUK	4.849	26.427	91.149	122.425	TINGGI
19	MADIUN	5.508	24.923	73.327	103.758	TINGGI
20	MAGETAN	3.515	13.095	52.274	68.884	TINGGI
21	NGAWI	8.031	38.870	82.697	129.598	TINGGI
22	BOJONEGORO	8.304	69.005	142.569	219.879	TINGGI
23	TUBAN	14.849	67.036	101.530	183.415	TINGGI
24	LAMONGAN	4.830	41.181	132.194	178.205	TINGGI
25	GRESIK	3.416	21.078	94.630	119.125	TINGGI
26	BANGKALAN	16.531	54.282	29.331	100.144	TINGGI
27	SAMPANG	34.196	61.616	27.496	123.308	TINGGI
28	PAMEKASAN	22.885	36.048	20.291	79.224	TINGGI
29	SUMENEP	60.500	94.002	45.352	199.854	TINGGI
<b>B</b>	<b>Kota</b>					
1	KOTA KEDIRI	21	268	6.050	6.340	TINGGI
2	KOTA BLITAR	0	5	3.252	3.257	TINGGI
3	KOTA MALANG	0	142	14.386	14.528	TINGGI
4	KOTA PROBOLINGGO	1	133	5.533	5.667	TINGGI
5	KOTA PASURUAN	0	4	3.525	3.529	TINGGI
6	KOTA MOJOKERTO	0	0	1.647	1.647	TINGGI
7	KOTA MADIUN	0	0	3.329	3.329	TINGGI
8	KOTA SURABAYA	1	43	35.010	35.054	TINGGI
9	KOTA BATU	879	2.942	9.853	13.674	TINGGI
<b>Provinsi Jawa Timur</b>		<b>279.961</b>	<b>1.181.208</b>	<b>3.318.743</b>	<b>4.779.912</b>	<b>TINGGI</b>

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021

Rekapitulasi data yang ditunjukkan pada tabel di atas adalah luasan multibahaya yang mungkin terjadi. Dalam kajian ini nilai luasan total sesuai dengan luas administrasi dikarenakan beberapa bencana yang diperhitungkan mempertimbangkan keseluruhan wilayah. Hasil menunjukkan luas multibahaya di Provinsi Jawa Timur pada kelas rendah sebesar **279.961 Ha**, pada kelas sedang sebesar **1.181.208 Ha** dan pada kelas tinggi sebesar **3.318.743 Ha** dengan tingkat kelas Provinsi Jawa Timur adalah Tinggi. Secara ringkas grafik perbandingan luas bahaya dijelaskan pada gambar berikut.



Gambar 3.99. Grafik Potensi Luas Multibahaya di Provinsi Jawa Timur  
Sumber: Hasil Pengolahan Data Tahun 2021

Grafik di atas memperlihatkan sebaran luas bahaya multibahaya di Provinsi Jawa Timur untuk kabupaten/kota terdampak bencana multibahaya. Kabupaten Sumenep adalah kabupaten yang memiliki luas tertinggi bahaya multibahaya pada kelas rendah sebesar **60.500 Ha**, untuk kelas sedang yang memiliki luas tertinggi bahaya multibahaya adalah Kabupaten Malang sebesar **119.007 Ha**, dan kelas tinggi dengan bahaya multibahaya adalah Kabupaten Banyuwangi **489.889 Ha**.

### 3.7.2 KERENTANAN MULTIBAHAYA

Kajian kerentanan multibahaya dilakukan untuk mengetahui potensi penduduk terpapar dan potensi kerugian di Provinsi Jawa Timur. Kajian tersebut dikelompokkan berdasarkan kelas penduduk terpapar dan kelas kerugian ekonomi maupun lingkungan. Rekapitulasi potensi penduduk terpapar dan potensi kerugian yang ditimbulkan akibat multibahaya di Provinsi Jawa Timur dapat dilihat pada beberapa tabel di bawah ini.

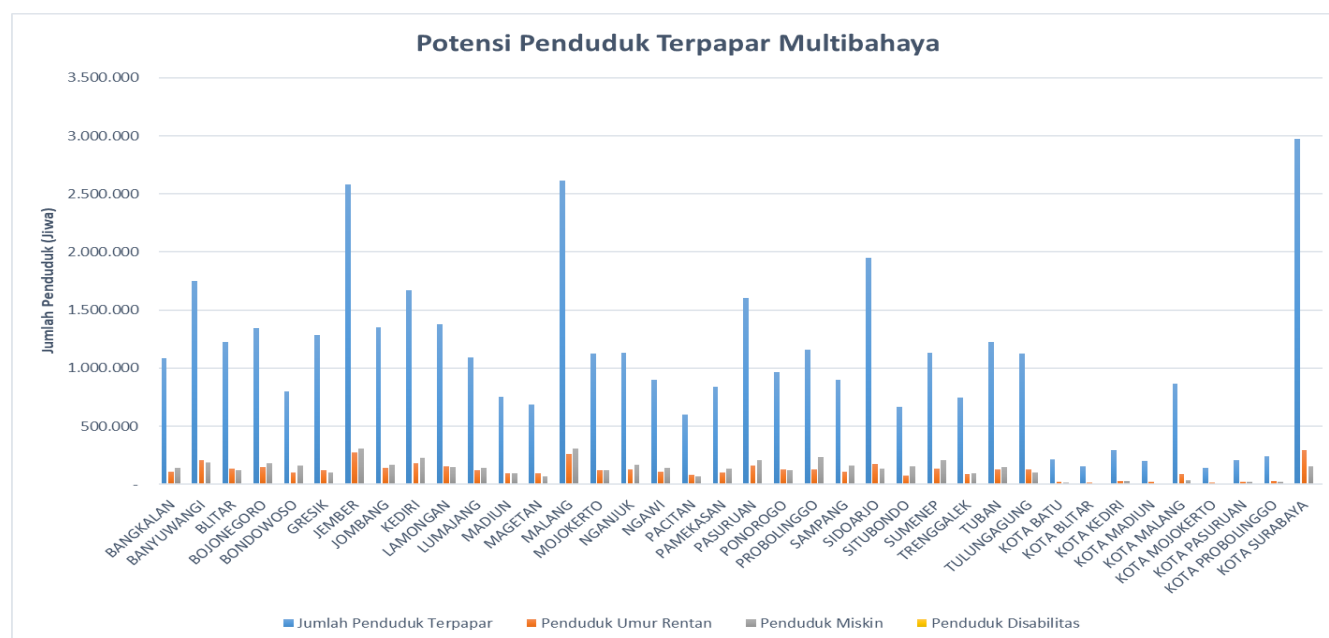
Tabel 3.146. Potensi Penduduk Terpapar Multibahaya di Provinsi Jawa Timur

No.	Kabupaten/Kota	Jumlah Penduduk Terpapar (jiwa)	Potensi Penduduk Terpapar (Jiwa)			Kelas
			Kelompok Rentan			
			Penduduk Umur Rentan	Penduduk Miskin	Penduduk Disabilitas	
<b>A</b>	<b>Kabupaten</b>					
1	PACITAN	597.580	80.979	66.915	4.080	SEDANG
2	PONOROGO	968.681	130.003	120.040	5.737	SEDANG
3	TRENGGALEK	746.734	90.705	95.001	5.134	SEDANG
4	TULUNGAGUNG	1.126.679	126.888	104.287	4.787	SEDANG
5	BLITAR	1.228.292	136.815	119.015	5.654	SEDANG
6	KEDIRI	1.671.821	180.293	225.657	7.326	SEDANG
7	MALANG	2.611.907	263.469	310.395	7.523	SEDANG
8	LUMAJANG	1.091.856	120.827	139.118	3.387	SEDANG
9	JEMBER	2.581.486	271.835	307.938	6.752	SEDANG
10	BANYUWANGI	1.749.773	205.270	190.883	5.103	SEDANG
11	BONDOWOSO	801.541	103.320	162.086	3.118	SEDANG
12	SITUBONDO	666.245	75.830	156.377	2.639	SEDANG
13	PROBOLINGGO	1.156.570	129.708	232.440	4.773	SEDANG
14	PASURUAN	1.603.754	162.455	205.361	5.254	SEDANG
15	SIDOARJO	1.951.723	174.250	135.458	4.052	SEDANG
16	MOJOKERTO	1.126.540	120.695	118.732	3.625	SEDANG
17	JOMBANG	1.350.483	143.083	166.382	7.593	SEDANG
18	NGANJUK	1.133.556	131.229	165.249	4.177	SEDANG
19	MADIUN	754.263	93.157	92.429	3.467	SEDANG
20	MAGETAN	689.369	92.381	67.154	3.284	SEDANG
21	NGAWI	896.768	108.296	142.003	3.263	SEDANG
22	BOJONEGORO	1.343.895	149.735	178.696	5.306	SEDANG
23	TUBAN	1.223.257	125.113	146.011	5.244	SEDANG
24	LAMONGAN	1.379.731	155.724	148.911	5.952	SEDANG
25	GRESIK	1.283.961	124.200	99.107	3.570	SEDANG
26	BANGKALAN	1.082.759	107.300	141.825	4.236	SEDANG
27	SAMPANG	902.514	105.909	159.022	4.653	SEDANG
28	PAMEKASAN	840.790	100.185	137.783	3.733	SEDANG
29	SUMENEP	1.134.750	133.587	205.824	6.918	SEDANG
<b>B</b>	<b>Kota</b>					
1	KOTA KEDIRI	292.363	30.944	26.282	695	SEDANG
2	KOTA BLITAR	158.123	16.533	8.051	700	SEDANG
3	KOTA MALANG	866.356	91.674	35.261	1.204	SEDANG
4	KOTA PROBOLINGGO	242.246	26.046	22.165	801	SEDANG
5	KOTA PASURUAN	210.341	21.310	20.871	545	SEDANG
6	KOTA MOJOKERTO	139.961	14.486	6.971	584	SEDANG

No.	Kabupaten/Kota	Jumlah Penduduk Terpapar (jiwa)	Potensi Penduduk Terpapar (Jiwa)			Kelas
			Kelompok Rentan			
			Penduduk Umur Rentan	Penduduk Miskin	Penduduk Disabilitas	
7	KOTA MADIUN	201.243	23.185	8.378	423	SEDANG
8	KOTA SURABAYA	2.970.843	292.844	158.040	4.563	SEDANG
9	KOTA BATU	215.248	22.842	12.911	347	SEDANG
<b>Provinsi Jawa Timur</b>		<b>40.994.002</b>	<b>4.483.105</b>	<b>4.839.029</b>	<b>150.202</b>	<b>SEDANG</b>

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021

Berdasarkan tabel diatas, diketahui bahwa potensi penduduk terpapar multibahaya di Provinsi Jawa Timur sejumlah **40.994.002 jiwa**. Jumlah penduduk terpapar merupakan total jumlah penduduk yang ada di Provinsi Jawa Timur. Potensi penduduk terpapar multibahaya kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur berada pada kelas **Sedang**. Seluruh penduduk di Provinsi Jawa Timur memiliki potensi terpapar multibahaya dikarenakan perhitungannya merupakan gabungan beberapa bencana, sehingga seluruh area tercakup bencana. Perbandingan data penduduk terpapar dan penduduk rentan terpapar pada gambar berikut.



Gambar 3.100. Grafik Potensi Penduduk Terpapar Multibahaya di Provinsi Jawa Timur

Sumber: Hasil Pengolahan Data Tahun 2021

Pada grafik di atas, dapat dilihat potensi penduduk terpapar bencana multibahaya di Provinsi Jawa Timur. Kabupaten/kota yang memiliki potensi penduduk terpapar tertinggi multibahaya adalah Kota Surabaya, yaitu dengan jumlah potensi penduduk terpapar mencapai **2.970.843 jiwa**. Ditinjau dari potensi penduduk terpapar dari kelompok rentan, Kota Surabaya juga memiliki jumlah penduduk rentan terbanyak dari kelompok umur rentan yakni sebanyak **292.844 jiwa**. Sedangkan penduduk miskin sebanyak **310.395 jiwa** berada di Kabupaten Malang dan penduduk disabilitas sebanyak **7.593 jiwa** berada di Kabupaten Jombang.

Kajian kerentanan juga menghasilkan potensi kerugian fisik dan ekonomi serta kerusakan lingkungan akibat multibahaya. Potensi kerugian multibahaya di Provinsi Jawa Timur dapat dilihat pada tabel dan gambar berikut.

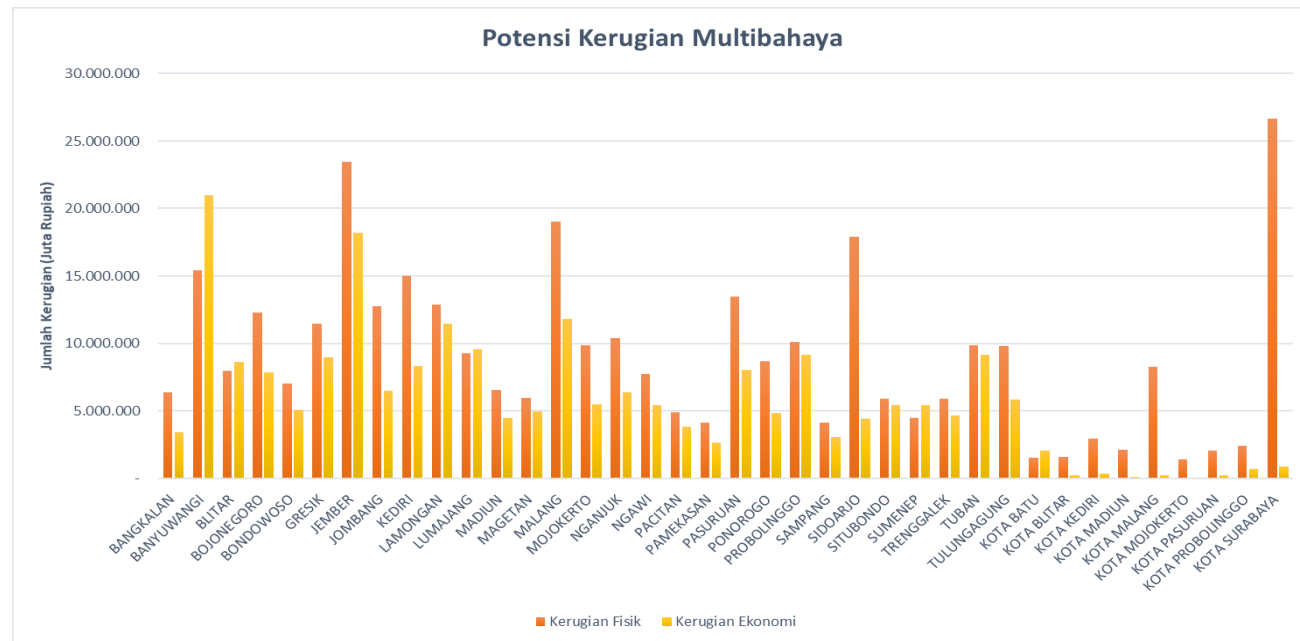
Tabel 3.147. Potensi Kerugian Multibahaya di Provinsi Jawa Timur

No	Kabupaten/Kota	Kerugian (Juta Rupiah)			Kelas Kerugian	Potensi Kerusakan Lingkungan (Ha)	Kelas
		Kerugian Fisik	Kerugian Ekonomi	Total Kerugian			
<b>A Kabupaten</b>							
1	PACITAN	4.873.406	3.841.629	8.715.036	SEDANG	508	TINGGI
2	PONOROGO	8.645.502	4.797.891	13.443.393	SEDANG	5.473	TINGGI
3	TRENGGALEK	5.888.990	4.651.394	10.540.383	SEDANG	1.420	TINGGI
4	TULUNGAGUNG	9.790.146	5.846.977	15.637.123	SEDANG	5.045	TINGGI
5	BLITAR	7.954.031	8.584.465	16.538.496	SEDANG	7.961	TINGGI
6	KEDIRI	15.012.956	8.323.937	23.336.893	SEDANG	6.916	TINGGI
7	MALANG	19.048.820	11.815.088	30.863.908	SEDANG	31.332	TINGGI
8	LUMAJANG	9.281.929	9.544.688	18.826.617	SEDANG	27.191	TINGGI
9	JEMBER	23.481.089	18.171.073	41.652.162	SEDANG	66.406	TINGGI
10	BANYUWANGI	15.402.571	20.960.701	36.363.273	SEDANG	98.130	TINGGI
11	BONDOWOSO	7.043.834	5.059.953	12.103.788	SEDANG	14.613	TINGGI
12	SITUBONDO	5.863.151	5.442.064	11.305.215	SEDANG	27.793	TINGGI
13	PROBOLINGGO	10.094.798	9.157.144	19.251.942	SEDANG	12.879	TINGGI
14	PASURUAN	13.479.458	8.030.810	21.510.268	SEDANG	4.603	TINGGI
15	SIDOARJO	17.881.760	4.432.000	22.313.761	SEDANG	279	TINGGI
16	MOJOKERTO	9.865.897	5.471.339	15.337.236	SEDANG	8.515	TINGGI
17	JOMBANG	12.777.214	6.501.369	19.278.583	SEDANG	3.629	TINGGI
18	NGANJUK	10.362.204	6.380.867	16.743.071	SEDANG	3.683	TINGGI
19	MADIUN	6.559.531	4.498.136	11.057.668	SEDANG	1.376	TINGGI
20	MAGETAN	5.965.082	4.953.932	10.919.014	SEDANG	1.823	TINGGI
21	NGAWI	7.736.750	5.442.263	13.179.013	SEDANG	2.755	TINGGI
22	BOJONEGORO	12.251.146	7.828.572	20.079.718	SEDANG	669	TINGGI
23	TUBAN	9.827.793	9.153.351	18.981.143	SEDANG	235	TINGGI
24	LAMONGAN	12.886.506	11.453.588	24.340.094	SEDANG	36	SEDANG
25	GRESIK	11.460.641	8.986.663	20.447.305	SEDANG	4.646	TINGGI
26	BANGKALAN	6.339.301	3.422.300	9.761.600	SEDANG	392	TINGGI
27	SAMPANG	4.119.218	3.073.170	7.192.387	SEDANG	302	TINGGI
28	PAMEKASAN	4.103.998	2.624.998	6.728.995	SEDANG	196	TINGGI
29	SUMENEP	4.459.022	5.412.247	9.871.269	SEDANG	16.420	TINGGI
<b>B Kota</b>							
1	KOTA KEDIRI	2.951.353	306.114	3.257.467	SEDANG	-	-
2	KOTA BLITAR	1.583.524	195.736	1.779.260	SEDANG	-	-
3	KOTA MALANG	8.263.962	194.609	8.458.571	SEDANG	-	-
4	KOTA PROBOLINGGO	2.402.045	657.289	3.059.334	SEDANG	25	RENDAH
5	KOTA PASURUAN	2.021.716	198.000	2.219.716	SEDANG	-	-
6	KOTA MOJOKERTO	1.382.108	44.000	1.426.108	SEDANG	-	-
7	KOTA MADIUN	2.119.623	121.000	2.240.623	SEDANG	-	-
8	KOTA SURABAYA	26.640.910	888.262	27.529.172	SEDANG	40	RENDAH
9	KOTA BATU	1.538.231	2.045.424	3.583.655	SEDANG	1.868	TINGGI
<b>Provinsi Jawa Timur</b>		<b>341.360.214</b>	<b>218.513.044</b>	<b>559.873.258</b>	<b>SEDANG</b>	<b>357.159</b>	<b>TINGGI</b>

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021

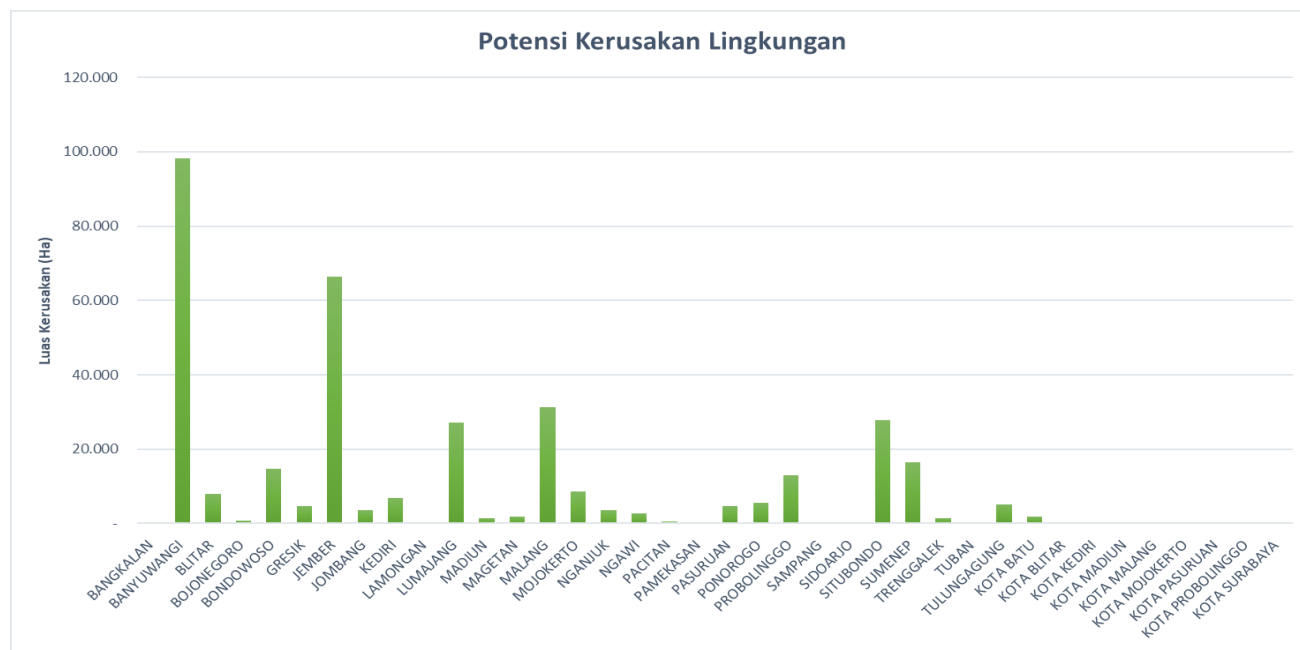
Potensi kerugian multibahaya berpotensi terjadi di seluruh wilayah Provinsi Jawa Timur. Tabel di atas memperlihatkan total potensi kerugian bencana multibahaya di Provinsi Jawa Timur adalah **559,87 triliun rupiah** yang berada pada kelas **Sedang**. Potensi kerusakan lingkungan adalah **357.159 Ha** dan berada pada kelas **Tinggi**.





**Gambar 3.101.** Grafik Potensi Kerugian Fisik dan Ekonomi Multibahaya di Provinsi Jawa Timur  
 Sumber: Hasil Pengolahan Data Tahun 2021

Kabupaten/kota dengan kerugian fisik tertinggi adalah Kota Surabaya, yaitu sebesar **26,64 triliun rupiah**. Kabupaten Banyuwangi adalah kabupaten dengan kerugian ekonomi tertinggi sebesar **20,96 triliun rupiah**. Sementara itu, kabupaten/kota dengan total kerugian tertinggi adalah Kabupaten Jember yakni sebesar **41,65 triliun rupiah**.



**Gambar 3.102.** Grafik Potensi Kerusakan Lingkungan Multibahaya di Provinsi Jawa Timur  
 Sumber: Hasil Pengolahan Data Tahun 2021

Potensi kerusakan lingkungan multibahaya di Provinsi Jawa Timur adalah **357.159 Ha** dengan kelas kerusakan lingkungan adalah **Tinggi**. Kabupaten terdampak potensi kerugian lingkungan tertinggi multibahaya adalah Kabupaten Banyuwangi dengan luas **98.130 Ha**.

Berdasarkan informasi kelas penduduk terpapar, kelas kerugian, dan kelas kerusakan lingkungan dari bencana multibahaya di Provinsi Jawa Timur di atas, maka dapat diketahui kelas kerentanan bencana multibahaya di tiap kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur. Selengkapnya dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 3.148.** Kelas Kerentanan Bencana Multibahaya di Provinsi Jawa Timur

Kabupaten/kota	Kelas Penduduk Terpapar	Kelas Kerugian	Kelas Kerusakan Lingkungan	Kelas Kerentanan
<b>Kabupaten</b>				
1	PACITAN	SEDANG	SEDANG	TINGGI
2	PONOROGO	SEDANG	SEDANG	TINGGI
3	TRENGGALEK	SEDANG	SEDANG	TINGGI
4	TULUNGAGUNG	SEDANG	SEDANG	TINGGI
5	BLITAR	SEDANG	SEDANG	TINGGI
6	KEDIRI	SEDANG	SEDANG	TINGGI
7	MALANG	SEDANG	SEDANG	TINGGI
8	LUMAJANG	SEDANG	SEDANG	TINGGI
9	JEMBER	SEDANG	SEDANG	TINGGI
10	BANYUWANGI	SEDANG	SEDANG	TINGGI
11	BONDOWOSO	SEDANG	SEDANG	TINGGI
12	SITUBONDO	SEDANG	SEDANG	TINGGI
13	PROBOLINGGO	SEDANG	SEDANG	TINGGI
14	PASURUAN	SEDANG	SEDANG	TINGGI
15	SIDOARJO	SEDANG	SEDANG	TINGGI
16	MOJOKERTO	SEDANG	SEDANG	TINGGI
17	JOMBANG	SEDANG	SEDANG	TINGGI
18	NGANJUK	SEDANG	SEDANG	TINGGI
19	MADIUN	SEDANG	SEDANG	TINGGI
20	MAGETAN	SEDANG	SEDANG	TINGGI
21	NGAWI	SEDANG	SEDANG	TINGGI
22	BOJONEGORO	SEDANG	SEDANG	TINGGI
23	TUBAN	SEDANG	SEDANG	TINGGI
24	LAMONGAN	SEDANG	SEDANG	TINGGI
25	GRESIK	SEDANG	SEDANG	TINGGI
26	BANGKALAN	SEDANG	SEDANG	TINGGI
27	SAMPANG	SEDANG	SEDANG	TINGGI
28	PAMEKASAN	SEDANG	SEDANG	TINGGI
29	SUMENEP	SEDANG	SEDANG	TINGGI
<b>Kota</b>				
1	KOTA KEDIRI	SEDANG	SEDANG	SEDANG
2	KOTA BLITAR	SEDANG	SEDANG	SEDANG
3	KOTA MALANG	SEDANG	SEDANG	SEDANG
4	KOTA PROBOLINGGO	SEDANG	SEDANG	RENDAH
5	KOTA PASURUAN	SEDANG	SEDANG	SEDANG
6	KOTA MOJOKERTO	SEDANG	SEDANG	SEDANG
7	KOTA MADIUN	SEDANG	SEDANG	SEDANG
8	KOTA SURABAYA	SEDANG	SEDANG	RENDAH
9	KOTA BATU	SEDANG	SEDANG	TINGGI
<b>PROVINSI JAWA TIMUR</b>		<b>SEDANG</b>	<b>SEDANG</b>	<b>TINGGI</b>

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021

Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui bahwa seluruh kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur dikategorikan ke dalam kelas kerentanan Sedang dan Tinggi. Oleh karena itu, kelas kerentanan multibahaya di Provinsi Jawa Timur adalah **Tinggi**.



### 3.7.3 RISIKO MULTIBAHAYA

Risiko multibahaya dikaji melalui nilai bahaya, kerentanan dan kapasitasnya sehingga akan diperoleh kelas risiko kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur. Hasil kajian risiko menunjukkan bahwa kelas kapasitas kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur adalah Sedang. Dengan demikian, hasil analisis risiko untuk multibahaya dapat diketahui seperti yang ditunjukkan pada tabel berikut.

**Tabel 3.149.** Tingkat Risiko Multibahaya Provinsi Jawa Timur

	Kabupaten/kota	Kelas Bahaya	Kelas Kerentanan	Kelas Kapasitas	Kelas Risiko
<b>A. Kabupaten</b>					
1	PACITAN	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
2	PONOROGO	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
3	TRENGGALEK	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
4	TULUNGAGUNG	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
5	BLITAR	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
6	KEDIRI	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
7	MALANG	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
8	LUMAJANG	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
9	JEMBER	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
10	BANYUWANGI	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
11	BONDOWOSO	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
12	SITUBONDO	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
13	PROBOLINGGO	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
14	PASURUAN	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
15	SIDOARJO	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
16	MOJOKERTO	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
17	JOMBANG	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
18	NGANJUK	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
19	MADIUN	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
20	MAGETAN	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
21	NGAWI	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
22	BOJONEGORO	TINGGI	SEDANG	SEDANG	SEDANG
23	TUBAN	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
24	LAMONGAN	TINGGI	SEDANG	SEDANG	SEDANG
25	GRESIK	TINGGI	SEDANG	SEDANG	SEDANG
26	BANGKALAN	TINGGI	SEDANG	SEDANG	SEDANG
27	SAMPANG	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
28	PAMEKASAN	TINGGI	TINGGI	RENDAH	TINGGI
29	SUMENEP	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
<b>B. Kota</b>					
1	KOTA KEDIRI	TINGGI	SEDANG	SEDANG	SEDANG
2	KOTA BLITAR	TINGGI	SEDANG	SEDANG	SEDANG
3	KOTA MALANG	TINGGI	SEDANG	SEDANG	SEDANG
4	KOTAPROBOLINGGO	TINGGI	SEDANG	SEDANG	SEDANG
5	KOTA PASURUAN	TINGGI	SEDANG	SEDANG	SEDANG
6	KOTA MOJOKERTO	TINGGI	SEDANG	SEDANG	SEDANG
7	KOTA MADIUN	TINGGI	SEDANG	SEDANG	SEDANG
8	KOTA SURABAYA	TINGGI	SEDANG	SEDANG	SEDANG
9	KOTA BATU	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
<b>Provinsi Jawa Timur</b>		<b>TINGGI</b>	<b>TINGGI</b>	<b>SEDANG</b>	<b>TINGGI</b>

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021

Berdasarkan tabel diatas. diketahui keseluruhan kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur memiliki kelas risiko multibahaya pada kelas **Tinggi**.

### 3.8. PETA RISIKO BENCANA

Peta risiko bencana merupakan salah satu hasil pengkajian risiko bencana Provinsi Jawa Timur yang memberikan gambaran tingkatan risiko yang ditimbulkan oleh bencana di seluruh wilayah bagian Provinsi Jawa Timur. Pemetaan risiko tersebut memuat seluruh bencana berpotensi di Provinsi Jawa Timur.

Karena penyusunan peta risiko bencana diperoleh dari penggabungan hasil pemetaan bahaya, kerentanan, dan kapasitas, maka pemetaan risiko bencana baru dapat dihasilkan setelah dihasilkan ketiga pemetaan tersebut. Peta risiko bencana menampilkan tingkat risiko setiap daerah terhadap bencana yang dikelompokkan dalam kelas rendah, sedang, dan tinggi. Gambaran tingkat risiko tersebut berbeda untuk setiap bencana yang mengancam di Provinsi Jawa Timur. Sementara itu, hasil overlay dari seluruh peta risiko bencana didapatkan peta multi bahaya di Provinsi Jawa Timur.

Penyusunan peta didasarkan pada prasyarat utama yang diatur oleh Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB). Prasyarat tersebut adalah sebagai berikut.

1. Memenuhi aturan tingkat kedetailan analisis (kedalaman analisis di tingkat nasional minimal hingga kabupaten/kota, kedalaman analisis di tingkat provinsi minimal hingga kecamatan, kedalaman analisis di tingkat kabupaten/kota minimal hingga tingkat kelurahan).
2. Skala peta minimal adalah 1:250.000 untuk provinsi; peta dengan skala 1:50.000 Untuk kabupaten/kota di Pulau Sumatera, Kalimantan dan Sulawesi; peta dengan skala 1:25.000 Untuk kabupaten/kota di Pulau Jawa dan Nusa Tenggara.
3. Mampu menghitung jumlah jiwa terpapar bencana (dalam jiwa).
4. Mampu menghitung nilai kerugian harta benda dan kerusakan lingkungan (dalam rupiah).
5. Menggunakan 3 kelas interval tingkat risiko, yaitu tingkat risiko tinggi, sedang dan rendah.
6. Menggunakan GIS dengan Analisis Grid (1 Ha) dalam pemetaan risiko bencana.

Visualisasi hasil setiap peta diperhalus sehingga hasil tingkat risiko bencana terlihat lebih jelas. Gambaran peta risiko bencana tersebut dapat dilihat pada gambar dibawah





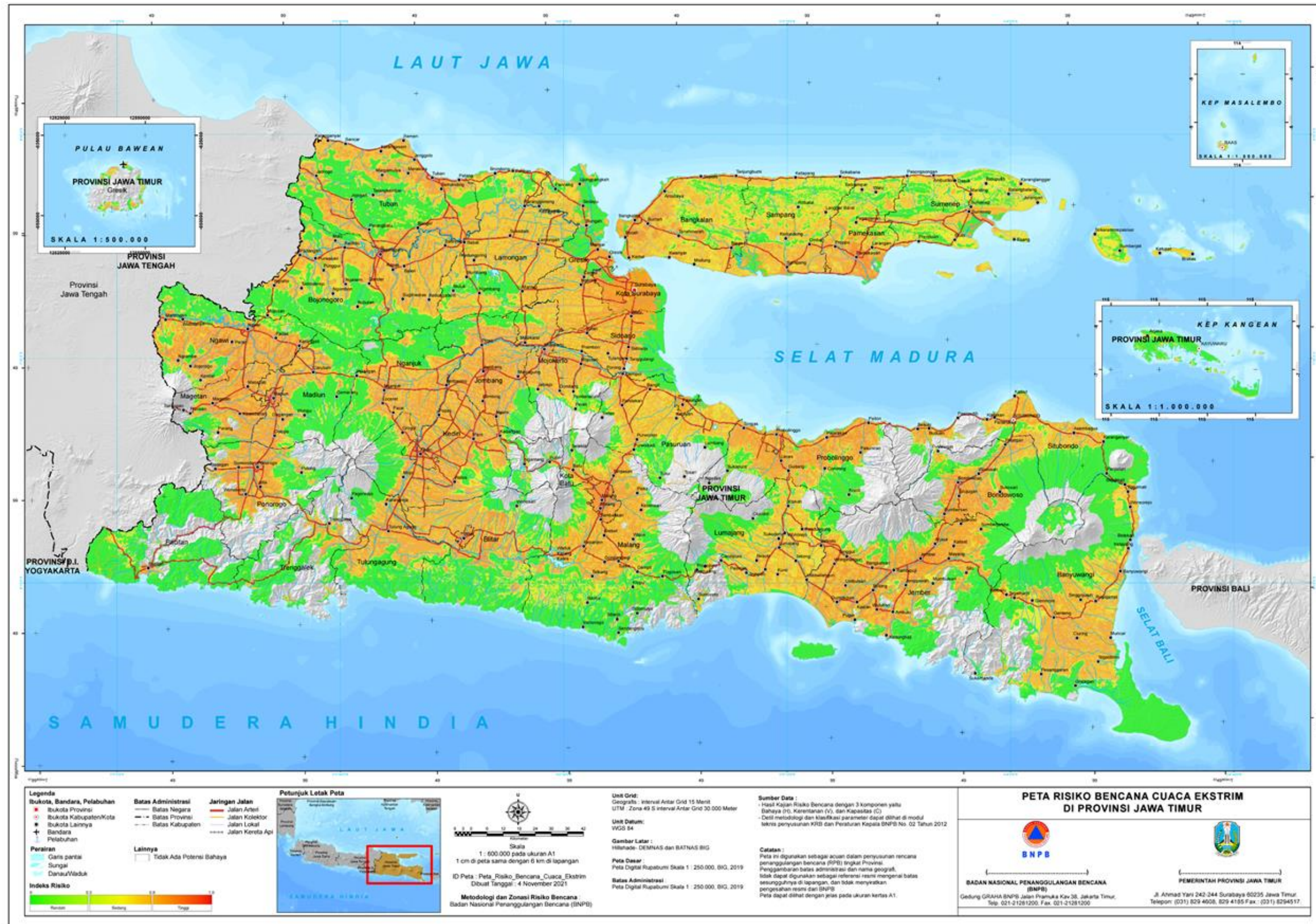
Gambar 3.103. Peta Risiko Bencana Banjir di Provinsi Jawa Timur





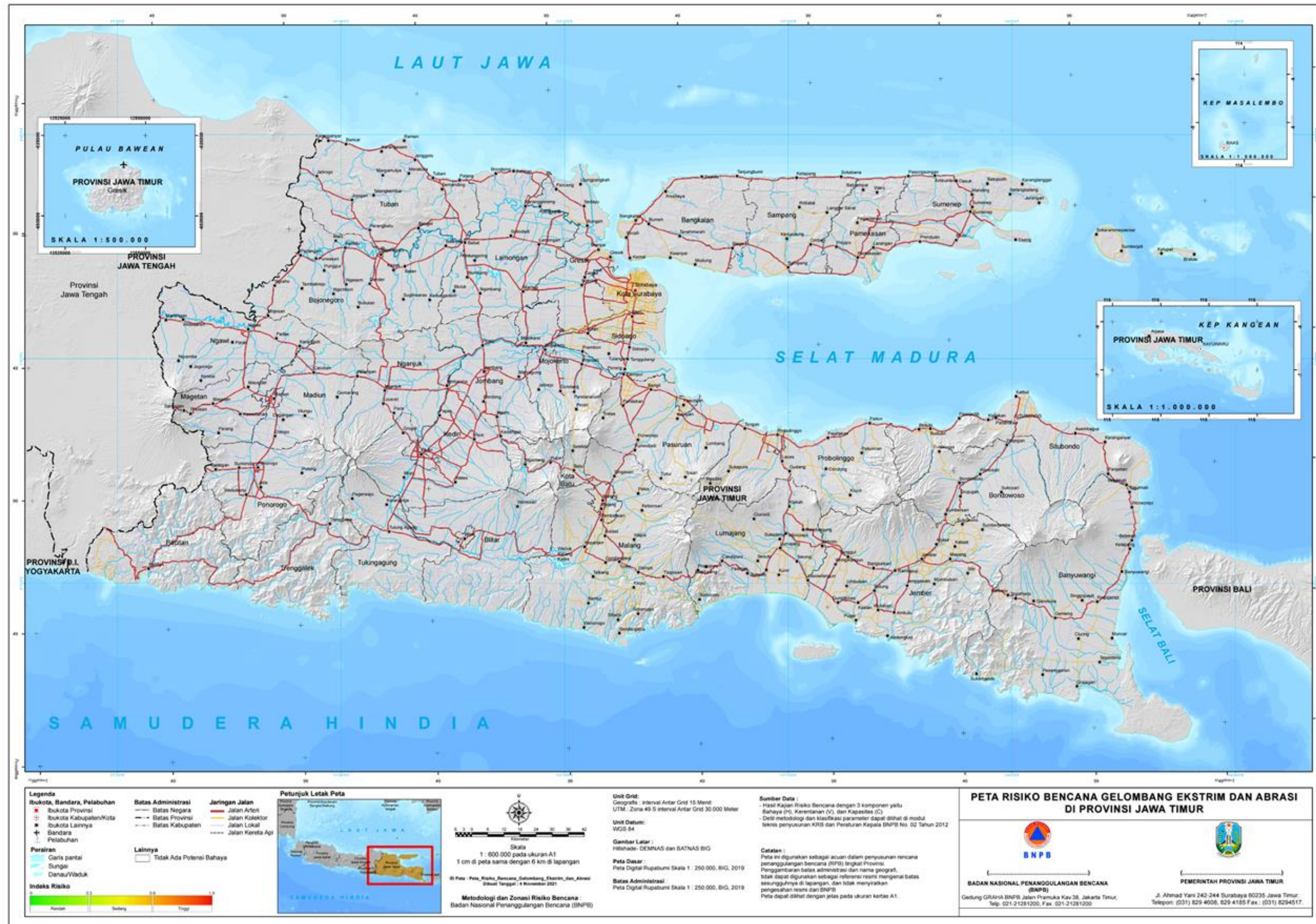
Gambar 3.104. Peta Risiko Bencana Banjir Bandang di Provinsi Jawa Timur





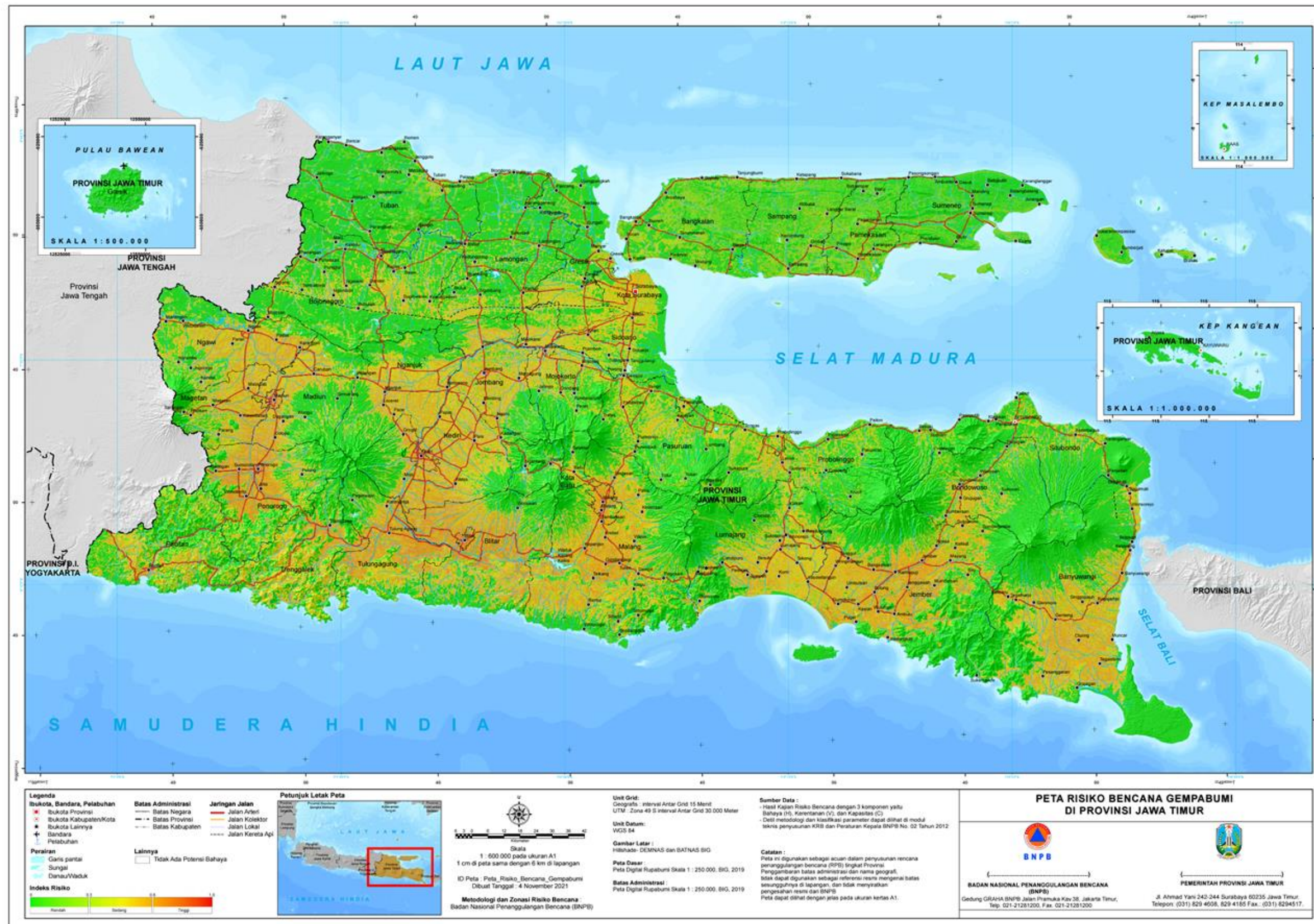
Gambar 3.105. Peta Risiko Bencana Cuaca Ekstrim di Provinsi Jawa Timur





Gambar 3.106. Peta Risiko Bencana Gelombang Ekstrem dan Abrasi di Provinsi Jawa Timur





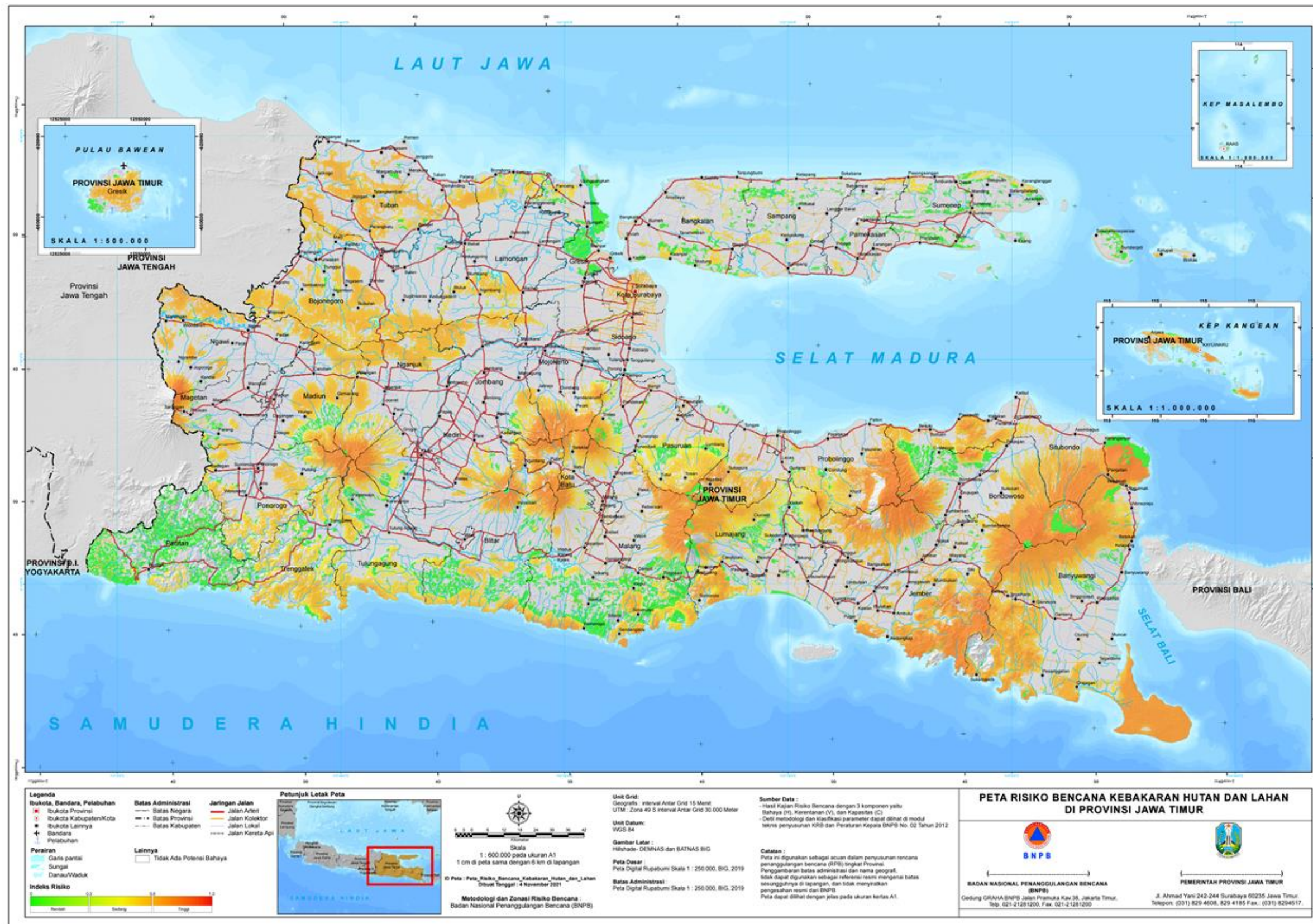
Gambar 3.107. Peta Risiko Bencana Gempabumi di Provinsi Jawa Timur





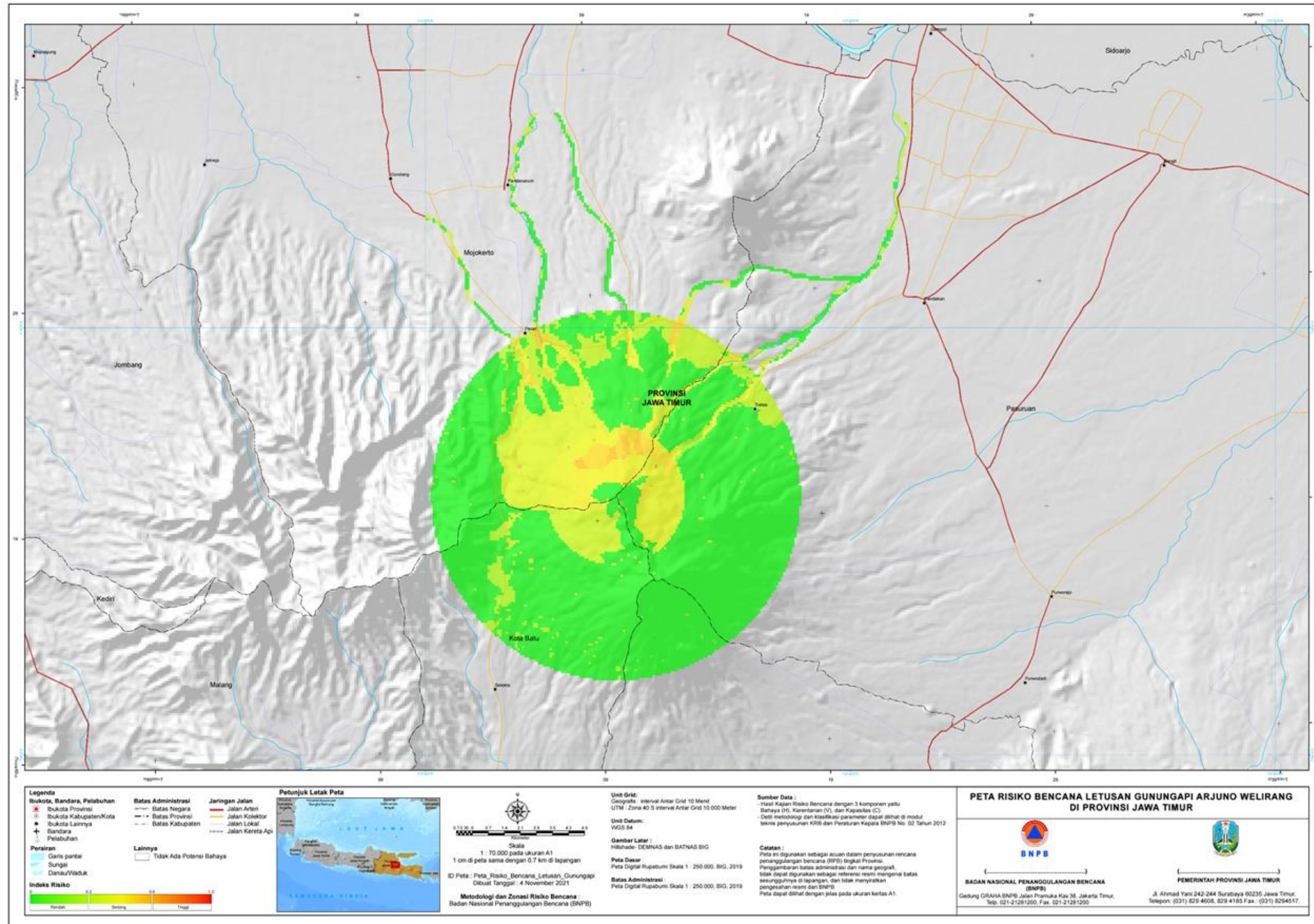
Gambar 3.108. Peta Risiko Bencana Likuefaksi di Provinsi Jawa Timur





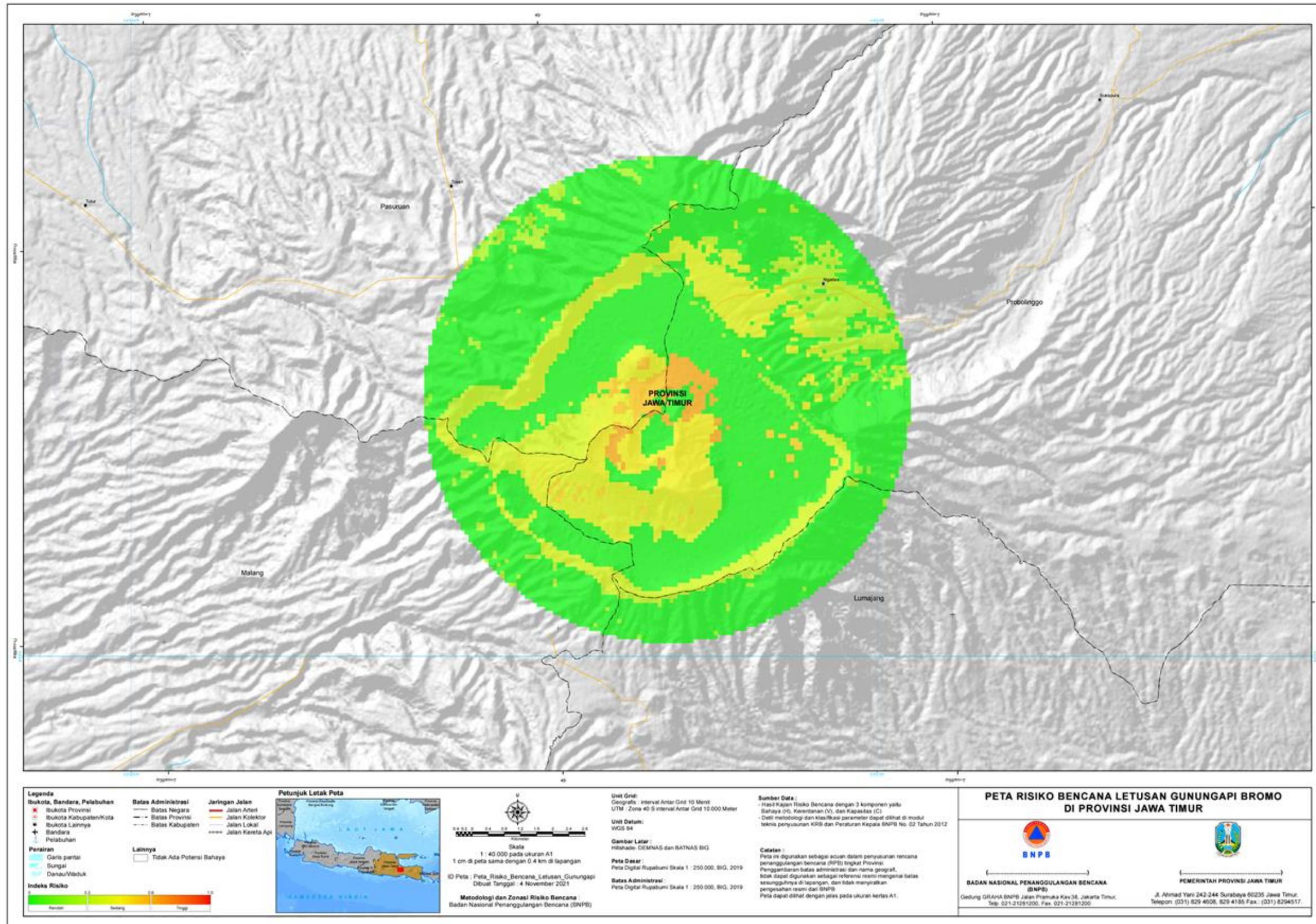
Gambar 3.109. Peta Risiko Bencana Kebakaran Hutan dan Lahan di Provinsi Jawa Timur





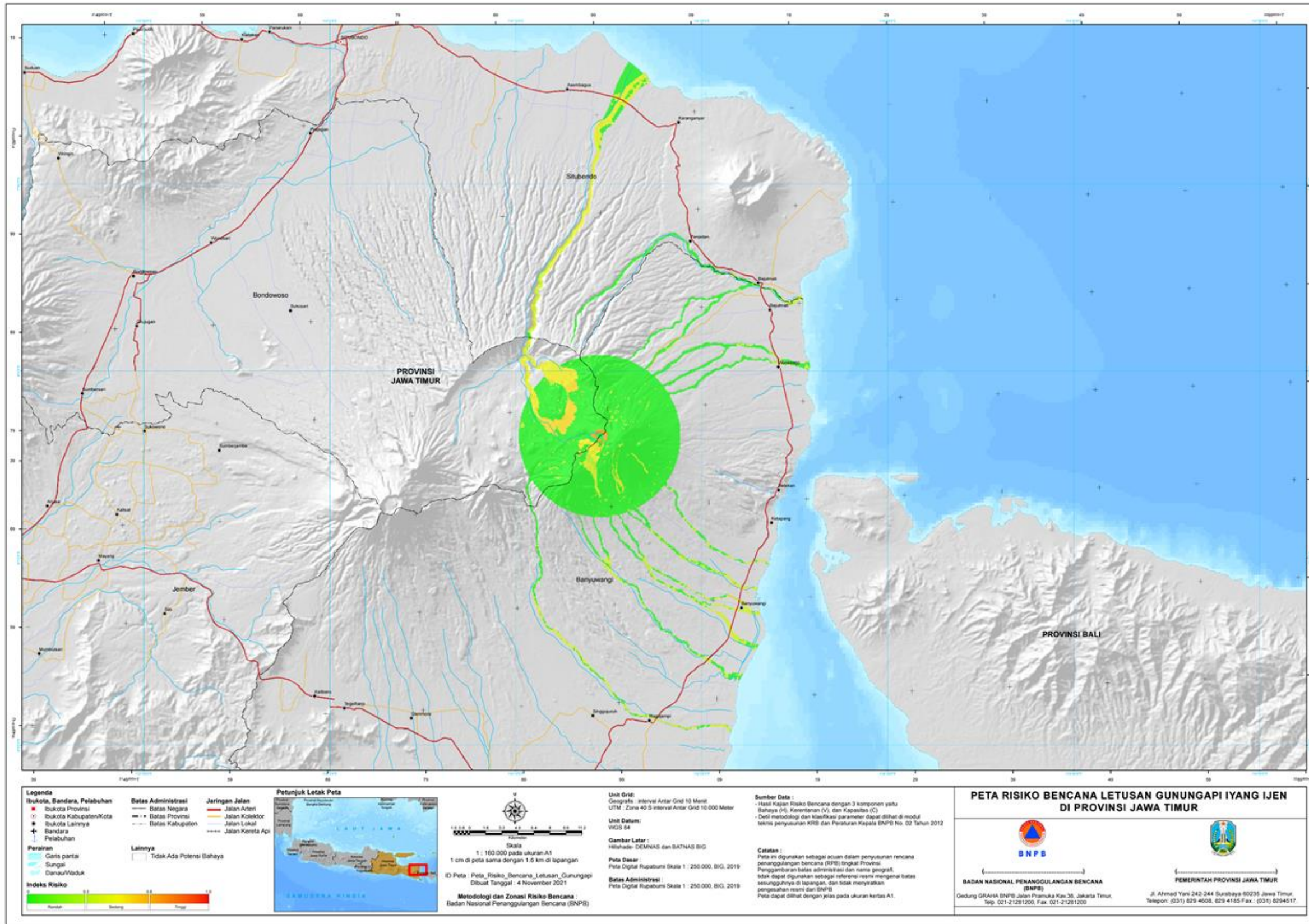
Gambar 3.110. Peta Risiko Bencana Letusan Gunungapi Arjuno Welirang di Provinsi Jawa Timur





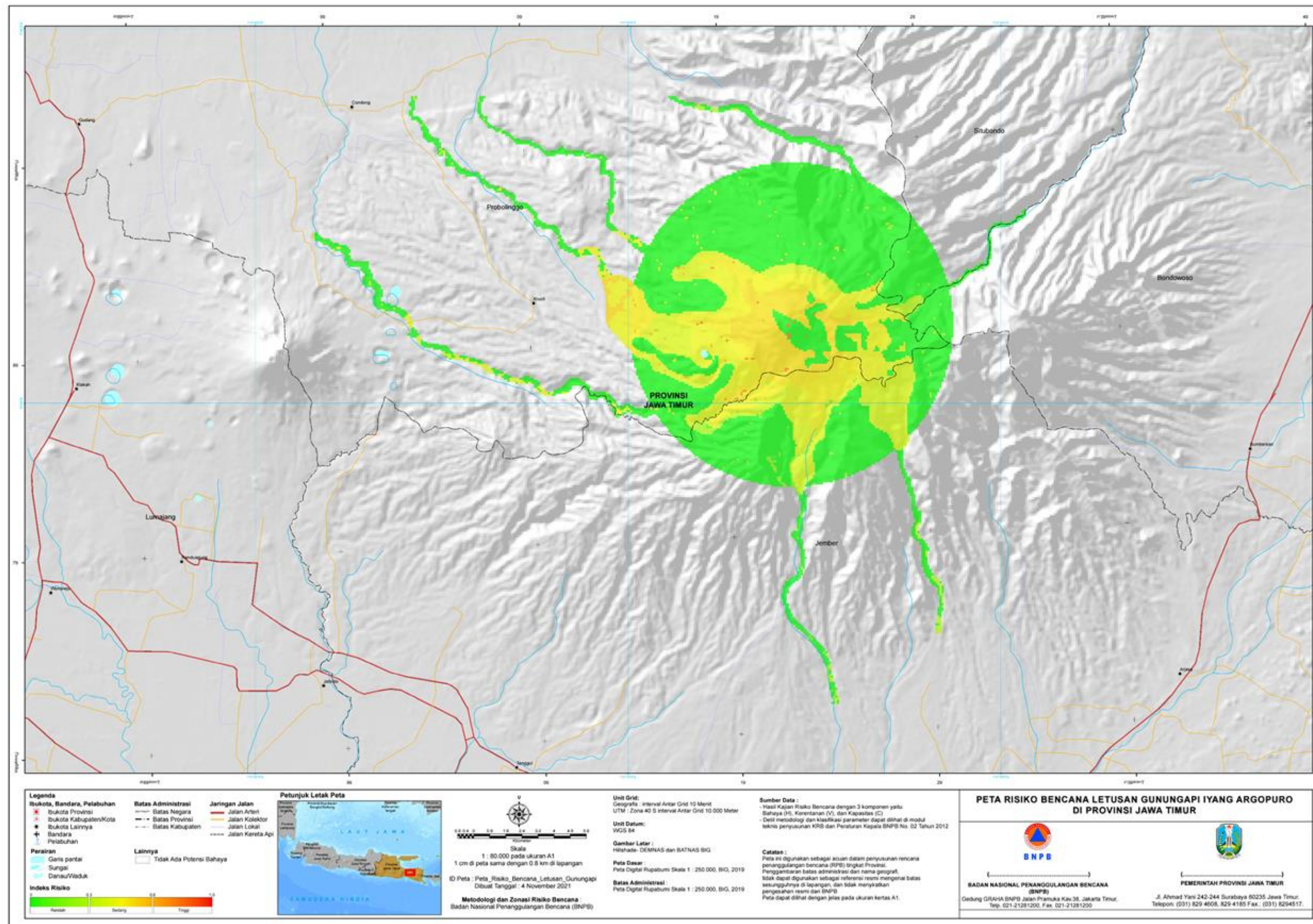
Gambar 3.111. Peta Risiko Bencana Letusan Gunungapi Bromo di Provinsi Jawa Timur





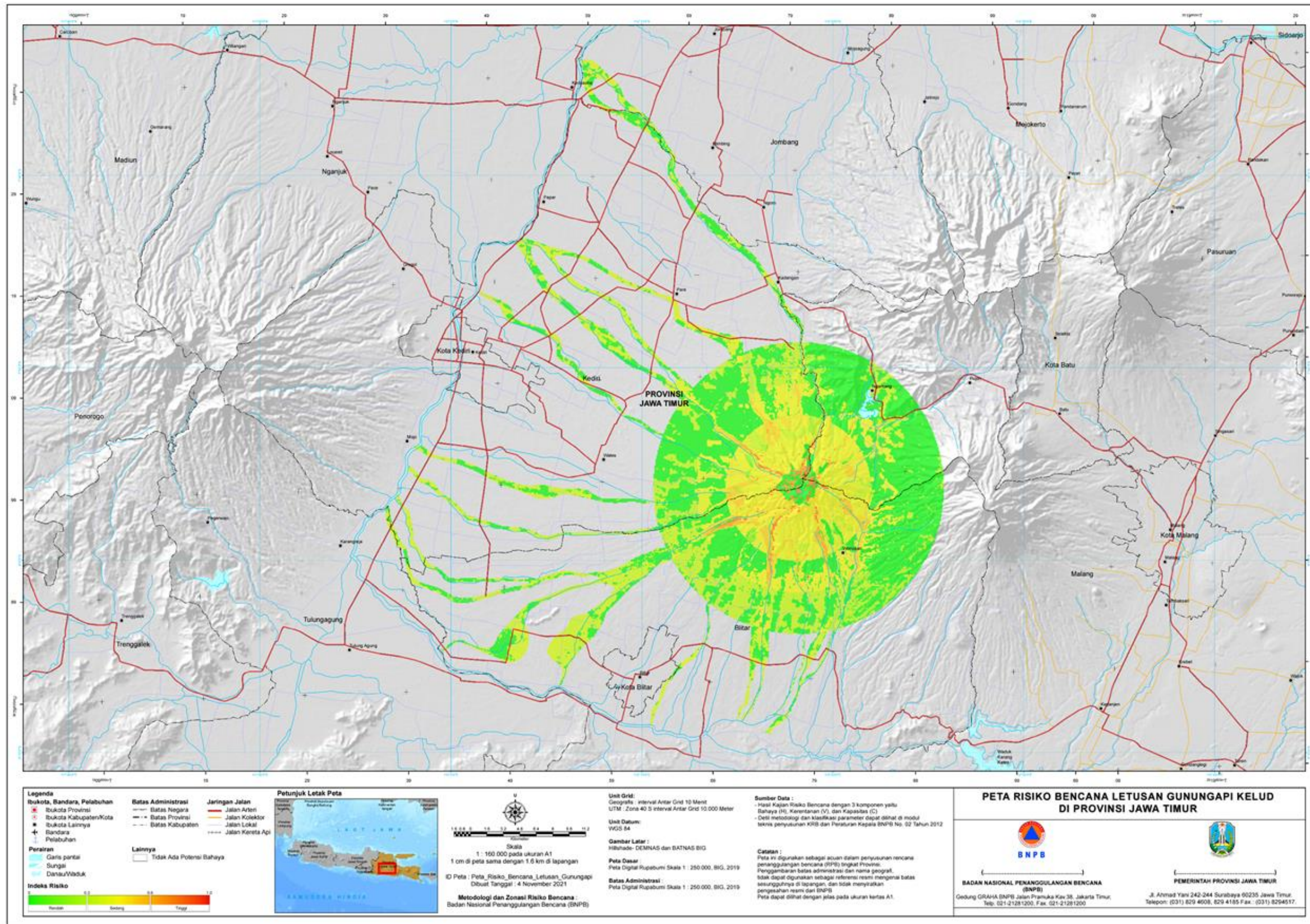
Gambar 3.112. Peta Risiko Bencana Letusan Gunungapi Ijen di Provinsi Jawa Timur





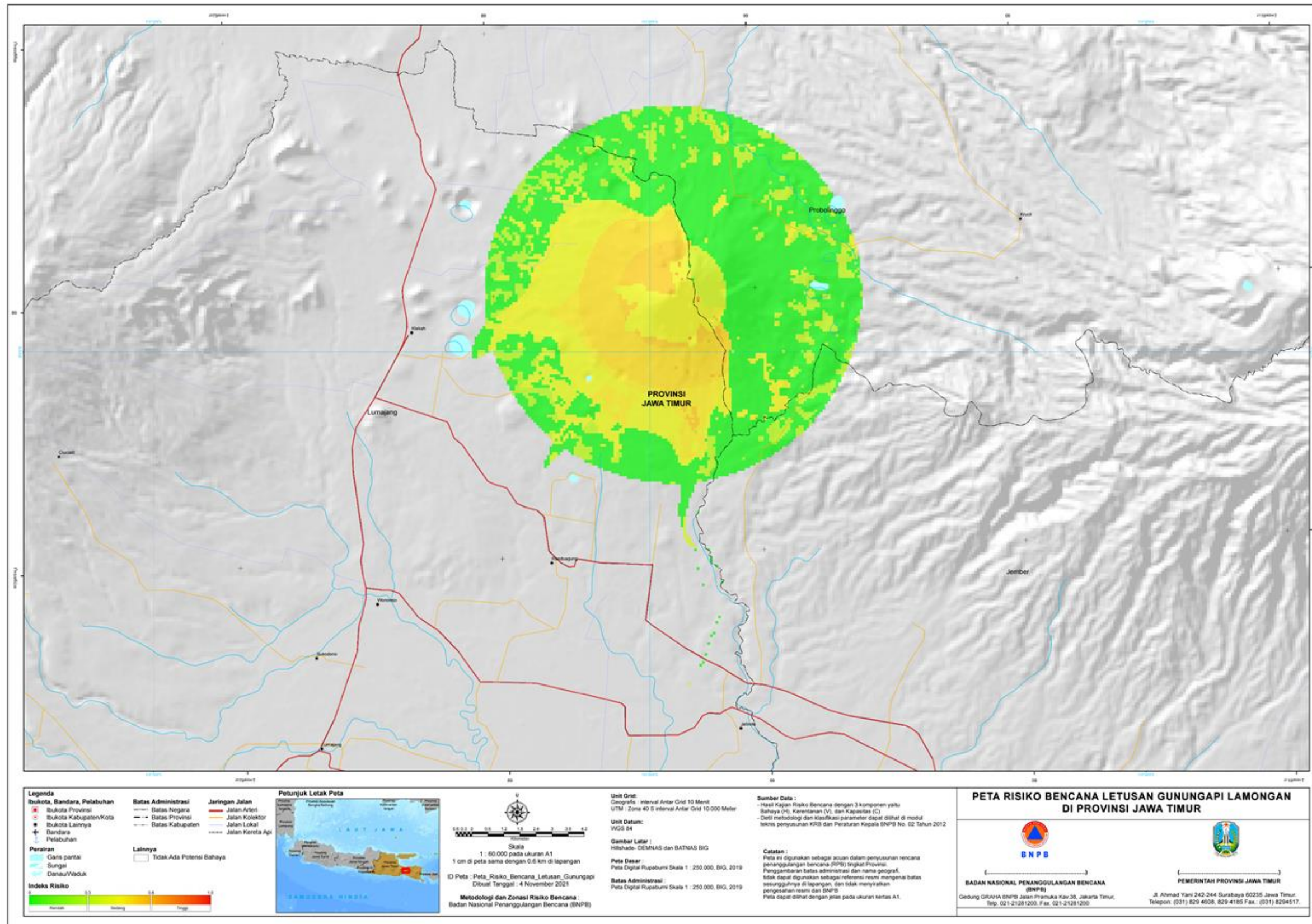
Gambar 3.113. Peta Risiko Bencana Letusan Gunungapi Argopuro di Provinsi Jawa Timur





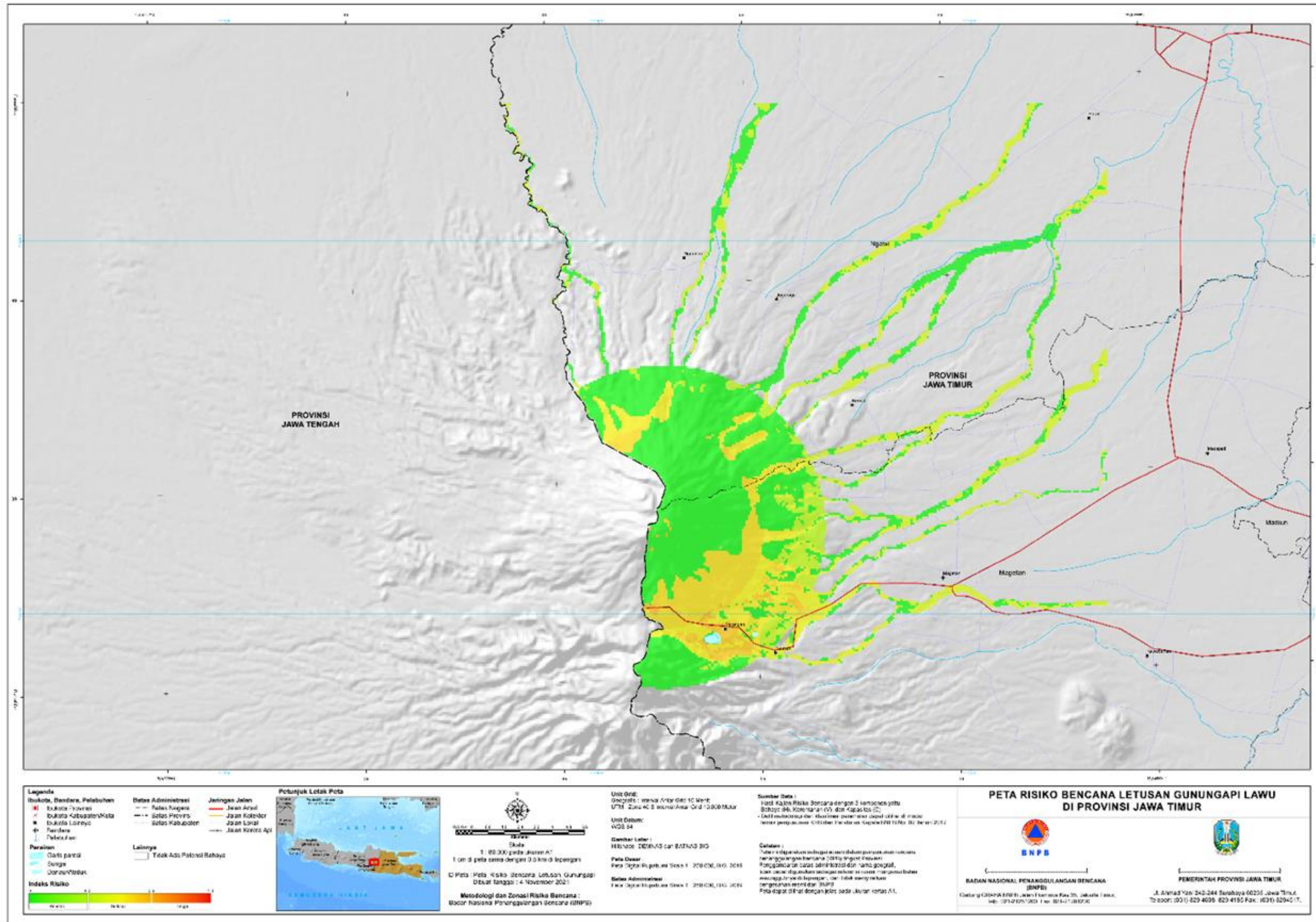
Gambar 3.114. Peta Risiko Bencana Letusan Gunungapi Kelud di Provinsi Jawa Timur





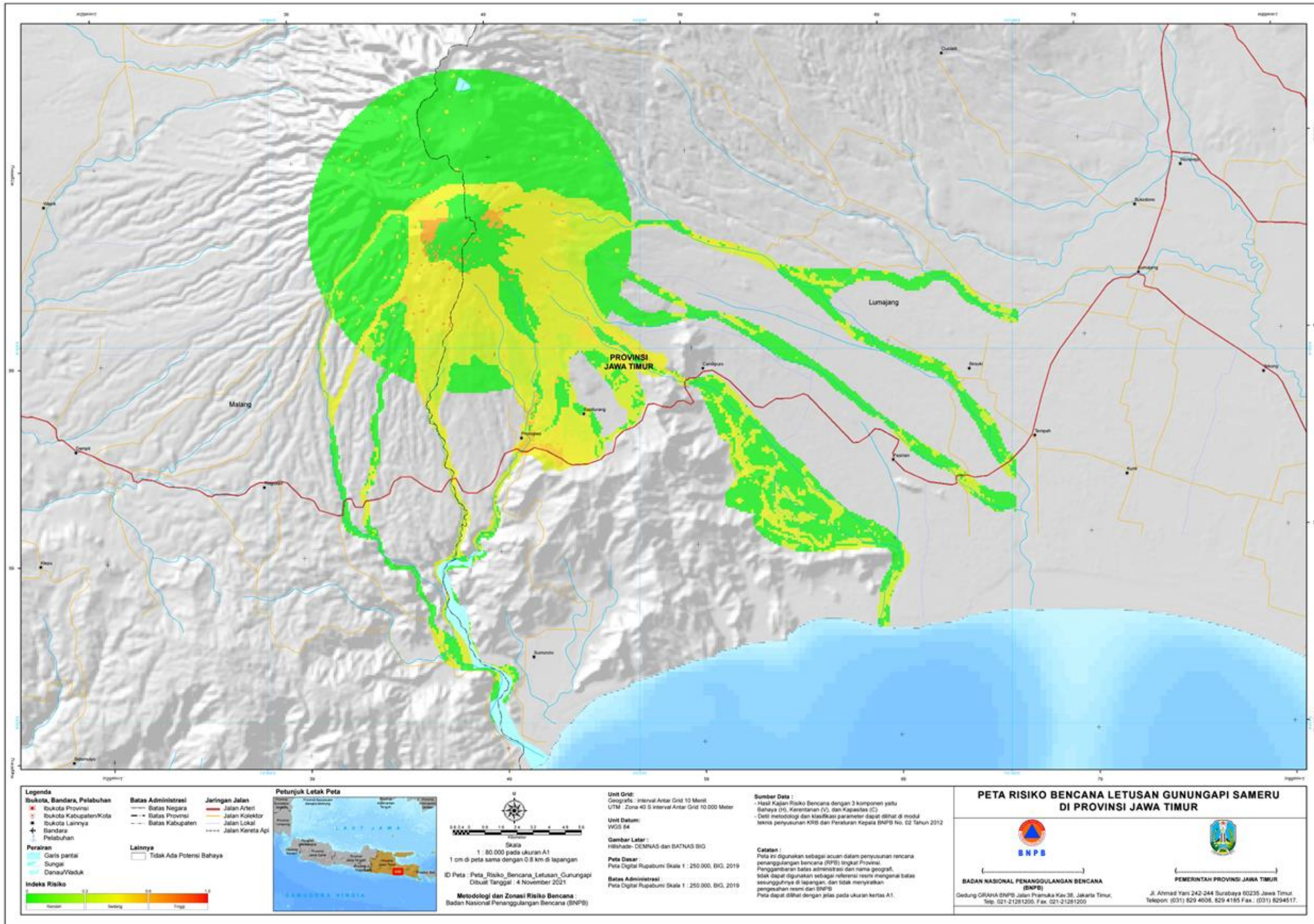
Gambar 3.115. Peta Risiko Bencana Letusan Gunungapi Lamongan di Provinsi Jawa Timur





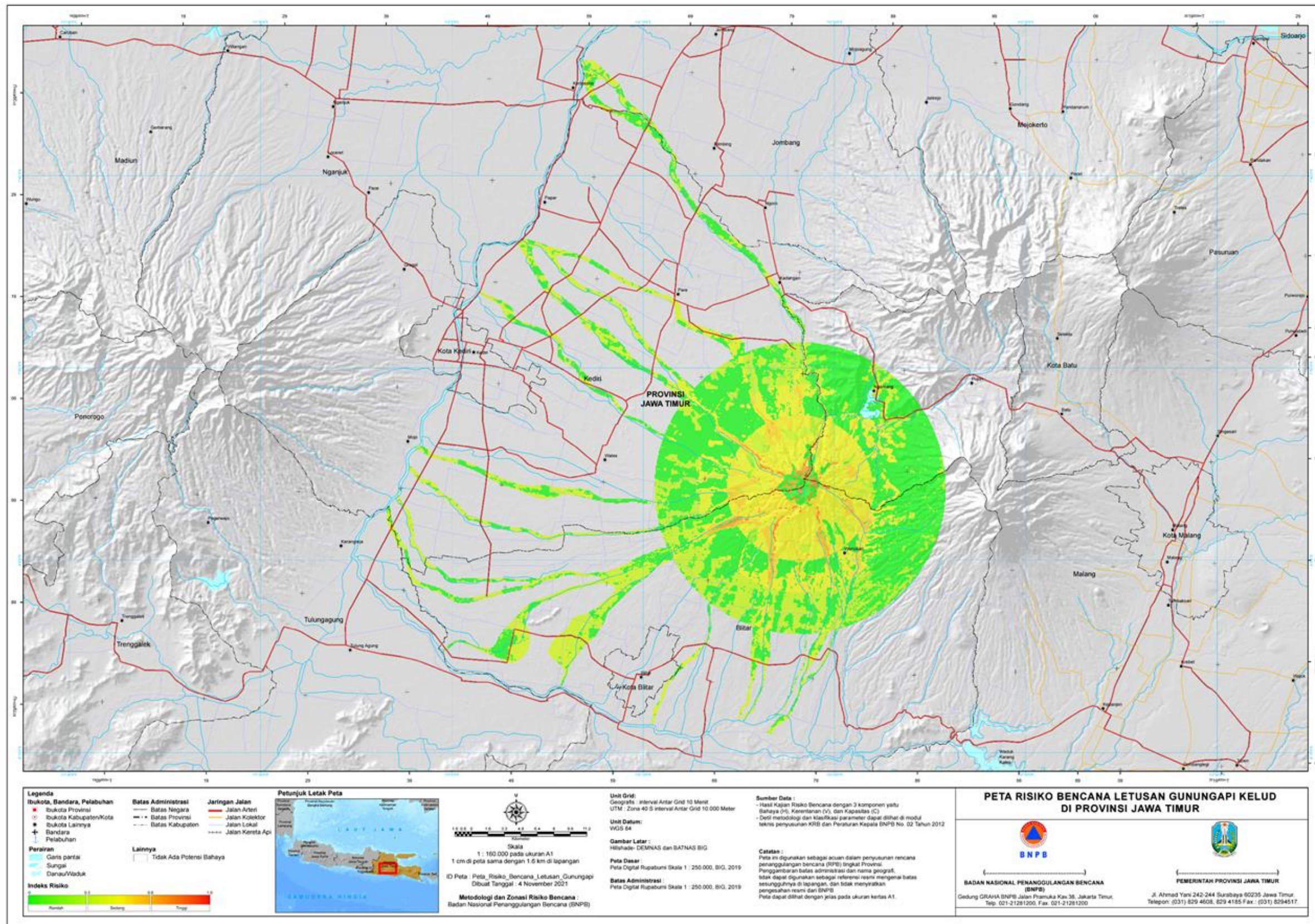
Gambar 3.116. Peta Risiko Bencana Letusan Gunungapi Lawu di Provinsi Jawa Timur





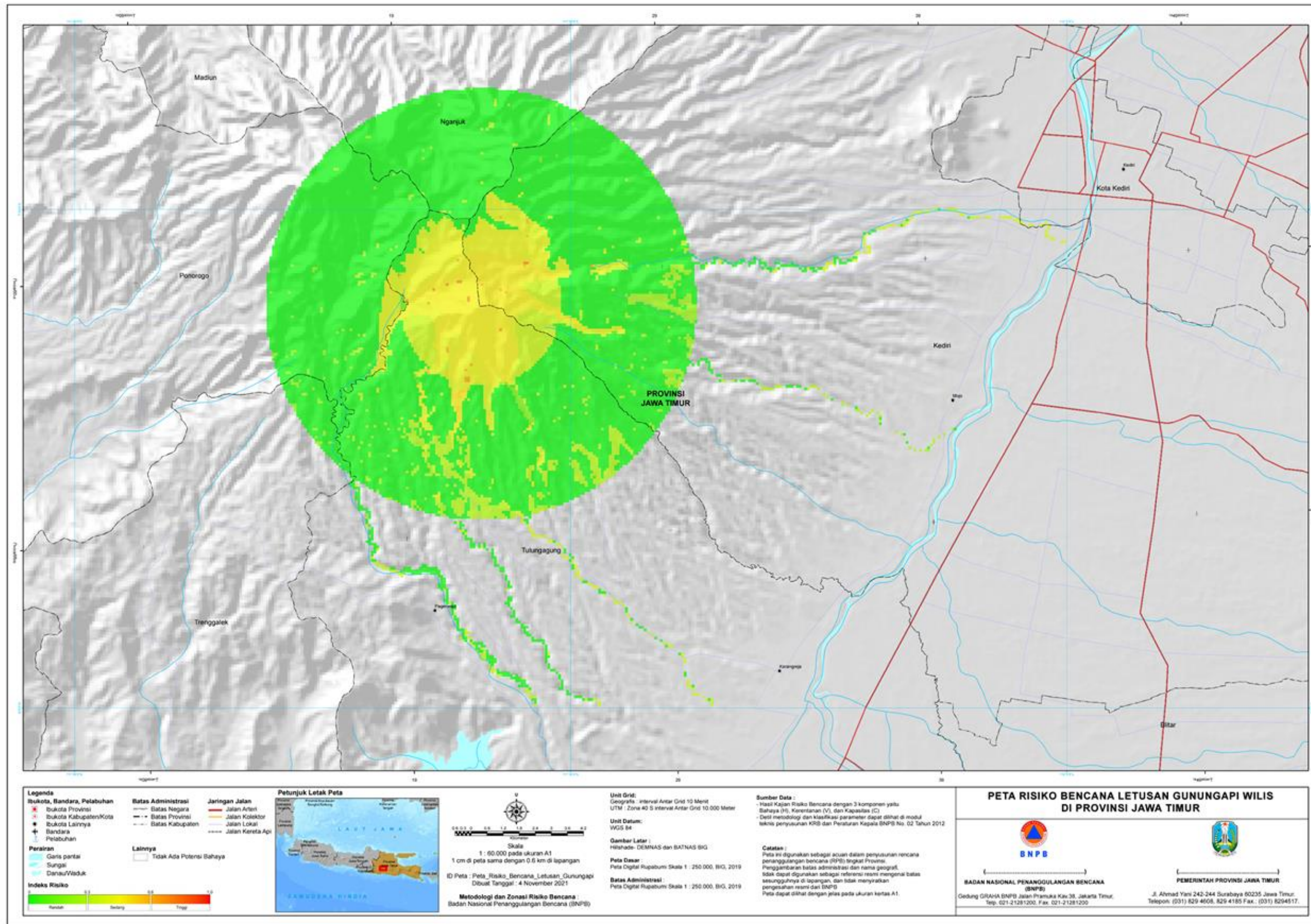
Gambar 3.117. Peta Risiko Bencana Letusan Gunungapi Semeru di Provinsi Jawa Timur





Gambar 3.118. Peta Risiko Bencana Letusan Gunungapi Kelud di Provinsi Jawa Timur





Gambar 3.119. Peta Risiko Bencana Letusan Gunungapi Wilis di Provinsi Jawa Timur





Gambar 3.120. Peta Risiko Bencana Kekeringan di Provinsi Jawa Timur





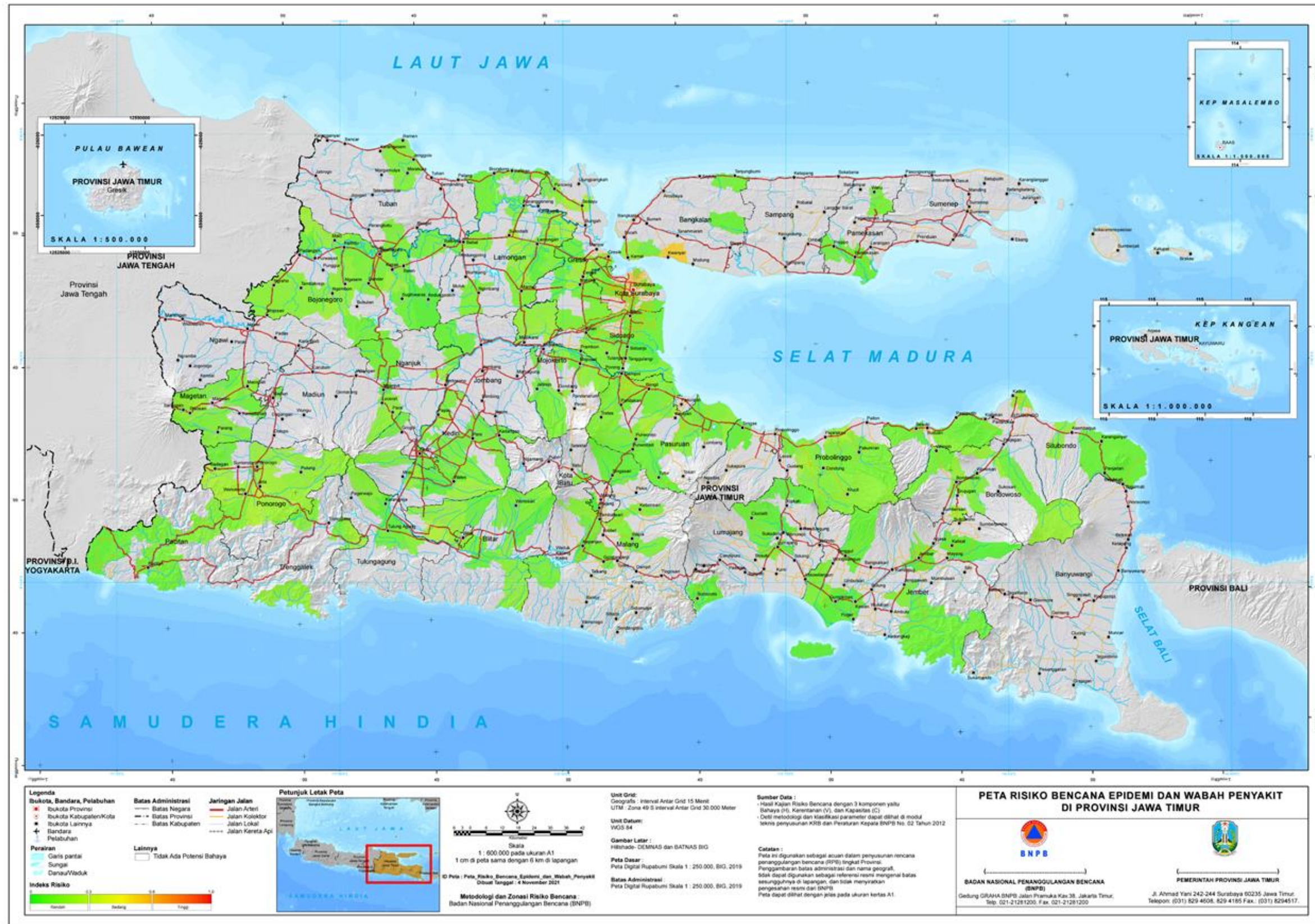
Gambar 3.121. Peta Risiko Bencana Tanah Longsor di Provinsi Jawa Timur





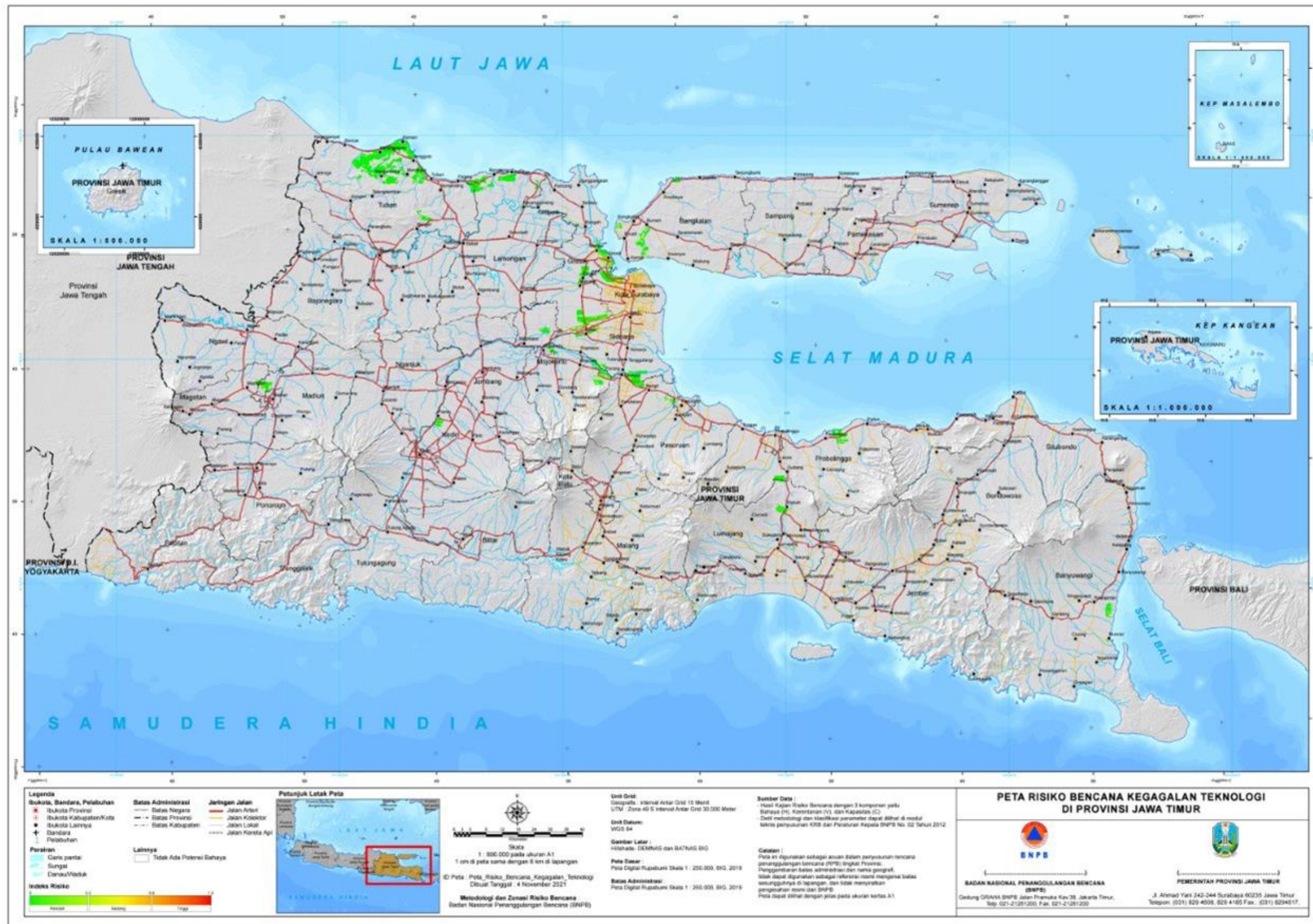
Gambar 3.122. Peta Risiko Bencana Tsunami di Provinsi Jawa Timur





Gambar 3.123. Peta Risiko Bencana Epidemik dan Wabah Penyakit di Provinsi Jawa Timur





Gambar 3.124. Peta Risiko Bencana Kegagalan Teknologi di Provinsi Jawa Timur





Gambar 3.125. Peta Risiko Bencana Covid -19 di Provinsi Jawa Timur





Gambar 3.126. Peta Risiko Bencana Multi Bahaya di Provinsi Jawa Timur



### 3.9. MASALAH POKOK DAN AKAR MASALAH

Masalah pokok merupakan masalah-masalah mendasar dan mungkin dalam hal ini menjadi akar masalah terkait pembangunan dan pengelolaan risiko bencana. Dalam pengkajian risiko bencana hal-hal ini berkaitan dengan faktor penyebab keberadaan dan hadirnya bahaya atau pemicu peristiwa bencana, serta faktor-faktor kerentanan yang membangun risiko bencana. Dengan kata lain yang menyebabkan tingginya potensi akibat atau dampak langsung dari peristiwa bencana dan kejadian-kejadian bahaya kumulatif; berupa penderitaan, korban jiwa, gangguan penghidupan dan kehidupan, serta kerusakan dan kehilangan/kerugian terhadap aspek sosial-budaya, ekonomi, fisik, dan sumberdaya alam lingkungan hidup.

Beberapa bahaya dalam kelompok jenis yang sama misalnya banjir, banjir bandang, longsor, kekeringan yang masuk dalam jenis bahaya hidrometeorologis mungkin memiliki faktor penentu atau masalah yang sama. Akar masalah (masalah pokok yang diidentifikasi sebagai masalah mendasar) atau dapat berupa hal-hal dari faktor birokrasi dan politik, sosial-budaya, ekonomi, fisik, serta sumberdaya alam lingkungan hidup. Dan dalam analisis lebih lanjut beberapa masalah pokok mungkin timbul akibat masalah tertentu yang jauh mendasar sehingga disebut akar masalah dan berkaitan dengan keberadaan beberapa/banyak sumber bahaya atau pemicu peristiwa bencana.

Dalam mengelola risiko bencana harus ditetapkan dahulu visi yang digunakan. Berdasarkan visi ini dilakukan perumusan masalah (problem description) dari bahaya/risiko bencana, selanjutnya dilakukan analisis masalah dan ditetapkan solusinya. Mengembangkan visi dengan: 1) Menguraikan inti dari persoalan kekeringan, 2) Pandangan atau wawasan ke depan yang akan dibangun, 3) Mengemukakan latar belakang permasalahannya, 4) Mengimajinasikan persoalan lain terkait bahaya/risiko bencana, dan 5) Membangun perspektif ke depan tentang bahaya/risiko bencana yang dihadapi. Pembahasan masalah pokok dan akar masalah diharapkan mendukung proses tersebut diatas.

Masalah pokok dalam sub-bab ini dipaparkan per-jenis risiko bencana, melalui pendekatan teknokratis dan administratif yang bersumber dari informasi dari pengkajian bahaya dan kerentanan, beberapa referensi dan kebijakan baik di tingkat daerah maupun nasional (termasuk Peraturan Presiden No. 87 Tahun 2020 tentang Rencana Induk Penanggulangan Bencana Tahun 2020-2044 atau RIPB).

Fenomena perubahan iklim merupakan perubahan jangka panjang dari distribusi pola cuaca secara statistik sepanjang periode waktu mulai dasawarsa hingga jutaan tahun. Bisa diartikan sebagai perubahan keadaan cuaca rata-rata atau perubahan distribusi peristiwa cuaca rata-rata. Perubahan iklim dapat terjadi secara lokal, terbatas hingga regional tertentu, atau dapat terjadi di seluruh wilayah permukaan bumi. Perubahan itu ditandai setidaknya oleh 4 hal: 1) karena adanya perubahan/kenaikan temperatur secara global, 2) kenaikan tinggi muka air laut, 3) semakin sering terjadinya kondisi cuaca ekstrim dan lainnya, dan keempat terjadi perubahan pola curah hujan.

Perubahan iklim meningkatkan frekuensi kejadian bencana hidrometeorologis, diantaranya cadangan ketersediaan air yang semakin berkurang dan atau bahkan bisa menyebabkan kelebihan jumlah debit air pada waktu yang lain, serta kebakaran hutan dan lahan. Risiko bencana hidrometeorologis tersebut akan meningkat berdasarkan proyeksi perubahan iklim di masa mendatang, dan dapat berpengaruh pada ketahanan sumberdaya air, pangan, dan energi. *World Health Organization* memperkirakan bahwa pada 2030 hingga 2050 perubahan iklim dapat memicu kurang lebih 250.000 kematian setiap tahunnya akibat malnutrisi, malaria, diare, dan *heat stress*.

Suhu udara di Indonesia pada 30 tahun terakhir naik sekitar 0,1 derajat celsius. Kenaikan tersebut terlihat kecil, namun dunia telah membatasi bahwa sampai tahun 2030 perubahan suhu tidak boleh lebih dari 1,5 derajat celsius. Sementara itu selama tahun 1866-2020 kenaikan suhu di Indonesia sudah hampir mencapai 1,6 derajat celsius. Meningkatnya emisi Gas Rumah Kaca (GRK) juga menjadi faktor penting pemanasan global; dan Indonesia merupakan negara terbesar keempat

penghasil emisi GRK di dunia. Berbagai tantangan tersebut membutuhkan langkah antisipasi lebih dini agar Indonesia dan dunia mampu beradaptasi dan melakukan mitigasi perubahan iklim secara tepat.

#### 3.8.1. BANJIR

Selain faktor kondisi letak geografis wilayah, kondisi topografi, geometri sungai (misalnya *meandering*, penyempitan ruas sungai, sedimentasi dan adanya ambang atau pembendungan alami pada ruas sungai), serta cuaca ekstrim seiring dengan keragaman cuaca/iklim seiring perubahan iklim (berjangka dekade hingga abad); banjir diperparah oleh terjadinya degradasi lahan dan penggundulan tanaman kering yang meningkatkan koefisien aliran dan bertambahnya dataran banjir baik di dataran tinggi dan dataran rendah.

Faktor Pemicu dan Penunjang Lain: 1) Curah hujan yang tinggi dan lamanya hujan; 2) Air laut pasang yang mengakibatkan pembendungan di muara sungai atau naiknya paras muka laut di pantai. Pada bagian lain, laut pasang juga disebabkan oleh gelombang pasang bila ada badai tropis yang mendekat di kawasan tersebut atau dorongan angin kencang yang diikuti gelombang tinggi; 3) Air/arus balik (back water) dari sungai utama; 4) Penurunan muka tanah (land subsidence); serta 5) Pembendungan aliran sungai akibat longsor, sedimentasi dan aliran lahar dingin

Aktivitas Manusia yang meningkatkan bahaya dan risiko bencana banjir yakni: pembudidayaan daerah dataran banjir; peruntukan tata ruang di dataran banjir yang tidak sesuai; belum adanya pola pengelolaan dan pengembangan dataran banjir; permukiman di bantaran sungai; sistem drainase yang tidak memadai; terbatasnya tindakan mitigasi banjir; kurangnya kesadaran masyarakat di sepanjang alur sungai; penggundulan hutan di daerah hulu; terbatasnya upaya pemeliharaan bangunan pengendali banjir; dan elevasi bangunan tidak memperhatikan peil banjir.

Terjadinya bencana banjir tidak terlepas dari kondisi tata ruang dan lingkungan. Kondisi tata ruang dan lingkungan yang mendukung terjadinya bencana banjir, antara lain:

- 1) Buruknya saluran air/drainase. Kota-kota besar hampir setiap tahun mengalami banjir karena tidak terawatnya saluran air. Kesadaran masyarakat untuk tidak membuang sampah pada saluran air sangat rendah sehingga saluran air dipenuhi sampah dan akhirnya jalan untuk lalu lintas air menjadi kecil. Selain sampah, juga banyaknya bangunan-bangunan yang menyebabkan saluran air tertutup beton bangunan sehingga saluran dalam arti air tidak mampu berjalan sebagaimana mestinya, air menggenang di jalan dan lama-lama menyebabkan banjir.
- 2) Daerah resapan air yang kurang. Daerah resapan air merupakan suatu daerah yang ditanami pohon atau mempunyai danau yang berfungsi sebagai tampungan atau menyerap air ke dalam lapisan tanah kemudian disimpan sebagai cadangan air tanah. Masalah yang terjadi pada dewasa ini adalah semakin banyaknya bangunan yang didirikan terutama di kota-kota besar sehingga fungsi lahan hijau sebagai tempat resapan air mulai tergeser oleh adanya beton-beton bangunan yang berakibat terhambatnya air meresap ke dalam tanah, sehingga membentuk genangan dan akhirnya terjadi banjir.
- 3) Penebangan pohon secara liar. Selain memiliki fungsi untuk mencegah longsor dengan mempertahankan kontur tanah tetap pada posisinya, pohon juga berfungsi untuk menyerap air di dalam tanah melalui akar-akarnya. Dewasa ini, penebangan pohon secara liar kerap kali dilakukan sehingga ketika terjadi hujan deras air tidak mampu terserap ke tanah namun mengalir ke daerah-daerah yang lebih rendah seperti daerah pada hilir, perkotaan atau pedesaan yang menyebabkan banjir.
- 4) Sungai yang tidak terawat. Sungai memiliki peranan yang sangat besar ketika berbicara tentang banjir karena semestinya menjadi tempat untuk mengalirnya air dari air hujan menuju ke laut. Ketika sungai tidak terawat, rusak atau menjadi tercemar maka keberlangsungan fungsi sungai juga kan terganggu. Dewasa ini, kerusakan sungai pada umumnya disebabkan karena pembuangan sampah sembarangan, atau tercemar karena adanya limbah pabrik yang menyebabkan terjadinya pendangkalan, bahkan ekosistem sungai itu sendiri menjadi rusak. Selain itu, warga sering menyalahgunakan sempadan atau bantaran sungai untuk dijadikan pemukiman.

- 5) Kesadaran dan kepedulian masyarakat atas sumberdaya alam dan lingkungan hidup. Kesadaran masyarakat akan menjaga lingkungan semakin hari kian menurun. Mereka tidak peduli dari dampak membuang sampah tidak pada tempatnya untuk menjaga lingkungan agar tetap lestari. Mereka tidak melakukan penanaman pohon, justru melakukan penebangan secara liar, meskipun sebenarnya mereka sadar manfaat akan pohon untuk meningkatkan taraf hidup masyarakat.

“*Slow-onset threat*” atau ancaman perlahan, dapat terjadi akibat subsiden tanah dan faktor pendukung lainnya. Land subsidence atau subsiden tanah adalah fenomena turunnya level permukaan tanah dari suatu bidang referensinya (seperti permukaan laut, geoid atau ellipsoid). Subsiden tanah dikenal dengan istilah amblesan tanah dan penurunan muka tanah. Persoalan ini banyak terjadi di dataran rendah pesisir seperti di kota-kota pesisir, kawasan gambut pesisir dan daerah pertambangan migas dunia, termasuk di Indonesia. Daerah-daerah pertambangan bawah permukaan serta area basin (cekungan) lainnya juga rentan terhadap kejadian subsiden tanah. Wilayah Jawa Timur yang berpotensi subsiden tanah adalah Kabupaten Gresik.

Ancaman bencana tersebut bahkan telah terjadi di sebagian wilayah di Indonesia dan menimbulkan dampak yang sangat besar, seperti diantaranya adalah banjir pasang laut “rob”, yang menyebabkan dampak bencana berupa kerusakan infrastruktur, perluasan area banjir, penurunan kualitas lingkungan, dan lain-lain.

Subsiden tanah terjadi akibat faktor antropogenik, yaitu pengambilan air tanah yang berlebihan, dampak pembebanan (loading effect), eksploitasi minyak dan gas bumi, pengeringan dan oksidasi lahan gambut, serta dampak kegiatan tambang bawah permukaan. Faktor penyebab lain yang bersifat non-antropogenik adalah pemadatan alamiah dan efek subsiden tektonis. Pengambilan air tanah yang berlebihan akan menyebabkan kompaksi pada akuifer (lapisan bawah tanah yang mengandung air dan dapat mengalirkan air), sehingga terjadi respon di bagian permukaan berupa kejadian subsiden; Efek pembebanan dapat menyebabkan kompaksi pada lapisan tanah bagian atas yang menyebabkan adanya penurunan muka tanah; Kegiatan tambang bawah permukaan akan mengakibatkan pengurangan tekanan formasi pada lapisan batuan sekitar, sehingga terjadi respon subsiden di atasnya.

### 3.8.2. BANJIR BANDANG

Banjir bandang biasanya terjadi di hulu sungai yang mempunyai alur sempit. Penyebab banjir bandang antara lain hujan yang lebat dan runtuhnya bendungan air. Pemetaan banjir bandang ini dilakukan dengan melihat alur sungai yang berpotensi tersumbat oleh longsor di hulu sungai. Secara ringkas banjir bandang diakibatkan oleh curah hujan yang tinggi yang menyebabkan aliran air yang keluar sungai karena debit air yang naik secara tiba-tiba melebihi kapasitas alur air. Karakteristiknya adalah terjadi dengan cepat ke daerah yang lebih rendah di sekitar sungai. Faktor Pemicu dan penunjang lain: 1) Curah hujan yang tinggi dan lamanya hujan; 2) Pembendungan aliran sungai akibat longsor, sedimentasi dan aliran lahar dingin.

Aktivitas Manusia yang meningkatkan bahaya dan risiko bencana banjir yakni: pembudidayaan daerah dataran banjir; peruntukan tata ruang di lindung yang tidak sesuai; belum adanya pola pengelolaan dan pengembangan dataran banjir; permukiman di bantaran sungai; sistem drainase yang tidak memadai; terbatasnya tindakan mitigasi banjir; kurangnya kesadaran masyarakat di sepanjang alur sungai; penggundulan hutan di daerah hulu; terbatasnya upaya pemeliharaan bangunan pengendali banjir.

Terjadinya bencana banjir bandang tidak terlepas dari kondisi tata ruang dan lingkungan. Kondisi tata ruang dan lingkungan yang mendukung terjadinya bencana banjir, antara lain:

- 1) Daerah resapan air yang kurang. Daerah resapan air merupakan suatu daerah yang ditanami pohon atau mempunyai danau yang berfungsi sebagai tampungan atau menyerap air ke dalam lapisan tanah kemudian disimpan sebagai cadangan air tanah. Masalah yang terjadi pada dewasa ini adalah semakin banyaknya bangunan

yang didirikan terutama di kota-kota besar sehingga fungsi lahan hijau sebagai tempat resapan air mulai tergeser oleh adanya beton-beton bangunan yang berakibat terhambatnya air meresap ke dalam tanah, sehingga membentuk genangan dan akhirnya terjadi banjir.

- 2) Penebangan pohon secara liar. Selain memiliki fungsi untuk mencegah longsor dengan mempertahankan kontur tanah tetap pada posisinya, pohon juga berfungsi untuk menyerap air di dalam tanah melalui akar-akarnya. Dewasa ini, penebangan pohon secara liar kerap kali dilakukan sehingga ketika terjadi hujan deras air tidak mampu terserap ke tanah namun mengalir ke daerah-daerah yang lebih rendah seperti daerah pada hilir, perkotaan atau pedesaan yang menyebabkan banjir.
- 3) Sungai yang tidak terawat. Sungai memiliki peranan yang sangat besar ketika berbicara tentang banjir karena semestinya menjadi tempat untuk mengalirnya air dari air hujan menuju ke laut. Ketika sungai tidak terawat, rusak atau menjadi tercemar maka keberlangsungan fungsi sungai juga akan terganggu. Dewasa ini, kerusakan sungai pada umumnya disebabkan karena pembuangan sampah sembarangan, atau tercemar karena adanya limbah pabrik yang menyebabkan terjadinya pendangkalan, bahkan ekosistem sungai itu sendiri menjadi rusak. Selain itu, warga sering menyalahgunakan sempadan atau bantaran sungai untuk dijadikan pemukiman.
- 4) Kesadaran dan kepedulian masyarakat atas sumberdaya alam dan lingkungan hidup. Kesadaran masyarakat akan menjaga lingkungan semakin hari kian menurun. Mereka tidak peduli dari dampak membuang sampah tidak pada tempatnya untuk menjaga lingkungan agar tetap lestari. Mereka tidak melakukan penanaman pohon, justru melakukan penebangan secara liar, meskipun sebenarnya mereka sadar manfaat akan pohon untuk meningkatkan taraf hidup masyarakat.

### 3.8.3. CUACA EKSTRIM

Angin puting beliung termasuk kategori angin kencang, datang secara tiba-tiba mempunyai pusat, bergerak melingkar seperti spiral hingga menyentuh permukaan bumi dan punah dalam waktu singkat (3–5 menit). Angin puting beliung mempunyai kecepatan rata-rata 30 – 40 knots berasal dari awan Cumulonimbus yaitu awan yang bergumpal, berwarna abu-abu gelap dan menjulang tinggi. Angin puting beliung sering terjadi pada siang hari atau sore hari pada musim pancaroba. Penyebab terjadinya angin puting beliung secara sederhana karena adanya bentrokan pertemuan udara panas dan dingin yang kemudian membentuk awan Cumulonimbus. Kemudian kala awan terkena radiasi matahari, awan tersebut berubah vertikal. Di dalam awan vertikal tersebut terjadi pergolakan arus udara naik dan turun dengan kecepatan yang cukup tinggi. Arus udara yang turun dengan kecepatan tinggi menghembus ke permukaan bumi secara tiba-tiba dan berjalan secara acak.

Tiga parameter yang digunakan untuk mengidentifikasi wilayah yang mempunyai bahaya cuaca ekstrim (angin puting beliung) yaitu keterbukaan lahan, kemiringan lereng, dan curah hujan untuk. Potensi cuaca ekstrim (angin puting beliung) terjadi akan lebih tinggi di wilayah dengan keterbukaan lahan yang tinggi seperti di area pemukiman dan area pertanian. Sebaliknya, wilayah dengan keterbukaan lahan rendah seperti di hutan potensi terjadinya lebih rendah. Selain keterbukaan lahan, parameter yang dikaji selanjutnya adalah curah hujan. Seperti yang disebutkan sebelumnya, curah hujan berhubungan dengan tekanan udara. Wilayah dengan keterbukaan lahan yang tinggi disertai curah hujan yang tinggi akan berpotensi lebih besar untuk terjadi bahaya cuaca ekstrim. Kemiringan lereng digunakan untuk mendekati wilayah yang berpotensi terdapat cuaca ekstrim. Wilayah dengan keterbukaan lahan tinggi biasa terdapat pada dataran landai sehingga wilayah dengan kemiringan lereng di atas 15% dianggap tidak memiliki potensi terkena bahaya cuaca ekstrim.

Lebih jauh *World Meteorological Organization* menjelaskan bahwa variabel-variabel yang termasuk dalam cuaca/iklim ekstrim mencakup unsur suhu udara, curah hujan dan angin, dimana fenomena cuaca dan iklim tersebut berkontribusi dalam terjadinya cuaca ekstrim, atau fenomena-fenomena ekstrim itu sendiri (monsoon, El Nino dan La Nina, dipole mode, siklon tropis dan siklon extratropis) yang mengakibatkan nilai unsur suhu udara, curah hujan dan angin menjadi ekstrim.

Bencana cuaca ekstrim di Indonesia tidak terlepas dari beberapa pengaruh fenomena atmosfer yang terjadi di wilayah Indonesia sendiri serta lingkup regional dan global. Fenomena ini terjadi antara lain akibat dari perubahan iklim secara langsung yang kemudian juga mempengaruhi fenomena anomali atmosfer periodik seperti El Nino dan La Nina yang berdampak pada kemunculan cuaca ekstrim. Selain itu, kondisi lokal dan regional atmosfer serta pengaruh dari kondisi fisik wilayah seperti topografi dan ketinggian juga berpengaruh dalam terjadinya bencana cuaca ekstrim dalam skala lokal di Indonesia.

Bila El Nino giat kondisi hangatnya suhu muka laut kawasan ekuator Samudera Pasifik memberikan dampak kekeringan, kebakaran lahan dan hutan serta pencemaran udara atau turunnya kualitas udara. Sebaliknya kondisi La Nina dengan hadirnya pola-pola cuaca dan iklim yang mendukung kehadiran kian marak awan Cumulonimbus, maka seringkali awal tahun terjadi hujan tinggi namun sifatnya lokal dan seringkali hujan ekstrim yang terjadi mengindikasikan sebagai bagian perubahan iklim yang akan berkembang. Di Provinsi Jawa Timur kabupaten/kota yang memiliki luas tertinggi bahaya cuaca ekstrim pada tinggi adalah Kabupaten Banyuwangi, Blitar, Bondowoso, Gresik, Jember, Lumajang, Magetan, Malang, Pacitan, Probolinggo dan Kota Batu.

### 3.8.4. GELOMBANG EKSTRIM DAN ABRASI

Bencana gelombang pasang akibat pasang maksimum laut ataupun gelombang pasang akibat badai tropis giat di dalam wilayah umumnya berkaitan dengan indikasi kondisi cuaca ekstrim yang mungkin terjadi bersamaan pasang muka air laut maksimum. Hal ini karena berdasarkan teori naiknya pasang air laut bersamaan dengan adanya pengumpulan massa udara atau konvergensi atau kawasan tekanan udara rendah. Kondisi udara demikian tentunya akan menggiatkan awan badai atau awan *Cumulonimbus* yang giat terjadi. Situasi gelombang pasang akibat badai dengan dampak terjadinya banjir air dan banjir air pasang pada awal tahun 1993 saat kawasan selatan Pulau Jawa giat badai tropis dan setelah kejadian tersebut di akhir tahun 2017 bersamaan giat badai tropis di selatan Pacitan Jawa Timur tidak berlangsung atau terjadi gelombang pasang namun curah hujan tinggi akibat MCC atau MCS yang berakibat hujan sangat lebat mulai kawasan Yogyakarta, Wonogiri dan Pacitan dengan hujan ekstrim (kisaran 100–300 milimeter/hari kala itu). Sebaliknya, banjir sesaat akibat gelombang pasang pada puncak angin timuran giat bila selatan kawasan Indonesia setiap sekitar pertengahan tahun.

Abrasi pantai di Indonesia merupakan salah satu permasalahan utama dalam upaya perlindungan pesisir pantai. Fenomena ini dapat berdampak pada tergerusnya garis pantai yang dapat mengganggu permukiman serta infrastruktur serta fasilitas umum lainnya.

Indonesia bukan daerah lintasan siklon tropis tetapi keberadaan siklon tropis akan memberikan pengaruh kuat terjadinya angin kencang, gelombang tinggi disertai hujan deras. Sementara itu, abrasi adalah proses pengikisan pantai oleh tenaga gelombang laut dan arus laut yang bersifat merusak. Abrasi biasanya disebut juga erosi pantai. Faktor geografis dan iklim saling yang saling terkait akan menimbulkan ancaman bencana gelombang ekstrim dan abrasi, situasi ketika angin yang bergerak di laut menimbulkan gelombang dan arus menuju pantai, arus dan angin tersebut memiliki kekuatan yang lama kelamaan menggerus pinggir pantai. Kekuatan gelombang di sepanjang pantai menggetarkan batuan yang lama kelamaan akan terlepas dari daratan.

Faktor Pemicu dan Penunjang Lain: a) terjangan gelombang secara terus menerus; b) gelombang dan tiupan angin yang cukup kencang yang melanda daerah pantai; c) perbedaan tekanan yang ekstrim di permukaan laut; d) kenaikan permukaan laut akibat pemanasan global juga mempengaruhi terjadinya abrasi; e) adanya angin kencang/puting beliung, perubahan cuaca yang sangat cepat, dan karena adanya pengaruh dari gravitasi bulan maupun matahari.

Terjadinya bencana Gelombang Ekstrim dan Abrasi tidak terlepas dari kondisi tata ruang dan lingkungan. Kondisi tata ruang dan lingkungan yang mendukung terjadinya bencana Gelombang Ekstrim dan Abrasi, antara lain:

- Kerusakan terumbu karang mengakibatkan kecepatan gelombang yang menghantam pantai semakin kuat. Di Provinsi Jawa Timur terutama pada wilayah pesisir utara seperti di daerah Kabupaten Tuban, Kabupaten Lamongan, Bawean (Kabupaten Gresik), Kabupaten Probolinggo dan Kabupaten Situbondo serta sebagian pada wilayah P. Madura terutama Kabupaten Sumenep.
- Penambangan pasir sangat berperan banyak terhadap abrasi pantai, baik di daerah tempat penambangan pasir maupun di daerah sekitarnya karena terkurasnya pasir laut akan sangat berpengaruh terhadap kecepatan dan arah arus laut yang menghantam pantai banyak terjadi pada wilayah pesisir. Pesisir selatan wilayah Jawa Timur seperti di Kabupaten Lumajang dan Kabupaten Blitar.
- Penebangan mangrove, mangrove berfungsi sebagai pemecah gelombang alami. Apabila mangrove terus menerus ditebang, akan mengakibatkan gelombang semakin membesar dan menghantam wilayah pantai. Kerusakan mangrove ini terjadi di Kabupaten Gresik, Kabupaten Sumenep dan Kota Surabaya.
- Pemukiman atau infrastruktur di sekitar sempadan pantai; akibat dari gelombang yang terus menerus terjadi, lambat laun pantai akan menyempit dan semakin mendekati pemukiman atau infrastruktur yang ada di sekitar – sebagai contoh yang terjadi di Kota Surabaya, Kota Pasuruan dan Probolinggo.

### 3.8.5. GEMPABUMI

Kebanyakan gempabumi disebabkan dari suatu tegangan pada lempengan yang bergerak kemudian melepaskan energi. Indonesia secara geologis terletak pada 3 (tiga) lempeng yaitu lempeng Eurasia, Lempeng Indo-Australia dan Lempeng Pasifik mempunyai dinamika geologis yang sangat dinamis yang mengakibatkan potensi bencana gempa. Zona pertemuan antara lempeng Indo-Australia dengan lempeng Eurasia berada di lepas pantai selatan Jawa. Zona pertemuan lempeng ini sering disebut sebagai zona aktif. Sebagai akibat dari proses tektonik yang terjadi, umumnya akan banyak terdapat patahan aktif dan sering terjadi peristiwa gempabumi. Proses tumbukan antar lempeng yang memiliki sisa energi akan mengakibatkan adanya sesar atau patahan baik didaratan atau dilautan.

Jawa Timur memiliki tiga sumber gempa yang berasal dari Zona sumber gempa subduksi lempeng (megathrust earthquake), Zona sumber gempa sesar aktif (shallow crustal earthquake) dan Zona sumber gempa diluar Subduksi lempeng (outer rise earthquake). Sesar yang berada di Jawa Timur yaitu:

1. Sesar Naik Pati
2. Sesar Kendeng: Segmen Demak, Purwodadi, Cepu, Blumbang, Surabaya, Waru.
3. Sesar Pasuruan
4. Sesar Probolinggo
5. Sesar Wongsorejo
6. Sesar RMKS (Rembang-Madura-Kangean-Sakala)
7. Bawean Fault

Keberadaan sesar aktif memanjang dari barat ke timur di bagian sisi utara Provinsi Jawa Timur. Kabupaten yang rawan terhadap bencana gempabumi meliputi Kabupaten Blitar, Banyuwangi, Bondowoso, Jember, Jombang, Kediri, Lumajang, Magetan, Madiun, Malang, Mojokerto, Nganjuk, Ngawi, Pacitan, Pasuruan, Ponorogo, Probolinggo, Situbondo, Trenggalek, Tulungagung, Sidoarjo, Bojonegoro, Tuban, Lamongan, Gresik, Bangkalan, Sampang, Pamekasan, Sumenep, dan Kota Kediri, Blitar, Malang, Probolinggo, Pasuruan, Mojokerto, madiun, Surabaya, Batu. Potensi luas bahaya gempabumi di Provinsi Jawa Timur secara keseluruhan adalah berada pada kelas tinggi..

### 3.8.6. LIKUEFAKSI

Likuefaksi adalah salah satu kegagalan yang terjadi pada struktur tanah sehingga menjadikan tanah tersebut tidak memiliki kekuatan untuk mendukung atau menopang beban di atasnya. Umumnya likuefaksi terjadi pada tanah yang memiliki



gradasi buruk seperti *sandy poor* (SP) atau yang disebut dengan pasir lepas, karena pada tanah seperti ini lebih banyak berpotensi menyimpan air dibandingkan dengan tanah yang bergradasi baik. Likuefaksi juga terjadi pada tanah yang jenuh air dimana seluruh rongga dari tanah tersebut dipenuhi oleh air. pada saat mengalami getaran, air memberikan suatu tekanan di partikel tanah sehingga mempengaruhi kepadatan dari tanah tersebut.

Likuefaksi merupakan fenomena hilangnya kekuatan lapisan tanah akibat tegangan air pori yang timbul akibat beban *siklis* (getaran). Getaran yang dimaksud dapat berupa getaran yang berasal dari gempa bumi maupun yang berasal dari pembebanan cepat lainnya. Ketika mengalami getaran tersebut sifat lapisan tanah berubah menjadi seperti cairan sehingga tak mampu menopang beban bangunan di dalam atau di atasnya. Likuefaksi biasanya terjadi pada tanah yang jenuh air, dimana seluruh rongga – rongga dari tanah tersebut dipenuhi oleh air. Pada saat mengalami getaran, air ini memberikan suatu tekanan di partikel-partikel tanah sehingga mempengaruhi kepadatan dari tanah tersebut. Sebelum terjadinya gempa bumi, tekanan air pada suatu tanah secara relatif rendah. Namun setelah menerima getaran, tekanan air dalam tanah meningkat, sehingga dapat menggerakkan partikel-partikel tanah dengan mudah. Setelah digerakkan oleh air, maka partikel tanah tidak memiliki lagi kekuatan atau daya dukung, sehingga daya dukung tanah sepenuhnya berasal dari tegangan air pori. Pada kondisi ini, tanah sudah berbentuk cairan yang tidak lagi memiliki kestabilan, sehingga beban - beban yang ada di atas tanah tersebut seperti beban dari struktur bangunan akan ambles ke dalam.

Terjadinya likuefaksi disebabkan faktor kondisi fisik sebagai berikut:

- 1) Material lepas muda  
material lepas muda dapat diketahui dari peta geologi yaitu sedimen yang berumur Kuartar (<2.6 Juta tahun) yang umumnya terkonsolidasi lemah (gembur), selain itu juga diketahui dari pengamatan langsung dilapangan dari sumur pemboran atau galian. Pada kondisi normal tanah saling bersentuhan dan menopang kekuatan tanah, namun saat gempa bumi mengakibatkan meningkatnya tekanan air sehingga menghilangkan friksi dan tanah kehilangan penopang.
- 2) Muka Air tanah dangkal (< 10 m)  
Muka air tanah dapat diketahui dari pengamatan langsung melalui sumur bor/gali dan keberadaan mata air. selain itu juga pengamatan tidak langsung menggunakan geofisika-geolistrik. Muka air tanah dangkal menandakan tanah daerah tersebut telah jenuh dengan air.
- 3) Adanya Gempabumi  
Gerakan lateral membuat tanah bergerak dan merusak bangunan, meningkatkan tekanan air antara butiran komponen tanah sehingga kemudian butiran tersebut bergerak bebas dan kehilangan ikatan antarsatu dengan yang lain. antara
- 4) Kemiringan lereng lebih dari 1°  
Kemiringan lereng dapat diketahui atau diperoleh dari Citra dan model elevasi digital. Kemiringan lereng dapat menggerakkan lapisan tanah/sedimen dan menghasilkan longsor.

Jawa Timur termasuk daerah yang memiliki aktivitas gempa yang tinggi, hal ini disebabkan keberadaan beberapa sesar aktif. Keberadaan sesar aktif ini selain memiliki potensi terjadi gempa tetapi juga risiko kegagalan yang akan terjadi pada struktur tanah sehingga menjadikan tanah tersebut tidak memiliki kekuatan untuk mendukung/menopang beban di atasnya atau yang disebut dengan likuefaksi. pemukiman dan aktivitas masyarakat banyak yang berada di daerah rawan gempa dan secara tanpa pada tanah yang rawan terjadi likuefaksi.

Berdasarkan data RTRWP Jawa Timur tahun 2012 - 2031, beberapa zona peruntukan pemukiman berada di area sesar aktif. Peruntukan zona pemukiman berarti akan banyak jumlah penduduk yang beraktivitas atau bertempat tinggal di area yang rentan terhadap bencana gempa bumi.

### 3.8.7. KEBAKARAN HUTAN DAN LAHAN

Penyebab kebakaran hutan dan lahan faktor utama sebagai penyebab kebakaran hutan dan lahan adalah akibat ulah manusia, baik yang sengaja melakukan pembakaran ataupun akibat kelalaian dalam menggunakan api. Hal ini didukung oleh kondisi-kondisi tertentu yang membuat rawan terjadinya kebakaran, seperti El Nino yang didukung oleh kondisi lingkungan yang terdegradasi dan rendahnya kondisi sosial ekonomi masyarakat.

Penyebab kebakaran oleh manusia dapat dirinci sebagai berikut:

- a. Kebakaran hutan dan lahan yang disebabkan oleh api yang berasal dari pembakaran yang disengaja tetapi tidak dikendalikan pada saat kegiatan, misalnya dalam pembukaan penyiapan lahan pertanian oleh masyarakat ini terjadi pada beberapa titik di Kabupaten Lamongan dengan alasan membersihkan lahan dengan cara membakar itu lebih mudah dan praktis
- b. Kebakaran yang disebabkan oleh api yang berasal dari aktivitas manusia selama pemanfaatan sumber daya alam, misalnya pembakaran semak belukar yang menghalangi akses mereka dalam pemanfaatan sumber daya alam serta pembuatan api untuk memasak oleh para penebang liar, pencari ikan di dalam hutan. Karena kelalaian manusia dengan meninggalkan puntung rokok sembarangan atau bekas pembakaran sampah yang dibiarkan begitu saja. Untuk di wilayah gunung beberapa faktor kebakaran juga dipicu oleh kelalaian pendaki gunung/wisatawan lain yang meninggalkan bekas api unggun atau puntung rokok

Kerawanan terjadinya kebakaran hutan dan lahan gambut tertinggi terjadi pada musim kemarau dimana curah hujan sangat rendah dan intensitas panas matahari tinggi. Kondisi ini pada umumnya terjadi antara bulan Juni hingga Oktober dan kadang pula terjadi pada bulan Mei sampai November. Kerawanan kebakaran semakin tinggi jika ditemukan adanya gejala *El Nino*.

Dampak kebakaran hutan dan lahan berpengaruh terhadap terdegradasinya kondisi lingkungan, kesehatan manusia dan aspek sosial ekonomi bagi masyarakat. Terdegradasinya kondisi lingkungan:

- 1) rusaknya siklus hidrologi (menurunkan kemampuan intersepsi air hujan ke dalam tanah, mengurangi transpirasi vegetasi, menurunkan kelembaban tanah, dan meningkatkan jumlah air yang mengalir di permukaan (*surface run off*). Kondisi demikian menyebabkan gambut menjadi kering dan mudah terbakar, terjadinya sedimentasi dan perubahan kualitas air serta turunnya populasi dan keanekaragaman ikan di perairan. Selain itu kerusakan hidrologi di lahan gambut akan menyebabkan jangkauan intrusi air laut semakin jauh ke darat;
- 2) hilangnya sumber mata pencaharian masyarakat yang masih menggantungkan hidupnya pada hutan (berladang, beternak, berburu/menangkap ikan);
- 3) penurunan produksi kayu, terganggunya kegiatan transportasi, dan meningkatnya pengeluaran akibat biaya untuk pemadaman.

### 3.8.8. LETUSAN GUNUNGAPI

Gunung meletus merupakan peristiwa yang terjadi akibat endapan magma di dalam perut bumi yang didorong keluar oleh gas yang bertekanan tinggi. magma adalah cairan pijar yang terdapat di dalam lapisan bumi dengan suhu yang sangat tinggi, yakni lebih dari 1.000 °C. Letusan gunung berapi mampu menyemburkan batu dan abu sejauh radius 18 km atau lebih. sedangkan lava bisa mencapai sejauh 90 km. Bahaya letusan gunungapi dibagi menjadi dua berdasarkan waktu kejadiannya, yaitu bahaya utama (primer) dan bahaya ikutan (sekunder). Kedua jenis bahaya tersebut masing masing mempunyai risiko merusak dan mematikan. Bahaya primer yaitu awan panas, lontaran batu, hujan abu lebat, leleran lava, dan gas beracun. Bahaya ikutan letusan gunungapi adalah yang terjadi setelah proses peletusan berlangsung.

Secara detail bahaya yang ditimbulkan oleh letusan gunungapi sebagai berikut :

- **Awan panas dan guguran abu.** Guguran abu di lereng gunungapi disebut ladu. Ladu merupakan campuran fragmen lava, dengan pasir dan abu yang dibentuk dari kubah aktif. Ladu akan disebut sebagai awan-panas guguran ketika volume yang digugurkan menjadi besar dan terdiri dari bongkah lava membara merah pijar dan bergerak cepat. Apabila jumlah material yang gugur sangat besar, maka diasumsikan awan-panas guguran ini sudah merupakan karakter dari awan-panas letusan. Distribusi guguran gunungapi sangat dipengaruhi oleh topografi lokal. Guguran ladu cenderung mengikuti lembah; sementara guguran awan-panas akan menerjang melintasi lembah dan punggung. Suhu awan-panas di bagian dalam sangat tinggi, sementara di bagian tepi lebih cepat mendingin, sampai di bawah 450°C. Aliran awan-panas mampu menghanguskan tumbuh-tumbuhan, berbahaya bagi manusia dan hewan, serta merusak paru-paru. Suhu ladu relatif tinggi, diasumsikan suhu awal setingkat aliran lava antara 800-1.000°C. Setelah di kaki kerucut gunungapi suhu menurun menjadi 400-450°C. Kecepatan jatuhnya batu sekitar 30-35 m/detik pada kemiringan 35°, sedang kecepatan awan-panas guguran berawal dari 15-20 m/detik. Apabila terjadi peningkatan suhu lava dari 850°C menjadi 950°C, serta peningkatan kandungan gas, maka lava didorong ke luar oleh letusan kecil, sehingga masuk dalam kategori awan-panas letusan. Kecepatan awan-panas jenis ini sekitar 30-40 meter/detik, melebihi kecepatan guguran kubah lava. Penghancuran bongkah lava panas sepanjang peluncuran mendorong keluarnya gas yang tertekan. Efek dari pelepasan gas dan udara panas ini menjadikan tidak terjadi gesekan antar fragmen padat batuan. Ini menyebabkan selama terjadi awan-panas tidak terjadi bunyi bergemuruh.
- **Longsoran gunungapi.** Kerucut gunungapi muda mempunyai struktur labil sehingga mudah longsor dan membentuk rombakan di kaki lereng. Contoh kasus longsoran gunungapi ini terdapat di G. Raung dan G. Galunggung. Di G. Raung, longsoran gunungapi membentuk bukit-bukit kecil di kaki gunungapi. Bukit-bukit tersebut merupakan sisa-sisa retas lava sepanjang 60 km. Di sekitar G. Galunggung terdapat 3.600 bukit-bukit kecil yang dikenal dengan Perbukitan Seribu. Total volume bukit 142,4 juta m<sup>3</sup>, atau hanya 1/20 dari total volume sektor yang longsor. Pembentukan perbukitan ini diasumsikan terjadi karena kaldera dengan dinding tipis yang tersisa didorong ke luar, maka serakan dinding kaldera membentuk bukit-bukit di kaki gunungapi. Peristiwa di G. Raung dan G. Galunggung ini mungkin merupakan longsoran sangat besar yang kejadiannya dipicu oleh gempabumi, pembentukan retakan, guguran *vulcano-tectonic*, atau oleh erupsi *ultra-volcanic*.
- **Aliran Lava.** Oleh karena eksploisitas yang tinggi, breksi dan debu menjadi produk utama gunungapi di Indonesia, namun aliran lava juga merupakan gejala yang umum dijumpai. Contoh terbaru, lava mengalir dari celah pada G. Batur pada tahun 1926 dan 1963, serta aliran lava parasitik terjadi di G. Semeru pada tahun 1941. Tingkat kemampuan pengaliran sangat bervariasi. Aliran lava G. Merapi selama November-Desember 1930 rata-rata 300.000 m<sup>3</sup> per hari, sedang pada tahun 1942-1943 rata-rata 12.000-15.000 m<sup>3</sup> per hari. Aliran lava panas relatif dinamis, mengikuti lembah sungai sebagai aliran, atau berlembar seperti tirai lava hasil erupsi fase B dari Tangkuban Parahu. Aliran lava dalam viskositas rendah dapat berbentuk lorong lava, sebab inti cairan lava terus mengalir setelah pembekuan mantel sebelah luar.
- **Kubah Lava.** Sifat kekentalan magma meningkat sebanding dengan penambahan kandungan silika. Sebagian andesit dan dasit yang sangat asam, akan mudah membentuk kubah, yang kadang-kadang disertai dengan lidah lava tebal menonjol pada bagian bawahnya. Banyak contoh dapat ditemukan di Indonesia, misalnya kubah lava hasil erupsi G. Kelud tahun 2007 dan G. Rokatenda tahun 2013. Kubah lava di Indonesia telah dideskripsi menjadi beberapa tipe. Bentuk kubah dipengaruhi oleh konfigurasi dari tempat lava diekstrusikan. Kubah tumbuh seiring dengan penambahan energi dari dalam sehingga luar lapisan sangat diregangkan. Akan terjadi semacam stratifikasi mantel berurutan yang paralel dari luar ke dalam dengan ketebalan sampai beberapa meter. Kubah yang terbentuk mempunyai kemiringan kubah antara 35°- 40°. Akhir pembentukan kubah lava akan membentuk depresi di bagian puncaknya. Depresi ini merupakan hasil berbagai faktor, seperti penyusutan oleh pendinginan, atau berhentinya tekanan keatas.
- **Lahar.** Penamaan lahar pertama kali digunakan di Indonesia untuk menyebutkan breksi gunungapi yang ditranspor oleh air. Nama ini pertama kali digunakan untuk peristiwa pelaharan di G. Kelud. Istilah tersebut sekarang telah digunakan dalam acuan-acuan geologi dan vulkanologi. Lahar merupakan aliran lumpur yang

mengandung material rombakan dan bongkah-bongkah menyudut berasal dari gunungapi. Endapan lahar mampu mencapai ketebalan beberapa meter sampai puluhan meter. Fragmen-fragmen penyusun terletak diantara matriks yang membulat sampai menyudut. Bongkah lava yang tertransportasi dapat mencapai beberapa meter kubik. Lahar dapat dibedakan menjadi lahar hujan (dingin) dan lahar letusan (panas). Lahar hujan tidak secara khusus berhubungan dengan aktivitas gunungapi. Ia dipicu oleh hadirnya hujan di atas normal pada lereng yang tertutup oleh material lepas. Contoh lahar yang dipicu oleh hujan antara lain terdapat pada pelaharan G. Merapi yang mempunyai kisaran sebaran 25-30 km. Contoh lahar terbaru jenis ini terjadi pada pelaharan pada tahun 2011, terhadap hasil erupsi G. Merapi 2010. Lahar letusan disebabkan oleh pengosongan danau kawah, baik karena pembentukan kawah oleh amblesan maupun letusan. Letusan danau kawah akan menyebabkan arus lumpur panas, sehingga air akan bercampur dengan material gunungapi yang panas. Contoh pembentukan lahar ini terjadi di G. Kelud.

Indonesia memiliki beragam tipe gunungapi yaitu Tipe-A (77 buah), yakni gunungapi yang pernah mengalami erupsi sekurang-kurangnya satu kali sesudah 1600 Masehi. Tipe-B (28 buah), yakni gunungapi yang sesudah 1600 Masehi belum mengalami erupsi magmatik, namun masih memperlihatkan gejala kegiatan misalnya solfatara dan fumarola. Tipe-C (21 buah), yakni gunungapi yang erupsinya tidak diketahui dalam sejarah manusia namun masih terlihat tanda-tanda kegiatan masa lampau berupa lapangan fumarola. Dari beragam gunungapi yang ada tercatat bahwa gunungapi Tipe A tersebar di Sumatera (13 buah), Jawa (19 buah), Lombok (1 buah), Bali (2 buah), Sumbawa (2 buah), Flores (17 buah), Banda (7 buah), Sulawesi (6 buah) dan Kepulauan Sangir (5 buah). Di setiap provinsi tersebut memiliki lebih dari satu gunungapi aktif yang berpotensi dapat meletus dan diantaranya menjadi prioritas utama.

Banyaknya keberadaan gunungapi aktif di Provinsi Jawa Timur di jalur tengah yaitu Gunungapi Ijen (Kabupaten Bondowoso dan Banyuwangi), Semeru (Malang dan Lumajang), Bromo (Malang, Lumajang, Probolinggo dan Pasuruan), Lamongan (Lumajang dan Probolinggo), Arjuno-Welirang (Pasuruan dan Mojokerto), Kelud (Kediri, Blitar dan Malang), Raung (Banyuwangi, Bondowoso dan Jember). Kabupaten Banyuwangi dan Kabupaten Lumajang merupakan wilayah yang memiliki luas tertinggi potensi bahaya letusan gunungapi.

Jumlah penduduk yang bermukim atau memanfaatkan lahan disekitar gunungapi cenderung banyak dan meningkat. Kondisi tanah yang subur menjadi salah satu alasan penduduk untuk beraktivitas di daerah tersebut. Kriteria penetapan kawasan rawan letusan gunungapi (PP No 26 tahun 2008) meliputi wilayah disekitar kawah atau kaldera dan wilayah yang sering terlanda awan panas, aliran lava, aliran lahar lontaran atau guguran batu pijar dan/atau aliran gas beracun.

### 3.8.9. KEKERINGAN

Kekeringan secara umum dapat terjadi karena kondisi hidrometeorologi, kondisi geologis, kondisi geografis, kondisi vegetasi dan penggunaan lahan, dan pengelolaan sumberdaya air. Permasalahan kekeringan merupakan kondisi dimana pada musim kemarau terjadi kekurangan pasokan air yang lama, dan pada musim hujan sebagian besar mengalir di permukaan dan terbuang ke laut. Kejadian seperti ini apabila satu wilayah mengalami curah hujan di bawah normal secara berkepanjangan disertai kurangnya cadangan air permukaan dan air tanah. Adanya perubahan kondisi iklim maka siklus hidrologi akan berubah sehingga akan terlihat terjadi kekeringan ataupun kelebihan air. Pengelolaan sumberdaya air yang kurang baik dapat memperbesar masalah kekeringan termasuk juga adanya perubahan penggunaan lahan.

Kekeringan yang terjadi berkepanjangan dapat memicu terjadinya berbagai bencana, seperti: kelaparan, wabah penyakit dan lain sebagainya, apabila masyarakat dalam satu wilayah yang dilanda kekeringan telah kehilangan sumber pendapatan akibat gangguan pada pertanian dan ekosistem yang ditimbulkannya; kerusakan terhadap flora dan fauna, terjadinya erosi, penurunan kuantitas dan kualitas air, pencemaran udara dan lain-lain.

Walaupun kekeringan merupakan fenomena iklim musiman dan tiap daerah memiliki karakteristik hidrometeorologi yang berbeda-beda, sehingga penanganannya masing-masing wilayah berbeda dan tidak bisa diseragamkan. Penanganan kekeringan tidaklah cukup dengan hanya menuntut kewaspadaan, namun perlu melakukan tindakan untuk mengurangi

dampak yang ditimbulkan dengan membuat serangkaian perencanaan dalam menangani kekeringan dan meningkatkan ketahanan ekosistem.

Jawa Timur memiliki iklim tropis biasa tetapi dibandingkan dengan wilayah Jawa bagian barat, Jawa Timur pada umumnya memiliki curah hujan yang lebih sedikit. Curah hujan rata-rata 1.900 mm per tahun, dengan musim hujan selama 100 hari. Suhu rata-rata berkisar antara 21–34 °C.

Kekeringan diakibatkan oleh 1) rendahnya curah hujan yang disebabkan oleh rendahnya tingkat produksi uap air dan awan. Hal tersebut mengakibatkan hujan yang turun menjadi sangat sedikit, maka musim kemarau akan menjadi semakin lama dan kekeringan akan melanda. 2) letak geografis Indonesia yang berada tepat di garis khatulistiwa yang diapit 2 benua dan 2 samudera, secara geografis juga terletak di daerah “monsoon” yang merupakan fenomena alam di mana sangat sering terjadi perubahan iklim secara ekstrim disebabkan perubahan tekanan udara dari daratan. 3) El Nino adalah anomali iklim yang terjadi di wilayah Pasifik Selatan. Fenomena ini terjadi antara pesisir barat Amerika Latin dan Asia Tenggara, termasuk Indonesia

Bencana Kekeringan karena faktor lingkungan dan tata ruang beberapa hal yang mendukung terjadinya bencana ini adalah :

- Alih fungsi lahan terbuka hijau yang menjadi peruntukan lain seperti pemukiman atau bangunan infrastruktur sehingga air tidak dapat meresap ke dalam tanah dan semakin sedikitnya cadangan air dalam tanah. Alih fungsi lahan menjadi permukiman warga, pengembangan tempat wisata, dan alih fungsi lahan hutan menjadi pertanian –misalnya di lereng Gunung Penanggungan Mojokerto
- Kerusakan hidrologis merupakan kerusakan fungsi dari wilayah hulu sungai karena waduk dan pada bagian saluran irigasinya terisi sedimen dalam jumlah yang sangat besar. Akibatnya, kapasitas dan daya tampung air akan berkurang sangat drastis dan hal tersebut akan memicu timbulnya kekeringan saat datangnya musim kemarau.
- Kehilangan tutupan hutan/ vegetasi<sup>2</sup> yang menyebabkan infiltrasi air hujan kedalam tanah akan berkurang karena air hujan akan menjadi *surface run off* – wilayah ini rata-rata terletak di bagian selatan dan wilayah pegunungan seperti G. Penanggungan, G. Kelud, G. Ijen, G. Welirang – Arjuno, Bromo Tengger Semeru, G. Wilis, G. Betiri
- Penggunaan air yang terlalu berlebihan hingga airnya habis maka pemanfaatan sumber daya air tidak dapat berkelanjutan, karena masyarakat belum bisa mengelola sumber daya air yang ada secara baik, ataupun prasarana sumber daya air yang kurang. Biasanya, penggunaan air berlebihan ini bisa disebabkan kebiasaan menggunakan air untuk rumah tangga yang berlebihan atau penggunaan air dalam jumlah besar oleh para petani untuk mengairi sawah. Jika dilakukan terus menerus akan berdampak pada habisnya cadangan air

Wilayah Sebaran luas bahaya kekeringan masing-masing kabupaten/kota yang memiliki luas tertinggi bahaya kekeringan pada kelas rendah adalah Kabupaten Malang, Sedangkan kabupaten Jember adalah kabupaten yang memiliki luas tertinggi bahaya kekeringan pada kelas sedang dan Kabupaten Sumenep merupakan wilayah yang memiliki luas tertinggi potensi bahaya kekeringan dengan kelas tinggi di Provinsi Jawa Timur.

### 3.8.10. TANAH LONGSOR

Pada prinsipnya tanah longsor terjadi bila gaya pendorong pada lereng lebih besar daripada gaya penahan. Gaya penahan umumnya dipengaruhi oleh kekuatan batuan dan kepadatan tanah. Sedangkan gaya pendorong dipengaruhi oleh besarnya sudut lereng, air, beban serta berat jenis tanah batuan

Faktor-faktor Penyebab Tanah Longsor

<sup>2</sup> <https://gfw.global/3pGpgio>

- 1). Hujan Ancaman tanah longsor biasanya dimulai pada bulan November karena meningkatnya intensitas curah hujan. Musim kering yang panjang akan menyebabkan terjadinya penguapan air di permukaan tanah dalam
- 2). Lereng terjal Lereng atau tebing yang terjal akan memperbesar gaya pendorong. Lereng yang terjal terbentuk karena pengikisan air sungai, mata air, air laut, dan angin. Kebanyakan sudut lereng yang menyebabkan longsor adalah 180 apabila ujung lerengnya terjal dan bidang longsorannya mendatar
- 3). Tanah yang kurang padat dan tebal Jenis tanah yang kurang padat adalah tanah lempung atau tanah liat dengan ketebalan lebih dari 2,5 m dan sudut lereng lebih dari 220. Tanah jenis ini memiliki potensi untuk terjadinya tanah longsor terutama bila terjadi hujan. Selain itu tanah ini sangat rentan terhadap pergerakan tanah karena menjadi lembek terkena air dan pecah ketika hawa terlalu panas.
- 4). Batuan yang kurang kuat Batuan endapan gunungapi dan batuan sedimen berukuran pasir dan campuran antara kerikil, pasir, dan lempung umumnya kurang kuat. Batuan tersebut akan mudah menjadi tanah bila mengalami proses pelapukan dan umumnya rentan terhadap tanah longsor bila terdapat pada lereng yang terjal
- 5). Jenis tata lahan Tanah longsor banyak terjadi di daerah tata lahan persawahan, perladangan, dan adanya genangan air di lereng yang terjal. Pada lahan persawahan akarnya kurang kuat untuk mengikat butir tanah dan membuat tanah menjadi lembek dan jenuh dengan air sehingga mudah terjadi longsor. Sedangkan untuk daerah perladangan penyebabnya adalah karena akar pohonnya tidak dapat menembus bidang longsor yang dalam dan umumnya terjadi di daerah longsor lama.
- 6). Getaran yang terjadi biasanya diakibatkan oleh gempa bumi, ledakan, getaran mesin, dan getaran lalu lintas kendaraan. Akibat yang ditimbulkannya adalah tanah, badan jalan, lantai, dan dinding rumah menjadi retak.
- 7). Susut muka air danau atau bendungan akibat susutnya muka air yang cepat di danau maka gaya penahan lereng menjadi hilang, dengan sudut kemiringan waduk 220 mudah terjadi longsor dan penurunan tanah yang biasanya diikuti oleh retakan
- 8). Adanya beban tambahan seperti beban bangunan pada lereng, dan kendaraan akan memperbesar gaya pendorong terjadinya longsor, terutama di sekitar tikungan jalan pada daerah lembah. Akibatnya adalah sering terjadinya penurunan tanah dan retakan yang arahnya ke arah lembah
- 9). Pengikisan/erosi yang disebabkan aliran air permukaan atau air hujan, sungai-sungai atau gelombang laut yang menggerus kaki lereng-lereng bertambah curam Pengikisan banyak dilakukan oleh air sungai ke arah tebing. Selain itu akibat penggundulan hutan di sekitar tikungan sungai, tebing akan menjadi terjal
- 10). Adanya material timbunan pada tebing Untuk mengembangkan dan memperluas lahan pemukiman umumnya dilakukan pemotongan tebing dan penimbunan lembah. Tanah timbunan pada lembah tersebut belum terpadatkan sempurna seperti tanah asli yang berada di bawahnya. Sehingga apabila hujan akan terjadi penurunan tanah yang kemudian diikuti dengan retakan tanah
- 11). Bekas longsor lama umumnya terjadi selama dan setelah terjadi pengendapan material gunungapi pada lereng yang relatif terjal atau pada saat atau sesudah terjadi patahan kulit bumi. Bekas longsor lama memiliki ciri:
  - a. Adanya tebing terjal yang panjang melengkung membentuk tapal kuda.
  - b. Umumnya dijumpai mata air, pepohonan yang relatif tebal karena tanahnya gembur dan subur.
  - c. Daerah badan longsor bagian atas umumnya relatif landai.
  - d. Dijumpai longsor kecil terutama pada tebing lembah.
  - e. Dijumpai tebing-tebing relatif terjal yang merupakan bekas longsor kecil pada longsor lama.
  - f. Dijumpai alur lembah dan pada tebingnya dijumpai retakan dan longsor kecil.
  - g. Longsor lama ini cukup luas
- 12). Adanya bidang diskontinuitas (bidang tidak sinambung) Bidang tidak sinambung ini memiliki ciri:
  - a. Bidang perlapisan batuan
  - b. Bidang kontak antara tanah penutup dengan batuan dasar
  - c. Bidang kontak antara batuan yang retak-retak dengan batuan yang kuat.

Dari 2010 sampai 2020, Jawa Timur kehilangan 5.370 ha hutan, menyumbang 11% dari total kehilangan tutupan pohon dalam periode yang sama. Area total hutan primer basah di Jawa Timur berkurang 2.3% dalam periode waktu ini.



- d. Bidang kontak antara batuan yang dapat melewatkan air dengan batuan yang tidak melewatkan air (kedap air).
- e. Bidang kontak antara tanah yang lembek dengan tanah yang
- f. padat.
- g. Bidang-bidang tersebut merupakan bidang lemah dan dapat berfungsi sebagai bidang luncuran tanah longsor

Selain faktor cuaca dan fisiografi yang menjadi penyebab terjadinya tanah longsor beberapa faktor yang menjadi pendorong bencana tanah longsor adalah :

- 1) Penggundulan hutan - Pepohonan di lereng, tebing, gunung, atau bukit berfungsi untuk menyerap air agar mencegah erosi tanah. Jika sebuah area, terutama area lereng dan tebing tidak memiliki cukup pepohonan, ini akan menyebabkan terjadinya tanah longsor. Hutan gundul akan mempengaruhi struktur tanah yang melonggar karena tidak memiliki penahan, juga air tidak memiliki daerah resapan
- 2) Penataan pertanian yang salah - keberadaan lahan pertanian di lereng gunung. Penataan lahan pertanian maupun perkebunan yang buruk, akan berdampak pada timbulnya bencana longsor. Tanaman pertanian dan perkebunan memiliki akar yang kecil dan tidak cukup kokoh untuk menjaga struktur tanah tetap kuat.
- 3) Tumpukan sampah - Selain menyebabkan banjir, tumpukan sampah juga bisa jadi penyebab tanah longsor. Sampah yang tidak pernah diolah dan dibiarkan menggunung akan berisiko longsor terutama karena tekanan dan air hujan yang memiliki intensitas yang tinggi. Hal ini pernah terjadi di TPA Leuwigajah dan membuat puluhan orang tewas.

### 3.8.11. TSUNAMI

Indonesia adalah negara yang rawan tsunami, karena merupakan daerah pertemuan tiga lempeng tektonik utama dunia, yakni Lempeng Eurasia, Lempeng Indo-Australia dan Lempeng Pasifik. Sejumlah daerah di pulau-pulau yang berhadapan langsung dengan zona penunjaman antar lempeng ini, seperti bagian barat Pulau Sumatera, selatan Pulau Jawa, Nusa Tenggara, bagian utara Papua, serta Sulawesi dan Maluku merupakan kawasan yang sangat rawan tsunami.

Catatan sejarah tsunami di Indonesia menunjukkan bahwa kurang lebih 172 tsunami yang terjadi dalam kurun waktu antara tahun 1600–2012.1 Berdasarkan sumber pembangkitnya diketahui bahwa 90% dari tsunami tersebut disebabkan oleh aktivitas gempabumi tektonik, 9% akibat aktivitas vulkanik dan 1% oleh tanah longsor yang terjadi dalam tubuh air (danau atau laut) maupun longsoran dari darat yang masuk ke dalam tubuh air. Dalam dua dekade terakhir terjadi sedikitnya sepuluh kejadian bencana tsunami di Indonesia. Sembilan di antaranya merupakan tsunami yang merusak dan menimbulkan korban jiwa serta material, yaitu tsunami di Flores (1992); Banyuwangi, Jawa Timur (1994); Biak (1996); Maluku (1998); Banggai; Sulawesi Utara (2000); Aceh (2004); Nias (2005); Jawa Barat (2006); Bengkulu (2007); dan Mentawai (2010). Dampak yang ditimbulkan tsunami tersebut adalah sekitar 170 ribu orang meninggal dunia.

### 3.8.12. EPIDEMI DAN WABAH PENYAKIT

Epidemi dan wabah penyakit yang telah ditetapkan oleh BNPB dan Kementerian Kesehatan sebagai prioritas utama rawan bencana adalah penyakit campak, demam berdarah (DBD), malaria, difteria, dan hepatitis.

Penyakit campak disebabkan oleh virus campak atau biasa disebut virus measles. Virus campak termasuk genus *Morbilivirus familia Paramyxoviridae*. Penyakit ini sangat menular dan akut, menyerang hampir semua anak kecil. Bila mengenai balita terutama dengan gizi buruk maka dapat terjadi komplikasi. Komplikasi yang sering adalah *bronchopneumonia*, *gastroenteritis*, dan *otitis media*; ensefalitis jarang terjadi tetapi dapat berakibat fatal, yaitu kematian.

Difteri adalah salah satu penyakit yang sangat menular, dapat dicegah dengan imunisasi, dan disebabkan oleh bakteri gram positif *Corynebacterium diptheriae* strain toksin. Penyakit ini ditandai dengan adanya peradangan pada tempat infeksi, terutama pada selaput mukosa faring, laring, tonsil, hidung dan juga pada kulit. Manusia adalah satu-satunya reservoir *Corynebacterium diptheriae*. Penularan terjadi secara droplet (percikan ludah) dari batuk, bersin, muntah, melalui alat makan, atau kontak langsung dari lesi di kulit.

Penyebab penyakit demam berdarah adalah virus Dengue dan ditularkan melalui gigitan nyamuk *Ae. Aegypti* dan *Ae. Albopictus*. Indonesia merupakan daerah endemik demam berdarah. Sampai pertengahan tahun 2013 ini, kasus demam berdarah terjadi di 31 provinsi dengan penderita 48.905 orang 376 di antaranya meninggal dunia. DBD termasuk kategori emerging diseases atau penyakit yang sering terjadi di masyarakat. Penyakit ini tergolong *arbovirolosis* (penyakit virus) yang telah menyebar luas di Indonesia dan berpotensi menimbulkan KLB atau kejadian luar biasa, terutama di musim hujan.

Penyakit malaria adalah penyakit infeksi yang disebabkan oleh *Parasite Plasmodium* yang hidup dan berkembang biak dalam sel darah manusia. Penyakit ini secara alami ditularkan melalui gigitan nyamuk anopheles betina. Salah satu penyakit endemik yang kerap ditemukan di negara dengan iklim tropis seperti Indonesia ini dapat menyerang semua kelompok umur, termasuk laki-laki maupun perempuan. Gejala yang dikeluhkan saat terinfeksi malaria dapat meliputi demam, menggigil, sakit kepala, mual atau muntah.

Hepatitis dipakai untuk semua jenis peradangan pada sel-sel hati, yang bisa disebabkan oleh infeksi (virus, bakteri, parasit), obat-obatan (termasuk obat tradisional), konsumsi alkohol, lemak yang berlebih dan penyakit autoimun. Ada 5 jenis hepatitis virus yaitu Hepatitis A, Hepatitis B, Hepatitis C, Hepatitis D, dan Hepatitis E (antara hepatitis yang satu dengan yang lain tidak saling berhubungan). Diperkirakan terdapat 28 Juta penduduk Indonesia yang terinfeksi Hepatitis B atau C, dimana 14 juta diantaranya berpotensi untuk menjadi kronis, bahkan diantara yang kronis tersebut 1,4 juta orang berpotensi untuk menderita kanker hati.

Epidemi dan wabah penyakit merupakan hal yang potensial timbul di Indonesia, mengingat banyaknya penduduk Indonesia yang masih hidup di bawah garis kemiskinan dan tidak dapat hidup sehat dan higienis secara memadai. Berjangkitnya penyakit dapat mengancam manusia maupun hewan ternak dan berdampak serius dalam bentuk kematian dan terganggunya roda perekonomian.

Semakin tinggi persentase dependency ratio menunjukkan semakin tinggi beban yang harus ditanggung penduduk yang produktif untuk membiayai hidup penduduk yang belum produktif dan tidak produktif lagi. Angka Beban Ketergantungan penduduk Indonesia pada tahun 2020 sebesar 46,79%. Hal ini berarti bahwa 100 penduduk Indonesia yang produktif, di samping menanggung dirinya sendiri, juga menanggung kurang lebih 47 orang yang tidak produktif. Implikasi kenaikan penduduk lansia ini terhadap sistem kesehatan adalah (1) meningkatnya kebutuhan pelayanan sekunder dan tersier, (2) meningkatnya kebutuhan pelayanan home care dan (3) meningkatnya biaya kesehatan.

Perekonomian Indonesia 2020 yang diukur berdasarkan PDB atas dasar harga berlaku mencapai 15.434,2 triliun rupiah dan PDB per kapita mencapai 56,9 Juta rupiah atau US\$3.911,7. Dampak negatif Covid-19 memang terasa di seluruh perekonomian dunia, termasuk Indonesia yang membawa kontraksi yang sangat buruk. Masalah penduduk miskin yang sulit berkurang akan masih menjadi masalah penting. Jumlah penduduk miskin yang bertambah menyebabkan permasalahan biaya yang harus ditanggung pemerintah bagi mereka. Tingkat kemiskinan semakin parah semakin menjauhi dibawah garis kemiskinan (jumlah rupiah minimum yang dibutuhkan untuk memenuhi kebutuhan pokok minimum makanan yang setara dengan 2.100 kilokalori per kapita per hari dan kebutuhan pokok bukan makanan).

Kemampuan penduduk dalam membaca dan menulis merupakan kemampuan yang mendasar, dilihat berdasarkan indikator Angka Melek Huruf (AMH). Berdasarkan jenis kelamin, AMH laki-laki (98,7 %) lebih tinggi dari perempuan (96,9 %). AMH menunjukkan seberapa banyak penduduk di suatu wilayah yang memiliki kemampuan dasar untuk memperluas

akses informasi, sehingga bertambah pengetahuan dan keterampilan mereka, yang pada akhirnya penduduk tersebut mampu meningkatkan kualitas hidup diri, keluarga, maupun negaranya di berbagai bidang kehidupan. Kesetaraan Gender. Kualitas SDM perempuan harus tetap perlu ditingkatkan, terutama dalam hal: (1) perempuan akan menjadi mitra kerja aktif bagi laki-laki dalam mengatasi masalah-masalah sosial, ekonomi, dan politik; dan (2) perempuan turut mempengaruhi kualitas generasi penerus karena fungsi reproduksi perempuan berperan dalam mengembangkan SDM di masa mendatang.

Disparitas Status Kesehatan. Meskipun secara nasional kualitas kesehatan masyarakat telah meningkat, akan tetapi disparitas status kesehatan antar tingkat sosial ekonomi, antar kawasan, dan antar perkotaan- pedesaan masih cukup tinggi. Angka kematian bayi dan angka kematian balita pada golongan termiskin hampir empat kali lebih tinggi dari golongan terkaya. Selain itu, angka kematian bayi dan angka kematian ibu melahirkan lebih tinggi di daerah pedesaan, di kawasan timur Indonesia, serta pada penduduk dengan tingkat pendidikan rendah. Persentase anak balita yang berstatus gizi kurang dan buruk di daerah pedesaan lebih tinggi dibandingkan daerah perkotaan.

Diberlakukannya Sistem Jaminan Sosial Nasional (SJSN). Menurut peta jalan menuju Jaminan Kesehatan Nasional ditargetkan pada tahun 2019 semua penduduk Indonesia telah tercakup dalam JKN (Universal Health Coverage - UHC). Diberlakukannya JKN ini jelas menuntut dilakukannya peningkatan akses dan mutu pelayanan kesehatan, baik pada fasilitas kesehatan tingkat pertama maupun fasilitas kesehatan tingkat lanjutan, serta perbaikan sistem rujukan pelayanan kesehatan. Untuk mengendalikan beban anggaran negara yang diperlukan dalam JKN memerlukan dukungan dari upaya kesehatan masyarakat yang bersifat promotif dan preventif agar masyarakat tetap sehat dan tidak mudah jatuh sakit. Perkembangan kepesertaan JKN ternyata cukup baik. Penambahan peserta yang cepat ini tidak diimbangi dengan peningkatan jumlah fasilitas kesehatan, sehingga terjadi antrian panjang yang bila tidak segera diatasi, kualitas pelayanan bisa turun.

Penyakit menular tetap menjadi penyebab utama kematian di seluruh dunia. Penyebabnya antara lain munculnya penyakit infeksi baru (*emerging disease*) dan munculnya kembali penyakit menular lama (*re-emerging disease*). Penyakit infeksi baru berupa wabah penyakit menular yang tidak diketahui sebelumnya atau penyakit menular baru yang insidennya meningkat signifikan dalam dua dekade terakhir. Sementara penyakit menular lama adalah wabah penyakit menular yang muncul kembali setelah penurunan yang signifikan dalam insiden di masa lampau.

Kemunculan dua permasalahan itu dipengaruhi oleh faktor evolusi dari microbial agent seperti variasi genetik, rekombinasi, mutasi dan adaptasi, hubungan microbial agent dengan hewan perantara (*zoonotic encounter*). Faktor lainnya berupa perubahan iklim dan lingkungan, penggunaan pestisida, penggunaan obat antimikrobal yang bisa menyebabkan resistensi dan penurunan penggunaan vaksin, perkembangan industri dan ekonomi, perpindahan masyarakat secara massal yang membawa wabah penyakit tertentu, dan perang seperti ancaman penggunaan bioterorisme atau senjata biologis.

### 3.8.13. KEGAGALAN TEKNOLOGI

Kegagalan Teknologi adalah semua kejadian bencana yang diakibatkan oleh kesalahan desain, pengoperasian, kelalaian dan kesengajaan manusia dalam penggunaan teknologi dan/atau industri. Penyebab langsung (pemicu) kegagalan Teknologi antara lain kebakaran, kegagalan/kesalahan desain keselamatan pabrik teknologi, kesalahan prosedur pengoperasian pabrik/ teknologi, kerusakan komponen, kebocoran reaktor nuklir, kecelakaan transportasi (darat, laut, udara). Keterpaparan pada bahaya teknologi bukan saja permasalahan industri di perkotaan atau kawasan industri. Hampir semua proses modernisasi tersebar ke hampir semua wilayah dan lingkungan sosial.

Masalah terkait antara lain: tingginya pemakaian bahan-bahan kimia yang berbahaya mudah terbakar, terbatasnya ketahanan terhadap kebakaran dengan menggunakan material bangunan ataupun peralatan yang tahan api, tidak adanya

daerah penyangga atau penghalang api serta penyebaran asap/pengurai asap, gagalnya fungsi sistem deteksi dan peringatan dini, tidak adanya perencanaan kesiapsiagaan dalam peningkatan kemampuan pemadaman kebakaran dan penanggulangan asap, tanggap darurat dan evakuasi bagi pegawai serta penduduk di sekitar, terbatasnya sosialisasi rencana penyelamatan kepada pegawai dan masyarakat sekitarnya bekerjasama dengan instansi terkait, tantangan pengendalian kapasitas penampungan bahan kimia yang berbahaya dan mudah terbakar, rendahnya standar keselamatan di pabrik dan desain peralatan, tidak adanya antisipasi kemungkinan bahaya dalam desain pabrik, serta tidak ada prosedur operasi penyelamatan jika terjadi kecelakaan teknologi.

### 3.8.14. PANDEMI COVID - 19

COVID-19 disebabkan oleh virus SARS CoV-2 yang merupakan Corona Virus jenis baru dengan analisis filogenetik mendekati isolat Coronavirus dari kelelawar Chinese chrysanthemum-headed bats yang diisolasi pada tahun 2015. SARS CoV-2 ini merupakan Coronavirus kluster  $\beta$ -coronavirus yang merupakan zoonosis coronavirus yang baru setelah SARS dan *Middle East Respiratory Syndrome* (MERS CoV). Virus ini termasuk dalam sub genus botulinum Coronaviridae. Hasil sekuensing menunjukkan bahwa SARS CoV-2 homolog 79,5% dengan SARS-COV.

Virus Influenza sangat mudah mengalami perubahan genetik. Para ahli memperkirakan Pandemi Influenza akan terjadi bila Virus Influenza mengalami mutasi atau percampuran genetik antara beberapa Virus Influenza (*reassortment*) menjadi Virus Influenza jenis baru. Manusia belum mempunyai kekebalan terhadap Virus Influenza jenis baru tersebut. Sehingga bila seseorang terinfeksi Virus Influenza jenis baru tersebut dapat mengalami gejala yang lebih serius daripada influenza musiman. Selain itu Virus Influenza juga memiliki sifat mudah menular sehingga influenza jenis baru dapat menyebabkan timbulnya epidemi/pandemi.

Potensi ancaman COVID-19 atau variannya dapat masuk ke Indonesia/daerah melalui pelaku perjalanan internasional melalui pelabuhan, bandara udara dan lintas batas, maupun tertular dari orang di dalam daerah terjangkau di Indonesia maupun pelaku perjalanan dari daerah terjangkau. Tingginya mobilitas keluar masuk wilayah ini meningkatkan potensi ancaman masuknya penyakit-penyakit yang berpotensi menyebabkan kedaruratan kesehatan masyarakat (KKM). Selain itu beberapa pusat pertumbuhan/ekonomi atau kota besar/ metropolitan dengan mobilitas penduduk tinggi, dengan penduduk yang padat, sangat rentan dengan penyebaran COVID-19.

Kondisi geografis wilayah kepulauan disatu sisi menjadi keuntungan - termasuk adanya sejumlah lokasi yang berada di wilayah terpencil dan/atau memiliki akses geografis sulit, menjadi "lockdown" atau "karantina alamiah". Namun, bila terjadi kedaruratan dan membutuhkan mobilisasi bantuan, akses yang sulit ini tentu akan menjadi tantangan yang signifikan. Situasi respon bencana seperti letusan gunung berapi, gempa dan tsunami yang dapat menghambat penanganan pandemi.

Tidak semua daerah mempunyai rencana respon menghadapi pandemi dan tidak semua daerah mempunyai rencana kesiapsiagaan dan respon pandemi di rumah sakit, ini menyebabkan tenaga kesehatan yang berada di rumah sakit rentan tertular COVID-19 dan dapat menyebabkan terjadinya penularan lebih lanjut di rumah sakit.

Secara umum analisis risiko pandemi COVID-19 mempertimbangkan pengaruh kasus yang terdeteksi, jumlah penduduk, kepadatan penduduk, mobilitas dengan melihat banyaknya penerbangan domestik maupun Internasional, banyaknya penduduk yang rentan dengan melihat angka jumlah penduduk yang berusia 65 tahun keatas, dan konteks kapasitas kesiapsiagaan daerah dengan melihat kapabilitas rumah sakit rujukan, jumlah fasilitas kesehatan.

Sebagai pembelajaran BAPPENAS menyimpulkan bahwa aspek ketahanan sistem kesehatan perlu diperbaiki; yaitu:

- 1) kapasitas keamanan kesehatan;
- 2) kapasitas pelayanan kesehatan;

- 3) upaya promotif dan preventif; dan
- 4) manajemen respons dalam penanganan pandemi (Bappenas 2021).

Distribusi Puskesmas belum merata di kecamatan belum merata, ini dapat menggambarkan kondisi aksesibilitas masyarakat terhadap pelayanan kesehatan primer. Terpenuhi atau tidaknya kebutuhan masyarakat terhadap pelayanan kesehatan rujukan dan perorangan di suatu wilayah dapat dilihat dari rasio tempat tidur terhadap 1.000 penduduk. Standar WHO adalah 1 tempat tidur untuk 1.000 penduduk. Untuk menunjang upaya pelayanan kesehatan diperlukan Laboratorium kesehatan untuk memeriksa, menganalisa, mengidentifikasi bahan dalam penentuan jenis penyakit, penyebab penyakit, dan kondisi kesehatan tertentu.

### 3.10. POTENSI BENCANA PRIORITAS

Identifikasi potensi bencana yang diprioritaskan ditentukan atas dasar informasi klasifikasi kelas risiko yang berada pada kategori tinggi. Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan kajian bencana di Provinsi Jawa Timur diketahui bahwa kelas risiko bencana dengan kelas tinggi terjadi untuk Banjir, Banjir Bandang, Cuaca Ekstrim, Kekeringan, Kebakaran Hutan dan Lahan, Tanah Longsor, dan Gelombang Ekstrim dan Abrasi, Gempabumi, Tsunami, Letusan Gunungapi Arjuno Welirang, Letusan Gunungapi Bromo, Letusan Gunungapi Ijen, Letusan Gunungapi Argopuro, Letusan Gunungapi Kelud, Letusan Gunungapi Lamongan, Letusan Gunungapi Raung, Letusan Gunungapi Semeru, Letusan Gunungapi Wilis.

Bencana yang memiliki kecenderungan meningkat yaitu Banjir, Banjir Bandang, Cuaca Ekstrim, Kekeringan, Kebakaran Hutan dan Lahan, Tanah Longsor. Kejadian banjir paling sering terjadi dengan jumlah kejadian bencana paling banyak dibandingkan bencana yang lain. Bencana ini memiliki prioritas yang harus ditangani karena berada pada zona merah atau memiliki risiko tinggi, sehingga perlu adanya perhatian khusus agar tidak semakin mengakibatkan kerugian besar. Bencana Gelombang Ekstrim dan Abrasi memiliki tingkat risiko tinggi dengan kecenderungan tetap, sehingga perlu penanganan prioritas di bawah bencana yang mengalami risiko tinggi dengan kecenderungan kejadian yang meningkat. Adapun rincian prioritas penanganan bencana Provinsi Jawa Timur dapat dilihat pada **Tabel 3.150**.

**Tabel 3.150.** Matriks Analisis Penentuan Prioritas Penanganan Risiko Bencana di Provinsi Jawa Timur

PRIORITAS PENANGANAN RISIKO BENCANA		KELAS RISIKO BENCANA		
		RENDAH	SEDANG	TINGGI
KECENDERUNGAN KEJADIAN BENCANA	MENURUN		Letusan Gunungapi Lawu,	Gempabumi, Tsunami, Letusan Gunungapi Arjuno Welirang, Letusan Gunungapi Bromo, Letusan Gunungapi Ijen, Letusan Gunungapi Argopuro, Letusan Gunungapi Kelud, Letusan Gunungapi Lamongan, Letusan Gunungapi Raung, Letusan Gunungapi Semeru, Letusan Gunungapi Wilis
	TETAP	Covid-19, Epidem Dan Wabah Penyakit, Kegagalan Teknologi	Likuefaksi	Gelombang Ekstrim dan Abrasi
	MENINGKAT			Banjir, Banjir Bandang, Cuaca Ekstrim, Kekeringan, Kebakaran Hutan dan Lahan, Tanah Longsor,

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2021

- I Prioritas Pertama
- II Prioritas Kedua
- III Prioritas Ketiga

Tabel di atas menunjukkan bahwa bencana Banjir, Banjir Bandang, Cuaca Ekstrim, Kekeringan, Kebakaran Hutan dan Lahan, Tanah Longsor, dan Gelombang Ekstrim dan Abrasi yang menjadi prioritas pertama untuk ditanggulangi oleh pemerintah. Prioritas kedua dalam penanganan adalah bencana Likuefaksi, Gempabumi, Tsunami, Letusan Gunungapi Arjuno Welirang, Letusan Gunungapi Bromo, Letusan Gunungapi Ijen, Letusan Gunungapi Argopuro, Letusan Gunungapi Kelud, Letusan Gunungapi Lamongan, Letusan Gunungapi Raung, Letusan Gunungapi Semeru, Letusan Gunungapi Wilis. Sedangkan untuk prioritas ketiga adalah bencana Covid-19, Epidem Wabah Penyakit, Kegagalan Teknologi dan Letusan Gunungapi Lawu.



# BAB 4

## REKOMENDASI

### 4.1. REKOMENDASI GENERIK

Analisis kajian risiko bencana juga menghasilkan rekomendasi tindakan penanggulangan bencana yang perlu dilakukan oleh pemerintah daerah. Rekomendasi tindakan tersebut diperoleh dari kajian kapasitas daerah berdasarkan ketahanan daerah. Kajian ketahanan daerah ditujukan untuk pemerintah daerah. Oleh karena itu, pemilihan rekomendasi tindakan perlu mempertimbangkan kondisi daerah terhadap penanggulangan bencana dari segi pemerintah.

Beberapa rekomendasi tindakan penanggulangan bencana dapat dihasilkan dari analisis kajian risiko khususnya di bagian kajian kapasitas daerah. Rekomendasi tindakan tersebut dinilai dari kondisi daerah berdasarkan 71 Indikator Ketahanan Daerah (IKD) yang difokuskan untuk pemerintah daerah. 71 indikator hanya melingkupi 8 (delapan) jenis bahaya yang menjadi tanggung jawab bersama antar pemerintah pusat, pemerintah provinsi dan pemerintah daerah dalam upaya penyelenggaraan penanggulangan bencana. Bahaya tersebut yaitu gempa bumi, tsunami, banjir, tanah longsor, kebakaran hutan dan lahan, kekeringan, letusan gunungapi, dan banjir bandang. Sementara itu, kajian kesiapsiagaan difokuskan terhadap masyarakat dengan 19 indikator pencapaian. Lingkup bahaya dalam kajian ini adalah selain dari 8 (delapan) jenis bahaya pada 71 indikator yang menjadi tanggung jawab pemerintah daerah.

Penjabaran secara umum hasil analisis terkait dengan 7 (tujuh) Kegiatan Penanggulangan Bencana dengan 71 indikator telah dijabarkan dalam bab sebelumnya. Untuk melihat beberapa rekomendasi tindakan yang akan ditindaklanjuti dari kajian risiko bencana ini perlu adanya analisis kondisi daerah yang mengacu kepada indikator yang ada. Adapun rekomendasi tindakan penanggulangan bencana berdasarkan 7 (tujuh) Kegiatan Penanggulangan Bencana dibahas lebih lanjut pada sub bab berikut.

#### 1. Perkuatan Kebijakan dan Kelembagaan

- 1) Penerapan Peraturan Daerah tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana. Provinsi Jawa Timur perlu memperkuat upaya penyelenggaraan penanggulangan bencana, terutama pada kabupaten/kota risiko tinggi. Penyelenggaraan penanggulangan bencana terintegrasi pada dokumen perencanaan pembangunan daerah dan perencanaan tata ruang dan wilayah, secara sistematis dilaksanakan oleh pemerintah daerah, swasta, dan masyarakat untuk mengurangi risiko bencana. Penyelenggaraan penanggulangan bencana secara efektif dapat tercapai jika didukung dengan penguatan kebijakan dan kelembagaan yang baik. Ketersediaan sarana kebijakan dan kelembagaan yang kuat dapat menghasilkan pengelolaan rencana penanggulangan bencana yang sistematis, terarah dan efektif. Pemerintah daerah selaku penyelenggara rencana penanggulangan bencana di tingkat daerah diharapkan mampu melaksanakan upaya-upaya yang sistematis dalam mencapai pengurangan risiko bencana. Sehingga, kebijakan penanggulangan bencana yang dihasilkan oleh Pemerintah daerah dapat sejalan dengan perencanaan pembangunan nasional.
- 2) Penerapan aturan teknis pelaksanaan fungsi BPBD untuk memperkuat fungsi komando, koordinator, dan pelaksana.
- 3) Penguatan aturan dan mekanisme Forum PRB dalam bentuk aturan teknis tentang Forum PRB di provinsi dan kabupaten/kota, semisal peraturan gubernur dan/atau peraturan bupati/walikota.
- 4) Optimalisasi penerapan aturan dan mekanisme penyebaran informasi kebencanaan, Provinsi Jawa Timur perlu menyusun aturan dan mekanisme penyebaran informasi kebencanaan dalam bentuk sop. hal ini perlu dilakukan agar informasi kebencanaan dapat diakses oleh seluruh lapisan masyarakat di Provinsi Jawa Timur dengan

memanfaatkan teknologi, media sosial, serta platform PPID masing-masing OPD sebagai bentuk keterbukaan informasi publik untuk kepentingan informasi kebencanaan;

- 5) Penguatan Peraturan Daerah tentang Rencana Penanggulangan Bencana, Provinsi Jawa Timur sebaiknya melakukan pembaharuan dokumen RPB sebagai acuan program dan aksi multipihak penanggulangan bencana pada periode 2023-2026.
- 6) Penguatan peraturan daerah tentang rencana tata ruang wilayah berbasis kajian risiko bencana untuk pengurangan risiko bencana, melakukan pembaharuan Perda RTRW yang telah terintegrasi dengan dokumen Kajian Risiko Bencana 2023-2026.
- 7) peningkatan kapabilitas dan tata kelola BPBD dalam menerapkan ketiga fungsi, dengan meningkatkan kapasitas personil, sarana dan prasarana, memperkuat koordinasi dan komunikasi lintas sektor.
- 8) Optimalisasi pencapaian fungsi Forum PRB, memperkuat fungsi Forum PRB kabupaten/kota.
- 9) Penguatan fungsi Pengawasan dan Penganggaran Legislatif dalam Pengurangan Risiko Bencana di Daerah untuk mendorong penerapan Peraturan Daerah tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana, dan alokasi anggaran yang proporsional bagi program-program pengelolaan risiko bencana secara holistik.

### 2. Pengkajian Risiko dan Perencanaan Terpadu

1. Penyusunan Kajian Risiko Bencana dan Pembaharuannya sesuai dengan aturan, Dokumen Kajian Risiko Bencana Provinsi Jawa Timur sebaiknya dapat disahkan menjadi peraturan daerah, agar dapat menjadi landasan hukum bagi penyelenggaraan penanggulangan bencana, baik KRB Provinsi dan Kabupaten/Kota.
2. Optimalisasi Penerapan Rencana Penanggulangan Bencana Daerah, melakukan pembaharuan dan pengesahan Dokumen RPB dengan Peraturan Gubernur sebagai acuan program dan aksi multipihak penanggulangan bencana pada periode 2023-2026.

### 3. Pengembangan Sistem Informasi, Diklat dan Logistik

1. Penerapan dan Peningkatan Fungsi Informasi Kebencanaan Daerah, menyediakan mekanisme agar informasi kejadian bencana dapat terintegrasi antar sektor dan dapat dimanfaatkan masyarakat sebagai acuan dalam membentuk skenario operasi kebencanaan yang berpotensi terjadi.
2. Membangun Partisipasi Aktif Masyarakat untuk Pencegahan dan Kesiapsiagaan Bencana di Lingkungannya, agar masyarakat mampu mengimplementasikan upaya pencegahan dan kesiapsiagaan dilakukan secara mandiri oleh masyarakat.
3. Meningkatkan komunikasi bencana lintas lembaga untuk melaksanakan program bersama secara terstruktur dan berkelanjutan, misalnya sistem peringatan dini dan rencana evakuasi yang dilaksanakan oleh OPD Jawa Timur, lembaga vertikal, dan masyarakat.
4. Mengoptimalkan Fungsi dan Peran Pusdalops PB untuk Efektivitas Penanganan Darurat Bencana, sebaiknya memperkuat Pusdalops PB dalam hal pendataan untuk penyusunan rencana operasi penanganan darurat yang lebih efektif.
5. Pemanfaatan Sistem Pendataan Daerah yang Terintegrasi dengan Sistem Pendataan Nasional. pengelolaan data harus lebih akurat, relevan dan terkini.
6. Meningkatkan Kapasitas Respon Personil PB sesuai dengan Sertifikasi Penggunaan Peralatan PB, perlu meningkatkan kapasitas personil dengan mengikutsertakan dalam sertifikasi keahlian profesi PB guna tercipta personil PB yang mahir dalam kesiapsiagaan menghadapi bencana, baik di provinsi dan kabupaten/kota.
7. Meningkatkan Kapasitas Daerah melalui Penyelenggaraan Latihan Kesiapsiagaan, perlu meningkatkan Kapasitas Respon Personil satgas PB sesuai dengan Sertifikasi profesi PB dengan drill/geladi secara berkala dan terus menerus sehingga kapasitas personil terus berkembang.
8. Penyusunan kajian kebutuhan peralatan dan logistik kebencanaan daerah, perlu mengkaji logistik dan peralatan yang sudah dimiliki dan yang belum dimiliki untuk kegiatan penanggulangan bencana. Pengkajian ini dibutuhkan untuk membuat data inventaris logistik dan peralatan penanggulangan bencana yang terintegrasi oleh pemangku kepentingan lintas sektor (BPBD, Basarnas, Dinas Sosial, TNI, PMI, dan instansi lain). Selanjutnya perlu dibuat SOP

pengadaan logistik dan peralatan agar penggunaan dan pengerahan logistik dan peralatan penanggulangan bencana yang berdaya guna dan berhasil guna.

9. Pengadaan Peralatan dan Logistik Kebencanaan Daerah sesuai proyeksi kebutuhan peralatan dan logistik.
10. Pengelolaan Gudang Logistik Kebencanaan Daerah disertai SOP pengelolaan gudang sesuai rantai suplai logistik yaitu pengadaan, penerimaan, penyimpanan, distribusi, dan penghapusan.
11. Penyusunan Strategi dan Mekanisme Penyediaan Cadangan Listrik untuk Penanganan Darurat Bencana, perlu merumuskan strategi penyediaan cadangan listrik dengan melakukan kerjasama dengan pihak BUMN.
12. Penguatan Strategi Pemenuhan Pangan Daerah untuk Kondisi Darurat Bencana, perlu menyusun aturan teknis pelaksanaan Pergub. No 27 Tahun 2018 Tentang Tupoksi DKP.

#### 4. Penanganan Tematik Kawasan Rawan Bencana

1. Penerapan Peraturan Daerah tentang Rencana Tata Ruang Wilayah untuk Pengurangan Risiko Bencana, melakukan pembaharuan Perda RTRW yang telah terintegrasi dengan dokumen Kajian Risiko Bencana 2023-2026.
2. Penguatan Struktur dan Mekanisme Informasi Penataan Ruang Daerah, agar publik menjadikan tata ruang sebagai acuan misalnya tidak mendirikan bangunan di bantaran sungai, tidak melakukan pengeringan di area hijau, dan lain – lain.
3. Peningkatan Kapasitas Dasar Sekolah dan Madrasah Aman Bencana dengan menerapkan 3 (Tiga) Pilar Sekolah Aman Komprehensif di seluruh sekolah yang berada pada kawasan risiko tinggi bencana.
4. Peningkatan Kapasitas Dasar Rumah Sakit dan Puskesmas Aman Bencana, dengan menerapkan rumah sakit dan Puskesmas aman bencana berdasarkan pada 4 modul safety hospital.
5. Replikasi Mandiri Destana ke Desa Tetangga, mengelola pengetahuan dan pembelajaran pelaksanaan Program Desa Tangguh Bencana untuk mendorong replikasi secara mandiri desa-desa yang berada pada kawasan risiko tinggi bencana.

#### 5. Peningkatan Efektivitas Pencegahan dan Mitigasi Bencana

1. Pengurangan Frekuensi dan Dampak Bencana Banjir melalui Penerapan Sumur Resapan dan Biopori. Provinsi Jawa Timur meningkatkan program pembangunan pengendali banjir berupa sumur resapan dan biopori yang tercantum dalam RTRW dan Peraturan Gubernur Pengelolaan Air, terutama dilakukan di daerah rawan bencana banjir. Pemerintah Provinsi Jawa Timur melakukan evaluasi efektifitas program sumur resapan dan biopori pada pengurangan frekuensi kejadian banjir dan kerugian ekonomi secara periodik.
2. Pengurangan Frekuensi dan Dampak Bencana Banjir melalui Perlindungan Daerah Tangkapan Air. Pemerintah Provinsi Jawa Timur memperkuat penerapan perlindungan daerah Tangkapan Air yang telah diatur dalam RTRW dan Peraturan Gubernur tentang Lingkungan Hidup, terutama dilakukan di kawasan Hulu Daerah Aliran Sungai rawan bencana banjir. Pemerintah Provinsi Jawa Timur melakukan evaluasi efektifitas perlindungan Daerah Tangkapan Air pada pengurangan frekuensi kejadian banjir dan kerugian ekonomi secara periodik.
3. Pengurangan Frekuensi dan Dampak Bencana Banjir melalui Restorasi Sungai. Pemerintah Provinsi Jawa Timur meningkatkan program restorasi sungai yang telah tercantum pada RPJMD dan Peraturan Gubernur tentang Lingkungan Hidup, terutama dilakukan Daerah Aliran Sungai rawan bencana banjir. Pemerintah Provinsi Jawa Timur melakukan evaluasi efektifitas restorasi sungai pada pengurangan frekuensi kejadian banjir dan kerugian ekonomi secara periodik.
4. Pengurangan Frekuensi dan Dampak Bencana Tanah Longsor melalui Penguatan Lereng, Provinsi Jawa Timur perlu menyusun kebijakan dan aturan terkait penguatan lereng sesuai dengan indikator arahan aturan zonasi pengembangan mitigasi bencana pada kawasan rawan gerakan tanah/longsor.
5. Penerapan Aturan Daerah tentang Pemanfaatan dan Pengelolaan Air Permukaan untuk Pengurangan Risiko Bencana Kekeringan. Provinsi Jawa Timur meningkatkan program pemanfaatan dan pengelolaan air permukaan yang telah tercantum pada RPJMD dan Peraturan Gubernur tentang Lingkungan Hidup, seperti Pengelolaan dan perlindungan Air permukaan (sungai, mata air, rawa-rawa, danau, lahan basah, embung, irigasi) dan DTA; Melindungi daerah tangkapan air (DTA) secara luasan dan kualitas tutupan lahan DTA, revitalisasi embung untuk

cadangan air, kawasan hutan lindung kota/kab, Restorasi sungai; dan pemeliharaan kawasan lindung seperti sempadan DAS/Sub DAS/danau/mata air/dll). Pemerintah Provinsi Jawa Timur melakukan evaluasi efektifitas pengelolaan air permukaan dan perlindungan kawasan lindung pada pengurangan frekuensi kejadian kekeringan dan kerugian ekonomi secara periodik.

6. Penguatan Kerjasama Lintas Batas untuk Pengembangan Sistem Pengelolaan dan Pemantauan Area Hulu DAS untuk Deteksi dan Pencegahan Bencana Banjir Bandang. Meningkatkan kerjasama lintas batas dan lintas sektor untuk pengembangan sistem pengelolaan dan pemantauan area hulu DAS untuk pencegahan bencana banjir bandang.
7. Penerapan Bangunan Tahan Gempabumi pada pemberian IMB. Perlu melakukan peningkatan sistem perizinan bangunan tahan gempa dalam pemberian IMB yang sesuai dengan aturan zonasi gempabumi dalam dokumen RTRW.
8. Pembangunan zona peredam gelombang tsunami di daerah berisiko. Provinsi Jawa Timur perlu menyusun kebijakan dan aturan mitigasi bencana gelombang tsunami melalui pembangunan zona peredam gelombang tsunami, penerapan zona pemanfaatan pesisir dan pulau-pulau kecil.
9. Pemeliharaan dan Peningkatan Ketahanan tanggul, embung, waduk dan taman kota di Daerah Berisiko Banjir. Provinsi Jawa Timur perlu meningkatkan program Peningkatan Ketahanan tanggul, embung, waduk dan taman kota dan melakukan evaluasi efektifitas program pada penurunan frekuensi dan kerugian banjir secara periodik.
10. Pengurangan Frekuensi dan Dampak Bencana Tanah Longsor melalui konservasi vegetatif DAS. Provinsi Jawa Timur perlu meningkatkan program konservasi vegetatif di DAS dan melakukan evaluasi efektifitas program pada penurunan frekuensi dan kerugian tanah longsor secara periodik.

#### 6. Perkuatan Kesiapsiagaan dan Penanganan Darurat Bencana

1. Penguatan Kesiapsiagaan menghadapi bencana Gempabumi melalui Perencanaan Kontijensi. Provinsi Jawa Timur perlu menyusun rencana kontinjensi gempa bumi yang disinkronkan dengan Prosedur Tetap Penanganan Darurat Bencana atau Rencana Penanggulangan Kedaruratan Bencana. Rencana kontinjensi ini dapat dijalankan pada masa krisis dan menjadi rencana operasi pada masa tanggap darurat bencana.
2. Penguatan Kesiapsiagaan menghadapi bencana Tsunami melalui Perencanaan Kontijensi. Provinsi Jawa Timur perlu meningkatkan kesiapsiagaan masyarakat melalui drill/geladi/simulasi secara periodik pada Kabupaten/Kota rawan bencana tsunami. Selanjutnya mendorong terbentuknya kelompok-kelompok kesiapsiagaan mandiri masyarakat yang melakukan geladi/simulasi mandiri dan inisiatif mandiri lainnya, serta mendorong peningkatan program kesiapsiagaan terhadap bencana tsunami yang dilakukan oleh OPD dan para pihak.
3. Peningkatan Validitas Kejadian dan Rentang Informasi Perintah Evakuasi Kejadian Bencana Tsunami. Provinsi Jawa Timur perlu meningkatkan pengembangan sistem peringatan dini dan sarana prasarannya yang dapat meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap bahaya, selanjutnya mendorong pemerintah Kabupaten/Kota menerapkan Sistem Peringatan Dini (seluruh sub sistem) berbasis masyarakat yang bertujuan untuk mendorong efektifitas dan keberlanjutan sistem, sehingga dapat berfungsi dengan optimal.
4. Penguatan Kapasitas dan Sarana Prasarana Evakuasi Masyarakat untuk Bencana Tsunami. Penguatan kapasitas dan sarana prasarana evakuasi masyarakat untuk bencana tsunami perlu terus didorong dan dikembangkan. Penguatan yang dimaksud dapat berupa pelatihan kepada masyarakat, sehingga masyarakat terlatih dan dapat melakukan evakuasi secara mandiri;
5. Penguatan Kesiapsiagaan menghadapi bencana Banjir melalui Perencanaan Kontijensi. Provinsi Jawa Timur perlu meningkatkan kesiapsiagaan masyarakat melalui drill/geladi/simulasi secara periodik pada Kabupaten/Kota rawan bencana banjir. Selanjutnya mendorong terbentuknya kelompok-kelompok kesiapsiagaan mandiri masyarakat yang melakukan geladi/simulasi mandiri dan inisiatif mandiri lainnya, serta mendorong peningkatan program kesiapsiagaan terhadap bencana banjir yang dilakukan oleh OPD dan para pihak.
6. Peningkatan Validitas Kejadian dan Rentang Informasi Perintah Evakuasi Kejadian Bencana Banjir. Provinsi Jawa Timur perlu meningkatkan pengembangan sistem peringatan dini dan sarana prasarannya yang dapat meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap bahaya, selanjutnya mendorong pemerintah Kabupaten/Kota

menerapkan Sistem Peringatan Dini (seluruh sub sistem) berbasis masyarakat yang bertujuan untuk mendorong efektifitas dan keberlanjutan sistem, sehingga dapat berfungsi dengan optimal.

7. Penguatan Kesiapsiagaan menghadapi bencana Tanah Longsor melalui Perencanaan Kontijensi. Provinsi Jawa Timur perlu menyusun rencana kontijensi tanah longsor yang disinkronkan dengan Prosedur Tetap Penanganan Darurat Bencana atau Rencana Penanggulangan Kedaruratan Bencana. Rencana kontijensi ini dapat dijalankan pada masa krisis dan menjadi rencana operasi pada masa tanggap darurat bencana.
8. Peningkatan Validitas Kejadian dan Rentang Informasi Perintah Evakuasi Kejadian Bencana Tanah Longsor. Provinsi Jawa Timur perlu meningkatkan pengembangan sistem peringatan dini dan sarana prasarannya yang dapat meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap bahaya, selanjutnya mendorong pemerintah kabupaten/kota menerapkan Sistem Peringatan Dini (seluruh sub sistem) berbasis masyarakat yang bertujuan untuk mendorong efektifitas dan keberlanjutan sistem, sehingga dapat berfungsi dengan optimal.
9. Penguatan Kesiapsiagaan menghadapi bencana Kebakaran Hutan dan Lahan melalui Perencanaan Kontijensi. Provinsi Jawa Timur perlu menyusun rencana kontijensi Kebakaran Hutan dan Lahan yang disinkronkan dengan Prosedur Tetap Penanganan Darurat Bencana atau Rencana Penanggulangan Kedaruratan Bencana. Rencana kontijensi ini dapat dijalankan pada masa krisis dan menjadi rencana operasi pada masa tanggap darurat bencana.
10. Penguatan Sistem Peringatan Dini Bencana Kebakaran Hutan dan Lahan Daerah. Provinsi Jawa Timur perlu meningkatkan pengembangan sistem peringatan dini dan sarana prasarannya yang dapat meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap bahaya, selanjutnya mendorong pemerintah kabupaten/kota menerapkan Sistem Peringatan Dini (seluruh subsistem) berbasis masyarakat yang bertujuan untuk mendorong efektifitas dan keberlanjutan sistem, sehingga dapat berfungsi dengan optimal.
11. Penguatan Kesiapsiagaan menghadapi bencana erupsi gunungapi melalui Perencanaan Kontijensi. Provinsi Jawa Timur perlu meningkatkan kesiapsiagaan masyarakat melalui drill/geladi/simulasi secara periodik pada kabupaten/kota rawan bencana erupsi gunungapi. Selanjutnya mendorong terbentuknya kelompok-kelompok kesiapsiagaan mandiri masyarakat yang melakukan geladi/simulasi mandiri dan inisiatif mandiri lainnya, serta mendorong peningkatan program kesiapsiagaan terhadap bencana erupsi gunungapi yang dilakukan oleh OPD dan para pihak.
12. Penguatan Sistem Peringatan Dini Bencana erupsi gunungapi Daerah. Provinsi Jawa Timur perlu meningkatkan pengembangan sistem peringatan dini dan sarana prasarannya yang dapat meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap bahaya, selanjutnya mendorong pemerintah Kabupaten/Kota menerapkan Sistem Peringatan Dini (seluruh sub sistem) berbasis masyarakat yang bertujuan untuk mendorong efektifitas dan keberlanjutan sistem, sehingga dapat berfungsi dengan optimal.
13. Penguatan Kapasitas dan Sarana Prasarana Evakuasi Masyarakat untuk Bencana Erupsi Gunungapi. Penguatan kapasitas dan sarana prasarana evakuasi masyarakat untuk bencana erupsi gunungapi perlu terus didorong dan dikembangkan. Penguatan yang dimaksud dapat berupa pelatihan kepada masyarakat, sehingga masyarakat terlatih dan dapat melakukan evakuasi secara mandiri;
14. Penguatan Kesiapsiagaan menghadapi bencana Kekeringan melalui Perencanaan Kontijensi. Provinsi Jawa Timur perlu menyusun rencana kontijensi kekeringan yang disinkronkan dengan Prosedur Tetap Penanganan Darurat Bencana atau Rencana Penanggulangan Kedaruratan Bencana. Rencana kontijensi ini dapat dijalankan pada masa krisis dan menjadi rencana operasi pada masa tanggap darurat bencana.
15. Penguatan Sistem Peringatan Dini Bencana Kekeringan Daerah. Provinsi Jawa Timur perlu meningkatkan pengembangan sistem peringatan dini dan sarana prasarannya yang dapat meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap bahaya, selanjutnya mendorong pemerintah Kabupaten/Kota menerapkan Sistem Peringatan Dini (seluruh sub sistem) berbasis masyarakat yang bertujuan untuk mendorong efektifitas dan keberlanjutan sistem, sehingga dapat berfungsi dengan optimal.
16. Penguatan Kesiapsiagaan menghadapi bencana Banjir Bandang melalui Perencanaan Kontijensi. Provinsi Jawa Timur perlu menyusun rencana kontijensi banjir bandang yang disinkronkan dengan Prosedur Tetap Penanganan

Darurat Bencana atau Rencana Penanggulangan Kedaruratan Bencana. Rencana kontijensi ini dapat dijalankan pada masa krisis dan menjadi rencana operasi pada masa tanggap darurat bencana.

17. Penguatan Sistem Peringatan Dini Bencana Banjir Bandang Daerah. Provinsi Jawa Timur perlu meningkatkan pengembangan sistem peringatan dini dan sarana prasarannya yang dapat meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap bahaya, selanjutnya mendorong pemerintah Kabupaten/Kota menerapkan Sistem Peringatan Dini (seluruh sub sistem) berbasis masyarakat yang bertujuan untuk mendorong efektifitas dan keberlanjutan sistem, sehingga dapat berfungsi dengan optimal.
18. Penguatan Mekanisme Penetapan Status Darurat Bencana. Provinsi Jawa Timur perlu menyusun aturan tertulis tentang penetapan status darurat bencana, serta meningkatkan kesiagaan personil dan masyarakat melalui drill/geladi.
19. Penguatan Mekanisme Sistem Komando Tanggap Darurat Bencana. Provinsi Jawa Timur perlu menyusun aturan tertulis tentang Sistem Komando Tanggap Darurat Bencana, serta meningkatkan kesiagaan personil dan masyarakat melalui drill/geladi.
20. Pelaksanaan Kaji Cepat untuk Penetapan Status Darurat Bencana. Provinsi Jawa Timur perlu melakukan evaluasi efektifitas terhadap laporan kaji cepat untuk penetapan status darurat bencana.
21. Pelaksanaan Penyelamatan dan Pertolongan Korban pada Masa Krisis. Provinsi Jawa Timur perlu meningkatkan kapasitas personil dan memperkuat koordinasi lintas sektor.
22. Penguatan Kebijakan dan Mekanisme Perbaikan Darurat Bencana. Pemerintah Jawa Timur perlu melakukan evaluasi dan validasi pembangunan fasilitas kritis guna memulihkan fungsi fasilitas kritis dengan segera pada masa tanggap darurat.
23. Pengerahan bantuan Kemanusiaan saat darurat bencana hingga Masyarakat terjauh sesuai dengan mekanisme. Provinsi Jawa Timur perlu melakukan evaluasi efektivitas mekanisme pengerahan bantuan kemanusiaan pada masa darurat bencana.
24. Penguatan Mekanisme Penghentian Status Darurat Bencana. Provinsi Jawa Timur perlu menyusun mekanisme dan aturan tertulis tentang Penghentian Status Darurat Bencana.

## **7. Pengembangan Sistem Pemulihan Bencana**

1. Perencanaan Pemulihan Pelayanan Dasar Pemerintah Pasca Bencana. Provinsi Jawa Timur perlu menyusun penyusunan Perencanaan Pemulihan Pelayanan Dasar Pemerintah Pasca Bencana, dan memfasilitasi kabupaten/Kota; Perencanaan pemulihan pelayanan dasar pemerintah pasca bencana tersebut diharapkan dapat mengakomodir seluruh ancaman bencana, kebutuhan dan peran pemerintah, komunitas, dan sektor swasta dalam proses rehabilitasi dan rekonstruksi.
2. Perencanaan Pemulihan infrastruktur penting Pasca Bencana. Provinsi Jawa Timur perlu melakukan penguatan dengan menyusun mekanisme dan/atau rencana pemulihan infrastruktur penting pasca bencana. Mekanisme tersebut perlu didukung dengan mekanisme dan/atau rencana tentang pelaksanaan pemulihan infrastruktur penting pasca bencana yang disusun secara bersama oleh pemangku kepentingan dan mempertimbangkan kebutuhan korban, dan diharapkan telah mempertimbangkan prinsip-prinsip risiko bencana guna menghindari risiko jangka panjang (slow onset) dari pembangunan;
3. Perbaikan Rumah Penduduk Pasca Bencana. Melakukan penyusunan Perencanaan perbaikan rumah penduduk Pasca Bencana dan memperkuat perencanaan di Kabupaten/Kota; Perencanaan perbaikan rumah penduduk pasca bencana tersebut diharapkan mampu menghadirkan peran pemerintah, komunitas, dan sektor swasta dalam proses rehabilitasi dan rekonstruksi di Kabupaten/Kota;
4. Pemulihan Penghidupan Masyarakat Pasca Bencana dengan Berorientasi pada Pengurangan Risiko Bencana baru. Penguatan dengan menyusun mekanisme dan/atau rencana rehabilitasi dan pemulihan penghidupan masyarakat pasca bencana secara bersama dengan pemangku kepentingan, serta mempertimbangkan kebutuhan korban.



## 4.2. REKOMENDASI SPESIFIK

### 4.2.1. BANJIR

Rekomendasi terkait bencana banjir antara lain kegiatan melalui penataan ruang, mitigasi struktural dan penyuluhan/kampanye penyadartahuan masyarakat:

1. Penataan Ruang  
Penataan ruang melalui atau dilakukan dengan cara:
  - a. Identifikasi wilayah rawan banjir
  - b. Pengarahan pembangunan menghindari daerah rawan banjir yang dilanjutkan dengan kontrol penggunaan lahan.
  - c. Revitalisasi fungsi resapan tanah
  - d. Pembangunan sistem dan jalur evakuasi yang dilengkapi sarana dan prasarana.
2. Mitigasi Struktural  
Mitigasi struktural dilakukan dengan:
  - a. Pembangunan tembok penahan dan tanggul di sepanjang sungai serta tembok laut sepanjang pantai yang rawan menjadi penyebab terjadinya banjir.
  - b. Pengaturan kecepatan aliran dan debit air permukaan dari daerah hulu untuk mengurangi terjadinya bahaya banjir. hal yang bisa dilakukan diantaranya dengan reboisasi dan pembangunan sistem peresapan serta pembangunan bendungan/waduk.
  - c. Pengerukan sungai, pembuatan sudetan sungai baik secara saluran terbuka maupun tertutup (terowongan).
3. Penyuluhan/Kampanye Penyadartahuan Masyarakat  
Penyuluhan kepada masyarakat mengenai mitigasi dan respon terhadap kejadian banjir
4. Rehabilitasi fungsi-fungsi hidrologis pada daerah aliran sungai.
5. Reboisasi kawasan lindung sungai dan wilayah tangkapan air.
6. Peningkatan koordinasi antar pemangku kepentingan/stakeholder dalam menghadapi bahaya banjir.
7. Membangun sistem peringatan dini bahaya banjir yang lebih mudah dijangkau/ diakses oleh masyarakat atau berbasis masyarakat.

Wilayah terdampak yang memiliki tingkat risiko tinggi adalah Kabupaten Ponorogo, Kabupaten Malang, Kabupaten Lumajang, Kabupaten Probolinggo, Kabupaten Pasuruan, Kabupaten Sidoarjo, Kabupaten Lamongan, Kabupaten Gresik, Kabupaten Bangkalan, Kabupaten Sampang, Kabupaten Pamekasan dan Kabupaten Sumenep.

### 4.2.2. BANJIR BANDANG

Rekomendasi terkait bencana banjir bandang antara lain kegiatan melalui penataan ruang, mitigasi struktural dan penyuluhan/kampanye penyadartahuan masyarakat:

1. Penataan Ruang  
Penataan ruang melalui atau dilakukan dengan cara:
  - a. Identifikasi wilayah rawan banjir Bandang
  - b. Pengarahan pembangunan menghindari daerah rawan banjir yang dilanjutkan dengan kontrol penggunaan lahan.
  - c. Revitalisasi fungsi resapan tanah
  - d. Pembangunan sistem dan jalur evakuasi yang dilengkapi sarana dan prasarana.
2. Mitigasi Struktural  
Mitigasi struktural dilakukan dengan:
  - a. Pembangunan tembok penahan dan tanggul di sepanjang sungai serta tembok laut sepanjang pantai yang rawan menjadi penyebab terjadinya banjir.

- b. Pengaturan kecepatan aliran dan debit air permukaan dari daerah hulu untuk mengurangi terjadinya bahaya banjir. hal yang bisa dilakukan diantaranya dengan reboisasi dan pembangunan sistem peresapan serta pembangunan bendungan/waduk.
  - c. Pengerukan sungai, pembuatan sudetan sungai baik secara saluran terbuka maupun tertutup (terowongan).
3. Penyuluhan/Kampanye Penyadartahuan Masyarakat  
Penyuluhan kepada masyarakat mengenai mitigasi dan respon terhadap kejadian banjir dan
4. Peningkatan koordinasi antar pemangku kepentingan/stakeholder dalam menghadapi bahaya banjir bandang.
5. Rehabilitasi fungsi-fungsi hidrologis pada daerah aliran sungai
6. Pemeliharaan wilayah aliran sungai, waduk, bendungan dan irigasi di bagian hulu terutama pada bagian hulu.

Wilayah terdampak yang memiliki tingkat risiko tinggi adalah Kabupaten Trenggalek, Kabupaten Blitar, Kabupaten Kediri, Kabupaten Malang, Kabupaten Lumajang, Kabupaten Jember, Kabupaten Banyuwangi, Kabupaten Bondowoso, Kabupaten Situbondo, Kabupaten Probolinggo, Kabupaten Pasuruan, Kabupaten Mojokerto, Kabupaten Gresik dan Kota Probolinggo.

### 4.2.3. CUACA EKSTRIM

Rekomendasi yang bisa dilakukan terkait adanya bahaya bencana cuaca ekstrim antara lain:

1. Penataan ruang, manajemen risiko cuaca ekstrim melalui penataan ruang dengan melakukan identifikasi lokasi dan tingkat risiko cuaca ekstrim, penempatan bangunan perumahan dan fasilitas umum yang vital yang aman dari cuaca ekstrim, pengarah struktur bangunan sesuai dengan karakteristik risiko cuaca ekstrim, pembangunan sistem dan jalur evakuasi yang dilengkapi sarana dan prasarana.
2. Rekayasa teknologi dengan mengembangkan teknik konstruksi bangunan untuk fasilitas umum maupun rumah penduduk yang berada di area rawan cuaca ekstrim.
3. Membangun sistem peringatan dini bahaya cuaca ekstrim yang lebih mudah dijangkau/diakses oleh masyarakat
4. Rehabilitasi fungsi-fungsi hutan pada wilayah lindung dan konservasi
5. Peningkatan kapasitas masyarakat pada wilayah risiko tinggi bencana cuaca ekstrim
6. Peningkatan koordinasi antar pemangku kepentingan/ stakeholder dalam menghadapi bahaya cuaca ekstrim.

Wilayah terdampak yang memiliki tingkat risiko tinggi cuaca ekstrim adalah Kabupaten Ponorogo, Kabupaten Trenggalek, Kabupaten Tulungagung, Kabupaten Blitar, Kabupaten Kediri, Kabupaten Malang, Kabupaten Lumajang, Kabupaten Jember, Kabupaten Banyuwangi, Kabupaten Bondowoso, Kabupaten Situbondo, Kabupaten Probolinggo, Kabupaten Pasuruan, Kabupaten Sidoarjo, Kabupaten Mojokerto, Kabupaten Jombang, Kabupaten Nganjuk, Kabupaten Madiun, Kabupaten Magetan, Kabupaten Ngawi, Kabupaten Bojonegoro, Kabupaten Tuban, Kabupaten Lamongan, Kabupaten Gresik, Kabupaten Bangkalan, Kabupaten Sampang, Kabupaten Pamekasan, Kabupaten Sumenep, Kota Kediri, Kota Blitar, Kota Malang, Kota Probolinggo, Kota Pasuruan, Kota Mojokerto, Kota Madiun, Kota Surabaya dan Kota Batu.

### 4.2.4. GELOMBANG EKSTRIM DAN ABRASI

Upaya-upaya yang dapat dilakukan dalam pencegahan dan pengurangan risiko bencana gelombang ekstrim dan abrasi sebagai berikut :

1. Menanam Pohon Bakau. Pohon bakau merupakan jenis pepohonan yang akarnya dapat menjulur ke dalam air pantai. Biasanya pohon bakau ditanam sejajar garis pantai untuk sekaligus membatasi daerah air dengan daerah pantai yang berpasir. Akar pohon bakau yang kuat akan menahan gelombang dan arus laut yang mengarah ke pantai agar tidak menghancurkan bebatuan dan tanah di daerah pantai.
2. Memelihara Terumbu Karang. Pencegahan abrasi juga dapat dilakukan dengan pemeliharaan terumbu karang. Seperti kita ketahui bahwa terumbu karang memiliki fungsi sebagai pemecah gelombang. Dengan begitu, apabila ekosistem terumbu karang diperbaiki maka dapat meminimalisir terjadinya abrasi.

3. Melarang Penambangan Pasir. Ini merupakan tugas dan tanggung jawab pemerintah daerah dan pusat yang harus tegas melarang kegiatan penambangan pasir di daerah-daerah tertentu, yaitu melalui peraturan pemerintah. Pencegahan abrasi dapat dilakukan bila persediaan pasir di lautan masih memadai sehingga gelombang air tidak menyentuh garis pantai.
4. Regulasi Pemerintah Indonesia melalui Peraturan Pemerintah No. 64 tahun 2010 tentang Mitigasi Bencana di Wilayah Pesisir dan Pulau-pulau Kecil telah memberikan arahan dalam upaya upaya dalam mitigasi bencana Pasal 6 Pemerintah dan Pemerintah Daerah yang dituangkan dalam Perencanaan Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau-pulau Kecil (Pasal 7). Pelaksanaan Mitigasi dapat dilakukan dengan sistem struktur/fisik maupun non struktur/non fisik (Pasal 14). Tanggung jawab mitigasi bencana diatur pada pasal 18.
5. Membangun sistem peringatan dini bahaya gelombang ekstrim dan abrasi yang lebih mudah dijangkau/diakses oleh masyarakat
6. Peningkatan kapasitas masyarakat dalam penanggulangan bencana.

Wilayah terdampak yang memiliki tingkat risiko tinggi adalah Kabupaten Situbondo.

#### 4.2.5. GEMPABUMI

Gempabumi merupakan bencana geologi yang tidak bisa dicegah, rekomendasi yang bisa dilakukan terkait adanya bahaya bencana gempabumi antara lain:

1. Penataan ruang, manajemen risiko gempabumi melalui penataan ruang dengan melakukan identifikasi lokasi dan tingkat risiko gempabumi, penempatan bangunan perumahan dan fasilitas umum yang vital yang aman dari gempabumi, pengarahannya struktur bangunan sesuai dengan karakteristik risiko gempabumi, pembangunan sistem dan jalur evakuasi yang dilengkapi sarana dan prasarana.
2. Rekayasa teknologi dengan mengembangkan teknik konstruksi tahan gempa, baik bangunan untuk fasilitas umum maupun rumah penduduk yang berada di area rawan gempa.

Wilayah terdampak yang memiliki tingkat risiko tinggi adalah Kabupaten Ponorogo, Kabupaten Trenggalek, Kabupaten Tulungagung, Kabupaten Blitar, Kabupaten Malang dan Kota Blitar.

#### 4.2.6. LIKUEFAKSI

Likuefaksi merupakan bencana ikutan dari adanya gempa, untuk itu rekomendasi yang bisa dilakukan terkait adanya bahaya bencana likuefaksi antara lain:

1. Penataan ruang, manajemen risiko likuefaksi melalui penataan ruang dengan melakukan identifikasi lokasi dan tingkat risiko likuefaksi, penempatan bangunan perumahan dan fasilitas umum yang vital yang aman dari likuefaksi, pengarahannya struktur bangunan sesuai dengan karakteristik risiko likuefaksi, pembangunan sistem dan jalur evakuasi yang dilengkapi sarana dan prasarana.
2. Pendidikan bahaya likuefaksi seperti penyuluhan kepada masyarakat terkait pengenalan dan upaya dalam menghadapi likuefaksi, peningkatan kesiapan seluruh pemangku kepentingan dalam mengantisipasi dan menghadapi kejadian bencana Menghindari lokasi rawan likuefaksi (rencana tata guna lahan)
3. Rekayasa teknik bangunan tahan likuefaksi membuat pondasi hingga ke lapisan batuan keras
4. Meningkatkan kekuatan tanah, membuat tanah menjadi padat/keras (*soil compaction*).

#### 4.2.7. KEBAKARAN HUTAN DAN LAHAN

Upaya-upaya yang dapat dilakukan dalam pencegahan dan pengurangan risiko bencana kebakaran sebagai berikut :

1. Sistem peringatan dini

Berdasarkan faktor-faktor lingkungan yang mempengaruhi mudah terbakarnya vegetasi dan biomassa, tingkat penyebaran, kesulitan pengendalian, dampak kebakaran dan faktor klimatologis serta kemajuan teknologi, maka dapat dikembangkan Sistem Peringkat Bahaya Kebakaran (Fire Danger Rating System) sebagai sistem peringatan dini bahaya kebakaran

#### 2. Partisipasi Masyarakat

Peningkatan partisipasi/peran serta masyarakat lokal dalam pencegahan kebakaran hutan dan lahan dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu dorongan dan rangsangan, insentif, kesempatan, kemampuan, serta bimbingan. Upaya peningkatan partisipasi masyarakat ini dapat dilakukan melalui:

- Kampanye peningkatan kesadaran masyarakat terhadap bahaya kebakaran dan penegakan hukum melalui dialog langsung dan/atau melalui media penyuluhan (buku cerita, stiker, brosur, kalender, poster, dll);
- Pemberian insentif, sehingga masyarakat akan memperoleh manfaat dari partisipasi aktif mereka dalam mencegah dan menanggulangi kebakaran. Insentif dapat diberikan dalam bentuk pengembangan produk-produk alternatif yang dapat dihasilkan masyarakat seperti hasil kerajinan rotan, pembuatan briket arang dan kompos serta dalam pengembangan kegiatan-kegiatan ekonomi yang ramah lingkungan
- Peningkatan kapasitas masyarakat melalui pelatihan dan bimbingan;

Ketidaksadaran masyarakat bisa menjadi kecerobohan yang menyebabkan hal fatal seperti kebakaran hutan atau lahan. Beberapa tips untuk mengurangi risiko kebakaran hutan dan lahan sebagai berikut : 1) Hindari membakar sampah di lahan atau hutan, terutama saat angin kencang. Angin yang bertiup kencang akan berisiko menyebarkan kobaran api dengan cepat dan menyebabkan kebakaran. 2) Berikan jarak tempat pembakaran sampah dari bangunan sekitar 50 kaki dan sejauh 500 kaki dari hutan. Hal itu untuk menghindari risiko api menjalar ke tempat yang tidak diinginkan. 3) Tidak membuang puntung rokok sembarangan di area hutan atau lahan, apalagi jika masih menyala yang berisiko memicu terjadinya kebakaran. 4) Tidak membuat api unggun di area yang rawan terjadi kebakaran. 5) Setelah selesai melakukan pembakaran, pastikan untuk mengecek api sudah benar-benar padam sebelum meninggalkan tempat itu. Perhatikan juga tidak ada barang-barang yang mudah terbakar di sekitarnya. 6) Hindari membakar di area Hutan Bagi masyarakat yang tinggal disekitar hutan ada baiknya untuk menghindari membakar rumput atau apapun yang dapat berpotensi api menjadi besar. ada baiknya saat membakar, ditunggu hingga api sampai padam. 7) informasi kejadian kebakaran hutan dan lahan kepada instansi terkait di wilayah terdekat (kehutanan, TNI/POLRI, dan BPBD)

3. Memasyarakatkan teknik-teknik ramah lingkungan dalam pengendalian kebakaran
4. Koordinasi dan sinkronisasi kebijakan pencegahan, penanggulangan, sistem kemitraan dengan masyarakat, tenaga dan sarana prasarana pengendalian kebakaran hutan dan lahan;

Wilayah terdampak yang memiliki tingkat risiko tinggi adalah Kabupaten Tulungagung, Kabupaten Blitar, Kabupaten Kediri, Kabupaten Malang, Kabupaten Lumajang, Kabupaten Jember, Kabupaten Banyuwangi, Kabupaten Bondowoso, Kabupaten Situbondo, Kabupaten Probolinggo, Kabupaten Pasuruan, Kabupaten Mojokerto, Kabupaten Nganjuk dan Kabupaten Ngawi.

#### 4.2.8. KEKERINGAN

Rekomendasi terkait bencana kekeringan antara lain kegiatan melalui penataan ruang, pengelolaan penggunaan sumber daya air:

1. Penataan Ruang  
Penataan ruang melalui atau dilakukan dengan cara:
  - a. Identifikasi wilayah rawan kekeringan dan daerah resapan air, yang kemudian menetapkan perlindungan terhadap daerah resapan air.
  - b. Pengarahan pembangunan yang berpotensi mengurangi resapan air pada daerah tangkapan air (resapan air) serta dengan mengontrol penggunaan lahan.

- c. Revitalisasi fungsi resapan tanah
  - d. Reboisasi di wilayah sekitar sumber mata air.
2. Pengelolaan sumber daya air
- Pengelolaan sumber daya air meliputi:
- a. Membuat perhitungan atau ketersediaan air dan Indeks kekeringan yang memungkinkan untuk mendapatkan atau mendeteksi potensi kekeringan, waktu kekeringan (awal, akhir, durasi kekeringan), dan prediksi tingkat keparahan kekeringan.
  - b. Pembangunan fasilitas yang dapat berfungsi sebagai tampungan yang dapat menyimpan air seperti bendungan, embung dan waduk.
  - c. Penyusunan regulasi/peraturan tingkat kabupaten mengenai penggunaan sumber daya air untuk masyarakat dan industri.
3. Penyuluhan dan koordinasi
- Penyuluhan kepada masyarakat mengenai mitigasi dan respon terhadap kejadian kekeringan dan peningkatan koordinasi antar pemangku kepentingan dalam menghadapi bahaya kekeringan.

Wilayah terdampak yang memiliki tingkat risiko tinggi adalah Kabupaten Banyuwangi, Kabupaten Situbondo, Kabupaten Gresik dan Kabupaten Sumenep.

#### 4.2.9. LETUSAN GUNUNGAPI

Rekomendasi yang bisa dilakukan terkait adanya bahaya bencana letusan gunungapi antara lain:

1. Penguatan pemerintah daerah dalam pengelolaan risiko bencana
2. Penyusunan kesepakatan pengelolaan kawasan gunungapi lintas kabupaten
3. Penetapan zona bahaya dan zona aman sebagai dasar wilayah pemanfaatan baik untuk pariwisata maupun budidaya yang lain. Pada zona bahaya tidak diarahkan untuk pemukiman.
4. Pelatihan kepada masyarakat disekitar kawasan rawan bencana untuk mengetahui tanda tanda alam terjadinya letusan.
5. Perencanaan lokasi untuk menghindari daerah yang dekat dengan lereng-lereng gunungapi yang digunakan untuk aktivitas penting, penghindaran terhadap kemungkinan kanal aliran lava, pengembangan bangunan yang tahan api dan rekayasa bangunan untuk menahan beban tambahan endapan abu.
6. Membangun sistem peringatan dini bahaya letusan gunungapi yang lebih mudah dijangkau/diakses oleh masyarakat
7. Penguatan praktik pengelolaan risiko bencana berbasis komunitas (PRBBK) dan sistem peringatan dini berbasis komunitas (SPDBK)

Wilayah terdampak yang memiliki tingkat risiko tinggi adalah Kabupaten Pasuruan, Kabupaten Mojokerto, Kabupaten Banyuwangi, Kabupaten Bondowoso, Kabupaten Probolinggo, Kabupaten Blitar, Kabupaten Kediri, Kabupaten Lumajang, Kabupaten Jember, Kabupaten Malang dan Kabupaten Tulungagung.

#### 4.2.10. TANAH LONGSOR

Rekomendasi terkait upaya pengurangan risiko bencana Tanah Longsor disesuaikan dengan akar permasalahan yang teridentifikasi sebagai berikut :

1. Penataan ruang dengan memperhatikan risiko bencana tanah longsor , melakukan identifikasi lokasi dan tingkat risiko tanah longsor, penempatan bangunan perumahan dan fasilitas umum yang vital yang aman dari likuefaksi, pengarahannya struktur bangunan sesuai dengan karakteristik risiko tanah longsor, pembangunan sistem dan jalur evakuasi yang dilengkapi sarana dan prasarana.
2. Himbauan, pengaturan dan upaya penertiban kepada masyarakat :

- a. Tidak membuat rumah di bawah, tepat di pinggir, atau dekat tebing.
  - b. Membuat terasering atau sengkedan di lereng jika membuat pemukiman.
  - c. Tidak membuat kolam atau perkebunan di lereng yang dekat pemukiman.
3. Melakukan beberapa upaya bersama stakeholder yang terkait untuk :
- a. Menanam tanaman keras dan ringan dengan jenis akar dalam, di wilayah curam.
  - b. Tidak memotong tebing menjadi tegak, biarkan miring.
  - c. Membuat saluran pembuangan air yang otomatis bisa menjadi saluran penampungan air tanah.
  - d. Tidak memotong tebing menjadi tegak, biarkan miring.
4. Membangun sistem informasi dini gerakan tanah berbasis masyarakat tempatan.

Wilayah terdampak yang memiliki tingkat risiko tinggi adalah Kabupaten Pacitan, Kabupaten Ponorogo, Kabupaten Trenggalek, Kabupaten Tulungagung, Kabupaten Blitar, Kabupaten Kediri, Kabupaten Malang, Kabupaten Lumajang, Kabupaten Jember, Kabupaten Banyuwangi, Kabupaten Bondowoso, Kabupaten Situbondo, Kabupaten Probolinggo, Kabupaten Pasuruan, Kabupaten Mojokerto, Kabupaten Jombang, Kabupaten Nganjuk, Kabupaten Madiun, Kabupaten Magetan dan Kota Batu.

#### 4.2.11. TSUNAMI

Gempabumi merupakan bencana tsunami yang tidak bisa dicegah, rekomendasi yang bisa dilakukan terkait adanya bahaya tsunami antara lain:

1. Peningkatan kapasitas kesiapsiagaan dan PRB melalui penyusunan perencanaan penanggulangan bencana, peningkatan pemahaman dan pengetahuan, diseminasi informasi secara cepat, penelitian, serta pendidikan dan pelatihan penanggulangan bencana secara berkala;
2. Peningkatan peran serta dunia usaha, perguruan tinggi dan masyarakat melalui kegiatan penelitian dan pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi kebencanaan, kerjasama pemerintah dan dunia usaha dalam pemanfaatan bangunan dan gedung sebagai tempat evakuasi, pelibatan masyarakat dalam proses perencanaan dan pelaksanaan masterplan;
3. Penyediaan sistem peringatan dini melalui dukungan peralatan peringatan dini, teknologi informasi dan komunikasi, serta dukungan operasional yang handal;
4. Penyediaan TES tsunami melalui dukungan pembangunan TES tsunami, jalur evakuasi, serta sarana dan prasarana penyelamatan yang memadai
5. Penguatan Peran Serta Masyarakat dalam pengurangan risiko bencana
6. Pembangunan dan Pengembangan Tempat Evakuasi Sementara
7. Pembuatan Peta Risiko dan Jalur Evakuasi Tsunami
8. Pemasangan Rambu-Rambu dan Informasi Tsunami.

Wilayah terdampak yang memiliki tingkat risiko tinggi adalah Kabupaten Pacitan, Kabupaten Trenggalek, kabupaten Tulungagung, Kabupaten Blitar, Kabupaten Malang, Kabupaten Lumajang, Kabupaten Jember dan Kabupaten Banyuwangi.

#### 4.2.12. EPIDEMI DAN WABAH PENYAKIT

Pemerintah melalui Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional (PPN)/Bappenas akan menambahkan penguatan sektor kesehatan pada Rencana Kerja Pemerintah (RKP) 2021. Penguatan dilakukan dengan reformasi beberapa komponen yang sudah ada dalam sistem kesehatan di Indonesia. Reformasi ditekankan pada 8 area yaitu pendidikan dan penempatan tenaga kesehatan, penguatan puskesmas, peningkatan kualitas rumah sakit dan pelayanan kesehatan Daerah Terpencil Perbatasan Kepulauan (DPTK), kemandirian farmasi dan alat kesehatan, ketahanan kesehatan, pengendalian penyakit dan imunisasi, pembiayaan kesehatan, serta teknologi informasi dan pemberdayaan masyarakat.



Usaha pemberantasan penyakit endemik harus meliputi penanggulangan faktor penyebab penyakit yang paling dasar. Oleh karena itu, butuh waktu yang cukup lama dan cakupan yang luas untuk melakukannya. Pemerintah perlu melakukan berbagai langkah pencegahan meluasnya penyakit endemik di Indonesia dengan melakukan penyuluhan dan bahkan pemberian obat pencegah untuk penyakit tertentu. Pada kasus penyakit filiarisis misalnya, pemerintah melakukan program eliminasi filiarisis dengan memberikan obat pencegahan secara massal di berbagai daerah endemis filiarisis.

Upaya mengatasi penyakit endemik di Indonesia tidak bisa hanya terfokus pada pengobatan saja. Kini, pemberantasan penyakit ini lebih ditekankan pada upaya meningkatkan promosi gaya hidup sehat dan pemberian edukasi terkait pencegahan penyakit menular. Hal ini banyak dilakukan melalui berbagai program penyuluhan puskesmas dan pos pelayanan terpadu, sehingga masyarakat bisa lebih waspada terhadap berbagai penyebab penyakit endemik. Dukungan seluruh anggota masyarakat tentu sangat dibutuhkan untuk mencegah dan menanggulangi penyakit endemik yang terjadi.

Upaya pencegahan melalui perilaku hidup bersih dan sehat masyarakat:

1. Menjaga daya tahan tubuh - Dengan menjaga daya tahan tubuh seseorang tidak mudah terserang penyakit, termasuk penyakit endemik yang ada daerah. Peningkatan daya tahan tubuh dengan cara mengonsumsi makanan bergizi, istirahat yang cukup, menjaga berat badan ideal, olahraga secara teratur, berhenti merokok, mengelola stres dengan baik, dan rajin mencuci tangan dengan sabun.
2. Menjaga kebersihan lingkungan - Jaga kebersihan lingkungan dengan baik agar terhindari dari kuman penyebab penyakit maupun hewan-hewan pembawa penyakit. Membersihkan setiap ruangan rumah secara rutin, terutama ruangan yang paling sering dipakai. Selain itu juga pekarangan rumah. Jika ada wadah yang dapat menampung genangan air dan berpotensi menjadi sarang nyamuk, bersihkanlah agar nyamuk tidak bertelur dan berkembang biak di sana. Hal ini juga penting dilakukan untuk memutus daur hidup nyamuk pembawa penyakit.
3. Menghindari kontak dengan orang yang sakit. Sebisa mungkin hindari kontak dengan orang sakit. Salah satu caranya adalah dengan tidak berbagi makanan atau minuman dari wadah yang sama dengan orang yang sedang sakit.

WHO telah merekomendasikan kepada setiap negara dengan sebuah sistem peringatan dini melalui surveilans. Sistem surveilans merujuk kepada pengumpulan, analisis dan interpretasi dari hasil data secara sistemik. Data tersebut akan digunakan sebagai rencana penatalaksanaan dan evaluasi dalam praktek kesehatan masyarakat.

Surveilans memiliki fungsi utama berupa menyediakan informasi seperti pemantauan secara efektif terhadap distribusi dan angka prevalensi, deteksi kejadian luar biasa, pemantauan terhadap intervensi, dan memprediksi bahaya baru. Selain itu juga melakukan tindakan dan intervensi. Hal ini dilakukan agar munculnya kejadian luar biasa yang bersifat endemik, epidemik dan pandemik dapat dihindari dan mengurangi dampak merugikan akibat wabah penyakit tersebut.

Tindak lanjut dari hasil surveilans ini adalah pembuatan perencanaan atau yang lebih dikenal dengan pandemic preparedness. WHO merekomendasikan prinsip-prinsip penatalaksanaan *pandemic preparedness* melalui:

- perencanaan dan koordinasi antara sektor kesehatan, sektor nonkesehatan, dan komunitas;
- pemantauan dan penilaian terhadap situasi dan kondisi secara berkelanjutan;
- mengurangi penyebaran wabah penyakit baik dalam lingkup individu, komunitas maupun internasional;
- berkesinambungan dalam penyediaan upaya kesehatan melalui sistem kesehatan yang dirancang khusus untuk kejadian pandemi; kemudian
- komunikasi dengan adanya pertukaran informasi-informasi yang dinilai relevan.

Rencana Kontinjensi wabah dan penyakit dimaksudkan untuk memberikan gambaran teknis pada pemerintah, baik pusat maupun daerah dalam melaksanakan peran, tugas dan fungsinya, khususnya pada saat terjadinya kondisi darurat. Rencana kontinjensi disusun disesuaikan dengan kebutuhan, situasi dan kondisi serta pengetahuan lokal masyarakat ditempat rencana kontinjensi diperuntukkan. Diharapkan rencana kontinjensi dapat dipergunakan sebagai panduan dalam upaya

penanganan bencana wabah dan epidemi penyakit yang terjadi dan untuk memperoleh kinerja penanggulangan bencana dan penanganan masyarakat terkena bencana secara optimal.

Pra bencana wabah dan epidemi penyakit difokuskan pada kegiatan-kegiatan surveilans dimana kegiatan surveilans diperuntukkan untuk mengumpulkan informasi-informasi dan data-data pendukung akan terjadinya bencana wabah dan epidemi penyakit campak, malaria, hepatitis, demam berdarah, dan difteri.

Pada Saat Bencana Wabah dan Epidemi Penyakit Pada saat bencana wabah dan epidemi penyakit merupakan saat dimana kejadian sesungguhnya terjadi di masyarakat. Hasil telaah data dan surveilans epidemiologi, khususnya surveilans penyakit yang telah dilakukan mampu untuk memberikan gambaran besaran dan cakupan bencana saat benar-benar terjadi di masyarakat. Beberapa langkah yang dapat dilakukan untuk mengatasi apabila kejadian wabah bencana dan epidemi terjadi di masyarakat antara lain:

#### 1. Integrasi multisektor

Perlunya dukungan dan kebersamaan dari setiap sektor dalam mengatasi masalah terkait epidemi dan wabah penyakit campak, demam berdarah (DBD), malaria, dan HIV/AIDS adalah amanat yang diberikan oleh Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) pusat. Dari berbagai elemen (multisektor) seperti keterkaitan dinas milik pemerintah pusat, dinas milik pemerintah daerah/ kota, Non-Government Organization (NGO), maupun peran masyarakat.

#### 2. Eksekusi Rencana Kontinjensi

Penerapan rencana kontinjensi pada intinya memiliki tujuan untuk menyediakan/ memberikan pedoman yang merupakan arahan untuk penanganan kedaruratan bagi satu wilayah/ daerah tertentu dalam menangani bencana wabah dan epidemi yang terjadi.

Pasca terjadinya wabah dan epidemi penyakit merupakan kumpulan tindakan dan langkah yang dilakukan baik oleh pemerintah pusat maupun pemerintah daerah untuk menindaklanjuti hasil wabah dan epidemi yang telah terjadi di satu kelompok masyarakat atau daerah tertentu. Beberapa langkah yang dapat diambil dan dilakukan pasca bencana antara lain:

1. **Pemetaan (*mapping*)** merupakan sebuah gambaran ilustrasi yang menunjukkan sebaran dari apa yang hendak dilihat dan dikaji. Pemetaan yang terkait dengan bencana wabah dan epidemi penyakit berarti pemetaan yang menunjukkan gambaran serta status kondisi wabah dan epidemi yang terjadi di satu wilayah atau area tertentu. Pemetaan umumnya berbentuk peta yang dilengkapi dengan legenda dan skala tertentu yang difungsikan untuk memberikan informasi detail maksud dan tujuan peta tersebut didesain.
2. **Pengembangan pemberdayaan masyarakat.** Pemberdayaan masyarakat diselenggarakan agar masyarakat berperan dalam masalah kesehatan. Tujuannya adalah meningkatkan kemampuan masyarakat untuk berperilaku hidup sehat, mampu mengatasi masalah kesehatan secara mandiri, berperan aktif dalam setiap pembangunan kesehatan, serta dapat menjadi penggerak dalam mewujudkan pembangunan berwawasan kesehatan.

Beberapa sinergi-sinergi yang diperlukan guna memperkuat aspek-aspek tahapan pra-bencana, tahapan saat bencana, dan tahapan pasca-bencana yang dapat dikembangkan kedepannya antara lain:

1. Penguatan sharing informasi dan data antara pemerintah pusat dengan pemerintah daerah.
2. Penguatan kerjasama antara kepala BPBD dengan kepala instansi kesehatan di tingkat daerah (Dinas Kesehatan Kab/kota, RS pemerintah, maupun beberapa puskesmas).
3. *Sharing* program maupun kegiatan antara kepala BPBD dengan kepala instansi kesehatan di tingkat daerah (Dinas Kesehatan kabupaten/kota, RS pemerintah, maupun beberapa puskesmas) yang berhubungan dengan kejadian wabah dan epidemi penyakit campak, malaria, demam berdarah, difteri, dan hepatitis.

- Melibatkan institusi pendidikan dalam upaya pemberdayaan masyarakat dan peningkatan kewaspadaan masyarakat akan bahaya dan dampak dari epidemi dan wabah penyakit campak, malaria, demam berdarah, difteri, dan hepatitis.
- Melibatkan peran aktif lembaga-lembaga yang telah ada di masyarakat, baik yang berbentuk perorangan, kelompok, maupun komunitas masyarakat.

#### 4.2.13. KEGAGALAN TEKNOLOGI

**Kasus bahaya kimia/industri** - Dampak kecelakaan kimia atau industri pada tingkat lokal dapat signifikan bagi masyarakat sekitar, dan juga dapat menyebabkan kontaminasi yang memiliki dampak substansial dan jangka panjang terhadap lingkungan dan mata pencaharian.

Pertimbangan utama dan kegiatan untuk lebih memahami risiko kecelakaan kimia/industri termasuk, namun tidak terbatas pada, hal-hal berikut:

- Mengidentifikasi, memahami dan memprioritaskan bahaya dan risiko di tingkat nasional dan daerah/lokal, menentukan badan/organisasi pemerintah yang memiliki otoritas/tanggung jawab terkait dan sumber daya yang ada, dan di mana kesenjangan masih ada. Dapat dilakukan dengan menetapkan kriteria untuk mengidentifikasi *instalasi berbahaya* yang dianggap berpotensi menyebabkan kecelakaan, serta sistem untuk memperoleh informasi mengenai kategori tertentu dari instalasi *berbahaya* tersebut;
- Membangun tata kelola publik yang efektif untuk pencegahan, kesiapsiagaan dan respon kecelakaan kimia/industri; termasuk perencanaan penggunaan lahan, strategi inspeksi, masalah lintas wilayah administrasi, keterlibatan dan komunikasi dengan publik, dan tindak lanjut apabila kecelakaan terjadi;
- Memastikan komunikasi yang memadai tentang risiko di antara para pemangku kepentingan, termasuk manajemen perusahaan di *fasilitas berbahaya*, otoritas publik, akademisi, serikat pekerja, organisasi internasional pemerhati, LSM, perwakilan masyarakat, dan media;
- Pembagian data yang tepat waktu dan efektif antara otoritas terkait dan pemangku kepentingan (yaitu, informasi tentang lokasi *fasilitas berbahaya*, area pemukiman, infrastruktur penting termasuk utilitas, rute transportasi, fasilitas medis, sekolah, dan lokasi lingkungan yang rentan);
- Mempersiapkan dan menyediakan prosedur dan materi komunikasi untuk pemangku kepentingan yang relevan seperti *responder*, otoritas kesehatan masyarakat dan masyarakat tentang tindakan apa yang harus diambil jika terjadi kecelakaan; dan
- Untuk industri, mengembangkan budaya keselamatan operasional yang kuat di fasilitas, yang merupakan inti dari operasi bisnis, dan memahami risiko yang ditimbulkan oleh kegiatan organisasi yang berhubungan dengan zat berbahaya.

**Kasus bahaya nuklir atau radiologis** - Pihak berwenang yang tepat harus bertindak untuk memastikan bahwa ada pengaturan untuk menyediakan informasi yang diperlukan bagi publik dan masyarakat lokal yang terkena atau berpotensi terkena dampak darurat nuklir atau radiologis untuk perlindungan mereka; untuk tindakan perlindungan potensial, dan tindakan respons lainnya yang akan diambil; dan untuk memperingatkan mereka segera dan untuk menginstruksikan mereka tentang tindakan apa pun yang harus diambil.

Pertimbangan utama dan kegiatan untuk lebih memahami risiko bahaya nuklir atau radiologi termasuk, namun tidak terbatas pada, hal-hal berikut:

- Mengidentifikasi bahaya dan menilai konsekuensi potensial dari keadaan darurat. Memberikan dasar untuk menetapkan pengaturan kesiapsiagaan dan respon untuk keadaan darurat nuklir atau radiologi, yang harus sepadan dengan bahaya yang diidentifikasi dan potensi konsekuensi dari keadaan darurat
- Memastikan bahwa penilaian bahaya dilakukan untuk memberikan dasar bagi pendekatan bertahap dalam kesiapsiagaan dan respons untuk keadaan darurat nuklir atau radiologi

- Mengevaluasi dampak keadaan darurat terhadap populasi dan lingkungan, dengan mempertimbangkan tidak hanya efek radiasi langsung, tetapi juga efek kesehatan, sosial dan psikologis non-radiasi yang terkait dengan paparan dan kerentanan manusia
- Menyiapkan informasi tentang lokasi tempat penyimpanan atau penggunaan zat radioaktif berbahaya dan fasilitas nuklir di daerah tersebut, dan membuat informasi ini tersedia untuk umum jika memungkinkan
- Menggunakan analisis risiko (perkiraan) berbasis bukti dan komunikasi risiko untuk memastikan adanya manajemen risiko radiasi yang komprehensif efektif dan kredibel
- Membiasakan pihak berwenang terkait dengan *Skala Peristiwa Nuklir dan Radiologi Internasional* sebagai alat untuk mengkomunikasikan kepada publik tingkat keparahan peristiwa nuklir dan radiologi – dan menerapkan skala ini jika terjadi kedaruratan nuklir atau radiologi
- Memasukkan faktor masyarakat dan persepsi risiko ke dalam materi komunikasi;
- Meningkatkan kesadaran akan potensi efek lintas wilayah administrasi dari bahaya radiologi dan mengintegrasikan informasi ini ke dalam perencanaan darurat.

**Kasus bahaya transportasi** - Pengangkutan barang berbahaya diatur untuk mencegah terjadinya kecelakaan terhadap orang, harta benda atau lingkungan, alat angkut yang digunakan atau terhadap barang lain. Peraturan transportasi dibingkai agar tidak menghalangi pergerakan barang, selain yang terlalu berbahaya untuk diterima. Transportasi *khusus* dengan maksud transportasi yang menghilangkan atau mengurangnya risiko sebisa mungkin. Dengan demikian mengelola masalah keamanan serta dan juga memfasilitasi sasaran transportasi.

Pertimbangan Utama dan kegiatan untuk lebih memahami risiko kecelakaan transportasi termasuk, namun tidak terbatas pada, hal-hal berikut:

- Menggunakan *containment systems* yang berkualitas baik, disesuaikan dengan bahaya yang ditimbulkan oleh barang yang akan diangkut dan kompatibel dengannya, memenuhi persyaratan konstruksi dan uji kinerja atau uji lain yang digariskan dalam *the UN Model Regulations on the Transport of Dangerous Goods*;
- Memahami persyaratan keselamatan yang diperlukan untuk berbagai jenis barang yang dibawa (misalnya kendaraan tangki, ruang muat kapal, kapal tanker navigasi laut atau darat);
- Membangun praktik operasional yang baik;
- Memastikan bahwa hanya barang-barang berbahaya yang diklasifikasikan, dikemas, ditandai, diberi label, ditempelkan, dijelaskan dan disertifikasi dengan benar pada dokumen pengangkutan, sesuai dengan peraturan pengangkutan barang berbahaya yang berlaku yang dapat diterima untuk pengangkutan;
- Menyiapkan sistem komunikasi bahaya yang memadai (pelabelan, penandaan, plakat, dokumentasi) yang memberikan informasi yang tepat kepada semua yang terlibat terutama untuk: a) pekerja transportasi yang terlibat dalam penanganan barang berbahaya; b) responder darurat yang harus mengambil tindakan segera jika terjadi insiden atau kecelakaan;
- Mengembangkan dan menerapkan kontrol dan penegakan yang efektif oleh otoritas yang berwenang: a) memastikan bahwa langkah-langkah keamanan yang tepat untuk barang-barang berbahaya dalam pengangkutan oleh semua moda dipertimbangkan dan bahwa ambang batas keamanan transportasi yang berlaku untuk barang-barang berbahaya dengan konsekuensi tinggi dipatuhi; b) memastikan kepatuhan terhadap ketentuan Peraturan untuk Transportasi Aman Bahan Radioaktif dari IAEA.

**Bahaya Polusi Laut** - Jika terjadi tumpahan, diperlukan respons yang tepat waktu dan efektif yang ditujukan untuk mengatasi dampak langsung dan mengurangi konsekuensi terhadap lingkungan. Elemen kunci dalam kemampuan untuk secara efektif menanggapi insiden pencemaran laut adalah adanya rencana kontinjensi yang dilakukan dan diuji yang menghubungkan risiko tumpahan, dengan kemampuan untuk merespons, dengan mempertimbangkan ancaman terhadap lingkungan. Rencana tersebut harus dikembangkan berdasarkan skenario risiko yang teridentifikasi dan disesuaikan dengan strategi dan kemampuan respons yang tepat, dengan prosedur yang ditetapkan untuk memobilisasi bantuan eksternal melalui pendekatan kesiapsiagaan dan respons berjenjang.

Pertimbangan utama yang harus dipertimbangkan termasuk, tetapi tidak terbatas pada hal-hal berikut:

1. Menggunakan data *real-time*, pemetaan bahaya, pemodelan, peta sensitivitas dan sistem informasi dan komunikasi lainnya serta inovasi teknologi untuk membangun pengetahuan tentang insiden pencemaran laut.
2. Mengembangkan sistem nasional untuk merespons insiden polusi dengan cepat dan efektif, melalui pembuatan rencana kontinjensi nasional, penunjukan otoritas nasional yang bertanggung jawab atas kesiapsiagaan dan respons yang akan bertindak sebagai titik kontak operasional dan akan memiliki wewenang untuk meminta atau memberikan bantuan kepada negara pihak lainnya.
3. Pengembangan rencana tanggap darurat pencemaran laut untuk semua sumber pencemaran potensial, dikoordinasikan dengan sistem tanggap nasional.
4. Menetapkan prosedur pelaporan pencemaran laut serta komitmen untuk menginformasikan semua negara yang kepentingannya mungkin terpengaruh oleh peristiwa pencemaran.
5. Menetapkan, secara individu atau melalui kerjasama bilateral atau multilateral, tingkat minimum peralatan respons yang ditempatkan sebelumnya yang sepadan dengan risiko yang teridentifikasi, program latihan dan pelatihan, mekanisme untuk respons insiden, dan rencana terperinci dan kemampuan komunikasi untuk respons insiden.
6. Pengurangan risiko di tingkat internasional dicapai melalui penguatan kebijakan pelayaran dari konvensi *The International Maritime Organization* (IMO) berdasarkan pengalaman praktis dan pembelajaran yang kemudian diterjemahkan oleh Negara ke dalam undang-undang dan program nasional (misalnya *double hulls*).

**Memperkuat Tata Kelola untuk Risiko Bencana** - Menangani semua tahap manajemen risiko bencana, mulai dari pencegahan hingga mitigasi, kesiapsiagaan, dan respons hingga pemulihan. Karena semua tingkat pemerintahan dan sektor masyarakat terlibat, pendekatan harus dirancang untuk mengarusutamakan PRB melalui kerangka hukum dan kebijakan, dan strategi dan rencana PRB disusun dan diterapkan untuk bahaya buatan manusia.

Pertimbangan Utama dan kegiatan untuk memperkuat tata kelola termasuk, namun tidak terbatas pada, hal-hal berikut:

1. Mengarusutamakan PRB di dalam dan di semua sektor yang berhubungan dengan bahaya buatan manusia, melalui kerangka hukum, kebijakan, peraturan, persyaratan pelaporan, dan insentif kepatuhan yang relevan, dengan menggunakan pedoman yang telah ditetapkan seperti *the G20/OECD Principles of Corporate Governance* sebagai dokumen panduan untuk implementasi yang sukses ;
2. Memastikan bahwa sektor-sektor yang terlibat dalam manajemen risiko buatan terlibat dalam koordinasi dan struktur organisasi PRB yang tepat, termasuk forum dan platform di tingkat daerah dan nasional;
3. Memastikan bahwa tanggung jawab bersama dari semua pemangku kepentingan untuk PRB, pencegahan bencana, mitigasi, kesiapsiagaan, respon, pemulihan dan rehabilitasi mengenai bahaya buatan manusia diakui dan dipenuhi;
4. Memastikan bahwa sektor-sektor yang terlibat dalam manajemen risiko buatan manusia mengadopsi dan menerapkan strategi dan rencana PRB nasional dan lokal, termasuk target, indikator dan kerangka waktu, dan mekanisme tindak lanjut untuk menilai kemajuan; dan
5. Menetapkan peran dan tugas yang jelas kepada otoritas nasional dan daerah yang relevan, tokoh masyarakat dan pemangku kepentingan lainnya dalam mengoperasionalkan strategi/rencana, sambil memperkuat peran otoritas nasional yang sesuai sebagai otoritas utama yang bertanggung jawab atas PRB;
6. Mengarusutamakan dan memajukan pencegahan bahaya buatan manusia harus menjadi elemen utama bagi semua aktor yang memiliki kepentingan dalam risiko bahaya buatan manusia, yang membutuhkan pemahaman yang komprehensif tentang risiko bahaya buatan manusia serta integrasinya dalam kerangka kerja pengurangan risiko bencana yang ada .

#### 4.2.14. PANDEMI COVID-19

Belajar dari kejadian penyebaran Covid-19, yang begitu cepat dengan risiko kematian yang tinggi, menunjukkan betapa masih banyak aspek ketahanan kesehatan yang perlu diperbaiki. Berbagai evaluasi dan pembelajaran yang dilakukan oleh berbagai pihak, tidak hanya dari pemerintah bahkan non pemerintah, memberikan rekomendasi bahwa banyak hal yang perlu ditingkatkan, yaitu: 1) kapasitas keamanan kesehatan; 2) kapasitas pelayanan kesehatan; 3) upaya promotif dan preventif; dan 4) manajemen respons dalam penanganan pandemi.

Sebagai bagian dari manajemen risiko pandemi dan peningkatan kapasitas IHR, peningkatan kapasitas negara terkait keamanan kesehatan guna mengurangi ancaman krisis kesehatan karena pandemi perlu menjadi perhatian. Fokus kegiatan utama adalah perbaikan kesiapsiagaan (*preparedness*), khususnya sistem surveilans terintegrasi, manajemen data dengan SDM yang kompeten, termasuk pengembangan SDM untuk laboratorium rujukan yang didukung dengan penguatan pemerintah daerah dalam pengambilan kebijakan. Oleh karena itu diperlukan sebuah rencana kontingensi yang komprehensif dan terintegrasi sebagai panduan kesiapsiagaan dan respons nasional menghadapi pandemi ke depan.

**Pencegahan Wabah Covid-19.** 1) Pelatihan komunikasi publik tentang risiko pandemi termasuk regulasi dan pembentukan pusat informasi yang didukung pemerintah dan swasta, serta melibatkan peran masyarakat dengan mempertimbangkan kearifan lokal, dari tingkat nasional hingga tingkat RT/RW atau desa. 2) Penguatan kapasitas dalam komunikasi risiko bagi para pejabat pemerintah dan tenaga kesehatan dalam penyampaian informasi secara tegas, akurat, dan konsisten. 3) Penguatan peran media massa (digital dan konvensional) dalam penyebaran informasi akurat di masyarakat, dan peningkatan kemampuan membuat counter informasi terhadap infodemik (hoax). Studi Pembelajaran Penanganan Covid-19 Indonesia. 4) Menjamin akses publik secara maksimal atas informasi komprehensif dan terpercaya bersumber dari pemerintah dengan pemanfaatan teknologi pemberitaan (digital dan konvensional). 5) Penguatan koordinasi krisis yang melibatkan berbagai modal sosial mulai dari level mikro seperti di tingkat RT/RW, hingga masyarakat luas dengan penguatan fokus ke penanganan pandemi secara simultan (tanpa egosentris) kementerian/ lembaga/badan pemerintahan terkait. Serta 6) Peningkatan kapasitas vaksinasi Covid-19 dengan penerbitan kebijakan imunisasi yang memastikan semua kelompok umur memiliki akses penuh ke berbagai jenis vaksin agar mempercepat tercapainya herd immunity dan dipadukan dengan intervensi kesehatan lainnya, serta penyediaan kebutuhan sarana dan prasarana vaksinasi yang memadai.

**Monitoring Wabah (Deteksi).** 1) Penguatan sistem surveilans yang terintegrasi, melaporkan hasil tes lab yang interoperable dan real-time, terkoordinasi antardaerah dan antar pusat daerah, secara lintas sektor serta bersifat mandatory. 2) Peningkatan kapasitas laboratorium, baik kuantitas (SDM) maupun kualitas, kecukupan logistik, dan sarana prasarana yang memadai, serta pengembangan mekanisme pengawasannya. 3) Penguatan sistem pencatatan testing, tracing, treatment (3T) untuk memutus rantai penyebaran Covid-19 dengan cepat dan manajemen data dalam sistem informasi yang dapat diakses oleh masyarakat secara luas.

**Penanganan Kedaruratan Wabah atau Pandemi.** 1) Koordinasi lintas sektor dan komunikasi risiko diperkuat dan dilakukan oleh berbagai pihak karena merupakan modal utama manajemen respons yang efektif. 2) Pelatihan SDM dan penyediaan alokasi anggaran yang mencukupi tanpa mendiskriminasi fasilitas kesehatan swasta di tingkat primer (termasuk pelatihan pencatatan dan pelaporan kasus). 3) Pengembangan early warning system sebagai alat bantu pengambilan keputusan pengadaan dan pendistribusian kefarmasian termasuk vaksin dan alat kesehatan secara cepat, namun tetap akuntabel, dan diperuntukkan bagi fasilitas kesehatan pemerintah dan swasta. 4) Membangun jejaring penghubung produsen, donatur, dan pengguna (masyarakat), serta mendorong filantropi lokal untuk membantu penyediaan suplai medis dan alat kesehatan. 5) Memastikan kapasitas fasilitas kesehatan termasuk dalam pengelolaan limbah medis, penyediaan alokasi dana dan pelatihan bagi pengelola limbah medis. Serta 6) Memastikan keberlangsungan pelayanan kesehatan esensial dengan penerapan protokol kesehatan, merencanakan monitoring 3T dan sistem rujukan yang efektif, oleh fasilitas kesehatan publik dan swasta.



Dalam perencanaan kedaruratan skenario kedaruratan menggunakan parameter epidemiologi Covid-19 sebagai berikut<sup>3</sup>:

1. Dinamika transmisi: pada tahap awal epidemi, periode inkubasi rata-rata adalah 5,2 hari; waktu penggandaan epidemi adalah 7,4 hari, yaitu, jumlah orang yang terinfeksi berlipat ganda setiap 7,4 hari; interval kontinu rata-rata (waktu interval rata-rata penularan dari satu orang ke orang lain) adalah 7,5 hari; indeks regenerasi dasar (R0) diperkirakan 2.2-3.8, yang berarti bahwa setiap pasien menginfeksi rata-rata 2,2-3,8 orang. Interval rata-rata utama: untuk kasus ringan, interval rata-rata dari onset ke kunjungan rumah sakit awal adalah 5,8 hari, dan dari onset ke rawat inap 12,5 hari; untuk kasus yang parah, interval rata-rata dari onset ke rawat inap adalah 7 hari dan dari onset hingga diagnosis 8 hari; untuk kasus kematian, interval rata-rata dari onset ke diagnosis secara signifikan lebih lama (9 hari), dan dari onset hingga kematian adalah 9,5 hari.

Berdasarkan panduan WHO, terdapat 4 skenario transmisi pada pandemi Covid-19 yaitu: Wilayah yang belum ada kasus (*No Cases*), b) Wilayah dengan satu atau lebih kasus, baik kasus import ataupun lokal, bersifat sporadik dan belum terbentuk kluster (*Sporadic Cases*), c) Wilayah yang memiliki kasus kluster dalam waktu, lokasi geografis, maupun paparan umum (*Clusters of Cases*), d) Wilayah yang memiliki transmisi komunitas (*Community Transmission*). Setiap provinsi dan kabupaten/kota harus dapat memetakan skenario transmisi di wilayahnya. Suatu wilayah dapat memiliki lebih dari 1 skenario transmisi pada wilayah yang lebih kecil. Inti utama dalam skenario penanggulangan adalah sebanyak mungkin kasus berada pada klasternya dan berhasil dilakukan penanggulangan (minimal 80%), setelah dilakukan penanggulangan terjadi penurunan jumlah kasus minimal 50% dari puncak tertinggi selama minimal 2 minggu dan terus turun 3 minggu selanjutnya.

2. Parameter Surveilans Kesehatan Masyarakat, meliputi: Jumlah pemeriksaan sampel diagnosis meningkat selama 2 minggu terakhir, *Positivity rate* rendah (target  $\leq 5\%$  sampel positif dari seluruh orang yang diperiksa)
3. Indikator Pelayanan Kesehatan, meliputi: Jumlah tempat tidur di ruang isolasi RS Rujukan mampu menampung s.d  $>20\%$  jumlah pasien positif Covid-19 yang dirawat di RS; Jumlah tempat tidur di RS Rujukan mampu menampung s.d  $>20\%$  jumlah probable/suspect yang dirawat di RS.

<sup>3</sup> <https://covid19.go.id/peta-risiko>

# **BAB 5**

## **PENUTUP**

Dokumen Kajian Risiko Bencana merupakan dasar dokumen perencanaan di bidang kebencanaan dan lingkungan termasuk bagi dokumen RPJM (Rencana Pembangunan Jangka Menengah) yang memasukan indikator pengurangan risiko bencana di tingkat kabupaten/kota. Kajian Risiko Bencana menjadi dasar agar para pemangku kepentingan memahami tentang bahaya, kerentanan dan kapasitas di wilayah masing – masing. Pemahaman tentang risiko ini sangat penting dalam menentukan arah pembangunan dimana dokumen kajian risiko merupakan dokumen dasar yang menentukan bagi tersusunnya dokumen-dokumen perencanaan penanggulangan bencana lainnya seperti dokumen Rencana Penanggulangan Bencana (RPB), Rencana Aksi Daerah untuk Penanggulangan Bencana (RAD-PRB), Rencana Mitigasi Bencana, Rencana Penanggulangan Kedaruratan Bencana (RPKB) dan rencana penanggulangan bencana lain. Selain itu Kajian Risiko Bencana juga menjadi dasar dalam penyusunan Kajian Lingkungan Hidup Strategis (KLHS) atau perencanaan tata ruang (Rencana Tata Ruang Wilayah/ RTRW, Rencana Detail Tata Ruang (RDTR), dan sebagainya) – untuk memastikan adanya perencanaan tata ruang berdasarkan perspektif pengurangan risiko bencana.

Pentingnya penyusunan Dokumen KRB harus disadari oleh berbagai pihak baik pemerintah daerah maupun pemerintah pusat (Kementerian/Lembaga Pemerintah), serta pemangku kepentingan perencanaan wilayah di daerah. konsultan perencanaan. Kebijakan-kebijakan pembangunan yang timbul harus memperhatikan risiko yang akan timbul dan konsekuensi sebab-akibat baik di masa saat ini dan utamanya di masa yang akan datang. Potensi risiko bencana yang timbul harus segera di mitigasi mulai dari hulu melalui dokumen perencanaan pemerintah yang memperhatikan seluruh aspek pembangunan, lingkungan hidup dan kebencanaan secara khusus.

**GUBERNUR JAWA TIMUR,**

ttd.

**KHOFIFAH INDAR PARAWANSA**

# DAFTAR PUSTAKA

1. \_\_. 2009. Rencana Pembangunan Jangka Panjang Daerah Provinsi Jawa Timur 2005-2025. Pemerintah Daerah Provinsi Jawa Timur.
2. \_\_. 2011. Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi Jawa Timur 2011-2031. Pemerintah Daerah Provinsi Jawa Timur.
3. \_\_. 2012. Masterplan Erupsi Gunungapi. Badan Nasional Penanggulangan Bencana.
4. \_\_. 2014. Review Masterplan Pengurangan Risiko Bencana Tsunami. Badan nasional Penanggulangan Bencana.
5. \_\_. 2015. Profil Penataan Ruang Kawasan Rawan Bencana di Indonesia Tahun 2015. Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional Direktorat Jenderal Tata Ruang.
6. \_\_. 2018. Perangkat Penilaian Indeks Ketahanan Daerah (71 Indikator). Badan Nasional Penanggulangan Bencana.
7. \_\_. 2018. Petunjuk Teknis Perangkat Penilaian Indeks Ketahanan Daerah (71 Indikator). Badan Nasional Penanggulangan Bencana.
8. \_\_. 2018. Rencana Induk Penanggulangan Bencana 2015-2045. Badan Perencanaan Pembangunan Nasional/Badan Nasional Penanggulangan Bencana.
9. \_\_. 2019. Lampiran Rancangan Teknokratik, Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional 2020-2024. Kementerian PPN/BAPPENAS.
10. \_\_. 2019. Modul Teknis Penyusunan Kajian Risiko Bencana Banjir. Badan Nasional Penanggulangan Bencana.
11. \_\_. 2019. Modul Teknis Penyusunan Kajian Risiko Bencana Cuaca Ekstrem. Badan Nasional Penanggulangan Bencana.
12. \_\_. 2019. Modul Teknis Penyusunan Kajian Risiko Bencana Gelombang Ekstrem dan Abrasi. Badan Nasional Penanggulangan Bencana.
13. \_\_. 2019. Modul Teknis Penyusunan Kajian Risiko Bencana Gempa Bumi. Badan Nasional Penanggulangan Bencana.
14. \_\_. 2019. Modul Teknis Penyusunan Kajian Risiko Bencana Kebakaran Hutan dan Lahan. Badan Nasional Penanggulangan Bencana.
15. \_\_. 2019. Modul Teknis Penyusunan Kajian Risiko Bencana Letusan Gunungapi. Badan Nasional Penanggulangan Bencana.
16. \_\_. 2019. Modul Teknis Penyusunan Kajian Risiko Bencana Tanah Longsor. Badan Nasional Penanggulangan Bencana.
17. \_\_. 2019. Modul Teknis Penyusunan Kajian Risiko Bencana Tsunami. Badan Nasional Penanggulangan Bencana.
18. \_\_. 2019. Rencana Pembangunan Jangka Menengah 2020-2024. Kementerian PPN/BAPPENAS.
19. \_\_. 2019. Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Provinsi Jawa Timur 2019-2024. Pemerintah Daerah Provinsi Jawa Timur.
20. \_\_. 2020. Dokumen Kajian Risiko Bencana, Penyusunan Dokumen Pemutakhiran Peta Bahaya dan Kerentanan Skala Nasional Provinsi Jawa Timur. Direktorat Pemetaan dan Evaluasi Risiko. Badan Nasional Penanggulangan Bencana.
21. \_\_. 2020. Provinsi Jawa Timur Dalam Angka 2020. Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Jawa Timur.
22. \_\_. 2020. Rencana Nasional Penanggulangan Bencana 2020-2024
23. \_\_. 2020. *Roadmap Landsubsidence*. Kelompok Kerja Subsidi Tanah Kementerian Koordinator Maritim dan Investasi.
24. \_\_. 2021. Studi Pembelajaran Penanganan COVID-19 di Indonesia. Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional / Badan Perencanaan Pembangunan Nasional (Bappenas)
25. \_\_. Dokumen Rencana Kontingensi Nasional Pandemi Influenza. 2021. Pusat Krisis Kementerian Kesehatan Kementerian Kesehatan.
26. \_\_. Materi Teknis Revisi Pedoman Penyusunan Rencana Tata Ruang Berdasarkan Perspektif Risiko Bencana. 2014. Direktorat Tata Ruang dan Pertanahan Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional/Badan Perencanaan Pembangunan Nasional.
27. \_\_. Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2020. 2021. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
28. \_\_. Profil Kesehatan Provinsi Jawa Timur Tahun 2020. 2021. Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur.
29. \_\_. Rekomendasi Solusi Mendasar Tentang Kebijakan Terpadu Antar K/L Dalam Menangani Masalah Kekeringan. 2020. Dewan Sumberdaya Air Nasional.
30. \_\_. Rencana Respon Operasi dan Mitigasi Corona Virus Diseases (COVID-19) Indonesia. 2020. Pusat Krisis Kementerian Kesehatan Kementerian Kesehatan.
31. -. 2012. Masterplan Pengurangan Risiko Bencana Tsunami. Badan Nasional Penanggulangan Bencana.
32. D. H. Tjandrarini. Dkk. 2019. Indeks Pembangunan Kesehatan Masyarakat 2018. Jakarta Lembaga Penerbit Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
33. Nugroho. P.C. Dkk. 2021. Modul Bimbingan Teknis Penyusunan Dokumen Rencana Penanggulangan Bencana Daerah Versi. 3.0. Badan Nasional Penanggulangan bencana.
34. Patria. I. N., Salim. W., Winarso P. A. 2020. Modul Kesiapsiagaan dan Manajemen Penanggulangan Bencana Banjir. Badan Nasional Penanggulangan Bencana.
35. Yunus. R. 2021. IRBI Tahun 2020, Indeks Risiko Bencana Indonesia. Badan Nasional Penanggulangan Bencana.
36. \_\_. "Naskah Akademik Dalam Rangka Penyusunan Master Plan Penanggulangan Bencana Epidemik Dan Wabah Penyakit (Campak, DBD, malaria, dan HIV/AIDS)", Seminar Nasional Riset Kebencanaan. Mataram 8-10 Oktober 2013
37. \_\_. "Kajian Akademis Master Plan Risiko Bencana Kekeringan", Seminar Nasional Riset Kebencanaan. Mataram 8-10 Oktober 2013
38. A. Kusumawardhani. 2021. "Prediksi BMKG: 2030 Suhu di Indonesia Bakal Makin Panas", <https://news.harianjogja.com/read/2019/07/23/500/1007514/prediksi-bmkg-2030-suhu-di-indonesia-bakal-makin-panas>, diakses pada 1 November 2021
39. \_\_. 2020. "Yang Terabaikan dalam Perubahan Iklim", <https://www.icctf.or.id/yang-terabaikan-dalam-perubahan-iklim/>, diakses pada 1 November 2021
40. \_\_. 2021. Definisi dan Jenis bencana, <http://www.bnpb.go.id>
41. \_\_. 2021. Data Informasi Bencana Indonesia, <https://dibi.bnpb.go.id>
- \_\_. 2021. Peta Zonasi Risiko Pandemi Covid 19, <https://covid19.go.id/peta-risiko>





LAMPIRAN II  
PERATURAN GUBERNUR PROVINSI JAWA TIMUR  
NOMOR 53 TAHUN 2023  
TENTANG  
RENCANA PENANGGULANGAN BENCANA  
PROVINSI TAHUN 2023-2027



**RENCANA  
PENANGGULANGAN BENCANA (RPB)  
PROVINSI JAWA TIMUR  
2023-2027**



Badan Penanggulangan Bencana Daerah  
Provinsi Jawa Timur

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada kami sehingga kami dapat menyelesaikan Dokumen Rencana Penanggulangan Bencana (RPB) Jawa Timur Tahun 2023-2027. Penyusunan Dokumen RPB ini merupakan amanat dari Undang Undang No 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana dan Peraturan Pemerintah Nomor 21 Tahun 2008 tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana. Dokumen ini merupakan pedoman bagi seluruh pihak dalam melakukan upaya penanggulangan bencana secara terpadu mulai dari tahap pra-bencana (mitigasi dan kesiapsiagaan), saat bencana (tanggap darurat) hingga pasca-bencana (pemulihan). Selain itu, kami berharap dengan adanya dokumen ini, dapat memberikan masukan kepada dokumen pembangunan lain seperti Rencana Pembangunan Jangka Menengah Provinsi Jawa Timur dan Rencana Strategis Perangkat Daerah (PD) tingkat provinsi maupun kabupaten/kota agar kebijakan pembangunan yang direncanakan semakin peka terhadap isu kebencanaan.

Kami mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah turut terlibat menyumbangkan waktu, tenaga, dan pemikiran sebagai kontribusi dalam penyusunan RPB Provinsi Jawa Timur Tahun 2023-2027. Semoga dokumen ini dapat mendorong terlaksananya penyelenggaraan penanggulangan bencana secara terpadu, terarah dan terkoordinasi di Jawa Timur.



# DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR</b> .....	2
<b>DAFTAR ISI</b> .....	3
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	5
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	7
<b>DAFTAR SINGKATAN</b> .....	9
<b>DAFTAR ISTILAH</b> .....	10
<b>RINGKASAN EKSEKUTIF</b> .....	15
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	25
<b>1.1 LATAR BELAKANG</b> .....	25
<b>1.2 TUJUAN</b> .....	27
<b>1.3 KERANGKA DASAR</b> .....	25
<b>1.4 KEDUDUKAN DOKUMEN</b> .....	36
<b>1.5 LANDASAN HUKUM</b> .....	38
<b>1.6 RUANG LINGKUP</b> .....	39
<b>BAB II KARAKTERISTIK DAERAH DAN ISU STRATEGIS KEBENCANAAN</b> .....	41
<b>2.1 KARAKTERISTIK KEBENCANAAN</b> .....	41
<b>2.2 RISIKO BENCANA DAERAH</b> .....	85
<b>2.3 PRIORITAS RISIKO BENCANA YANG DITANGANI</b> .....	92
<b>2.4 MASALAH POKOK</b> .....	95
<b>2.5 RUMUSAN ISU STRATEGIS</b> .....	102
<b>BAB III PENYELENGGARAAN PENANGGULANGAN BENCANA</b> .....	105
<b>3.1 KEBIJAKAN PENANGGULANGAN BENCANA NASIONAL</b> .....	105
<b>3.2 KEBIJAKAN PENANGGULANGAN BENCANA DAERAH</b> .....	109
<b>3.3 KERANGKA KERJA PRA BENCANA</b> .....	111
<b>3.4 KERANGKA KERJA SAAT BENCANA</b> .....	112
<b>3.5 KERANGKA KERJA PASCA BENCANA</b> .....	113
<b>3.6 PENDANAAN PENYELENGGARAAN PENANGGULANGAN BENCANA</b> .....	128
<b>BAB IV TUJUAN, SASARAN, STRATEGI DAN ARAH KEBIJAKAN, DAN PROGRAM</b> .....	137
<b>4.1 TUJUAN DAN SASARAN</b> .....	137
<b>4.2 STRATEGI DAN ARAH KEBIJAKAN</b> .....	139
<b>4.3 PROGRAM PENANGGULANGAN BENCANA</b> .....	143
<b>BAB V RENCANA AKSI DAERAH PENGURANGAN RISIKO BENCANA</b> .....	147
<b>BAB VI PEMADUAN, PENGENDALIAN, DAN EVALUASI</b> .....	176
<b>6.1 PEMADUAN PARA PIHAK NON PEMERINTAH</b> .....	176

<b>6.2</b>	<b>PEMADUAN KE PERENCANAAN LAINNYA</b> .....	182
<b>6.3</b>	<b>PENGENDALIAN DAN EVALUASI</b> .....	216
<b>BAB VII</b>	<b>PENUTUP</b> .....	220
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	.....	221
<b>LAMPIRAN I</b>	<b>PETA KRB</b> .....	222
<b>LAMPIRAN II</b>	<b>PETA LOKASI PB</b> .....	245
<b>LAMPIRAN III</b>	<b>MATRIK PROGRAM DAN RENCANA AKSI</b> .....	257
<b>LAMPIRAN IV</b>	<b>MATRIK PROGRAM DAN RENCANA AKSI PER PD</b> .....	273

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Alur Kerangka Pikir Penyusunan RPB Jawa Timur .....	30
Gambar 1. 2 Siklus Penanggulangan Bencana .....	31
Gambar 1. 3 Sistem Penanggulangan Bencana.....	31
Gambar 1. 4 Bagan Kedudukan RPB.....	37
Gambar 2. 1 Peta Administrasi Provinsi Jawa Timur .....	42
Gambar 2. 2 Grafik Kecenderungan Kejadian Bencana Hidrometeorologi dan Kegagalan Teknologi.....	57
Gambar 2. 3 Grafik Kecenderungan Kejadian Bencana Geologi .....	57
Gambar 2. 4 Grafik Kecenderungan Kejadian Bencana Epidemik dan Wabah Penyakit.....	58
Gambar 2. 5 Kejadian Tanah Longsor pada Kabupaten/ Kota di Provinsi Jawa Timur.....	60
Gambar 2. 6 Kejadian Tanah Longsor Provinsi Jawa Timur per Tahun .....	61
Gambar 2. 7 Kejadian Gempa Bumi pada Kabupaten/ Kota di Provinsi Jawa Timur .....	62
Gambar 2. 8 Kejadian Gempa Bumi Provinsi Jawa Timur per Dekade.....	63
Gambar 2. 9 Kejadian Banjir Provinsi Jawa Timur per Tahun.....	63
Gambar 2. 10 Kejadian Banjir pada Kabupaten/ Kota di Provinsi Jawa Timur .....	64
Gambar 2. 11 Kejadian Banjir Bandang pada Kabupaten/ Kota di Provinsi Jawa Timur .....	65
Gambar 2. 12 Kejadian Banjir Bandang Provinsi Jawa Timur per Tahun.....	65
Gambar 2. 13 Kejadian Cuaca Ekstrem pada Kabupaten/ Kota di Provinsi Jawa Timur.....	66
Gambar 2. 14 Kejadian Cuaca Ekstrem Provinsi Jawa Timur per Tahun .....	67
Gambar 2. 15 Kejadian Gelombang Ekstrem dan Abrasi pada Kabupaten/ Kota di Provinsi Jawa Timur.....	68
Gambar 2. 16 Kejadian Gelombang Ekstrem dan Abrasi Provinsi Jawa Timur per Tahun .....	68
Gambar 2. 17 Kejadian Kebakaran Hutan dan Lahan pada Kabupaten/ Kota di Provinsi Jawa Timur.....	69
Gambar 2. 18 Kejadian Kebakaran Hutan dan Lahan Provinsi Jawa Timur per Tahun .....	70
Gambar 2. 19 Kejadian Kekeringan Provinsi Jawa Timur per Tahun .....	70
Gambar 2. 20 Kejadian Kekeringan pada Kabupaten/ Kota di Provinsi Jawa Timur .....	71
Gambar 2. 21 Kejadian Letusan Gunung Api Arjuno Welirang per Tahun Kejadian .....	72
Gambar 2. 22 Kejadian Letusan Gunung Api Bromo per Tahun Kejadian .....	73
Gambar 2. 23 Kejadian Letusan Gunung Api Ijen per Tahun Kejadian.....	73
Gambar 2. 24 Kejadian Letusan Gunung Api Kelud per Tahun Kejadian.....	73
Gambar 2. 25 Kejadian Letusan Gunung Api Lamongan per Tahun Kejadian.....	74
Gambar 2. 26 Kejadian Letusan Gunung Api Raung per Tahun Kejadian.....	74
Gambar 2. 27 Kejadian Letusan Gunung Api Semeru per Tahun Kejadian .....	74
Gambar 2. 28 Kejadian Tsunami pada Kabupaten/ Kota di Provinsi Jawa Timur .....	75
Gambar 2. 29 Kejadian Tsunami Provinsi Jawa Timur per Dekade.....	75
Gambar 2. 30 Kejadian Kegagalan Teknologi pada Kabupaten/ Kota di Provinsi Jawa Timur.....	76
Gambar 2. 31 Kejadian Kegagalan Teknologi Provinsi Jawa Timur per Tahun .....	77
Gambar 2. 32 Kasus Difteri pada Kabupaten/ Kota di Provinsi Jawa Timur .....	78
Gambar 2. 33 Kasus Difteri Provinsi Jawa Timur per Tahun.....	79
Gambar 2. 34 Kasus DBD Provinsi Jawa Timur per Tahun .....	79
Gambar 2. 35 Kasus DBD pada Kabupaten/ Kota di Provinsi Jawa Timur.....	80
Gambar 2. 36 Kasus Campak/ Rubella pada Kabupaten/ Kota di Provinsi Jawa Timur.....	81
Gambar 2. 37 Kasus Campak/Rubella Provinsi Jawa Timur per Tahun .....	81
Gambar 2. 38 Kasus Tuberkulosis pada Kabupaten/ Kota di Provinsi Jawa Timur .....	82
Gambar 2. 39 Kasus Tuberkulosis Provinsi Jawa Timur per Tahun.....	83
Gambar 2. 40 Kasus Covid-19 pada Kabupaten/ Kota di Provinsi Jawa Timur.....	84



Gambar 2. 41 Kasus Covid-19 Provinsi Jawa Timur per Tahun .....	85
Gambar 2. 42 Metode Pengkajian Risiko Bencana.....	86
Gambar 2. 43 Risiko dan Kecenderungan Bencana Prioritas .....	94
Gambar 3. 1 Struktur Kebijakan Nasional dalam Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana .....	109
Gambar 3. 2 Strategi PARB.....	128
Gambar 3. 3 Skema <i>Pooling Fund</i> .....	129

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Lingkup Risiko Bencana.....	39
Tabel 2. 1 Pembagian Administrasi Provinsi Jawa Timur .....	43
Tabel 2. 2 Jumlah Penduduk Menurut Kelompok Umur dan Jenis Kelamin di Provinsi Jawa Timur 2021 .....	44
Tabel 2. 3 Kependudukan Menurut Jumlah, Kepadatan, dan Pertumbuhan Penduduk Provinsi Jawa Timur .....	45
Tabel 2. 4 Guna Lahan Eksisting Jawa Timur .....	46
Tabel 2. 5 Topografi Provinsi Jawa Timur .....	48
Tabel 2. 6 Wilayah Sungai Provinsi Jawa Timur.....	48
Tabel 2. 7 Data Klimatologi Provinsi Jawa Timur .....	50
Tabel 2. 8 Lajur Geologi Provinsi Jawa Timur .....	51
Tabel 2. 9 Tabel Laju Pertumbuhan PDRB Atas Harga Konstan Tahun 2010 dan PDRB Tahun 2019 Menurut Lapangan Usaha di Provinsi Jawa Timur.....	53
Tabel 2. 10 Rekapitulasi Kejadian Bencana Geologi, Hidrometeorologi, dan Kegagalan Teknologi Provinsi Jawa Timur .....	55
Tabel 2. 11 Rekapitulasi Bencana Epidemik dan Wabah Penyakit Provinsi Jawa Timur.....	55
Tabel 2. 12 Kecenderungan Bencana Jawa Timur .....	59
Tabel 2. 13 Kecenderungan Bencana Letusan Gunung Api di Provinsi Jawa Timur .....	72
Tabel 2. 14 Rekapitulasi Bahaya di Provinsi Jawa Timur .....	86
Tabel 2. 15 Rekapitulasi Kerentanan di Provinsi Jawa Timur.....	87
Tabel 2. 16 Rekapitulasi Potensi Kerugian Fisik, Kerugian Ekonomi, dan Potensi Kerusakan Lingkungan di Provinsi Jawa Timur .....	88
Tabel 2. 17 Rekapitulasi Risiko Bencana di Provinsi Jawa Timur.....	89
Tabel 2. 18 Tingkat Risiko Multibahaya Provinsi Jawa Timur.....	91
Tabel 2. 19 Prioritas Bencana yang Ditangani.....	95
Tabel 2. 20 Tabel Pengelompokan Masalah .....	101
Tabel 2. 21 Tabel Penilaian Isu Strategis Berdasarkan Rumusan Masalah Pokok .....	103
Tabel 2. 22 Isu Strategis .....	104
Tabel 3. 1 Peta Jalan Pelaksanaan RIPB Tahun 2020-2024 .....	106
Tabel 3. 2 Kerangka Kerja BPBD Saat Pra Bencana .....	112
Tabel 3. 3 Kerangka Kerja BPBD Saat Pra Bencana .....	112
Tabel 3. 4 Kerangka Kerja BPBD Saat Pasca Bencana.....	113
Tabel 3. 5 Mandat BPBD Provinsi Jawa Timur .....	114
Tabel 3. 6 Kerangka Kerja Pra, Saat, dan Pasca Bencana di Provinsi Jawa Timur .....	115
Tabel 4. 1 Tujuan dan Sasaran Penanggulangan Bencana .....	137
Tabel 4. 2 Strategi dan Arah Kebijakan Penanggulangan Bencana .....	140
Tabel 4. 3 Program dan Indikator Capaian Hasil.....	143
Tabel 5. 1 Rencana Aksi Isu Strategis 1 .....	148
Tabel 5. 2 Rencana Aksi Isu Strategis 2 .....	153
Tabel 5. 3 Rencana Aksi Isu Strategis 3 .....	155
Tabel 5. 4 Rencana Aksi Isu Strategis 4 .....	160
Tabel 5. 5 Rencana Aksi Isu Strategis 5 .....	165
Tabel 6. 1 Analisis Pemangku Kepentingan Non Pemerintah dalam Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana Daerah .....	176
Tabel 6. 2 Pola Kontribusi RPB Terhadap RPJMN/RPJMD .....	182
Tabel 6. 3 Kerangka Rencana Pemantauan Per Semester Pelaksanaan Aksi Penanggulangan Bencana.....	216
Tabel 6. 4 Format Rencana Pemantauan Tahunan Aksi Penanggulangan Bencana .....	217

Tabel 6. 5 Kerangka Rencana Evaluasi Program RAD PRB.....	219
Tabel 6. 6 Format Penulisan Hasil Evaluasi RAD PRB .....	219



## DAFTAR SINGKATAN

<b>Singkatan</b>	<b>Keterangan</b>
APBD	Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah
APBN	Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara
Balitbang	Badan Penelitian dan Pengembangan
BBWS	Balai Besar Wilayah Sungai
BBPW	Balai Besar Permukiman Wilayah
BMKG	Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika
BNPB	Badan Nasional Penanggulangan Bencana
BPBD	Badan Penanggulangan Bencana Daerah
CSR	<i>Corporate Social Responsibility</i>
DAS	Daerah Aliran Sungai
DPRKPKK	Dinas Perumahan Rakyat, Kawasan Permukiman, dan Cipta Karya
DP3AK	Dinas Pemberdayaan Perempuan, Perlindungan Anak dan Kependudukan Provinsi Jawa Timur
EWP	Epidemi Wabah Penyakit
EWS	<i>Early Warning System</i>
FGD	<i>Focus Group Discussion</i>
FPRB	Forum Pengurangan Risiko Bencana
GEDSI	<i>Gender Equality, Disability, Social Inclusion</i>
IKD	Indeks Ketahanan Daerah
KLB	Kejadian Luar Biasa
KLHS	Kajian Lingkungan Hidup Strategis
KRB	Kawasan Rawan Bencana, Kajian Risiko Bencana
LSM	Lembaga Swadaya Masyarakat
PU SDA	Pekerjaan Umum Sumber Daya Air
PRB	Pengurangan Risiko Bencana
FPRB	Forum Pengurangan Risiko Bencana
PD	Perangkat Daerah
PDNA	<i>Post Disaster Need Assessment</i>
PDRB	Produk Domestik Regional Bruto
RAD PRB	Rencana Aksi Daerah untuk Pengurangan Risiko Bencana
Renas PB	Rencana Nasional Penanggulangan Bencana
Renstra	Rencana Strategis
RIPB	Rencana Induk Penanggulangan Bencana
RPB	Rencana Penanggulangan Bencana
RPB KSPN	Rencana Penanggulangan Bencana Kawasan Strategis Pariwisata Nasional
RPJMD	Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah
RPJMN	Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional
RPSDA	Rencana Pengelolaan Sumber Daya Air
RTRW	Rencana Tata Ruang Wilayah
Satpol PP	Satuan Polisi Pamong Praja
SDM	Sumber Daya Manusia
SMART-C	<i>Specific, Measurable, Agreeable, Realistic, Time-bounded, dan Continuously Improved</i>
SOP	Standar Operasional Prosedur
SPM	Standar Pelayanan Masyarakat
WS	Wilayah Sungai

## DAFTAR ISTILAH

- **Abrasi** adalah proses pengikisan pantai oleh tenaga gelombang laut dan arus laut bersifat merusak. Abrasi biasanya disebut juga erosi pantai. Kerusakan garis pantai akibat abrasi ini dipicu oleh terganggunya keseimbangan alam daerah pantai tersebut. Walaupun abrasi bisa disebabkan oleh gejala alami, namun manusia sering disebut sebagai penyebab utama abrasi.
- **Angin Puting Beliung** adalah angin kencang yang datang secara tiba-tiba, mempunyai pusat, bergerak melingkar menyerupai spiral dengan kecepatan 40-50 km/jam hingga menyentuh permukaan bumi dan akan hilang dalam waktu singkat (3-5 menit).
- **Badan Penanggulangan Bencana Daerah**, yang selanjutnya disingkat **BPBD**, adalah Perangkat Daerah Pemerintah Daerah yang melakukan penyelenggaraan penanggulangan bencana di daerah.
- **Bahaya (*hazard*)** adalah situasi, kondisi atau karakteristik biologis, klimatologis, geografis, geologis, sosial, ekonomi, politik, budaya dan teknologi suatu masyarakat di suatu wilayah untuk jangka waktu tertentu yang berpotensi menimbulkan korban dan kerusakan.
- **Banjir** adalah peristiwa atau keadaan dimana terendamnya suatu daerah atau daratan karena volume air yang meningkat.
- **Banjir Bandang** adalah banjir yang datang secara tiba-tiba dengan debit air yang besar yang disebabkan terbendungnya aliran sungai pada alur sungai.
- **Bencana** adalah peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan, baik oleh faktor alam dan/atau non-alam maupun faktor manusia sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dan dampak psikologis.
- **Bencana Alam** adalah bencana yang diakibatkan oleh peristiwa atau serangkaian peristiwa yang disebabkan oleh alam antara lain berupa gempa bumi, tsunami, gunung meletus, banjir, kekeringan, angin topan, dan tanah longsor.
- **Bencana Non-Alam** adalah bencana yang diakibatkan oleh peristiwa atau rangkaian peristiwa non alam yang antara lain berupa gagal teknologi, gagal modernisasi, epidemi, dan wabah penyakit.
- **Bencana Sosial** adalah bencana yang diakibatkan oleh peristiwa yang diakibatkan oleh manusia yang meliputi konflik sosial antara kelompok atau antar komunitas masyarakat, dan teror.
- **Data dan Informasi Bencana Indonesia**, selanjutnya disebut **DIBI** adalah sebuah aplikasi analisis *tools* yang digunakan untuk menyimpan data bencana serta mengelola data spasial maupun data non spasial baik bencana skala kecil maupun bencana dalam skala besar terhadap banyak faktor yang dapat meningkatkan terjadinya resiko bencana.

- **Forum Pengurangan Risiko Bencana**, selanjutnya disebut **FPRB** adalah wadah yang menyatukan organisasi pemangku kepentingan, yang bergerak dalam mendukung upaya-upaya pengurangan risiko bencana (PRB).
- **Gelombang Pasang atau Badai** adalah gelombang tinggi yang ditimbulkan karena efek terjadinya siklon tropis di sekitar wilayah Indonesia dan berpotensi kuat menimbulkan bencana alam. Indonesia bukan daerah lintasan siklon tropis tetapi keberadaan siklon tropis akan memberikan pengaruh kuat terjadinya angin kencang, gelombang tinggi disertai hujan deras.
- **Gempa Bumi** adalah getaran atau guncangan yang terjadi di permukaan bumi yang disebabkan oleh tumbukan antar lempeng bumi, patahan aktif, aktivitas gunung api atau runtuh batuan.
- **Kajian Risiko Bencana**, selanjutnya disebut **KRB** adalah mekanisme terpadu untuk memberikan gambaran menyeluruh terhadap risiko bencana suatu daerah dengan menganalisis tingkat ancaman, tingkat kerugian, dan tingkat kapasitas daerah dalam bentuk tertulis dan peta.
- **Kapasitas (*capacity*)** adalah penguasaan sumber daya, cara, dan ketahanan yang dimiliki pemerintah dan masyarakat yang memungkinkan mereka untuk mempersiapkan diri, mencegah, menjinakkan, menanggulangi, mempertahankan diri serta dengan cepat memulihkan diri dari akibat bencana.
- **Kebakaran Hutan dan Lahan** adalah suatu keadaan di mana hutan dan lahan dilanda api, sehingga mengakibatkan kerusakan hutan dan lahan yang menimbulkan kerugian ekonomis dan atau nilai lingkungan. Kebakaran hutan dan lahan seringkali menyebabkan bencana asap yang dapat mengganggu aktivitas dan Kesehatan masyarakat.
- **Kecelakaan Industri** adalah kecelakaan yang disebabkan oleh dua faktor, perilaku kerja berbahaya (*unsafe human act*) dan kondisi yang berbahaya (*unsafe conditions*). Adapun jenis kecelakaan yang terjadi sangat bergantung pada macam industrinya, misalnya bahan dan peralatan kerja yang dipergunakan, proses kerja, kondisi tempat kerja, bahkan pekerja yang terlibat di dalamnya.
- **Kejadian Luar Biasa**, selanjutnya disebut **KLB** adalah timbulnya atau meningkatnya kejadian kesakitan atau kematian yang bermakna secara epidemiologi pada suatu daerah dalam kurun waktu tertentu. Status Kejadian Luar Biasa diatur oleh Peraturan Menteri Kesehatan RI No 949/MENKES/SK/VII/2004.
- **Kekeringan** adalah ketersediaan air yang jauh dibawah kebutuhan air untuk kebutuhan hidup, pertanian, kegiatan ekonomi dan lingkungan. Adapun yang dimaksud kekeringan di bidang pertanian adalah kekeringan yang terjadi di lahan pertanian yang ada tanaman (padi, jagung, kedelai, dan lain lain) yang sedang dibudidayakan.
- **Kerentanan (*vulnerability*)** adalah tingkat kekurangan dalam kemampuan suatu masyarakat untuk mencegah, menjinakkan, mencapai kesiapan, dan menanggapi dampak bahaya tertentu. Kerentanan berupa kerentanan sosial



budaya, fisik, ekonomi dan lingkungan, yang dapat ditimbulkan oleh berbagai penyebab.

- **Kesiapsiagaan (*preparedness*)** adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan untuk mengantisipasi bencana melalui pengorganisasian serta melalui langkah-langkah yang tepat guna dan berdaya guna.
- **Korban bencana** adalah orang atau kelompok orang yang menderita atau meninggal dunia akibat bencana.
- **Letusan Gunung Api** merupakan bagian dari aktivitas vulkanik yang dikenal dengan istilah “erupsi”. Bahaya letusan gunung api dapat berupa awan panas, lontaran material (pijar), hujan abu lebat, lava, gas racun, tsunami dan banjir lahar.
- **Mitigasi (*mitigation*)** adalah upaya yang dilakukan untuk mengurangi risiko bencana dengan menurunkan kerentanan dan/atau meningkatkan kemampuan menghadapi ancaman bencana.
- **Mitigasi fisik (*structural mitigation*)** adalah upaya yang dilakukan untuk mengurangi risiko bencana dengan menurunkan kerentanan dan/atau meningkatkan kemampuan menghadapi ancaman bencana dengan membangun infrastruktur.
- **Mitigasi non-fisik (*non-structural mitigation*)** adalah upaya yang dilakukan untuk mengurangi risiko bencana dengan menurunkan kerentanan dan/atau meningkatkan kemampuan menghadapi ancaman bencana dengan meningkatkan kapasitas pemerintah dan masyarakat dalam menghadapi bencana.
- **Pusat Pengendalian Operasi Penanggulangan Bencana**, selanjutnya disebut **Pusdalops PB** adalah Unsur Pelaksana Operasional pada Pemerintah Pusat dan Daerah, yang bertugas memfasilitasi pengendalian operasi serta menyelenggarakan sistem informasi dan komunikasi PB.
- **Rencana Penanggulangan Bencana**, yang selanjutnya disebut **RPB Provinsi Jawa Timur**, adalah dokumen perencanaan penanggulangan bencana untuk jangka waktu Tahun 2023 sampai dengan Tahun 2027.
- **Standar Operasional Prosedur**, yang selanjutnya disebut **SOP** adalah serangkaian upaya terstruktur yang disepakati secara bersama tentang siapa berbuat apa, kapan, dimana, dan bagaimana cara penanganannya.
- **Pemulihan (*recovery*)** adalah serangkaian kegiatan untuk mengembalikan kondisi masyarakat dan lingkungan hidup yang terkena bencana dengan memfungsikan kembali kelembagaan, prasarana, dan sarana dengan melakukan upaya rehabilitasi.
- **Penanggulangan bencana (*disaster management*)** adalah upaya yang meliputi: penetapan kebijakan pembangunan yang berisiko timbulnya bencana,

pengecahan bencana, mitigasi bencana, kesiapsiagaan, tanggap darurat, serta rehabilitasi dan rekonstruksi.

- **Pencegahan bencana (*prevention*)** adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan untuk mengurangi atau menghilangkan risiko bencana, baik melalui pengurangan ancaman bencana maupun kerentanan pihak yang terancam bencana.
- **Pengurangan risiko bencana (*disaster risk reduction*)** adalah segala tindakan yang dilakukan untuk mengurangi kerentanan dan meningkatkan kapasitas terhadap jenis bahaya tertentu atau mengurangi potensi jenis bahaya tertentu.
- **Penyelenggaraan penanggulangan bencana** adalah serangkaian upaya yang meliputi penetapan kebijakan pembangunan yang berisiko timbulnya bencana, kegiatan pencegahan bencana, tanggap darurat, dan rehabilitasi.
- **Peringatan dini (*early warning*)** adalah upaya pemberian peringatan sesegera mungkin kepada masyarakat tentang kemungkinan terjadinya bencana pada suatu tempat oleh lembaga yang berwenang.
- **Rehabilitasi (*rehabilitation*)** adalah perbaikan dan pemulihan semua aspek pelayanan publik atau masyarakat sampai tingkat yang memadai pada wilayah pascabencana dengan sasaran utama untuk normalisasi atau berjalannya secara wajar semua aspek pemerintahan dan kehidupan masyarakat pada wilayah pascabencana.
- **Rekonstruksi (*reconstruction*)** adalah pembangunan kembali semua sarana dan prasarana kelembagaan pada wilayah pascabencana, baik pada tingkat pemerintahan maupun masyarakat dengan sasaran utama tumbuh dan berkembangnya kegiatan perekonomian, sosial dan budaya, tegaknya hukum dan ketertiban, dan bangkitnya peran serta masyarakat dalam segala aspek kehidupan bermasyarakat pada wilayah pascabencana.
- **Rencana Kontingensi** adalah suatu proses identifikasi dan penyusunan rencana yang didasarkan pada keadaan kontingensi atau yang belum tentu terjadi. Suatu rencana kontingensi mungkin tidak pernah diaktifkan, jika keadaan yang diperkirakan tidak terjadi.
- **Risiko (*risk*)** bencana adalah potensi kerugian yang ditimbulkan akibat bencana pada suatu wilayah dan kurun waktu tertentu berupa kematian, luka, sakit, jiwa terancam, hilangnya rasa aman, mengungsi, kerusakan atau kehilangan harta, dan gangguan kegiatan masyarakat.
- **Sistem penanganan darurat bencana** adalah serangkaian jaringan kerja berdasarkan prosedur-prosedur yang saling berkaitan untuk melakukan kegiatan yang dilakukan dengan segera pada saat kejadian bencana untuk mengurangi dampak buruk yang ditimbulkan, meliputi kegiatan penyelamatan dan evakuasi

korban, harta benda, pemenuhan kebutuhan dasar, perlindungan pengungsi, penyelamatan, serta pemulihan sarana dan prasarana.

- **Status keadaan darurat bencana** adalah suatu keadaan yang ditetapkan oleh pemerintah untuk jangka waktu tertentu atas dasar rekomendasi badan yang diberi tugas untuk menanggulangi bencana.
- **Tanah longsor** merupakan salah satu jenis gerakan massa tanah atau batuan, ataupun percampuran keduanya, menuruni atau keluar lereng akibat terganggunya kestabilan tanah atau batuan penyusun lereng.
- **Tanggap darurat (*emergency response*)** bencana adalah upaya yang dilakukan dengan segera pada saat kejadian bencana untuk menangani dampak buruk yang ditimbulkan, yang meliputi kegiatan penyelamatan, evakuasi korban dan harta benda, pemenuhan kebutuhan dasar, perlindungan pengungsi, penyelamatan, serta pemulihan sarana dan prasarana.
- **Tsunami** adalah serangkaian gelombang ombak laut raksasa yang timbul karena adanya pergeseran di dasar laut akibat gempa bumi.



## RINGKASAN EKSEKUTIF

Dokumen Rencana Penanggulangan Bencana (selanjutnya disebut RPB) merupakan dokumen *holistic* dan lintas sektor yang disusun untuk memberikan panduan dalam upaya penanggulangan bencana di Jawa Timur. Dokumen RPB Jawa Timur disusun mengacu pada Kajian Risiko Bencana Provinsi Jawa Timur 2022-2026, dimana terdapat 22 ancaman bencana yang ada di provinsi ini. Dokumen RPB ini mengacu pada jenis bencana berdasarkan dokumen KRB Jawa Timur, untuk itu sebagai tahap awal perumusan rencana aksi dalam RPB, dilakukan terlebih dahulu identifikasi atas bencana yang menjadi prioritas dari dokumen KRB. Proses penentuan prioritas bencana didasarkan atas hasil matrik penyilangan antara indeks risiko bencana (mengacu KRB Jawa Timur 2022-2026) dengan kecenderungan bencana yang termutakhir yang didapat dari data historis kejadian bencana dan justifikasi tenaga ahli bencana tim penyusun RPB, yang kemudian disepakati dalam forum yang dihadiri oleh PD Jawa Timur, perwakilan BPBD Kabupaten/Kota, dan FPRB Jawa Timur. Berikut merupakan hasil prioritas bencana Provinsi Jawa Timur.

**Tabel Prioritas Bencana Jawa Timur**

No	Ancaman Bencana	Prioritas	Keterangan Prioritas
1	Banjir	Prioritas 1	Sangat Penting
2	Banjir Bandang		Sangat Penting
3	Cuaca Ekstrim		Sangat Penting
4	Kekeringan		Sangat Penting
5	Kebakaran Hutan dan lahan		Sangat Penting
6	Tanah Longsor		Sangat Penting
7	Gempa Bumi		Sangat Penting
8	Letusan Gunung Api Semeru		Sangat Penting
9	Letusan Gunung Api Bromo		Sangat Penting
10	Letusan Gunung Api Kelud		Sangat Penting
11	Letusan Gunung Api Raung		Sangat Penting
12	Gelombang Ekstrim dan Abrasi		Sangat Penting
13	Tsunami		Sangat Penting
14	Letusan Gunung Api Argopuro		Sangat Penting
15	Letusan Gunung Api Wilis		Sangat Penting
16	Letusan Gunung Api Arjuno Welirang		Sangat Penting
17	Letusan Gunung Api Ijen		Sangat Penting
18	Letusan Gunung Api Lamongan		Sangat Penting
19	Likuifaksi	Prioritas 2	Penting
20	Letusan Gunung Api Lawu		Penting
21	Kegagalan Teknologi		Penting
22	Epidemi dan Wabah Penyakit	Prioritas 3	Cukup Penting

Penyusunan RPB Jawa Timur 2023 – 2027, tidak luput dari proses peninjauan arah kebijakan dan regulasi, baik tingkat pusat (RPJMN, Renas PB, RIPB) maupun tingkat daerah (RPJMD Provinsi, Perda No 3 Tahun 2010 tentang Penanggulangan Bencana di Jawa Timur). Dalam pelaksanaan penanggulangan bencana, mulai dari fase pra bencana, tanggap darurat, hingga pemulihan tidak luput dari kolaborasi dan peran serta seluruh pihak (penta helix). Pada bab III dokumen ini, diuraikan rincian

pihak yang terlibat dan peranannya dalam penanggulangan bencana, mulai dari Perangkat Daerah (PD), TNI, Polri, instansi vertikal, lembaga swadaya masyarakat, media, dunia usaha, dan perguruan tinggi.

Dalam mengelola bencana prioritas yang telah ditentukan, selanjutnya dilakukan dengan perumusan isu strategis kebencanaan yang merupakan pilihan potensi masalah yang dianggap sangat penting (masalah pokok) dalam hal kerentanan, kapasitas, serta kesenjangan RPJMD terhadap penanganan kebencanaan di Provinsi Jawa Timur. Hasil perumusan isu strategis yang diperoleh melalui studi literatur dan beberapa tahap iterasi *Focus Group Discussion* (FGD) meliputi:

1. Belum optimalnya regulasi, sistem birokrasi, dan anggaran/pembiayaan untuk penanggulangan bencana.
2. Rendahnya pemahaman pemangku kebijakan terhadap risiko bencana.
3. Belum optimalnya partisipasi unsur pentahelix dalam penanggulangan bencana.
4. Belum optimalnya penguatan sistem kesiapsiagaan, penanganan darurat bencana, dan pemulihan pasca bencana.
5. Kondisi lingkungan dan perubahannya (termasuk perubahan iklim) yang meningkatkan kerentanan bencana.

Penanganan terhadap isu strategis pertama ditangani dengan 1 (satu) pernyataan tujuan, 3 (tiga) pernyataan sasaran, serta 3 (tiga) pernyataan strategi pencapaian. Penanganan tersebut fokus pada memastikan bahwa ada perbaikan pada regulasi yang belum sepenuhnya tersedia di tingkat provinsi, perbaikan sistem birokrasi dan sistem anggaran yang lebih efektif untuk penanggulangan bencana. Dampak yang ditargetkan dari penanganan tersebut adalah agar setiap upaya penanganan bencana memiliki landasan hukum yang kuat yang meningkatkan kepercayaan diri pemerintah provinsi dan pemerintah daerah kabupaten/kota dalam upaya penanggulangan bencana. Selain itu, penanganan bencana yang bersifat multi-sektor dan multi-aktor memerlukan koordinasi yang efektif yang ditandai dengan adanya kejelasan mekanisme koordinasi dan aturan main antar-aktor dan antar sektor dan institusi yang berjalan di atas ketentuan perundangan dan regulasi. Selain itu, mempertimbangkan masih rendahnya anggaran kebencanaan, sasaran penanganan isu pertama termasuk di dalamnya adalah penguatan anggaran. Untuk mencapai sasaran yang ditargetkan, RPB telah menetapkan perlunya menyusun perangkat hukum daerah, mengimplementasikan SOP, serta menyusun alokasi anggaran minimum yang dapat memenuhi tujuan penanggulangan bencana di Provinsi Jawa Timur.

Penanganan terhadap isu strategis kedua ditangani dengan 1 (satu) pernyataan tujuan, sasaran, serta strategi pencapaian. Penanganan sangat fokus pada penguatan kapasitas SDM pemerintah sebagai pemangku kebijakan dalam penyelenggaraan penanggulangan bencana yang meliputi peningkatan aspek pengetahuan dan aspek keterampilan SDM pemerintah dalam penyelenggaraan penanggulangan bencana.

Penanganan terhadap isu strategis ketiga ditangani dengan 1 (satu) pernyataan tujuan, 2 (dua) pernyataan sasaran serta 2 (dua) pernyataan strategi. Penanganan isu ketiga ditujukan agar terjadi penguatan partisipasi dan kerjasama unsur pentahelix dalam penyelenggaraan penanggulangan bencana yang mengarusutamakan pengurangan risiko bencana dan GEDSI. Terdapat dua sasaran dampak, yaitu kapasitas aktor pentahelix dapat meningkat serta kerja sama pentahelix dapat meningkat. Peningkatan kapasitas dilakukan dengan cara penginformasian,

peningkatan pengetahuan, pelatihan, penyadaran dengan sosialisasi dan edukasi agar kapasitas pengetahuan dan keterampilan meningkat. Peningkatan kerjasama dilakukan dengan cara pemberdayaan unsur pentahelix terutama non-pemerintah yang dilakukan dengan berbagai kegiatan pendampingan, serta penguatan peran masing-masing helix dan memperbanyak frekuensi pertemuan dan koordinasi antar-aktor yang meningkatkan akses terhadap kerjasama dan kemitraan antar-helix.

Penanganan terhadap isu strategis keempat ditangani dengan 1 (satu) pernyataan tujuan, 2 (dua) pernyataan sasaran serta 2 (dua) pernyataan strategi. Tujuan penanganan adalah agar sistem kesiapsiagaan dan penanganan darurat bencana, serta sistem penanganan pemulihan bencana bisa lebih optimal. Dampak yang ditargetkan adalah tersedianya sistem yang efektif baik dalam penanganan kesiapsiagaan, kedaruratan, maupun pemulihan. Sistem yang efektif akan mempercepat proses penyelamatan korban, mempercepat pemulihan kondisi sosial, ekonomi, dan infrastruktur kritis saat dan setelah bencana. Peningkatan optimalisasi sistem dilakukan dengan penguatan sistem yang ada, pengimplementasian dan monitoring sistem.

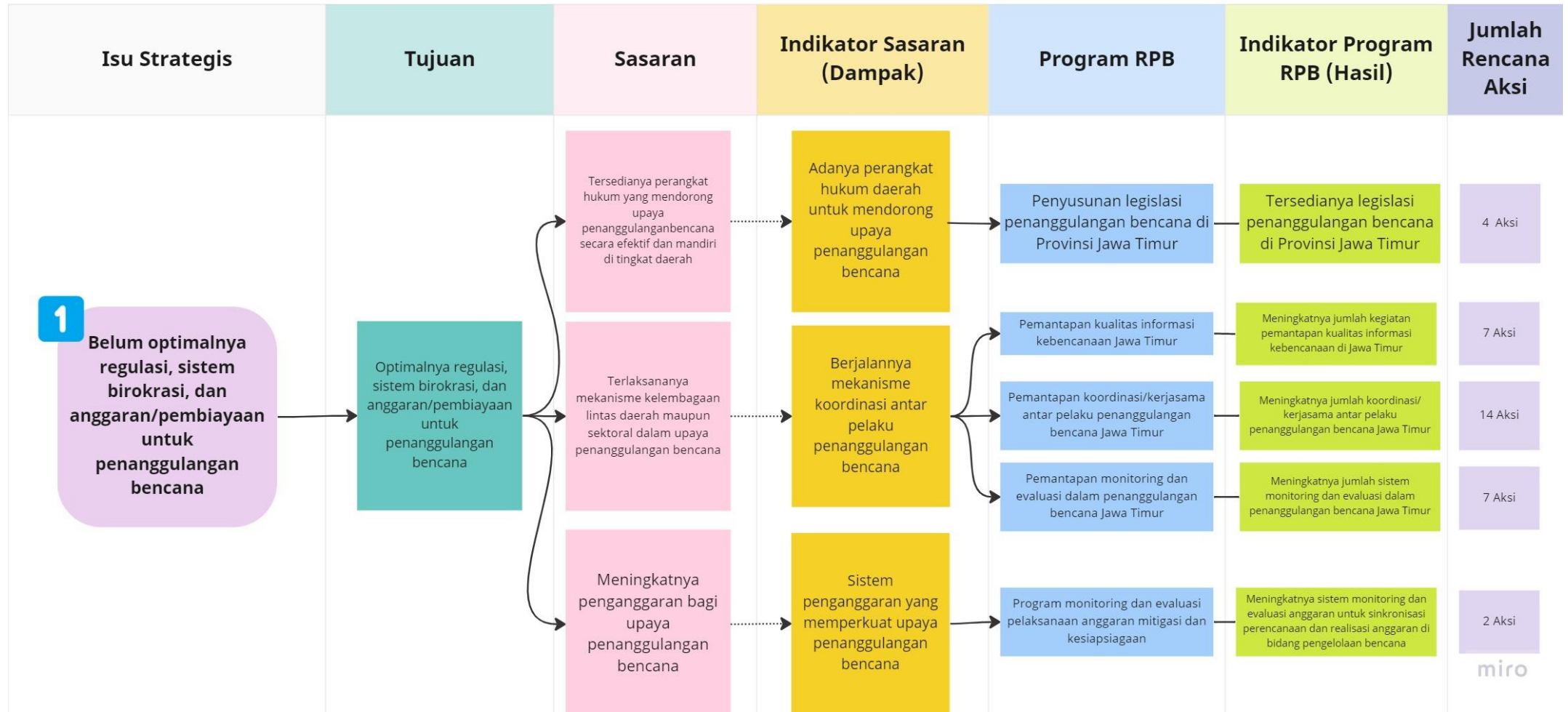
Penanganan terhadap isu strategis kelima ditangani dengan 1 (satu) pernyataan tujuan, 3 (tiga) pernyataan sasaran serta 3 (tiga) pernyataan strategi. Penanganan isu perlu diatasi agar risiko bencana akibat perubahan kondisi dinamis lingkungan dan kondisi alam di Provinsi Jawa Timur dipahami sebagai informasi yang valid. Hal ini dilakukan dengan cara menyediakan berbagai kajian risiko bencana yang perlu didukung data dan informasi yang *valid, up-to-date* dan proses yang berbasis *scientific method*. Kemudian, pengendalian perubahan lingkungan alam perlu dioptimalkan dengan penataan ruang yang tanggap terhadap risiko bencana yang teridentifikasi. Penguatan mitigasi struktural maupun non-struktural juga dapat mengendalikan risiko bencana dengan aksi-aksi pengurangan risiko yang terukur.

Isu strategis merupakan landasan dalam penetapan tujuan, sasaran, kebijakan, strategi, serta program dan kegiatan yang dirumuskan oleh RPB dalam waktu lima tahun ke depan. Perumusan program dan kegiatan telah disertai rincian indikator-indikator berdasarkan kriteria SMART-C (*Specific, Measurable, Attainable, Relevant, Timebound, and Continuously Improved*). SMART-C mendasari terumuskannya prioritas program dan rencana aksi penanggulangan bencana, time-line pelaksanaan atau implementasi rencana aksi, beserta perangkat daerah ataupun stakeholder helix lainnya yang terlibat sebagai pelaksana serta rencana pendanaannya.

Adapun jumlah Rencana Aksi Pengurangan Bencana dalam dokumen RPB ini sebanyak 164 aksi. Perincian jumlah kegiatan dan jumlah anggaran telah mengikuti perencanaan dan implementasi serapan anggaran berdasarkan data yang diinformasikan di dalam rencana strategis serta perubahan rencana strategis. Beberapa kegiatan/sub kegiatan yang tercantum dalam RPB ini perlu terintegrasi ke dalam program nasional dengan kewenangan pelaksanaan dan pengkoordinasian bersifat nasional ataupun penganggaran memerlukan sumber pendanaan dari APBN karena keterbatasan kapasitas anggaran yang disediakan di daerah. Perencanaan kegiatan dan sub-kegiatan telah mengidentifikasi rencana-rencana yang dirumuskan oleh stakeholder non-pemerintah seperti sektor swasta, media, serta organisasi masyarakat ataupun forum kebencanaan. Dengan demikian, rencana yang diusulkan telah menyertakan kemitraan dan peran para pihak dari seluruh pemangku kepentingan pentahelix. Rencana yang diusulkan juga telah mempertimbangkan variasi sumber pendanaan yaitu APBN, APBD maupun anggaran non-pemerintah.



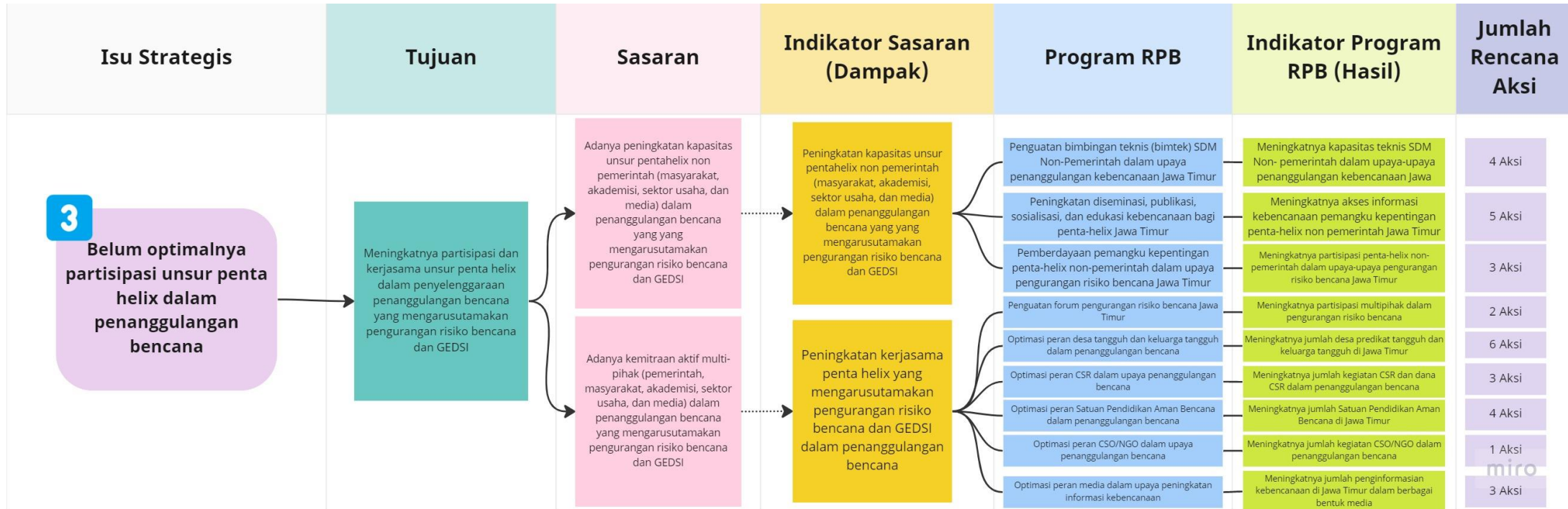
secara skematis, gambaran tujuan, sasaran, strategi, serta program RPB dan jumlah rencana aksi dapat tercantum pada diagram berikut ini.

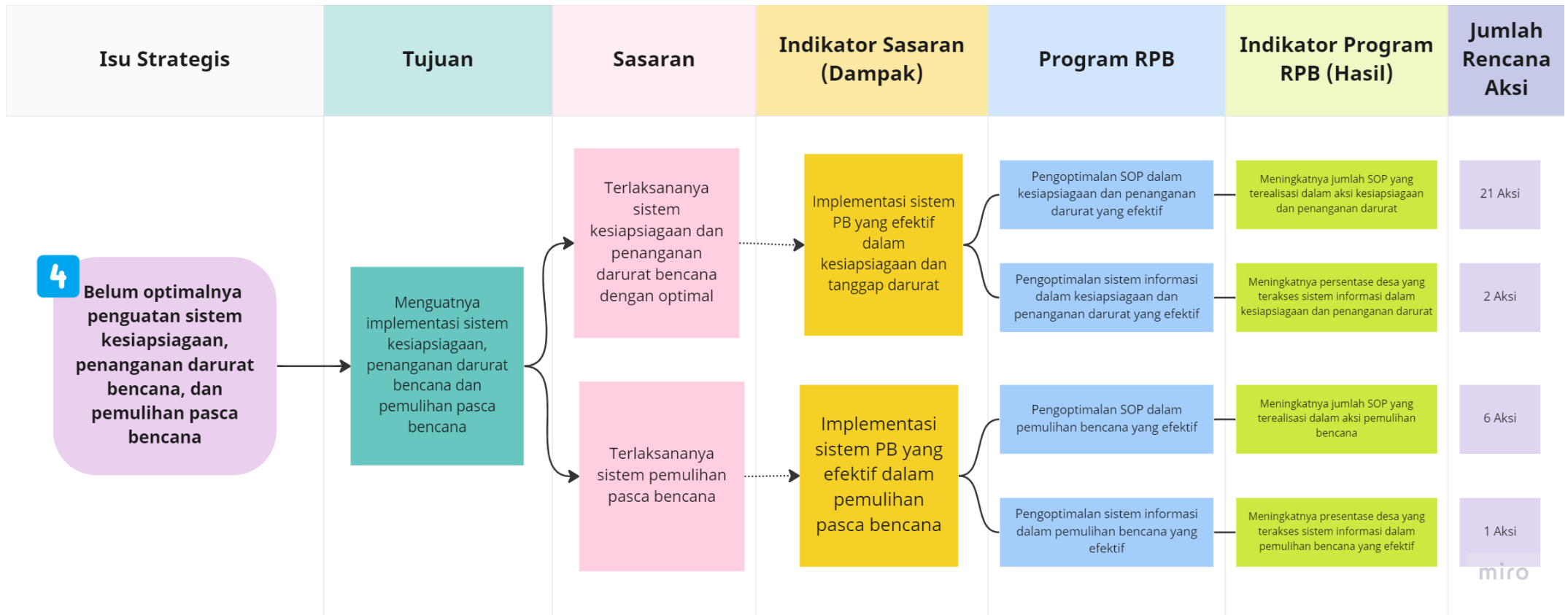


miro

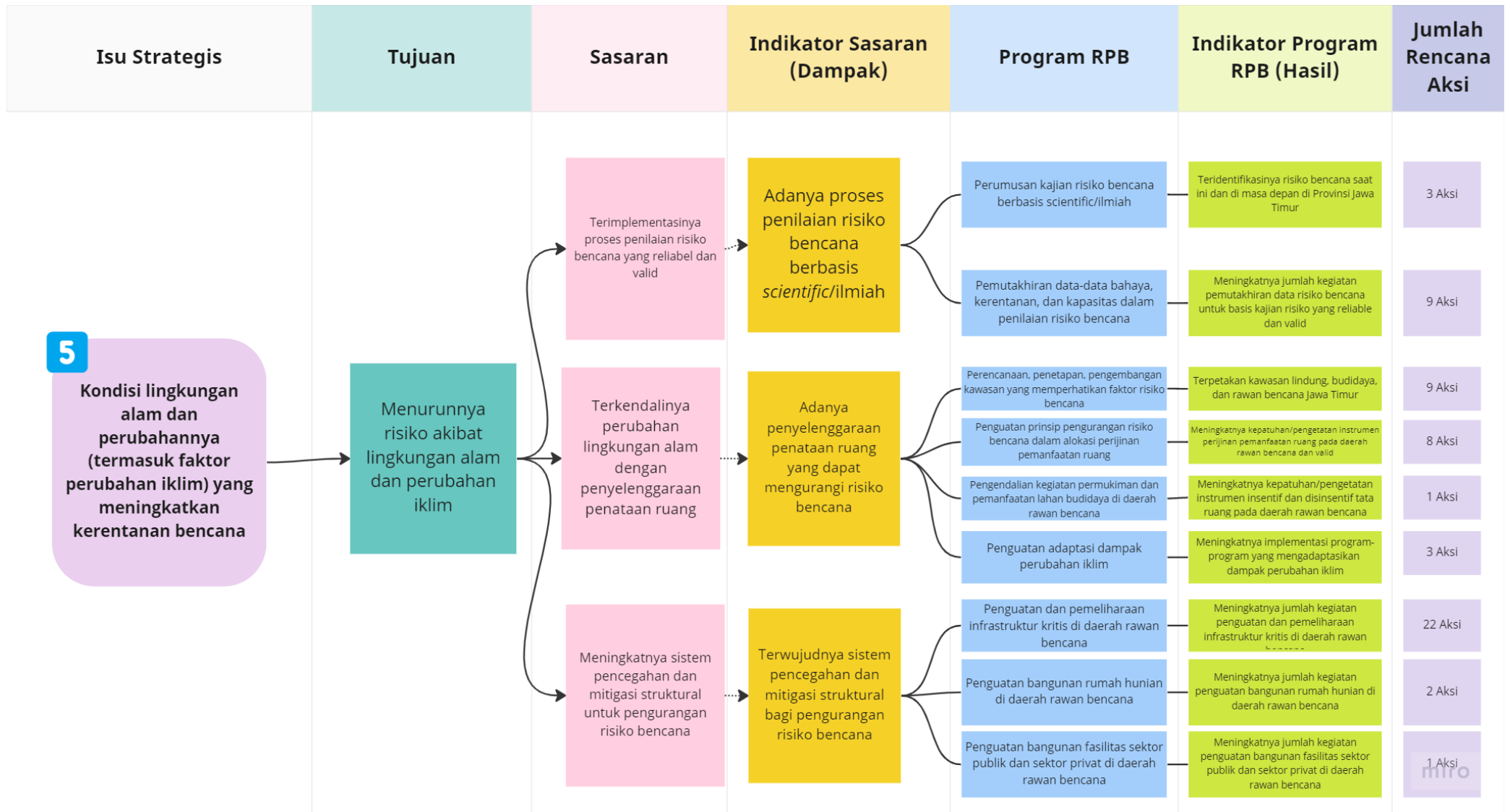








miro





Untuk memastikan rencana program, kegiatan, serta sub-kegiatan ini terimplementasi dalam program pembangunan selama 5 (lima tahun) mendatang, rencana RPB perlu terintegrasi atau diarustamakan ke dalam dokumen lain seperti: RPJMD, Renas PB, RIPB, dan RPB KSPN BTS serta pemangku kebijakan misalnya rencana kerja FPRB Jawa Timur, serta portofolio kegiatan sektor privat ataupun media. Bappeda Provinsi Jawa Timur berperan penting dalam identifikasi rencana program dan kegiatan yang terdani dalam APBD untuk sektor pemerintah. Kegiatan RPB ini telah melalui beberapa konsultasi dengan Bappeda Provinsi Jawa Timur untuk memastikan usulan RPB telah sesuai dengan regulasi serta standar perumusan program/kegiatan yang dikoordinasikan oleh Bappeda. Kegiatan ini juga telah melalui konsultasi, workshop dengan pemangku kepentingan penta-helix, tim Teknis dan tim asistensi penyusunan RPB Jawa Timur agar memastikan pelibatan semua pihak serta penjangkaran aspirasi semua pihak terwadahi dalam RPB, serta rencana RPB diakomodasi dalam rencana kerja berbagai helix penanggulangan bencana.

Kemudian, dalam tahap monitoring dan evaluasi, BPBD Jawa Timur akan memastikan implementasi Rencana Aksi Pengurangan Risiko Bencana. Monitoring dan evaluasi akan menilai seberapa efisien serapan anggaran, seberapa efektif program RPB dan rencana aksi, serta mengukur jika indikator-indikator sasaran, program RPB, serta rencana aksi telah terpenuhi dalam implementasi rencana penanggulangan bencana selama 5 (lima) tahun anggaran.

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 LATAR BELAKANG

Posisi dan letak geografis Provinsi Jawa Timur telah menempatkan provinsi ini dalam posisi yang rawan terhadap bencana, baik bencana alam maupun non-alam. Berdasarkan data historis kejadian bencana dan hasil Kajian Risiko Bencana Provinsi Jawa Timur diketahui bahwa hampir seluruh wilayah provinsi ini rentan terhadap ancaman bencana. Kondisi wilayah Provinsi Jawa Timur yang terdiri dari bentang alam gunung api aktif menyebabkan beberapa daerah di Jawa Timur berpotensi tinggi terkena dampak dari letusan gunung api. Jawa Timur juga dilalui oleh sungai-sungai besar yang berdampak pada meningkatnya potensi bencana banjir, banjir bandang dan tanah longsor. Selain itu, adanya pertemuan antara lempeng tektonik Eurasia dan Indo-Australia mengakibatkan adanya potensi gempa besar yang dapat menimbulkan tsunami di kawasan *megathrust* yang terletak di wilayah bagian selatan Jawa Timur. Adanya fenomena pemanasan global yang kini kian meningkat juga berimplikasi pada timbulnya kejadian bencana hidrometeorologi (erat kaitannya dengan perubahan iklim), seperti bencana cuaca ekstrim, gelombang ekstrim, banjir, kekeringan, dan kebakaran hutan dan lahan, serta memicu munculnya bencana epidemi/wabah penyakit.

Perubahan iklim global dan semakin parahnya degradasi lingkungan yang terjadi akan semakin meningkatkan kecenderungan bencana di masa yang akan datang (intensitas dan frekuensi kejadian bencana). Kajian kerentanan yang telah dilakukan di beberapa daerah menunjukkan bahwa perubahan iklim diprediksi dapat meningkatkan ancaman bencana dan kerentanan masyarakat serta menurunkan kapasitas masyarakat untuk menghadapi bencana. Tidak hanya itu, bencana yang terjadi kerap memicu bencana sekunder lainnya, misalnya: peningkatan kejadian bencana hidrometeorologi akan berpengaruh pada peningkatan bencana sekunder seperti kejadian bencana epidemi dan wabah penyakit. Eksistengnya, kejadian banjir sering diikuti dengan peningkatan Kejadian Luar Biasa (KLB) berupa *water borne disease*, yaitu penyakit yang ditularkan langsung melalui air. Manajemen pengungsian yang buruk, utamanya pada pemenuhan kebutuhan dasar dan pengelolaan kebersihan lingkungan, dapat memicu munculnya penyakit diare, demam berdarah, dan cholera yang merupakan bencana turunan atas bencana besar yang terjadi.

Faktor fisiografis wilayah Jawa Timur bukanlah satu-satunya faktor yang berperan dalam meningkatkan kerentanan daerah. Ragam budaya dan etnis yang ada tidak hanya menjadi modal utama pembangunan, namun juga berkontribusi pada meningkatnya kerentanan sosial wilayah Jawa Timur terhadap ancaman bencana. Pesatnya kemajuan teknologi diidentifikasi menjadi faktor lain yang berpengaruh,

dikarenakan pertumbuhan industri dan kemajuan teknologi di Jawa Timur yang pada hakikatnya ditujukan untuk mendorong pertumbuhan ekonomi wilayah, pada kenyataannya juga berdampak pada peningkatan ancaman bencana di daerah tersebut apabila terjadi suatu kegagalan teknologi.

Faktor lain yang dirasa berpengaruh adalah kebijakan otonomi daerah yang seringkali dipahami keliru sebagai keleluasaan untuk memanfaatkan sumber daya daerah tanpa diiringi dengan kesadaran untuk mengelolanya. Padahal, adanya otonomi daerah ini menempatkan pemerintah sebagai pihak yang bertanggung jawab terhadap upaya penanggulangan bencana. Lemahnya koordinasi antar pemangku kebijakan di level provinsi dalam penanggulangan bencana tentu dapat meningkatkan risiko bencana di daerah rawan bencana, terutama mengingat peristiwa bencana seringkali bersifat lintas batas, meliputi lebih dari satu wilayah kabupaten/kota.

Selain beberapa poin permasalahan di atas, berdasarkan *focus group discussion* yang dilakukan dengan Perangkat Daerah (PD) dan juga perwakilan BPBD kabupaten dan kota di Jawa Timur, didapatkan gambaran permasalahan umum lainnya dalam upaya penanggulangan bencana. Dari sisi tata kelola, diketahui bahwa regulasi terkait penanggulangan bencana masih lemah. Begitu pula dengan anggaran penanggulangan bencana yang dirasa masih kurang terlebih dalam mendanai kegiatan yang bersifat preventif (pencegahan). *Mindset* birokrasi juga cenderung lebih fokus kepada upaya yang bersifat *responsive* atau reaktif setelah bencana terjadi, mengakibatkan langkah-langkah preventif atau pencegahan untuk kesiapsiagaan, mitigasi, maupun antisipasi pengurangan dampak masih terbatas. Pemahaman terkait isu kebencanaan secara umum perlu ditingkatkan. Lebih lanjut, pengambilan keputusan dalam penanggulangan bencana seringkali belum melibatkan partisipasi aktif atau mewakili kepentingan kelompok rentan.

Terjadinya bencana dapat mengakibatkan kerugian fisik maupun non-fisik bagi daerah, yang kemudian memberikan efek domino pada terhambatnya pembangunan daerah. Untuk mengatasi hal ini, Pemerintah Pusat telah menerbitkan Undang-undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana yang salah satunya mengamanatkan Pemerintah Daerah untuk menyelenggarakan Penanggulangan Bencana. Hal tersebut direspon oleh Provinsi Jawa Timur dengan disusunnya Peraturan Daerah Provinsi Jawa Timur Nomor 3 Tahun 2010 tentang Penanggulangan Bencana di Provinsi Jawa Timur. Pasal 22 peraturan tersebut menyatakan bahwa, perencanaan penanggulangan bencana merupakan salah satu hal penting yang perlu dilakukan sebagai bagian dari penyelenggaraan penanggulangan bencana. Untuk dapat secara efektif menghadapi peningkatan potensi kejadian dan kompleksitas bencana sesuai dengan amanat Pasal 35-36 Undang Undang Nomor 24 Tahun 2007, diperlukan penyusunan dokumen Rencana Penanggulangan Bencana Provinsi Jawa Timur (RPB Jatim) yang bersifat holistik dan lintas sektor. Tanpa dokumen RPB, penanganan bencana menjadi kurang terencana dan kurang terkoordinasi dan berpotensi menghasilkan dampak dampak lanjutan kerugian materiil maupun non-materiil lebih besar.



Penyusunan RPB selaras dengan target global dalam pengurangan risiko bencana yang disepakati, yaitu kerangka kerja Sendai (*Sendai Framework for Disaster Risk Reduction*). Dengan adanya Dokumen RPB diharapkan dapat memberikan gambaran terkait isu strategis dalam penanggulangan bencana serta rencana penanganannya di Pemerintah Provinsi Jawa Timur dalam jangka waktu lima tahun ke depan. Hasil RPB penting untuk diintegrasikan dengan rencana pembangunan daerah lainnya, misalnya sebagai masukan teknokratis untuk dimuat dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Provinsi Jawa Timur yang akan datang dan dokumen Rencana Strategis perangkat daerah agar rencana dapat terimplementasikan melalui implementasi program sektoral, selain melalui program-program BPBD Jawa Timur.

Proses penyusunan RPB Jatim ini melibatkan berbagai pihak terkait di Provinsi dan Kabupaten/Kota, antara lain Perangkat Daerah (PD), akademisi, Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM), media, masyarakat umum melalui Forum PRB Jawa Timur, serta pihak swasta; juga pihak-pihak di level nasional seperti BNPB, tim Siap Siaga, Bappenas, dll. Pelibatan penta-helix, multisektor dengan instansi vertikal dan horizontal diharapkan menjadikan dokumen RPB dapat mengakomodir isu lintas sektor, lintas daerah, serta mewakili kepentingan dan peran dari berbagai pihak termasuk kelompok rentan. Dalam pelaksanaannya, RPB Jawa Timur tidak hanya akan berguna bagi Pemerintah Daerah, melainkan juga akan memberikan manfaat bagi masyarakat lokal serta pelaku usaha. Oleh karena itu, sosialisasi dan diskusi publik menjadi salah satu tahapan di dalam penyusunan RPB untuk memastikan bahwa dokumen ini telah memuat substansi berbasis pemberdayaan masyarakat dan sesuai dengan kebutuhan masyarakat dan dunia usaha. RPB ini merupakan dokumen yang sesuai dengan dinamika perubahan lingkungan strategis yang terus berkembang, di mana akan dievaluasi secara berkala oleh Pemerintah Provinsi Jawa Timur dan Pemerintah Kabupaten/Kota dalam hal pencapaian dan kesesuaiannya dengan kondisi daerah di waktu mendatang.

Keberadaan RPB Jawa Timur 2023-2027 akan memiliki peranan penting dalam penurunan risiko bencana daerah (termasuk risiko jangka panjang) yang kemudian dapat menekan kerugian yang berpotensi dialami daerah dan masyarakat serta dunia usaha. Rencana ini dapat menjadi landasan yang praktis untuk mengurangi dampak yang ditimbulkan oleh bencana, sekaligus dalam rangka prevensi, mitigasi dan adaptasi terhadap bahaya yang disebabkan baik oleh faktor alam maupun perbuatan manusia (antropogenik).

## **1.2 TUJUAN**

Dokumen RPB Jawa Timur disusun berdasarkan Kajian Risiko Bencana (KRB) Jawa Timur 2022-2026. Dokumen RPB ini disusun dengan tujuan:

1. Menjadi pedoman seluruh pihak dalam melakukan upaya-upaya penanggulangan bencana mulai dari tahap pra bencana, saat terjadi bencana maupun pasca bencana.

2. Menjadi alat koordinasi antar-pelaku penyelenggara penanggulangan bencana di Provinsi Jawa Timur.
3. Menjadi bahan masukan untuk penyusunan Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Jawa Timur dan Rencana Strategis Perangkat Daerah (Renstra PD) terkait, maupun rencana aksi stakeholder helix non-pemerintah lainnya.

### 1.3 KERANGKA DASAR

#### 1.3.1 KERANGKA PIKIR

Dalam proses pengerjaannya, perumusan Dokumen Rencana Penanggulangan Bencana Provinsi Jawa Timur tidak terlepas dari kerangka pikir dan alur proses kegiatan. Mulai dari penentuan prioritas risiko hingga penyusunan rencana aksi, kegiatan penyusunan dokumen RPB Jawa Timur melibatkan partisipasi aktif PD, LSM, dan instansi lain terkait lainnya. Proses tersebut tergambar dengan bentuk persegi panjang warna biru muda di Gambar 1.1. Diagram alur yang menjelaskan kerangka pikir dan alur dalam penyusunan RPB Jawa Timur dapat dilihat pada **Gambar 1.1**.

#### 1.3.2 KERANGKA TEORI

Menurut Undang Undang Nomor 24 Tahun 2007, yang dimaksud dengan bencana adalah peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan baik oleh faktor alam, non alam, maupun manusia, sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda dan dampak psikologis. Berdasarkan jenisnya, bencana dibedakan menjadi tiga jenis, yaitu: bencana lokal, intensif, dan besar (*catastrophe*). Dalam memahami penyelenggaraan penanggulangan bencana, penting untuk memahami terlebih dahulu aspek konseptual dan teoritis terkait kebencanaan daerah sebagai kerangka pikir, antara lain: konsep risiko bencana, konsep penanggulangan bencana, sistem penyelenggaraan penanggulangan bencana, dan manajemen penanggulangan bencana.

##### 1.3.1 Konsep Risiko Bencana

Risiko bencana dapat diartikan sebagai potensi yang ditimbulkan akibat bencana pada suatu kawasan dan kurun waktu tertentu yang dapat berupa kematian, luka, sakit, jiwa terancam, hilangnya rasa aman, mengungsi, kerusakan atau kehilangan harta, dan gangguan kegiatan masyarakat. Untuk mencegah risiko bencana tersebut dilakukan upaya pengurangan risiko bencana (*disaster risk reduction*). Adapun formulasi pengurangan risiko adalah:

$$\text{Risk} = \frac{\text{Hazard} \times \text{Vulnerability}}{\text{Capacity}}$$

Dari formula tersebut disimpulkan bahwa dalam mengurangi risiko bencana, penting untuk meningkatkan kapasitas sebagai salah satu pengurangan risiko bencana. Meskipun ancaman dan kerentanan tinggi pada suatu daerah, namun apabila didukung dengan kapasitas yang tinggi, tentu dapat memperkecil risiko bencana. Selain itu, pengurangan risiko juga terkait upaya-upaya untuk menurunkan kerentanan terhadap bencana baik pada aspek fisik, sosial, serta ekonomi. Penanganan risiko dan pengelolaan risiko bencana dapat dilakukan melalui empat pilihan tindakan, antara lain: menghindari risiko (pencegahan), mengurangi risiko (mitigasi), mengalihkan risiko (asuransi risiko), dan menerima risiko (kesiapsiagaan).





Gambar 1. 1 Alur Kerangka Pikir Penyusunan RPB Jawa Timur  
*Sumber: Tim Penyusun RPB Jawa Timur*

### 1.3.2 Konsep Penanggulangan Bencana

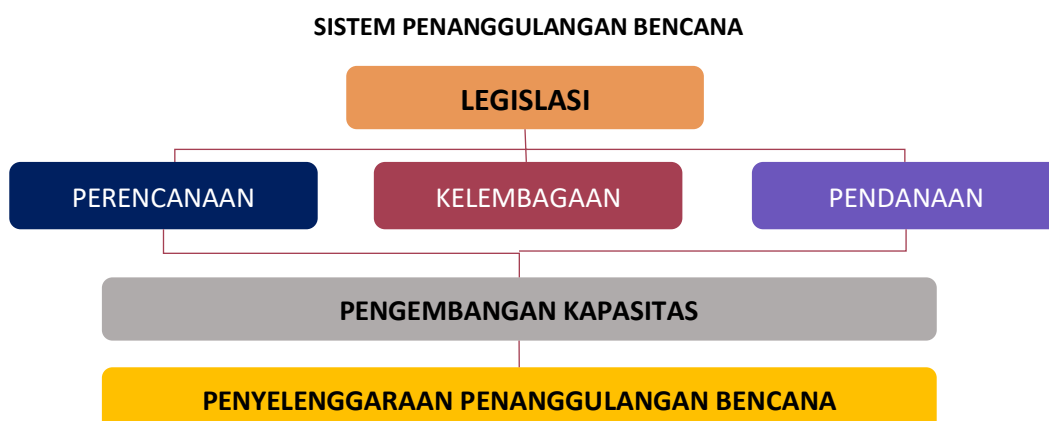
Penanggulangan bencana dapat didefinisikan sebagai segala upaya atau kegiatan yang dilaksanakan dalam siklus bencana (pra bencana, saat terjadi bencana, dan pasca bencana). Siklus tersebut dapat digambarkan dalam bentuk lingkaran (*cycle*) yang dapat diartikan sebagai tahapan yang senantiasa berlanjut. Kemudian, lingkaran tersebut dibagi menjadi empat kuadran. Dalam tahap pra bencana terdapat dua kuadran yaitu a) pencegahan, b) kesiapsiagaan. Kemudian dilanjutkan dengan kuadran tiga dan empat berupa tanggap darurat pada tahap saat terjadi bencana dan pemulihan ketika bencana telah selesai (pasca bencana).



Gambar 1. 2 Siklus Penanggulangan Bencana  
Sumber: Pedoman Penyusunan RPB, 2021

### 1.3.3 Sistem Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana

Dalam mewujudkan cita-cita *zero victim* (nol korban) pada setiap ancaman bencana yang ada, maka diperlukan sistem penyelenggaraan penanggulangan bencana, yang memuat enam komponen, yang dijelaskan dalam gambar dan penjelasan sebagai berikut.



Gambar 1. 3 Sistem Penanggulangan Bencana  
Sumber: Pusat Pendidikan dan Pelatihan SDA dan Konstruksi, 2017

#### a. Legislasi

Penyelenggaraan penanggulangan bencana secara menyeluruh diatur dalam regulasi tertentu (legislasi), tergantung tingkatan pemerintahan. Di tingkat

nasional, Pemerintah Indonesia telah mengesahkan Undang Undang No 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana. Selain itu, terdapat pula Peraturan Pemerintah (PP) dan Peraturan Presiden yang dilengkapi dengan Peraturan Menteri maupun Peraturan Kepala Lembaga sesuai petunjuk pelaksanaannya. Di tingkat Provinsi, regulasi penanggulangan bencana dibuat dalam bentuk Peraturan Daerah (Perda) ataupun Peraturan Gubernur (Pergub). Sementara, untuk tingkat kabupaten dan kota, legislasi ini berbentuk Peraturan Bupati dan Walikota. Adapun peraturan dalam level daerah (Provinsi dan Kabupaten atau Kota) ditetapkan setelah mendapat persetujuan Dewan Perwakilan Rakyat (DPR).

### **b. Kelembagaan**

Kelembagaan dapat dibedakan menjadi kelembagaan formal dan non formal. Di tingkat pusat, Lembaga formal yang merupakan *focal point* dalam penanggulangan bencana adalah Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB). Sementara itu, *focal point* penanggulangan bencana di tingkat Provinsi, Kabupaten dan Kota adalah Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD). Secara non formal, terbentuk pula forum baik di tingkat nasional dan lokal yang dibentuk sebagai upaya memperkuat penyelenggaraan penanggulangan bencana, contohnya di tingkat local atau daerah di Jawa Timur terdapat Forum Pengurangan Risiko Bencana (FPRB).

### **c. Perencanaan**

Perencanaan dan penanggulangan bencana memiliki banyak ragam, tergantung pada tahapan dan kegiatan penyelenggaraan penanggulangan bencana. Berikut delapan jenis perencanaan dalam penanggulangan bencana:

#### 1) Rencana Penanggulangan Bencana (RPB)

Rencana Penanggulangan Bencana (RPB) merupakan rencana yang bersifat komprehensif memuat penyelenggaraan penanggulangan bencana sejak pra bencana hingga pasca bencana. Secara garis besar berisi pendahuluan, risiko bencana daerah, kebijakan penanggulangan bencana, rencana aksi pengurangan risiko bencana, pengarusutamaan/ pemaduan dalam RPJMD, dan pemantauan, evaluasi dan legislasi.

#### 2) Rencana Aksi Pengurangan Risiko Bencana

Rencana Aksi Pengurangan Risiko Bencana merupakan dokumen yang memuat tentang rencana aksi/kegiatan yang bertujuan untuk mengurangi risiko bencana. Memuat kepentingan dan tanggung jawab semua pemangku kepentingan. Dokumen ini satu kesatuan dengan RPB dimana dokumen rencana aksi merupakan dokumen teknis yang lebih operasional.



3) Rencana Mitigasi Bencana

Rencana Mitigasi Bencana merupakan rencana yang bersifat teknis dibuat oleh sektor atau instansi tertentu bertujuan untuk mengurangi risiko dan dampak bencana, contoh: Rencana Pengendalian Banjir, Rencana Pembuatan Tempat Evakuasi Bencana.

4) Rencana Penanggulangan Kedaruratan Bencana

Rencana Penanggulangan Kedaruratan Bencana merupakan kerangka kerja suatu pemerintah atau pemerintah daerah untuk melaksanakan penanggulangan keadaan darurat bencana di wilayah terjadi bencana.

5) Rencana Kontijensi

Rencana Kontijensi merupakan rencana yang disiapkan untuk menghadapi kondisi kedaruratan yang belum menentu. Pada prinsipnya, rencana kontijensi menyusun perencanaan yang didasarkan atas skenario yang diperkirakan, dengan menghitung asumsi yang ditimbulkan. Rencana kontijensi hanya diarahkan untuk menghadapi satu kondisi kedaruratan tertentu, misalnya rencana kontinjensi tsunami dan gunung api.

6) Rencana Operasi (Kedaruratan)

Rencana Operasi merupakan rencana yang disusun segera setelah status kedaruratan bencana ditetapkan. Dalam menyusun rencana operasi, perencana harus berpedoman pada rencana penanggulangan kedaruratan dan rencana kontijensi. Apabila kedua rencana tersebut belum ada, maka rencana operasi itu disusun berdasarkan kondisi yang ada sesuai hasil kaji cepat bencana (*rapid assessment*).

7) Rencana Pemulihan

Rencana Pemulihan terbagi menjadi dua jenis, yaitu Rencana Pemulihan Pra Bencana dan Rencana Pemulihan Pasca Bencana.

- Rencana Pemulihan Pra Bencana (*Pre-Disaster Recovery Planning*) merupakan segala upaya yang direncanakan untuk memperkuat rencana, inisiatif, dan hasil pemulihan bencana-sebelum bencana terjadi. Perencanaan pra bencana tidak menggantikan perencanaan pasca bencana. Dampak yang tidak terduga dari bahaya musiman, seperti banjir dan monsun, membuat perencanaan pra bencana menjadi penting. Rencana ini penting dalam mempercepat pemulihan, mengurangi risiko bencana di masa depan, memungkinkan pemulihan yang digerakkan oleh permintaan dan inklusif, meminimalkan defisit pembangunan, dan mengurangi biaya pemulihan.

- Rencana Pemulihan Pasca Bencana (*Post Disaster Recovery Planning*) merupakan rencana yang disusun untuk melaksanakan pemulihan daerah yang terdampak bencana setelah kejadian bencana. Penyusunan rencana pemulihan ini berdasarkan hasil penilaian kerusakan dan pengkajian kebutuhan pasca bencana (JITU PASNA) yang terjadi.

#### **d. Pendanaan**

Saat ini kebencanaan bukan hanya isu lokal atau nasional, namun juga melibatkan dunia internasional. Kepedulian dan keseriusan pemerintah Indonesia terhadap masalah bencana sangat tinggi dengan dibuktikan dengan penganggaran pengurangan risiko bencana dalam pembangunan. Sumber dana terkait penanggulangan bencana dapat diperoleh dari (1) Dana DIPA (APBN/APBD), (2) Dana Kontijensi, (3) Dana on Call, (4) Dana Bantuan Sosial Berpola Hibah, (5) Dana yang bersumber dari masyarakat, dan (6) Dana dukungan komunitas internasional.

#### **e. Pengembangan Kapasitas**

Pada dasarnya ketangguhan bangsa dalam menghadapi bencana itu terletak pada kemampuan atau kapasitasnya. Kapasitas penanggulangan bencana yang perlu ditingkatkan berupa:

- 1) Kapasitas Sumber daya Manusia
- 2) Kapasitas Prasarana dan Sarana
- 3) Kapasitas Tata Kelola

#### **f. Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana**

Dengan meningkatnya kapasitas di daerah diharapkan dapat melakukan penyelenggaraan penanggulangan bencana dengan lebih baik. Penyelenggaraan penanggulangan dibagi menjadi 3 (tiga) sesuai siklus penanggulangan bencana yaitu pra-bencana, saat bencana, dan pasca-bencana.

### **1.3.4 Manajemen Penanggulangan Bencana**

Manajemen Penanggulangan Bencana terdiri atas Manajemen Risiko Bencana, Manajemen Darurat Bencana, dan Manajemen Pemulihan Pasca Bencana. Ketiga jenis manajemen tersebut terkait dengan tiga tahapan dalam siklus bencana yaitu tahap pra-bencana, saat terjadi bencana, dan pasca-bencana. Setiap tahapan dalam manajemen penanggulangan bencana mempunyai prinsip atau penekanan yang berbeda, yaitu sebagai berikut:

- a) Pra Bencana fokus pada tindakan mencegah, mengurangi bencana, serta meningkatkan kesiapsiagaan (*reduce risk and be prepared*)

- b) Saat darurat bencana ditekankan pada penyelamatan jiwa dan korban bencana (*save more lives*)
- c) Sementara pasca bencana terjadi, upaya penanggulangan bencana diarahkan kepada membangun kehidupan yang lebih baik dan lebih aman (*build back better and safer*).

#### 1) Manajemen Risiko Bencana

Secara menyeluruh konsep manajemen risiko bencana dikenal sebagai Konsep Pengurangan Risiko Bencana (*Disaster Risk Reduction*). Manajemen risiko bencana adalah upaya untuk mengenali atau memahami faktor faktor risiko, menganalisis risiko yang ditimbulkan hingga pada upaya upaya yang harus dilakukan untuk mengelola kemungkinan dampak yang terjadi.

Manajemen risiko bencana terbagi dalam 2 tahapan:

- Pengkajian risiko bencana (ancaman, kerentanan, kapasitas, tingkat risiko, dan kebijakan penanggulangan bencana berdasarkan hasil kajian dan peta risiko bencana)
- Pengelolaan atau penanganan risiko bencana, empat pilihan:
  - a. Pencegahan (menghindari risiko) contoh: relokasi penduduk di bantaran sungai
  - b. Mitigasi (mengurangi resiko), contoh: membangun tanggul sungai untuk mencegah banjir.
  - c. Pengalihan risiko (membagi risiko yang harus menjadi beban masyarakat dengan pihak lain yang dapat meringankan) contoh: mengasuransikan aset publik kepada perusahaan asuransi
  - d. Penerimaan risiko (menerima risiko yang mampu diatasi sendiri oleh masyarakat, biasanya merupakan risiko kecil dan sisa dari opsi opsi sebelumnya yang sudah dilakukan).

#### 2) Manajemen Kedaruratan Bencana

Manajemen kedaruratan bencana dimaknai serangkaian kegiatan yang dilakukan dengan segera pada saat kejadian bencana untuk menangani dampak buruk yang ditimbulkan, yang meliputi kegiatan penyelamatan dan evakuasi korban, harta benda, pemenuhan kebutuhan dasar, perlindungan, pengurusan pengungsi, penyelamatan serta pemulihan sarana dan prasarana. Tindakan-tindakan dalam tahap tanggap darurat terbagi dalam tiga (3) fase:

- Siaga darurat (serangkaian kegiatan yang dilakukan dengan segera pada saat potensi bencana terjadi untuk menghadapi dampak buruk yang mungkin ditimbulkan).
- Tanggap darurat bencana (serangkaian kegiatan yang dilakukan segera pada saat kejadian bencana untuk menangani dampak buruk yang ditimbulkan).



- Transisi darurat ke pemulihan adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan dengan segera meliputi pemenuhan kebutuhan dasar, perlindungan kelompok rentan, dan perbaikan darurat.

### 3) Manajemen Pemulihan

Manajemen pemulihan bertujuan untuk mengembalikan dampak kerusakan akibat bencana serta perbaikan ekonomi daerah yang terdampak. Oleh karena itu pemulihan pasca bencana ini sangat tergantung dari besarnya kerusakan dan kerugian yang diderita, dan mengkaji kebutuhan yang diperlukan untuk memulihkannya. Secara tingkatnya, tahapan pada fase pasca bencana terbagi menjadi tiga, antara lain:

#### 1) Rehabilitasi (*Rehabilitation*)

Rehabilitasi adalah perbaikan dan pemulihan semua aspek pelayanan publik atau masyarakat dengan sasaran utama untuk normalisasi atau berjalannya secara wajar semua aspek pemerintahan dan kehidupan masyarakat pada wilayah pasca bencana.

#### 2) Pemulihan (*Recovery*)

Pemulihan adalah rangkaian kegiatan untuk mengembalikan kondisi masyarakat dan lingkungan hidup yang terkena bencana dengan memfungsikan kembali kelembagaan, prasarana, dan sarana.

#### 3) Rekonstruksi (*Reconstruction*)

Rekonstruksi adalah perumusan kebijakan dan usaha serta langkah nyata yang terencana dengan baik, konsisten dan berkelanjutan untuk membangun kembali secara permanen semua prasarana, sarana dan sistem kelembagaan baik tingkat pemerintahan maupun masyarakat dengan sasaran utama tumbuh berkembangnya kegiatan perekonomian, sosial dan budaya, tegaknya hukum dan ketertiban dan bangkitnya peran dan partisipasi masyarakat sipil dalam segala aspek kehidupan bermasyarakat di wilayah pasca bencana. Lingkup pelaksanaan rekonstruksi terdiri atas program rekonstruksi fisik dan program rekonstruksi non-fisik.

Manajemen pemulihan menekankan pada pemulihan kehidupan masyarakat secara lebih baik dan aman (*build back better and saver*). Adapun metodologi pengkajian kerusakan dan kerugian akibat bencana yang dikembangkan adalah *Post Disaster Need Assessment* (PDNA) atau Kajian Kebutuhan Pasca Bencana (JITU PASNA). Secara teknis, pelaksanaan pemulihan pasca bencana di Indonesia telah diatur dalam Peraturan BNPB No 6 Tahun 2017 tentang Penyelenggaraan Rehabilitasi dan Rekonstruksi Pasca Bencana.

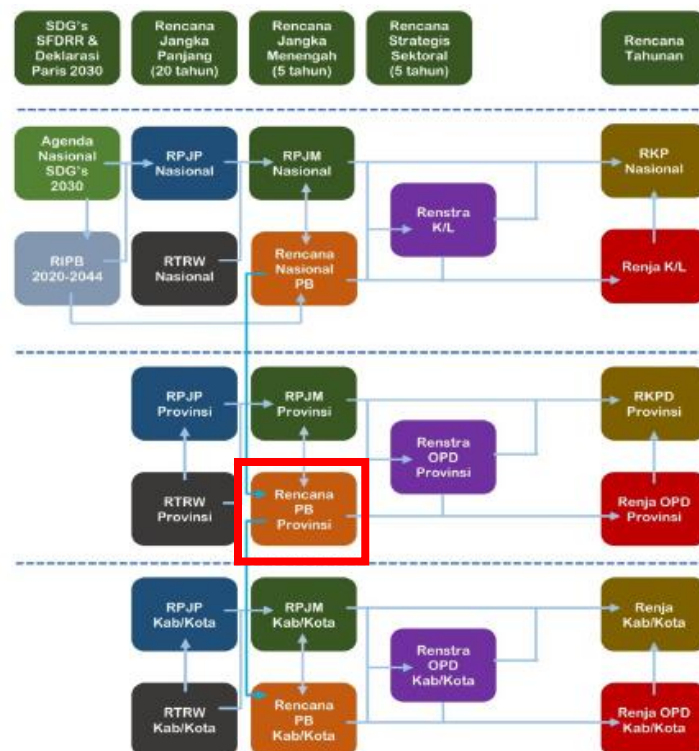
## 1.4 KEDUDUKAN DOKUMEN

Dokumen RPB Jawa Timur berisikan strategi serta program yang akan dilakukan oleh Pemerintahan Provinsi Jawa Timur sebagai upaya penurunan risiko bencana di

wilayah administrasi Provinsi Jawa Timur, dimana program tersebut merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari perencanaan pembangunan. Penyusunan dokumen ini didasarkan atas hasil kajian risiko bencana dan upaya penanggulangannya yang kemudian dijabarkan ke dalam program kegiatan penanggulangan bencana beserta pagu indikatif anggaran yang sesuai. RPB disusun agar setiap kegiatan pada setiap tahapan penanggulangan bencana dapat berjalan dengan terarah dan terkoordinasi dengan baik dimana posisi dan kedudukan RPB adalah sebagai berikut:

1. Menjadi pedoman bagi semua pemangku kepentingan penanggulangan bencana di daerah, baik pemerintah, masyarakat, lembaga swadaya masyarakat (LSM), lembaga usaha/ swasta, akademisi, dan media.
2. Memuat kerangka kerja prabencana, saat tanggap darurat, sampai pasca bencana.
3. Memuat rencana aksi pengurangan risiko bencana di daerah.
4. Memuat semua jenis ancaman bencana yang ada di daerah.
5. Menjadi induk dari penanggulangan bencana bagi rencana-rencana lainnya.

Sebagai rencana induk bidang penanggulangan bencana, RPB diharapkan mampu mengoptimalkan penyelenggaraan penanggulangan bencana secara sistematis, dan menjadi salah satu isu utama dalam perencanaan pembangunan daerah. Upaya ini dapat dilakukan dengan sinkronisasi RPB dengan Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD), maupun dengan perencanaan-perencanaan tematik lintas sektor di daerah. Posisi RPB dengan perencanaan pembangunan daerah sebagai masukan isu strategis digambarkan pada diagram berikut.



Gambar 1. 4 Bagian Kedudukan RPB  
 Sumber: Pedoman Penyusunan RPB, 2021

## **1.5 LANDASAN HUKUM**

Dokumen Rencana Penanggulangan Bencana (RPB) Provinsi Jawa Timur Tahun 2023-2027 disusun berdasarkan landasan hukum yang berlaku di Indonesia dan juga Provinsi Jawa Timur, landasan hukum tersebut adalah:

1. Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2004 tentang Sistem Perencanaan Pembangunan Nasional;
2. Undang Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintah Daerah;
3. Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana;
4. Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2007 tentang Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil;
5. Peraturan Pemerintah Nomor 38 Tahun 2007 tentang Pembagian Urusan Pemerintahan Antara Pemerintah, Pemerintahan Daerah Provinsi, dan Pemerintahan Daerah Provinsi/Kota;
6. Peraturan Pemerintah Nomor 21 Tahun 2008 tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana;
7. Peraturan Pemerintah Nomor 2 Tahun 2018 tentang Standar Pelayanan Minimal;
8. Peraturan Presiden Nomor 29 Tahun 2021 tentang Perubahan atas Peraturan Presiden Nomor 1 Tahun 2019 tentang Badan Nasional Penanggulangan Bencana;
9. Peraturan Presiden Nomor 87 Tahun 2020 tentang Rencana Induk Penanggulangan Bencana Tahun 2020-2044;
10. Peraturan Presiden Nomor 18 Tahun 2020 Tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional 2020-2024;
11. Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 4 Tahun 2008 tentang Pedoman Penyusunan Rencana Penanggulangan Bencana;
12. Peraturan Kepala BNPB Nomor 4 Tahun 2008 Tentang Pedoman Penyusunan Rencana Penanggulangan Bencana;
13. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 86 Tahun 2017 tentang Tata Cara Perencanaan, Pengendalian, dan Evaluasi Pembangunan Daerah. Tata Cara Evaluasi Rancangan Perda RPJPD, RPJMD, dan RKPD;
14. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 101 Tahun 2018 tentang Standar Teknis Pelayanan Dasar pada Standar Pelayanan Minimal Sub Urusan Bencana Daerah Kabupaten/Kota;
15. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 59 Tahun 2021 tentang Penerapan Standar Pelayanan Minimal;
16. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 90 Tahun 2019 tentang Klasifikasi, Kodifikasi dan Nomenklatur Perencanaan Pembangunan dan Keuangan Daerah;



17. Keputusan Menteri Dalam Negeri Nomor 050-5889 Tahun 2021 tentang Hasil Verifikasi, Validasi dan Inventarisasi Pemutakhiran Klasifikasi, Kodifikasi dan Nomenklatur Perencanaan Pembangunan dan Keuangan Daerah;
18. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 77 Tahun 2022 Tentang Pedoman Teknis Pengelolaan Keuangan Daerah;
19. Peraturan Daerah Provinsi Jawa Timur Nomor 1 Tahun 2009 tentang Rencana Pembangunan Jangka Panjang Daerah Provinsi Jawa Timur Tahun 2005-2025;
20. Peraturan Daerah Provinsi Jawa Timur Nomor 3 Tahun 2010 Tentang Penanggulangan Bencana di Provinsi Jawa Timur;
21. Peraturan Daerah Provinsi Jawa Timur Nomor 5 Tahun 2012 tentang Rencana Tata Ruang dan Wilayah Provinsi Jawa Timur Tahun 2011- 2031;
22. Peraturan Daerah Provinsi Jawa Timur Nomor 7 Tahun 2019 tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah Provinsi Jawa Timur Tahun 2019-2024;
23. Peraturan Gubernur Provinsi Jawa Timur Nomor 9 Tahun 2013 tentang Pengarusutamaan Gender
24. Peraturan Gubernur Jawa Timur Nomor 9 Tahun 2019 tentang Rehabilitasi dan Rekonstruksi Pascabencana di Provinsi Jawa Timur
25. Peraturan Gubernur Provinsi Jawa Timur Nomor 77 Tahun 2021 tentang Kedudukan, Susunan Organisasi, Urusan Tugas dan Fungsi serta Tata Kerja BPBD Provinsi Jawa Timur.

## 1.6 RUANG LINGKUP

Dokumen Rencana Penanggulangan Bencana Jawa Timur memiliki tiga ruang lingkup, yaitu: lingkup risiko bencana, jenis rencana aksi, dan pelaksanaan rencana aksi.

- Lingkup Risiko Bencana

Jenis ancaman bencana di Jawa Timur dalam Dokumen RPB Jawa Timur mencakup 22 jenis bencana (Tabel 1.1). Adapun risiko bencana yang diprioritaskan penanganannya didapatkan dengan mempertimbangkan faktor risiko dari Dokumen KRB Jawa Timur 2022-2026 dan analisis kecenderungan kejadian bencana termutakhir oleh Tenaga Ahli Bencana dari Tim Penyusun RPB Jatim. Kemudian, hasil temuan prioritas bencana disepakati dalam forum yang diwakili oleh PD, NGO, BPBD Kabupaten/Kota di Jawa Timur. Lingkup risiko bencana yang diprioritaskan penanganannya terlampir pada tabel di bawah.

**Tabel 1. 1 Lingkup Risiko Bencana**

No	Ancaman Bencana	Prioritas Bencana
1	Banjir	Sangat Penting
2	Banjir Bandang	Sangat Penting
3	Cuaca Ekstrem	Sangat Penting
4	Kekeringan	Sangat Penting

No	Ancaman Bencana	Prioritas Bencana
5	Kebakaran Hutan dan lahan	Sangat Penting
6	Tanah Longsor	Sangat Penting
7	Gempa Bumi	Sangat Penting
8	Letusan Gunung Api Semeru	Sangat Penting
9	Letusan Gunung Api Bromo	Sangat Penting
10	Letusan Gunung Api Kelud	Sangat Penting
11	Letusan Gunung Api Raung	Sangat Penting
12	Gelombang Ekstrem dan Abrasi	Sangat Penting
13	Tsunami	Sangat Penting
14	Letusan Gunung Api Argopuro	Sangat Penting
15	Letusan Gunung Api Wilis	Sangat Penting
16	Letusan Gunung Api Arjuno Welirang	Sangat Penting
17	Letusan Gunung Api Ijen	Sangat Penting
18	Letusan Gunung Api Lamongan	Sangat Penting
19	Likuifaksi	Penting
20	Letusan Gunung Api Lawu	Penting
21	Kegagalan Teknologi	Penting
22	Epidemi dan Wabah Penyakit	Cukup Penting

- **Lingkup Jenis Rencana Aksi**  
Kegiatan dalam rencana aksi mencakup pencegahan dan mitigasi, kesiapsiagaan, rencana mekanisme penanganan darurat, mekanisme pemulihan pasca bencana dalam 5 tahun. Rencana aksi ini disesuaikan dengan kewenangan Provinsi Jawa Timur.
- **Lingkup Pelaksanaan Rencana Aksi**  
Pelaksana rencana aksi ini merupakan semua pemangku kepentingan penanggulangan bencana di daerah, baik dari pemerintah, lembaga usaha, kelompok masyarakat, akademisi, media dan lembaga non pemerintah (NGO).

# BAB II

## KARAKTERISTIK DAERAH DAN ISU STRATEGIS KEBENCANAAN

### 2.1 KARAKTERISTIK KEBENCANAAN

Sub bab ini menguraikan karakteristik daerah dan potensi risiko bencana yang ada di Provinsi Jawa Timur. Karakteristik bencana dijabarkan berdasarkan pada aspek aspek yang ada di daerah yang membangun potensi risiko bencana, antara lain adalah geografis, administratif, demografis, ekosistem dan topografis, hidrologis, geologis, ekonomi, maupun keterjadian bencana.

#### 2.1.1 GEOGRAFIS

Provinsi Jawa Timur terletak di bagian timur Pulau Jawa dengan letak astronomis 111,0° hingga 114,4° Bujur Timur dan 7,12° hingga 8,48° Lintang Selatan. Posisinya terletak di lintasan *ring of fire* (Cincin Api Pasifik), yang membuat wilayah ini rentan akan ancaman bencana geologi, seperti: gempa bumi, tsunami, dan erupsi gunung api. Kemudian wilayah ini juga rentan terhadap ancaman cuaca ekstrem. Meskipun Jawa Timur bukan daerah lintasan siklon tropis, namun keberadaan siklon tropis di wilayah equator memberikan pengaruh kuat terjadinya angin kencang, gelombang tinggi disertai hujan deras di Jawa Timur.

Luas daratan membentang kurang lebih mencapai 4.779.912 km<sup>2</sup>. Sementara wilayah pesisir dan lautnya mengelilingi pulau sejauh 12 mil atau 22,224 km dari garis pantai. Adapun berikut merupakan batas batas wilayah Provinsi Jawa Timur:

- Sebelah Utara : Laut Jawa
- Sebelah Timur : Selat Bali
- Sebelah Selatan : Samudera Indonesia
- Sebelah Barat : Provinsi Jawa Tengah

#### 2.1.2 ADMINISTRASI

Secara administrasi, Provinsi Jawa Timur terdiri dari 29 kabupaten dan 9 kota. Selain itu, Provinsi Jawa Timur memiliki wilayah kepulauan dengan total 287 pulau, dengan rincian terdapat 232 pulau yang telah bernama dan 55 pulau tanpa nama. Pulau Madura merupakan pulau terbesar di Jawa Timur, dimana pada bagian paling timur Pulau Madura terdapat pula gugusan pulau kecil yaitu Kepulauan Kangean-Sapeken. Sementara, di bagian utara Pulau Madura dapat ditemui Kepulauan Masalembu. Terdapat pula pulau-pulau kecil lain seperti Pulau Bawean pada bagian utara Jawa Timur yang masuk administratif Kabupaten Gresik. Kemudian, di sisi selatan Provinsi Jawa Timur terdapat dua pulau kecil, yaitu: Pulau Nusa Barung dan Sempu.





Secara umum, wilayah Provinsi Jawa Timur terdiri dari 38 administrasi kabupaten atau kota, 664 kecamatan, dan 8.501 desa/ kelurahan.

**Tabel 2. 1 Pembagian Administrasi Provinsi Jawa Timur**

No	Kabupaten/ Kota	Luas (km2)	Kecamatan	Desa/Kelurahan Menurut Klasifikasinya		
				Perdesaan	Perkotaan	Jumlah
<b>Kabupaten</b>						
1	Bangkalan	1.001,44	18	240	42	281
2	Banyuwangi	5.782,40	24	118	99	217
3	Blitar	1.336,48	22	166	82	248
4	Bojonegoro	2.198,79	28	366	64	430
5	Bondowoso	1.525,97	23	165	54	219
6	Gresik	1.191,25	18	199	157	356
7	Jember	3.092,34	31	167	81	248
8	Jombang	1.115,09	21	143	163	306
9	Kediri	1.386,05	26	208	136	344
10	Lamongan	1.782,05	27	412	62	474
11	Lumajang	1.790,09	21	167	38	205
12	Madiun	1.037,58	15	158	48	206
13	Magetan	688,84	18	147	88	235
14	Malang	3.530,65	33	244	146	390
15	Mojokerto	717,83	18	186	118	304
16	Nganjuk	1.224,25	20	191	93	284
17	Ngawi	1.295,98	19	192	25	217
18	Pacitan	1.389, 92	12	149	22	171
19	Pamekasan	792,24	13	157	32	189
20	Pasuruan	1.474,02	24	245	120	365
21	Ponorogo	1.305, 70	21	234	73	307
22	Probolinggo	1.696,21	24	236	94	330
23	Sampang	1.233,08	14	169	17	186
24	Sidoarjo	634,38	18	57	296	353
25	Situbondo	1.669,87	17	94	42	136
26	Sumenep	1998,54	27	296	38	334
27	Trenggalek	1.147,22	14	120	73	307
28	Tuban	1.834,15	20	273	55	328
29	Tulungagung	1.055,65	19	168	103	271
<b>Kota</b>						
1	Kota Batu	136,74	3	3	21	24
2	Kota Blitar	32,57	3	-	46	46
3	Kota Kediri	63,40	3	-	21	21
4	Kota Madiun	33,92	3	-	27	27
5	Kota Malang	145,28	5	-	57	57
6	Kota Mojokerto	16,47	2	-	18	18
7	Kota Pasuruan	33,92	4	-	34	34
8	Kota Probolinggo	350,54	5	4	25	29
9	Kota Surabaya	136,74	31	-	154	154
<b>Jawa Timur</b>		<b>47.799,75</b>	<b>664</b>	<b>5.674</b>	<b>2.827</b>	<b>8.501</b>

Sumber: BPS Provinsi Jawa Timur, 2022

### 2.1.3 DEMOGRAFIS

Jumlah penduduk di Provinsi Jawa Timur pada Tahun 2021 adalah 40.878.789 jiwa, yang terdiri dari 20.394.280 jiwa penduduk laki laki dan 20.484.509 jiwa penduduk perempuan. Jumlah penduduk berdasarkan kelompok umur ditunjukkan pada Tabel 2.2. Angka pertumbuhan penduduk di Jawa Timur pada rentang 2010-2020 adalah 0,79, sementara pada rentang 2020-2021 adalah 0,70. Besarnya jumlah penduduk berkorelasi dengan tingginya kerentanan sosial terhadap bencana yang mungkin terjadi. Tingginya populasi penduduk perlu diperkuat dengan pengadaan sarana dan prasarana dasar yang cukup dan memadai, seperti kesehatan, pendidikan, dan fasilitas pendukung lain, baik di kondisi normal maupun di kondisi terjadi bencana.

Kepadatan penduduk adalah perbandingan antara jumlah penduduk dengan luas wilayah administrasi (kabupaten/kota). Menurut Jawa Timur dalam Angka 2022 yang diterbitkan Badan Pusat Statistik (BPS), kepadatan penduduk Provinsi Jawa Timur Tahun 2021 adalah 851 jiwa/km<sup>2</sup>. Di Tahun 2021, kabupaten dengan kepadatan penduduk tertinggi adalah Kabupaten Sidoarjo dengan kepadatan penduduk sebesar 3.298 jiwa/km<sup>2</sup>, sementara kabupaten dengan kepadatan penduduk terendah adalah Kabupaten Banyuwangi dengan kepadatan penduduk sebesar 297 jiwa/km<sup>2</sup>. Pada tingkat kota, kota dengan kepadatan penduduk tertinggi adalah Kota Surabaya dengan kepadatan penduduk sebesar 8.127 jiwa/km<sup>2</sup> dan kota dengan kepadatan penduduk terendah adalah Kota Batu dengan kepadatan penduduk sebesar 1570 jiwa/km<sup>2</sup>. Kontrol akan tingginya kepadatan penduduk, penting dilakukan, mengingat banyaknya penduduk di Jawa Timur yang masih hidup di bawah garis kemiskinan. Kemiskinan merupakan salah satu faktor penyebab kerentanan sosial dan ekonomi.

**Tabel 2. 2 Jumlah Penduduk Menurut Kelompok Umur dan Jenis Kelamin di Provinsi Jawa Timur 2021**

Kelompok Umur	Jenis Kelamin		Jumlah
	Laki Laki	Perempuan	
0-4	1.427.326	1.362.694	2.790.020
5-9	1.486.492	1.424.729	2.911.211
10-14	1.514.057	1.431.032	2.945.089
15-19	1.538.191	1.455.596	2.993.787
20-24	1.576.373	1.506.642	3.083.015
25-29	1.587.306	1.533.985	3.121.291
30-34	1.582.904	1.557.803	3.140.707
35-39	1.554.349	1.553.305	3.107.654
40-44	1.542.168	1.569.852	3.112.020
45-49	1.458.732	1.501.890	2.960.622
50-54	1.351.655	1.402.898	2.754.554
55-59	1.178.966	1.223.457	2.412.423
60-64	968.665	1.1013.118	1.981.773
65-69	733.947	782.179	1.516.126
70-74	465.396	525.736	991.132
75+	427.762	629.593	1.057.355
<b>Jawa Timur</b>	<b>20.394.280</b>	<b>20.484.509</b>	<b>40.878.789</b>

Sumber: BPS Provinsi Jawa Timur, 2022



**Tabel 2. 3 Kependudukan Menurut Jumlah, Kepadatan, dan Pertumbuhan Penduduk Provinsi Jawa Timur**

No	Kabupaten/ Kota	Jumlah Penduduk (2021)	Kepadatan Penduduk (per km2) (2021)	Pertumbuhan Penduduk (2010-2020)	Pertumbuhan Penduduk (2020-2021)
<b>Kabupaten</b>					
1	Bangkalan	1.071.710	1.070	1,53	1,43
2	Banyuwangi	1.718.460	297	0,91	0,81
3	Blitar	1.231.010	921	0,89	0,79
4	Bojonegoro	1.307.600	595	0,71	0,61
5	Bondowoso	778.530	510	0,51	0,41
6	Gresik	1.320.570	1.109	1,05	0,95
7	Jember	2.550.360	825	0,81	0,72
8	Jombang	1.325.910	1.189	0,89	0,80
9	Kediri	1.644.400	1.186	0,84	0,74
10	Lamongan	1.356.030	761	1,28	1,18
11	Lumajang	1.127.090	629	1,03	0,94
12	Madiun	750.140	723	1,14	1,04
13	Magetan	674.130	979	0,76	0,66
14	Malang	2.668.300	756	0,79	0,70
15	Mojokerto	1.125.520	1.568	0,85	0,75
16	Nganjuk	1.109.680	906	0,80	0,70
17	Ngawi	873.350	674	0,60	0,50
18	Pacitan	589.110	424	0,78	0,68
19	Pamekasan	853.510	1.077	0,64	0,54
20	Pasuruan	1.611.810	1.093	0,58	0,48
21	Ponorogo	955.840	732	1,01	0,92
22	Probolinggo	1.155.890	681	0,49	0,39
23	Sampang	976.020	792	0,97	0,87
24	Sidoarjo	2.091.930	3.298	0,68	0,58
25	Situbondo	688.340	412	0,56	0,46
26	Sumenep	1.129.820	565	0,74	0,64
27	Trenggalek	734.890	641	0,78	0,69
28	Tuban	1.203.130	656	0,67	0,57
29	Tulungagung	1.096.590	1.039	0,93	0,83
<b>Kota</b>					
1	Kota Batu	214.650	1.570	1,10	1,01
2	Kota Blitar	150.370	4.617	1,19	1,09
3	Kota Kediri	287.960	4.542	0,64	0,54
4	Kota Madiun	196.920	5.805	1,29	1,19
5	Kota Malang	844.930	5.816	0,27	0,18
6	Kota Mojokerto	133.270	6.594	0,94	0,84
7	Kota Pasuruan	209.530	5.937	1,07	0,98
8	Kota Probolinggo	241.200	4.256	0,96	0,86
9	Kota Surabaya	2.880.280	8.217	0,37	0,28
<b>Jawa Timur</b>		<b>40.878.780</b>	<b>851</b>	<b>0,79</b>	<b>0,70</b>

Sumber: BPS Provinsi Jawa Timur, 2022 (Jawa Timur dalam Angka)

## 2.1.4 EKOSISTEM DAN TOPOGRAFI

Provinsi Jawa Timur terbentuk dari bentang alam yang beragam, antara lain: pegunungan berapi, pegunungan kapur, perbukitan, lembah, jurang, ekosistem sungai, hutan, danau, rawa rawa, dan pantai dengan pesisir landai di bagian utara sampai pesisir selatan yang curam dan terjal. Tata guna lahan eksisting Provinsi Jawa Timur terdiri atas banyak jenis guna lahan, sebagaimana terlampir di tabel 2.4.

**Tabel 2. 4 Guna Lahan Eksisting Jawa Timur**

Land Use Eksisting	Luas (ha)	Persentase (%)
Lumpur Panas	650,18	0,014
Hutan Produksi	783.446,60	16,387
Hutan Lindung	343.343,86	7,181
Kawasan Suaka Alam dan Pelestarian Alam	228.503,90	4,779
Perairan Darat	128.709,95	2,692
Perkebunan	373.912,35	7,821
Permukiman	646.969,71	13,532
Pertanian Tanah Kering Semusim	952.633,48	19,925
Persawahan	12.843.70,54	26,864
Industri	24205,43	0,506
Padang	14.040,69	0,294
Pertambangan	245,66	0,005
<b>Total</b>	<b>4.781.032,34</b>	<b>100</b>

Sumber: RTRW Jawa Timur 2011-2031

Beragamnya bentang alam yang ada berakibat pula terhadap bervariasinya ancaman bencana di Jawa Timur, utamanya bencana yang berkaitan langsung terhadap lingkungan. Dari 2010 sampai 2020, Jawa Timur kehilangan 5.370 ha hutan, menyumbang 11% dari total kehilangan tutupan pohon dalam periode yang sama (KRB Jawa Timur, 2022). Rusaknya ekosistem hutan tentu berdampak pada kehidupan manusia, karena hutan merupakan kawasan penyangga atas kawasan lainnya. Pembukaan hutan berpengaruh terhadap hidrologi, erosi, iklim mikro, dan tingkat kesuburan tanah. Kehilangan tutupan hutan/vegetasi yang menyebabkan infiltrasi air hujan ke dalam tanah akan berkurang karena air hujan akan menjadi *surface run off* – wilayah ini rata-rata terletak di bagian selatan dan wilayah pegunungan seperti Gunung Penanggungan, Gunung Kelud, Gunung Ijen, Gunung Welirang – Arjuno, Gunung Bromo, Gunung Semeru, Gunung Wilis, dan Gunung Betiri.

Faktor manusia yang lalai dan terlalu mengeksploitasi kawasan hutan juga berisiko menjadi pemicu timbulnya beragam jenis bencana, misalnya penebangan pohon liar menyebabkan berkurangnya daerah resapan air sehingga mendorong terjadinya bencana banjir, longsor, maupun kekeringan. Selain itu, bencana kebakaran hutan dan lahan merupakan bencana yang terjadi salah satunya karena faktor manusia. Kebakaran hutan dan lahan berasal dari pembakaran yang disengaja tetapi tidak dikendalikan pada saat kegiatan, misalnya dalam pembukaan penyiapan lahan

pertanian oleh masyarakat ini terjadi pada beberapa titik di Kabupaten Lamongan. Pelanggaran atas aturan rencana guna lahan yang dibuat, juga menjadikan suatu daerah semakin rentan terhadap bencana yang terjadi. Contoh aktivitas manusia yang meningkatkan bahaya dan risiko banjir yakni antara lain: pembudidayaan daerah dataran banjir; peruntukan tata ruang di dataran banjir yang tidak sesuai; belum adanya pola pengelolaan dan pengembangan dataran banjir; dan permukiman di bantaran sungai.

Provinsi Jawa Timur saat ini memiliki tujuh gunung api aktif, antara lain: Gunung Kelud, Bromo, Semeru, Lamongan, Raung Welirang dan Ijen. Bahaya letusan gunungapi dibagi menjadi dua berdasarkan waktu kejadiannya, yaitu bahaya utama (primer) dan bahaya ikutan (sekunder). Bahaya primer yaitu awan panas, lontaran batu, hujan abu lebat, leleran lava, dan gas beracun. Bahaya ikutan letusan gunungapi adalah yang terjadi setelah proses letusan berlangsung. Meletusnya suatu gunung api akan langsung berdampak kepada ekosistem sekitar, bahkan kerusakan total utamanya di Kawasan Risiko Bencana (KRB) III, karena jangkauannya dekat dengan pusat kepundan/kawah gunung api. Gunung api memiliki karakteristik yang beragam atas jenis erupsinya, seperti letusan Gunung Bromo bersifat eksplosif yang menghasilkan pirolastik jatuhan. Sementara letusan Gunung Semeru, tidak hanya menghasilkan produk eksplosif melainkan juga produk efusif aliran guguran lava. Adanya lahar pasca meletusnya gunung api tertentu juga berdampak pada kerusakan ekosistem sungai di sekitarnya.

Di wilayah pesisir, kerusakan pada ekosistem terumbu karang mengakibatkan kecepatan gelombang yang menghantam pantai semakin kuat. Hal ini terjadi di Provinsi Jawa Timur terutama pada wilayah pesisir utara seperti di daerah Kabupaten Tuban, Kabupaten Lamongan, Bawean (Kabupaten Gresik), Kabupaten Probolinggo dan Kabupaten Situbondo serta sebagian pada wilayah Pulau Madura terutama Kabupaten Sumenep. Hal ini tentu memperparah hantaman pada tepi pantai saat bencana gelombang ekstrim terjadi. Tidak hanya itu, terumbu karang juga merupakan vegetasi yang berperan sebagai mitigasi structural alami bilamana gelombang tsunami menerjang. Penebangan *mangrove* atau bakau selain merusak keseimbangan ekosistem biota di dalamnya juga memperbesar kerentanan bahaya. Mangrove berfungsi sebagai pemecah gelombang alami. Apabila mangrove terus menerus ditebang, akan mengakibatkan gelombang semakin membesar dan menghantam wilayah pantai. Kerusakan *mangrove* ini telah terjadi di Kabupaten Gresik, Kabupaten Sumenep dan Kota Surabaya.

Ditinjau dari kemiringan lereng, sebagian besar wilayah Jawa Timur mempunyai karakteristik topografi berupa dataran relatif landai dan datar dengan kemiringan lereng 0-15% yang berada hampir di seluruh wilayah Provinsi Jawa Timur khususnya di bagian utara, kemiringan lereng 15-40% banyak dijumpai di daerah perbukitan dan pegunungan, sementara kemiringan lereng >40% berada pada daerah pegunungan



yang sebagian besar terletak di wilayah Jawa Timur bagian selatan. Aspek topografi berkaitan dengan bencana tanah longsor utamanya pada wilayah dengan kelerengan yang terjal. Lereng atau tebing yang terjal akan memperbesar gaya pendorong. Daerah hulu pada Daerah Aliran Sungai/DAS (8-55°) memiliki kelerengan sangat curam sehingga rentan longsor. Adapun, topografi wilayah daratan Jawa Timur dapat dibedakan menjadi empat kelompok ketinggian, sebagaimana dapat dilihat pada Tabel 2.5. Wilayah dengan keterbukaan lahan tinggi biasa terdapat pada dataran landai, dimana wilayah ini berpotensi lebih besar untuk terjadi bahaya cuaca ekstrem, seperti angin puting beliung.

**Tabel 2. 5 Topografi Provinsi Jawa Timur**

Ketinggian (mdpl)	Persentase dari Luas Wilayah Provinsi Jawa Timur	Keterangan Karakteristik Topografi
0-100	41,39 %	Topografi relatif datar dan bergelombang
100-500	36,58 %	Topografi bergelombang dan bergunung
500-1.000	9,49 %	Topografi berbukit
>1.000	12,55 %	Topografi bergunung dan terjal

Sumber: RTRW Provinsi Jawa Timur 2011-2031

### 2.1.5 HIDROLOGI

Provinsi Jawa Timur terdiri dari 7 Wilayah Sungai (WS) dan 486 Daerah Aliran Sungai (DAS). Wilayah Sungai adalah kesatuan wilayah pengelolaan sumber daya air dalam satu atau lebih daerah aliran sungai dan atau pulau pulau kecil yang luasnya kurang dari atau sama dengan 2.000 km<sup>2</sup>. Sementara Daerah Aliran Sungai (DAS) merupakan suatu wilayah daratan yang merupakan satu kesatuan dengan sungai dan anak anak sungai yang berfungsi menampung, menyimpan, dan mengalirkan air yang berasal dari hujan ke danau atau ke laut secara alamiah, yang batas di darat merupakan pemisah topografis dan batas di laut sampai dengan daerah perairan yang masih terpengaruh aktivitas daratan.

Berdasarkan Permen PUPR Nomor 4 Tahun 2015, Pengelolaan Sumber Daya Air di Provinsi Jawa Timur berbasis wilayah sungai, meliputi WS Bengawan Solo, WS Brantas, WS Welang Rejoso, WS Pekalen Sampean, WS Baru Bajulmati, WS Bondoyudo Bedadung, dan WS Madura Bawean. Tabel di bawah menjelaskan luas *catchment area* dan jumlah DAS setiap WS. Adapun, kewenangan pengelolaan wilayah sungai yang ada di Jawa Timur, tidak hanya berada di provinsi melainkan juga menjadi kewenangan pusat untuk WS Brantas dan WS Bengawan Solo.

**Tabel 2. 6 Wilayah Sungai Provinsi Jawa Timur**

No	Wilayah Sungai	Luas (km <sup>2</sup> )	Jumlah DAS
1	Bengawan Solo	13.070	94 DAS
2	Brantas	13.880	20 DAS
3	Welang-Rejoso	2.601	36 DAS

4	Pakelan-Sampean	3.953	56 DAS
5	Baru-Bajulmati	3.675	60 DAS
6	Bondoyudo-Bedadung	5.364	47 DAS
7	Madura Bawean	4.575	173 DAS



Sumber: Dinas PU Sumber Daya Air Provinsi Jawa Timur

Luasnya wilayah aliran sungai dan adanya faktor iklim (cuaca) berpengaruh pada tingginya ancaman bencana banjir maupun banjir bandang di Provinsi Jawa Timur. Banjir sering terjadi di wilayah hilir sungai, seperti pada aliran di WS Bengawan Solo. Banjir kerap melanda daerah hilir seperti Kabupaten Bojonegoro, Lamongan, Gresik, Ponorogo, dan Kota Madiun. Banjir terjadi karena kapasitas saluran tidak mampu menampung debit terutama pada musim penghujan. Selain itu, morfologi sungai juga berpengaruh, seperti banjir bandang di WS Pekalen Sampean misalnya, terjadi karena anak-anak sungai DAS berbentuk kipas dengan anak-anak sungai pendek pendek dan kemiringan relatif terjal, sehingga bila terjadi hujan kenaikan air pada sungai utama terjadi dalam waktu singkat dan volume relatif besar. Berdasarkan RPSDA WS Brantas, diketahui bahwa rata rata banjir meningkat 2% dari kurva durasi 10% pada tahun 2050 menunjukkan kondisi banjir parah pada masa yang akan datang.

Provinsi Jawa Timur memiliki 23 Cekungan Air Tanah (CAT) yang terbagi menjadi 4 CAT Lintas Provinsi, 14 CAT Kabupaten/Kota dan 5 CAT tunggal. Berdasarkan karakteristiknya terhadap wilayah administrasi, maka wilayah CAT dapat dibedakan menjadi tiga jenis CAT yaitu:

1. Cekungan Air Tanah berada dalam satu wilayah Kabupaten / Kota sebanyak 5 (lima) CAT yaitu: CAT Sumberbening, CAT Banyuwangi, CAT Blambangan, CAT Bangkalan, CAT Toranggo.
2. Cekungan Air Tanah berada lintas Kabupaten / Kota sebanyak 14 CAT; yaitu CAT Surabaya – Lamongan, CAT Tuban, CAT Panceng, CAT Brantas, CAT Bulukawang, CAT Pasuruan, CAT Probolinggo, CAT Jember – Lumajang, CAT Besuki, CAT Bondowoso – Situbondo, CAT Wonorejo, CAT Ketapang, CAT Sampang – Pamekasan, CAT Sumenep.

3. Cekungan Air Tanah berada lintas propinsi sebanyak 4 (empat) CAT, yaitu CAT Wonosari, CAT Lasem, CAT Randublatung, CAT Ngawi – Ponorogo. (ESDM dalam Angka, 2019)

Dalam konteks bencana, muka air tanah dangkal (< 10 m) merupakan faktor kondisi fisik terjadinya likuifaksi. Selain itu, pengambilan air tanah berlebihan, juga berakibat pada subsiden tanah yang memicu terjadinya bencana, seperti tanah longsor. Dengan demikian, konservasi dan pengambilan tidak berlebihan akan air tanah dibutuhkan dalam meminimalisir bencana yang mungkin terjadi.

### 2.1.6 IKLIM

Iklm Jawa Timur termasuk iklim tropis dengan 2 musim yaitu kemarau di Bulan Mei sampai Oktober dan musim penghujan di Bulan November sampai April. Berdasarkan sistem klasifikasi iklim menurut Schmidt- Ferguson yang didasarkan pada jumlah curah hujan yang jatuh setiap bulan dan tingkat kebasahan yang disebut gradien (Q), sebagian besar wilayah (52%) Provinsi Jawa Timur mempunyai iklim tipe D (sedang). Sepanjang tahun 2021, rata rata curah hujan per bulannya adalah 210,5 mm dan rata rata hari hujan per bulannya adalah 13,5 hari. Unsur iklim lain, yaitu suhu, kelembaban, kecepatan angin, dan tekanan udara yang tercatat di Stasiun Pengamatan Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG) dapat ditinjau pada tabel 2.7.

**Tabel 2. 7 Data Klimatologi Provinsi Jawa Timur**

Unsur Iklim	2019	2020	2021
<b>Suhu (°C)</b>			
Minimum	20,2	19,1	21,4
Rata-Rata	28,0	28,2	27,1
Maksimum	36,7	35,6	32,7
<b>Kelembaban (%)</b>			
Minimum	35,8	38,9	53,3
Rata-Rata	75,0	78	79,7
Maksimum	93,4	99,2	97,4
<b>Kecepatan Angin (m/det)</b>			
Minimum	Calm	Calm	Calm
Rata-Rata	N/A	N/A	3,6
Maksimum	33	29	16,2
<b>Tekanan Udara (mb)</b>			
Minimum	1.007,7	1.006,9	979,6
Rata-Rata	1.011,6	1.010,5	984,5
Maksimum	1.015,9	1.013,5	989,4

Sumber: Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG)

Perubahan iklim yang terjadi tentu dapat memicu intensitas kejadian bencana hidrometeorologis, seperti: banjir, banjir bandang, kekeringan, gelombang ekstrem, cuaca ekstrem (angin puting beliung), dan kebakaran hutan dan lahan. Fenomena El Nino dan La Nina juga turut berpengaruh sebagai faktor terjadinya bencana hidrometeorologi. El Nino merupakan kondisi hangatnya suhu muka kawasan ekuator



Samudra Pasifik memberikan dampak kekeringan, kebakaran lahan dan hutan serta pencemaran udara atau turunnya kualitas udara. Kekeringan yang terjadi berkepanjangan dapat memicu terjadinya berbagai dampak turunan, seperti: kelaparan, wabah penyakit dan lain sebagainya, apabila masyarakat dalam satu wilayah yang dilanda kekeringan telah kehilangan sumber pendapatan akibat gangguan pada pertanian dan ekosistem yang ditimbulkannya; kerusakan terhadap flora dan fauna, terjadinya erosi, penurunan kuantitas dan kualitas air, pencemaran udara dan lain-lain. Sebaliknya La Nina dengan hadirnya pola dan iklim yang mendukung kehadiran kian marak awan Cumulonimbus memicu terjadi hujan ekstrem.

### 2.1.7 GEOLOGIS

Secara umum, wilayah di Provinsi Jawa Timur mengandung berbagai jenis tanah, antara lain alluvial, androsol, glosen, grumusol, latosol, litosol, miosen, mediteranian, non cal, dan regosol. Terdapat kawasan yang baik sebagai kawasan budidaya dan ada pula kawasan yang tidak baik untuk dibudidayakan seperti wilayah puncak gunung api dan perbukitan gamping. Pada wilayah dengan kemiringan tanah 0-15% merupakan wilayah yang subur yang terdiri atas dataran alluvial sehingga cocok dijadikan kawasan budidaya. Namun, jenis tanah alluvial juga merupakan tanah yang sangat rentan terhadap bencana banjir maupun longsor. Ketidakstabilan atas tanah juga dapat menimbulkan *land subsidence* atau subsiden tanah yang merupakan fenomena turunnya level permukaan tanah dari suatu bidang referensinya (seperti permukaan laut, geoid atau ellipsoid). Wilayah Jawa Timur yang berpotensi mengalami subsiden tanah adalah Kabupaten Gresik.

Kondisi geologi Provinsi Jawa Timur yang cukup kaya potensi sumber daya mineral karena memiliki sekitar 20 jenis bahan galian yang mendukung sektor industri maupun konstruksi, yang secara umum dapat dikelompokkan menjadi 4 lajur, sebagai berikut pada tabel 2.8.

**Tabel 2. 8 Lajur Geologi Provinsi Jawa Timur**

Lajur	Pembentuk	Potensi
Rembang	Batu lempung napalan dan batu gamping	Minyak dan gas bumi
Kendeng	Batu lempung dan batu pasir	Lempung, bentonite, dan gamping
Gunung Api Tengah	Endapan material gunung api kuartar	Bahan galian konstruksi berupa batu pecah, krakal, kerikil, pasir, tuf
Pegunungan Selatan	Batu gamping dengan intrusi batuan beku dan aliran lava yang mengalami tekanan.	Mineral logam, marmer, onyx, batu gamping, bentonite, pospat

Sumber: RPJMD Perubahan 2019-2024

Pemanfaatan sumber daya mineral berlebihan melalui kegiatan pertambangan turut menjadi salah satu faktor pemicu bencana terjadi. Kegiatan tambang bawah permukaan akan mengakibatkan pengurangan tekanan formasi pada lapisan batuan sekitar, sehingga terjadi respon subsiden di atasnya. Bagi ekosistem sungai, kondisi

agradasi (sedimentasi) dan degradasi/erosi sungai terjadi akibat pengepresan bukit dan galian golongan C (galian non mineral). Pertambangan mineral (pasir batu) di sepanjang sungai Brantas mengakibatkan rusaknya alur alur sungai Brantas mengakibatkan rusaknya alur sungai, longsohnya talud, longsor pada tebing sungai, rusaknya tanggul, bendungan, dan bangunan jembatan. Sementara, bagi ekosistem pesisir, penambangan pasir memiliki kaitan erat terhadap abrasi pantai, baik di daerah tempat penambangan pasir maupun di daerah sekitarnya. Hal ini karena terkurasnya pasir laut akan sangat berpengaruh terhadap kecepatan dan arah arus laut yang menghantam pantai. Fenomena ini banyak terjadi di wilayah pesisir selatan wilayah Jawa Timur seperti di Kabupaten Lumajang dan Kabupaten Blitar.

### **2.1.8 EKONOMI**

Laju pertumbuhan ekonomi Provinsi Jawa Timur Tahun 2021 berdasarkan perhitungan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) atas dasar harga konstan tahun 2010 (data BPS Provinsi Jawa Timur tahun 2021) adalah sebesar 3,57%. Lapangan usaha yang mencatat laju pertumbuhan tertinggi adalah lapangan usaha pengadaan besar dan eceran, reparasi mobil, dan sepeda motor yaitu sebesar 7,83%. Sedangkan pertumbuhan negatif terjadi pada lapangan usaha pertambangan dan penggalian yaitu sebesar -4,48%.

Pada tahun 2021, industri pengolahan memberikan kontribusi terbesar terhadap pembentukan PDRB Provinsi Jawa Timur, yaitu sebesar 30,25%, kemudian diikuti oleh sektor perdagangan besar dan eceran; reparasi mobil dan sepeda motor sebesar 18,72%. Sektor berikutnya yang kontribusinya relatif cukup besar adalah pertanian, kehutanan, dan perikanan sebesar 10,22%. Sementara, sektor dengan penyumbang terkecil adalah sektor pengadaan air, pengelolaan sampah, limbah dan daur ulang yaitu hanya sebesar 0,11%. Laju pertumbuhan PDRB atas harga konstan dan distribusi PDRB tahun 2021 terlampir pada Tabel 2.9.

Pada bahasan bencana, nilai PDRB memiliki korelasi kuat dengan kejadian bencana. Hal ini karena bencana yang terjadi dapat berpengaruh secara langsung atas jumlah pendapatan wilayah. Dari tabel di bawah, dapat dilihat sektor yang memberikan kontribusi terbanyak adalah industri pengolahan. Apabila suatu wilayah terjadi bencana kekeringan tentunya akan berpengaruh pada pasokan air yang digunakan industri, sehingga dapat menghambat proses produksi. Kemudian, peringkat tiga tertinggi kontribusi PDRB adalah sektor pertanian, kehutanan, dan perikanan. Selaras dengan salah satu program unggulan Provinsi Jawa Timur untuk memajukan agropolitan, dukungan terhadap sistem penyediaan kebutuhan air untuk supply irigasi pertanian penting dilakukan, karena beberapa wilayah Jawa Timur merupakan daerah rawan bencana kekeringan.

**Tabel 2. 9 Tabel Laju Pertumbuhan PDRB Atas Harga Konstan Tahun 2010 dan PDRB Tahun 2019 Menurut Lapangan Usaha di Provinsi Jawa Timur**

No	Lapangan Usaha	Laju Pertumbuhan PDRB (%)					PDRB 2021 ** (Milyar Rupiah)	Distribusi PDRB Tahun 2021** (%)
		2017	2018	2019	2020*	2021**		
1	Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan	1,58	-2,13	1,31	1,01	1,75	170.558,53	10,22
2	Pertambangan dan Penggalian	7,48	2,40	1,54	-3,52	-4,48	77.267,91	4,63
3	Industri Pengolahan	5,69	7,55	6,82	-2,06	3,36	504.864,57	30,25
4	Pengadaan Listrik dan Gas	2,58	-2,19	1,38	-2,39	5,82	4.711,10	0,28
5	Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah dan Daur Ulang	6,44	4,18	4,71	5,03	5,67	1.761,00	0,11
6	Konstruksi	6,91	6,61	5,89	-3,28	2,53	152.417,90	9,13
7	Pengadaan Besar dan Eceran, Resparasi Mobil dan Sepeda Motor	6,26	6,19	5,96	-5,77	7,83	312.382,42	18,72
8	Transportasi dan Pergudangan	6,62	6,56	3,77	-10,33	2,49	44.547,40	2,67
9	Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum	7,91	7,62	7,53	-8,85	3,06	86.108,36	5,16
10	Informasi dan Komunikasi	6,92	6,75	7,36	9,83	6,89	133.956,93	6,83
11	Jasa Keuangan dan Asuransi	2,44	4,72	3,80	0,18	1,65	42.135,04	2,52
12	Real Estate	3,91	6,24	6,03	3,95	22,9	30.241,30	1,81
13	Jasa Perusahaan dan Asuransi	5,53	7,15	6,66	-7,22	2,35	12.466,40	0,75
14	Administrasi Pemerintahan, Pertahanan, dan Jaminan Sosial Wajib	2,22	4,20	3,72	-0,39	0,29	34.948,54	2,09
15	Jasa Pendidikan	3,99	5,41	7,27	3,96	1,26	46.335,09	2,78
16	Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial	5,39	7,61	7,55	8,53	4,97	12.847,31	0,77
17	Jasa Lainnya	4,46	4,98	6,26	-13,80	5,78	21.567,09	1,29
	<b>Produk Domestik Jasa Regional Bruto</b>	<b>5,46</b>	<b>5,47</b>	<b>5,53</b>	<b>-2,33</b>	<b>3,57</b>	<b>1.669.116,90</b>	<b>100</b>

\*Angka Sementara

\*\* Angka Sangat Sementara

Sumber: BPS Jawa Timur, 2022



### 2.1.9 KEJADIAN BENCANA

Menurut Dokumen Kajian Risiko Bencana Provinsi Jawa Timur Tahun 2022-2026, terdapat 23 ancaman bencana yang ada di Jawa Timur, meliputi: Tanah Longsor, Likuifaksi, Gempa Bumi, Banjir, Banjir Bandang, Cuaca Ekstrim, Gelombang Ekstrim Dan Abrasi, Kebakaran Hutan Dan Lahan, Kekeringan, Letusan Gunung Api Arjuno, Letusan Gunung Api Bromo, Letusan Gunung Api Ijen, Letusan Gunung Api Argopuro, Letusan Gunung Api Kelud, Letusan Gunung Api Lamongan, Letusan Gunung Api Raung, Letusan Gunung Api Semeru, Letusan Gunung Api Wilis, Letusan Gunung Api Lawu, Tsunami, Kegagalan Teknologi, Epidemii Wabah dan Penyakit, dan Covid-19. Dalam dua tabel di bawah, dapat dilihat rekapitulasi kejadian 19 jenis bencana yang pernah terjadi dalam kurun rentang waktu tertentu. Meskipun empat jenis bencana lain belum pernah terjadi di Jawa Timur dalam seratus tahun terakhir, yaitu likuifaksi, Letusan Gunung Api Argopuro, Letusan Gunung Api Wilis, dan Letusan Gunung Api Lawu, namun bencana tersebut perlu diwaspadai karena berpotensi terjadi.

Tabel 2.10 menggambarkan jumlah kejadian bencana baik bencana geologi, kegagalan teknologi, maupun hidrometeorologi yang dirujuk dari berbagai sumber. Di mana, rentang waktu kejadian yang diamati dibedakan menjadi dua kategori berdasarkan jenis bahaya bencananya, antara lain:

- Untuk jenis bahaya bencana hidrometeorologis dan kegagalan teknologi, analisa kecenderungan dilakukan dengan menunjukkan jumlah kejadian bencana pada minimal 10 (sepuluh) tahun terakhir.
- Untuk jenis bahaya bencana geologis, analisa kecenderungan bisa dilakukan berdasarkan data kejadian dalam waktu minimal 100 (seratus) tahun terakhir.

Dalam tabel tersebut, ditunjukkan bahwa kejadian bencana berdampak pada timbulnya korban jiwa (meninggal dan hilang, luka luka, menderita dan mengungsi) serta timbulnya kerusakan, seperti pada rumah (kategori rendah, sedang dan berat) dan fasilitas (kesehatan, pendidikan, dan peribadatan). Akan tetapi, karena keterbatasan pencatatan atas data kejadian bencana, utamanya yang terjadi pada masa lampau, mengakibatkan beberapa dampak yang ditimbulkan tidak terdata. Dari jumlah kejadian bencana yang tertera pada Tabel 2.10, dapat diketahui bahwa bencana hidrometeorologi (bencana karena faktor iklim) merupakan bencana dengan intensitas kejadian tinggi atau sering terjadi. Sementara, bencana geologi seperti gunung api, gempa bumi, dan tsunami jarang terjadi, tetapi memberikan dampak luar biasa besar.

Selanjutnya di Tabel 2.11 dapat dilihat jumlah kejadian luar biasa (KLB) maupun jumlah kasus dari beberapa jenis epidemi dan wabah penyakit yang pernah terjadi di Jawa Timur pada kurun waktu tertentu, antara lain: difteri, demam berdarah, campak/rubella, tuberculosis (TBC) dan Covid-19.

**Tabel 2. 10 Rekapitulasi Kejadian Bencana Geologi, Hidrometeorologi, dan Kegagalan Teknologi Provinsi Jawa Timur**

No	Jenis Bencana	Waktu Kejadian	Jumlah Kejadian	Jumlah Korban	Jumlah Kerusakan Rumah	Kerusakan Fasilitas	Sumber
1	Tanah Longsor	2012-2021	98	111	6477	46	DiBi BNPB
2	Gempa Bumi	1922-2021	32	1026	33725	785	DiBi BNPB
3	Banjir	2012-2021	1035	160	15660	729	DiBi BNPB
4	Banjir Bandang	2012-2021	103	5	Tidak terdata	Tidak terdata	DiBi BNPB dan Media
5	Cuaca Ekstrim	2012-2021	1513	21892	52963	379	DiBi BNPB
6	Gelombang Ekstrim dan Abrasi	2012-2021	24	211	124	3	DiBi BNPB
7	Kebakaran Hutan dan Lahan	2012-2021	364	38	0	0	DiBi BNPB
8	Kekeringan	2012-2021	305	1810506	0	0	DiBi BNPB
9	Letusan Gunung Api Arjuno (Welirang)	1950 dan 1952	2	Tidak terdata	Tidak terdata	Tidak terdata	PVMBG
10	Letusan Gunung Api Bromo	1906-2020	32	7	7	Tidak terdata	PVMBG
11	Letusan Gunung Api Ijen	1917-2005	10	Tidak terdata	Tidak terdata	Tidak terdata	PVMBG
12	Letusan Gunung Api Kelud	1901-2014	7	94751	18330	366	PVMBG
13	Letusan Gunung Api Lamongan	1925-2005	7	Tidak terdata	Tidak terdata	Tidak terdata	PVMBG
14	Letusan Gunung Api Raung	1902-2021	30	33325	1	Tidak terdata	PVMBG
15	Letusan Gunung Api Semeru	1910-2021	75	16586	2909	38	PVMBG
16	Tsunami	1994 dan 2004	2	92	Tidak terdata	Tidak terdata	DiBi BNPB
17	Kegagalan Teknologi	2012-2021	416	42518	11709	2	Emdat dan Media

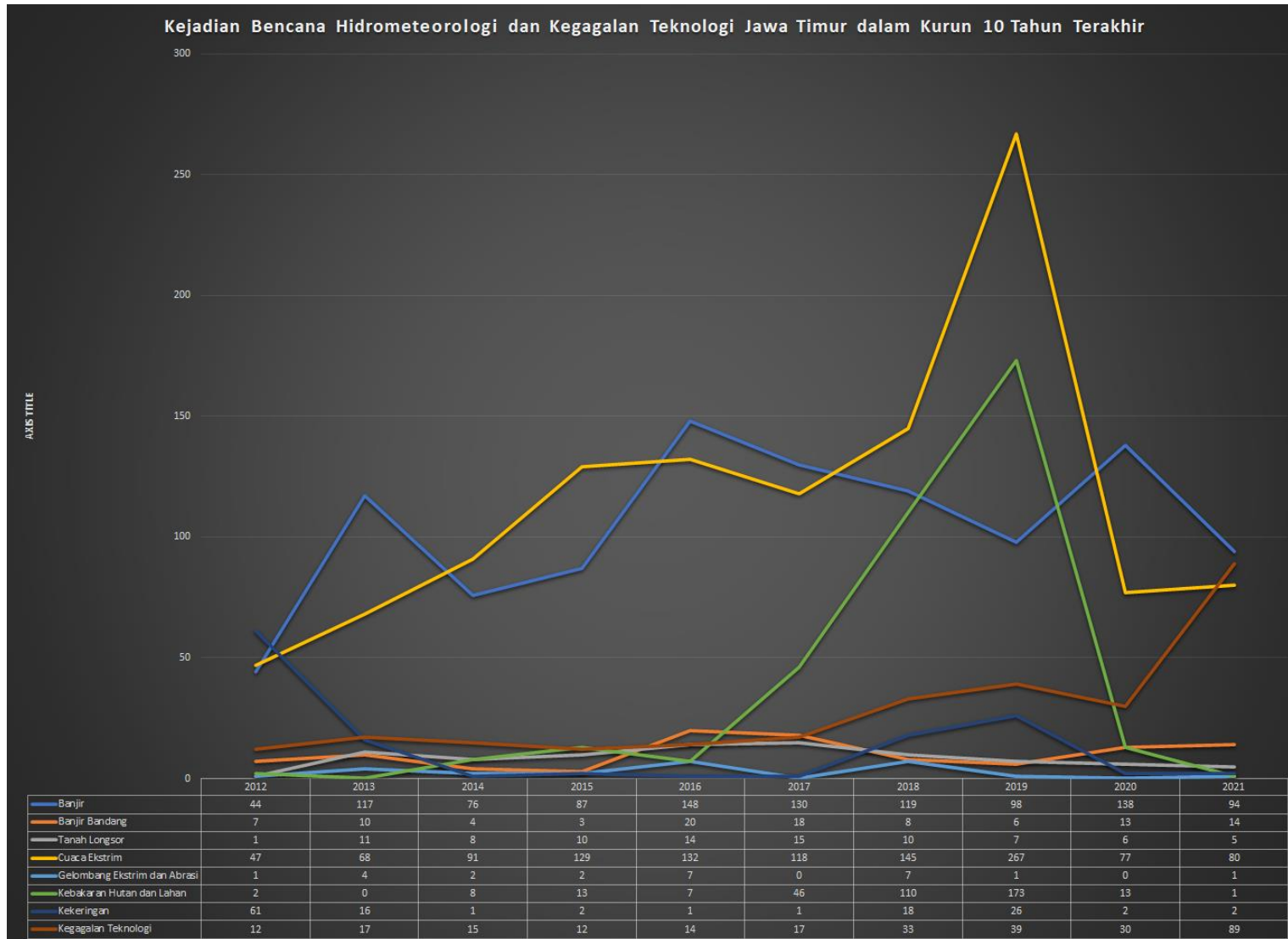
Sumber: Dikutip dari beberapa sumber

**Tabel 2. 11 Rekapitulasi Bencana Epidemil dan Wabah Penyakit Provinsi Jawa Timur**

No	Jenis KLB	Waktu Kejadian	Jumlah KLB	Kasus		Meninggal		Sumber
				Total	Positif	Total	Positif	
1	Difteri	2012-2022	255	2123	245	81	20	Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur
2	DBD	2013-2021	-	121861	-	-	-	
3	Campak/Rubela	2018-2022	34	216	51	-	-	
4	TBC	2020-2021	-	85465	-	-	-	
5	Covid 19	2020-2022	-	-	578038	-	31655	

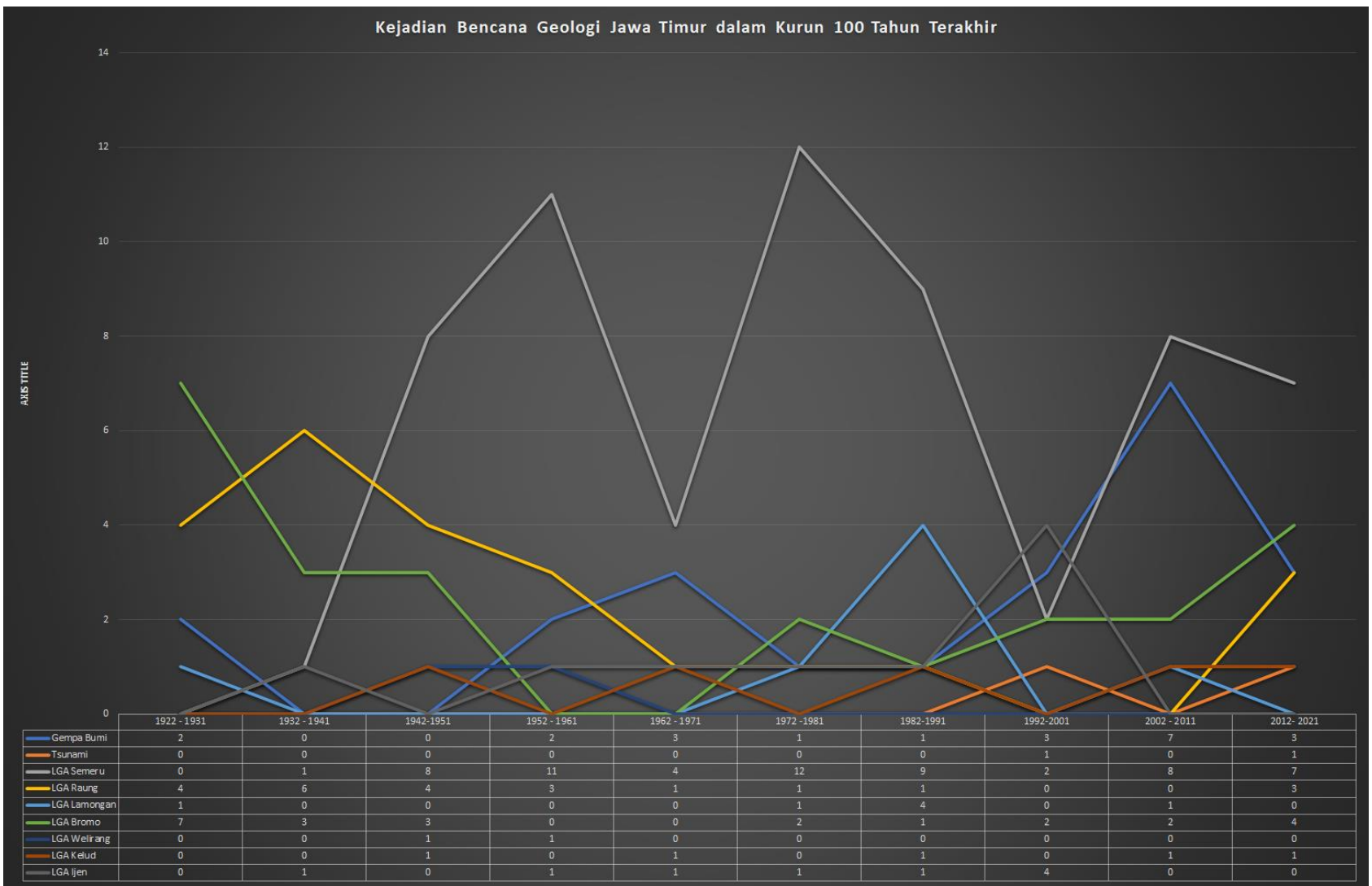
Sumber: Data Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur, 2022

Grafik kejadian bencana, baik hidrometeorologi, kegagalan teknologi, geologi dan epidemi wabah penyakit pada kurun waktu tertentu (10 tahun dan 100 tahun) divisualisasikan pada **Gambar 2.2 -2.4**.

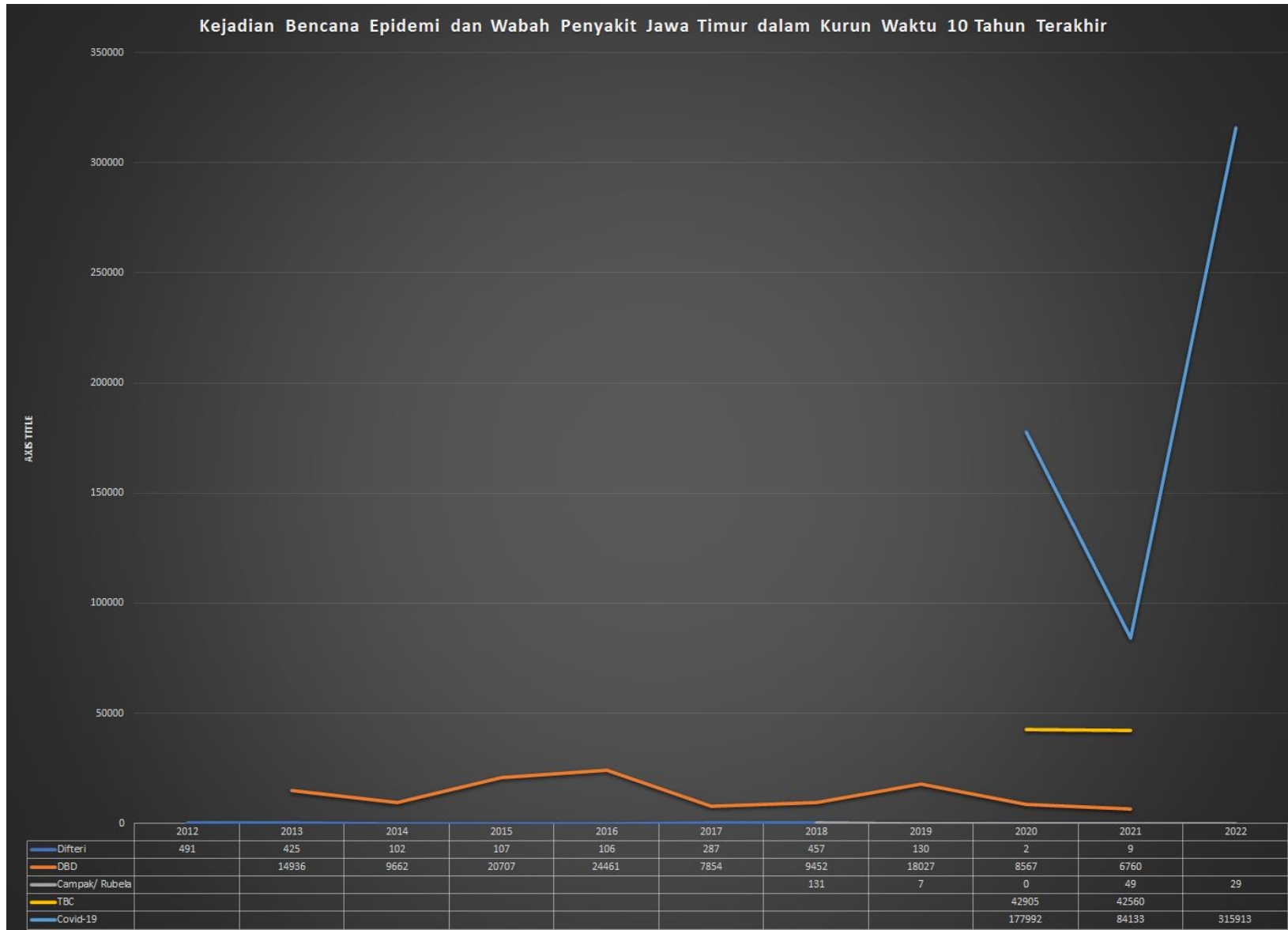


Gambar 2. 2 Grafik Kecenderungan Kejadian Bencana Hidrometeorologi dan Kegagalan Teknologi





Gambar 2. 3 Grafik Kecenderungan Kejadian Bencana Geologi



Gambar 2. 4 Grafik Kecenderungan Kejadian Bencana Epidemik dan Wabah Penyakit

Dari data historis kejadian bencana dapat ditarik kesimpulan kecenderungan kejadian setiap jenis bencana. Dalam penentuan kecenderungan bencana di Jawa Timur juga didasarkan dari justifikasi ahli bencana di tim penyusun RPB serta melalui diskusi forum yang didalamnya terdapat PD, LSM, dan perwakilan Kabupaten dan Kota yang dipaparkan dalam Tabel 2.12. Hasil Kecenderungan Bencana ini akan menjadi input data dalam penyusunan matrik prioritas bencana.

**Tabel 2. 12 Kecenderungan Bencana Jawa Timur**

No	Jenis Bencana	Gambaran Kecenderungan	Tingkat Kecenderungan	Sumber Data Kecenderungan
1	Tanah Longsor	98	Meningkat	DiBi BNPB
2	Gempa Bumi	32	Meningkat	DiBi BNPB
3	Banjir	1035	Meningkat	DiBi BNPB
4	Banjir Bandang	103	Meningkat	DiBi BNPB dan Media
5	Cuaca Ekstrim	1513	Meningkat	DiBi BNPB
6	Gelombang Ekstrim dan Abrasi	24	Tetap	DiBi BNPB
7	Kebakaran Hutan dan Lahan	364	Meningkat	DiBi BNPB
8	Kekeringan	305	Meningkat	DiBi BNPB
9	Letusan Gunung Api Arjuno (Welirang)	2	Tetap	PVMBG
10	Letusan Gunung Api Bromo	32	Meningkat	PVMBG
11	Letusan Gunung Api Ijen	10	Tetap	PVMBG
12	Letusan Gunung Api Kelud	7	Meningkat	PVMBG
13	Letusan Gunung Api Lamongan	7	Tetap	PVMBG
14	Letusan Gunung Api Raung	30	Meningkat	PVMBG
15	Letusan Gunung Api Semeru	75	Meningkat	PVMBG
16	Tsunami	2	Tetap	DiBi BNPB
17	Kegagalan Teknologi	416	Meningkat	Emdat dan Media
18	Epidemi dan Wabah Penyakit	<b>Tabel 2.11</b>	Tetap	Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur
19	Likuifaksi	-	Tetap	-
20	Letusan Gunung Api Argopuro	-	Tetap	-
21	Letusan Gunung Api Wilis	-	Tetap	-
22	Letusan Gunung Api Lawu	-	Tetap	-

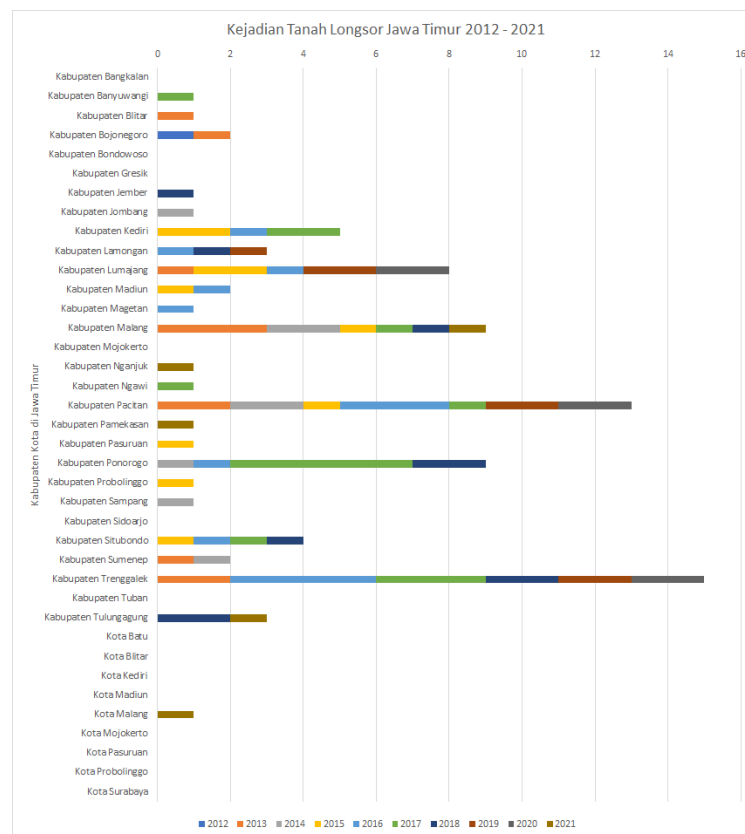


Kemudian pada sub bab berikutnya akan dibahas kecenderungan kejadian bencana pada setiap ancaman bahaya yang ada di Provinsi Jawa Timur. Hal ini didasarkan pada data catatan historis jumlah kejadian yang divisualisasikan dengan grafik kejadian di setiap kabupaten atau kota dan grafik frekuensi kejadian bencana per tahunnya.

### A. Tanah Longsor

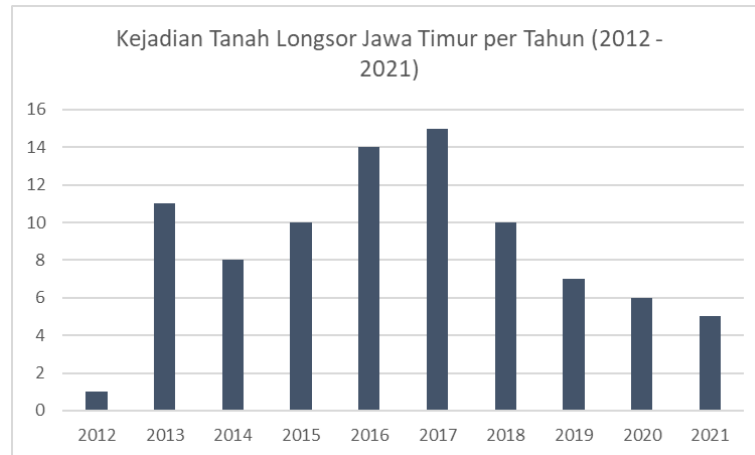
Bencana tanah longsor terjadi akibat adanya perpindahan massa tanah dan batuan yang bergerak relatif ditinjau secara vertikal dari atas ke bawah. Tanah longsor terjadi akibat ketidakstabilan suatu lereng akibat adanya pembebanan maupun ketidakmampuan daya dukung tanah. Kejadian tanah longsor erat kaitannya bencana hidrometeorologis, karena salah satu pemicunya adalah faktor iklim. Cuaca ekstrem dengan curah hujan dan kemiringan lereng yang terjal menjadi faktor paling umum dalam terjadinya tanah longsor, disamping penyebab lain seperti kondisi litologi berupa batuan sedimen yang menumpang batuan dasar, gelombang seismik gempa bumi, hingga aktivitas manusia yang merusak keseimbangan alam, seperti pembukaan lahan pertanian baru di area perbukitan tanpa melakukan reboisasi dan penggundulan lahan untuk memanen kayunya. Berdasarkan data sepuluh tahun terakhir, dapat dilihat bahwa kecenderungan kejadian bencana tanah longsor di Jawa

Timur mengalami kecenderungan meningkat dari tahun ke tahun. Kabupaten Trenggalek, Pacitan, dan Lumajang merupakan tiga wilayah dengan intensitas kejadian tanah longsor terbanyak di Jawa Timur.



Gambar 2. 5 Kejadian Tanah Longsor pada Kabupaten/ Kota di Provinsi Jawa Timur

Sumber: Data DiBi, BNPB



Gambar 2. 6 Kejadian Tanah Longsor Provinsi Jawa Timur per Tahun  
 Sumber: Data DIBi, BNPB

## B. Likuifaksi

Bencana likuifaksi terjadi akibat adanya kondisi litologi yang bersifat *unconsolidated* dan akan menjadi semakin lunak akibat terdapatnya jenuh air tanah ataupun intrusi air laut yang “melarutkan” tanah di daerah tersebut. Kawasan bantaran sungai maupun pesisir merupakan daerah yang umum terjadi bencana ini, dimana material penyusunnya terbentuk dari material sedimen. Umumnya sedimen dengan sifat lunak atau *unconsolidated* ini relatif berusia muda ataupun belum mengalami pemadatan tanah, sehingga materialnya akan relatif mudah terlepas menjadi aliran massa tanah. Meskipun, belum pernah ada kejadian likuifaksi di Jawa Timur, namun indeks bahaya likuifaksi menunjukkan bahwa mayoritas Kabupaten dan Kota di Jawa Timur masuk dalam kategori tinggi. Kecenderungan likuifaksi diinterpretasikan sebagai bencana dengan kecenderungan tetap, sehingga perlu diimbangi dengan upaya preventif dan mitigasi untuk mengurangi risiko yang berpotensi terjadi.

## C. Gempa Bumi

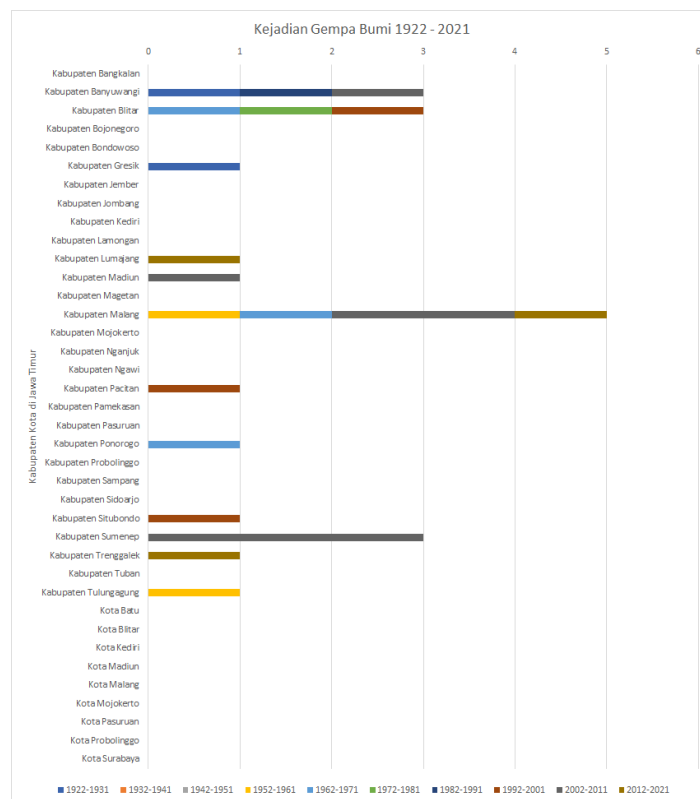
Jawa Timur memiliki tiga sumber gempa yang berasal dari zona sumber gempa subduksi lempeng (*megathrust earthquake*), zona sumber gempa sesar aktif (*shallow crustal earthquake*), dan zona sumber gempa di luar subduksi lempeng (*out rise earthquake*). Kejadian gempa bumi di Jawa Timur sering terjadi pada daerah yang relative dekat dengan pertemuan antar lempeng, dimana wilayah Provinsi Jawa Timur terletak relatif dekat dengan megathrust di bagian selatan Pulau Jawa. Zona megathrust ini terbentuk karena subduksi lempeng Indo Australia terhadap lempeng Eurasia yang masih aktif terjadi hingga kini dengan kecepatan subduksi 7 mm/ tahun. Subduksi ini mendorong terjadinya gelombang dan getaran seismik yang mengakibatkan terjadinya bencana gempa bumi.

Adapun sesar yang dapat mempengaruhi kejadian gempa di Jawa Timur antara lain: 1. Sesar Naik Pati, 2. Sesar Kendeng Segmen Demak, Purwodadi, Cepu,

Blumbang, Surabaya dan Waru, 3. Sesar Pasuruan, 4. Sesar Probolinggo, 5. Sesar Wongsorejo, 6. Sesar RMKS (Rembang-Madura-Kangean-Sakala), dan Patahan Bawean. Faktor litologi juga turut berpengaruh pada bencana ini, di mana daerah yang terbentuk dari litologi sedimen akan lebih rentan terhadap gempa bumi daripada daerah dengan litologi beku dan metamorf karena adanya efek amplifikasi gelombang seismik gempa bumi.

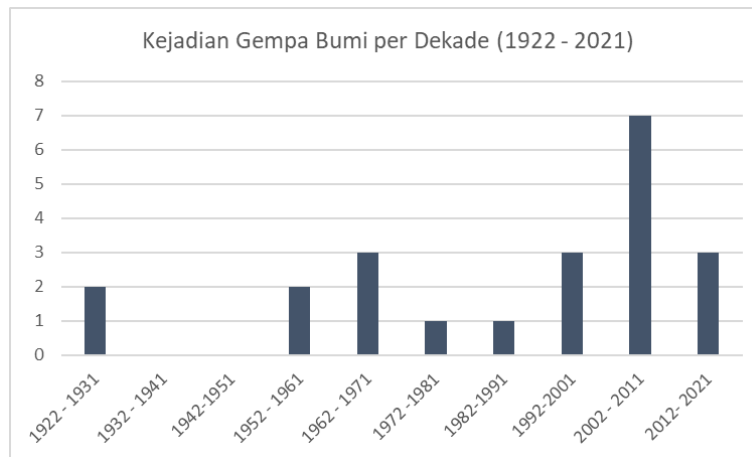
Kejadian gempa bumi dalam rentang waktu seratus (100) tahun terakhir di Jawa Timur paling sering terjadi di Kabupaten Malang. Diikuti dengan Kabupaten Blitar dan Banyuwangi, yang secara geografis memiliki kesamaan yaitu terletak di bagian selatan wilayah Provinsi Jawa Timur. Menurut Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika, dalam 10 tahun terakhir, intensitas kejadian gempa bumi di Jawa Timur menunjukkan adanya peningkatan. Selain itu, berdasarkan hasil data historis kejadian bencana dalam rentang waktu 100 tahun, *trendline* juga menunjukkan bahwa kecenderungan gempa bumi di Jawa Timur adalah meningkat.

Tingginya korban jiwa bencana gempa bumi salah satunya diakibatkan oleh faktor bangunan yang belum menerapkan konstruksi tahan gempa. Tertimpa runtuhnya bangunan lebih membunuh dari guncangan gempa sendiri. Di sisi lain, kejadian gempa bumi juga dapat memicu bencana ikutan seperti tanah longsor, tsunami, dan epidemi (mewabah pasca bencana di area pengungsian karena keterbatasan penyediaan kebutuhan dasar) yang perlu diwaspadai.



Gambar 2. 7 Kejadian Gempa Bumi pada Kabupaten/ Kota di Provinsi Jawa Timur  
 Sumber: Data DiBi, BNPB

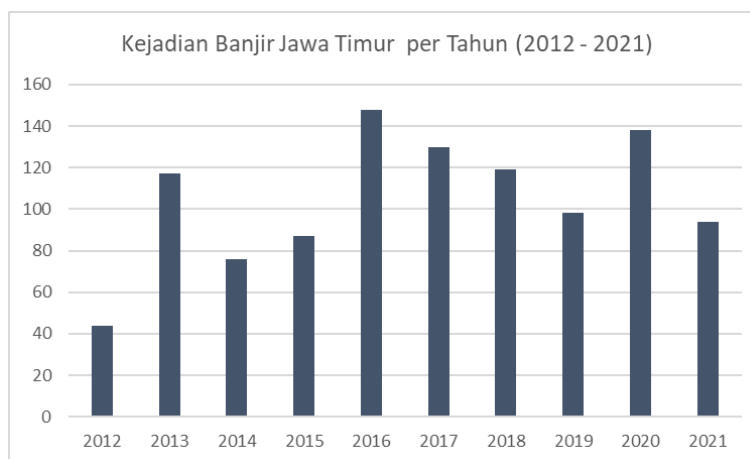




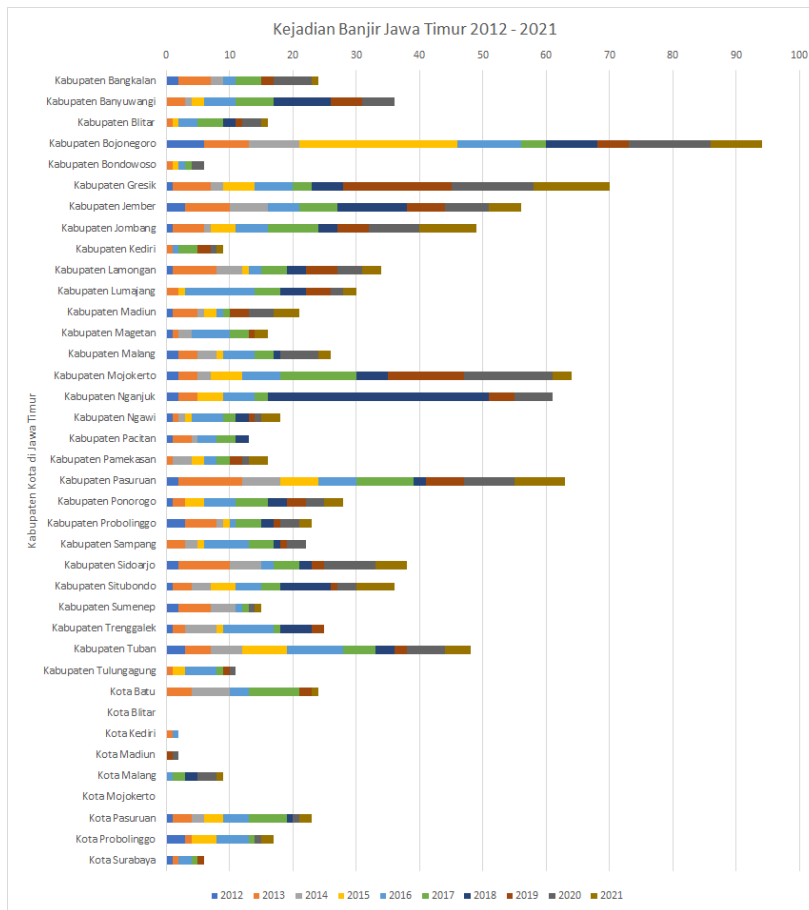
Gambar 2. 8 Kejadian Gempa Bumi Provinsi Jawa Timur per Dekade  
*Sumber: Data DiBi, BNPB*

#### D. Banjir

Banjir adalah peristiwa bencana alam yang disebabkan adanya aliran air yang berlebihan sehingga merendam daratan. Banjir juga dapat diakibatkan oleh volume air di suatu badan air seperti sungai atau danau yang meluap atau melimpas sehingga air keluar dari sungai itu. Banjir sering mengakibatkan kerusakan pada perumahan, kawasan perekonomian dan fasilitas umum. Banjir adalah bencana yang sering terjadi di wilayah Indonesia. Bencana ini disebabkan oleh faktor hidrometeorologi sehingga berpotensi selalu meningkat setiap tahunnya. Meskipun terkadang tidak menimbulkan banyak korban jiwa, bencana ini tetap saja merusak infrastruktur dan mengganggu stabilitas perekonomian masyarakat secara signifikan. Hampir seluruh daerah di Jawa Timur pernah dilanda bencana banjir, yaitu sebanyak 36 kabupaten atau kota. Minimnya daerah resapan air, adanya bangunan di bantaran sungai, perubahan penggunaan lahan dan faktor manusia berpengaruh memicu terjadinya banjir.



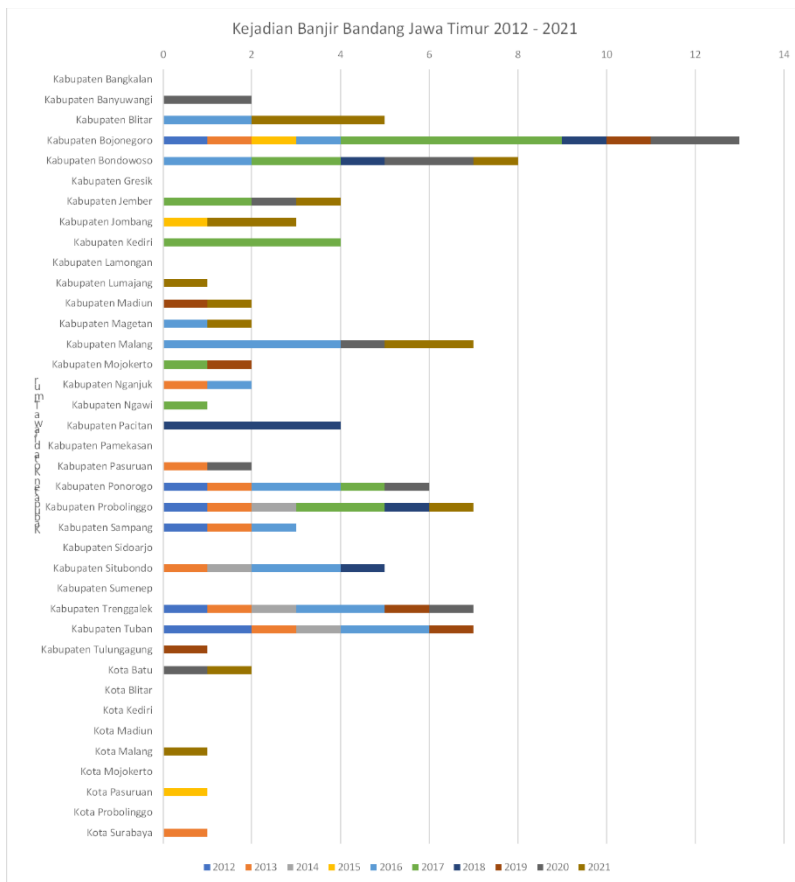
Gambar 2. 9 Kejadian Banjir Provinsi Jawa Timur per Tahun  
*Sumber: Data DiBi, BNPB*



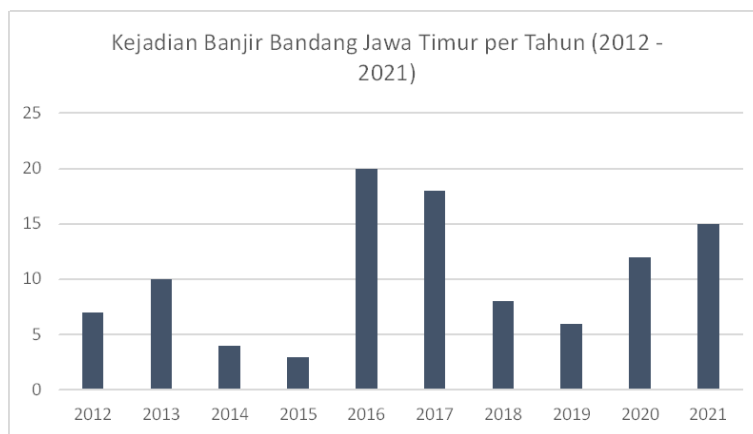
Gambar 2. 10 Kejadian Banjir pada Kabupaten/ Kota di Provinsi Jawa Timur  
 Sumber: Data DiBi, BNPB

## E. Banjir Bandang

Banjir bandang atau air bah adalah banjir besar yang datang secara tiba-tiba dengan meluap, menggenangi, dan mengalir deras menghanyutkan benda-benda besar (seperti kayu dan sebagainya). Banjir bandang dapat terjadi akibat aliran air (sungai) terbandung dan akibat tekanan air yang terkumpul tinggi lalu jebol dan air mengalir ke tempat yang lebih rendah. Banjir bandang yang memiliki energi besar alirannya membawa lumpur, kayu atau material lain sehingga dapat merusak bangunan yang dilewatinya dan mengakibatkan kerugian yang besar. Dibanding wilayah perkotaan, banjir bandang banyak terjadi pada administrative kabupaten khususnya daerah yang berada di wilayah topografi tinggi. Sama halnya dengan bencana banjir, banjir bandang juga dipicu oleh faktor hidrometeorologi. Kecenderungan banjir bandang adalah meningkat yang didasarkan pada data historis kejadian banjir bandang di Jawa Timur. Dalam grafik dibawah dapat diketahui bahwa Kabupaten Bojonegoro, Bondowoso, Blitar, Malang, Probolinggo, Trenggalek dan Tuban memiliki intensitas kejadian banjir bandang yang lebih tinggi dibanding daerah lainnya. Faktor aktivitas manusia seperti perubahan penggunaan lahan utamanya di daerah hulu dan meningkatnya kepadatan bangunan menjadi pemicu terjadinya banjir bandang.



Gambar 2. 11 Kejadian Banjir Bandang pada Kabupaten/ Kota di Provinsi Jawa Timur  
*Sumber: Data DiBi, BNPB dan Media Berita*

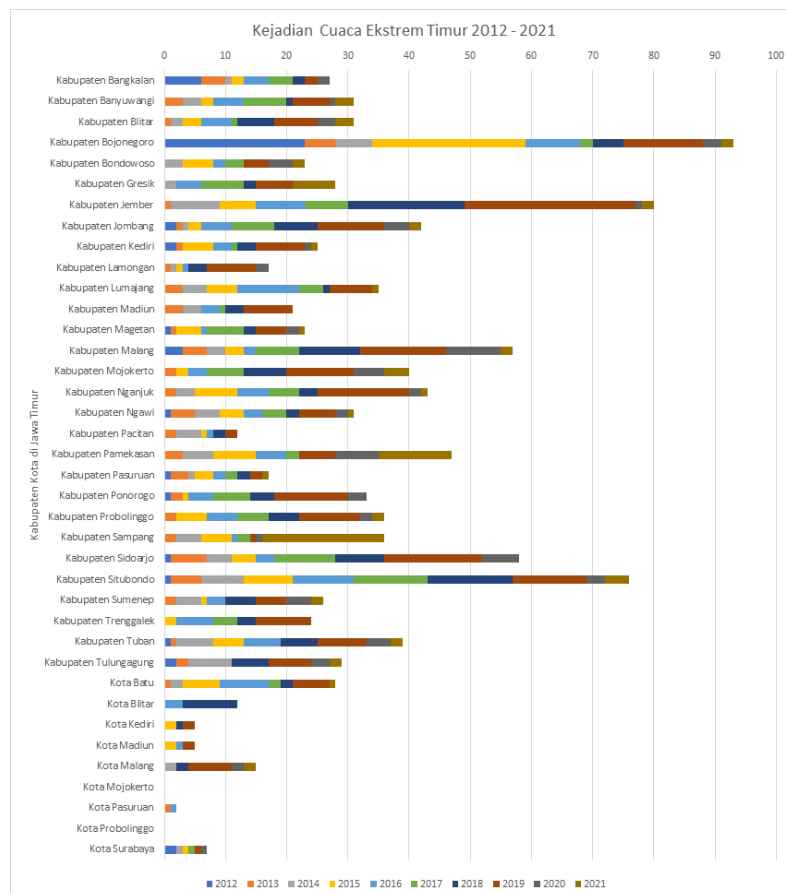


Gambar 2. 12 Kejadian Banjir Bandang Provinsi Jawa Timur per Tahun  
*Sumber: Data DiBi, BNPB*

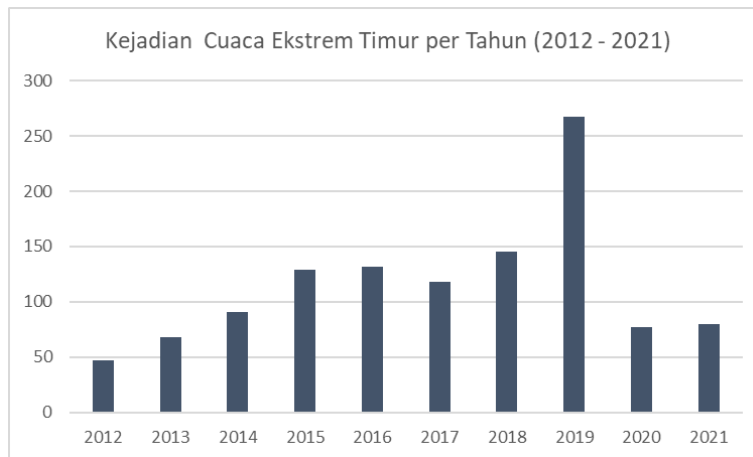


## F. Cuaca Ekstrem: Angin Puting Beliung

Angin Puting beliung adalah angin yang berputar dengan kecepatan lebih dari 63 km/jam yang bergerak secara garis lurus dengan lama kejadian maksimum 5 menit. Orang awam menyebut angin puting beliung adalah angin Leysus, di daerah Sumatera disebut Angin Bohorok dan masih ada sebutan lainnya. Angin jenis lain dengan ukuran lebih besar yang ada di Amerika yaitu Tornado mempunyai kecepatan sampai 320 km/jam dan berdiameter 500 meter. Angin puting beliung sering terjadi pada siang hari atau sore hari pada musim pancaroba. Angin ini dapat menghancurkan apa saja yang diterjangnya, karena dengan pusaranya benda yang terlewati terangkat dan terlempar. Karakteristik Puting Beliung adalah sebagai berikut: Puting beliung merupakan dampak ikutan awan Cumulonimbus (Cb) yang biasa tumbuh selama periode musim hujan, tetapi tidak semua pertumbuhan awan CB akan menimbulkan angin puting beliung. Kehadirannya belum dapat diprediksi dan terjadi secara tiba-tiba (5-10 menit) pada area skala sangat lokal. Pusaran puting beliung mirip belalai gajah/selang vacuum cleaner dan jika kejadiannya berlangsung lama, lintasannya membentuk jalur kerusakan. Iklim global mempengaruhi kejadian cuaca ekstrem di Jawa Timur, Samudra Pasifik mengirimkan La Nina yang berdampak pada meningkatnya intensitas kejadian hujan. Cuaca ekstrem terjadi menyeluruh di 36 kabupaten dan memiliki kecenderungan meningkat di Provinsi Jawa Timur.



Gambar 2. 13 Kejadian Cuaca Ekstrem pada Kabupaten/ Kota di Provinsi Jawa Timur  
*Sumber: Data DiBi, BNPB*



Gambar 2. 14 Kejadian Cuaca Ekstrem Provinsi Jawa Timur per Tahun  
*Sumber: Data DiBi, BNPB*

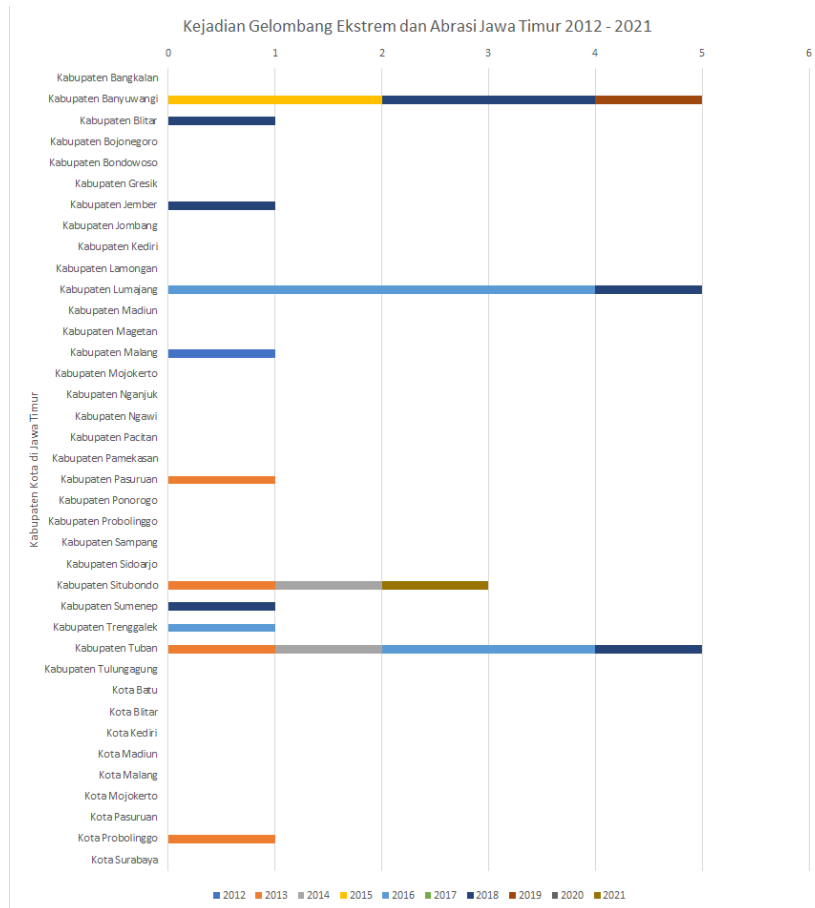
## G. Gelombang Ekstrem dan Abrasi

Gelombang ekstrim adalah gelombang tinggi yang ditimbulkan karena efek terjadinya siklon tropis di sekitar wilayah Indonesia dan berpotensi kuat menimbulkan bencana alam. Indonesia bukan daerah lintasan siklon tropis tetapi keberadaan siklon tropis akan memberikan pengaruh kuat terjadinya angin kencang, gelombang tinggi disertai hujan deras. Sementara itu, abrasi adalah proses pengikisan pantai oleh tenaga gelombang laut dan arus laut yang bersifat merusak. Abrasi biasanya disebut juga erosi pantai. Kerusakan garis pantai akibat abrasi ini dipicu oleh terganggunya keseimbangan alam daerah pantai tersebut. Walaupun abrasi bisa disebabkan oleh gejala alami, namun manusia sering disebut sebagai penyebab utama abrasi (BNPB, Definisi dan Jenis bencana, <http://www.bnpb.go.id>). Faktor yang dapat menyebabkan abrasi adalah:

1. Faktor Alam, faktor alam yang dapat menyebabkan terjadinya abrasi antara lain seperti pasang surut air laut, angin di atas lautan, gelombang laut serta arus laut yang sifatnya merusak. Tentunya faktor alam yang menyebabkan abrasi ini tidak dapat dihindari karena laut memiliki siklusnya tersendiri. Karena pada suatu periode tertentu angin akan bertiup sangat kencang sehingga menghasilkan gelombang dan arus laut yang besar pula yang dapat menyebabkan pengikisan pantai.
2. Faktor manusia, ada beberapa perilaku manusia yang ikut menjadi penyebab terjadinya abrasi pantai. Salah satunya adanya ketidakseimbangan ekosistem laut dimana terjadi eksploitasi besar-besaran yang dilakukan oleh manusia terhadap kekayaan sumber daya laut seperti ikan, terumbu karang dan biota lainnya. Sehingga apabila terjadi arus atau gelombang besar maka akan langsung mengarah ke pantai yang dapat menimbulkan abrasi.

- Pemanasan global juga menjadi salah satu pemicu abrasi pantai misalnya seperti aktivitas kendaraan bermotor atau dari pabrik-pabrik industri serta pembakaran hutan.

Tiga wilayah yang mengalami intensitas kejadian Gelombang Ekstrem dan Abrasi di Jawa Timur, antara lain yaitu Kabupaten Tuban, Banyuwangi, dan Lumajang.



Gambar 2. 15 Kejadian Gelombang Ekstrem dan Abrasi pada Kabupaten/ Kota di Provinsi Jawa Timur  
 Sumber: Data DiBi, BNPB

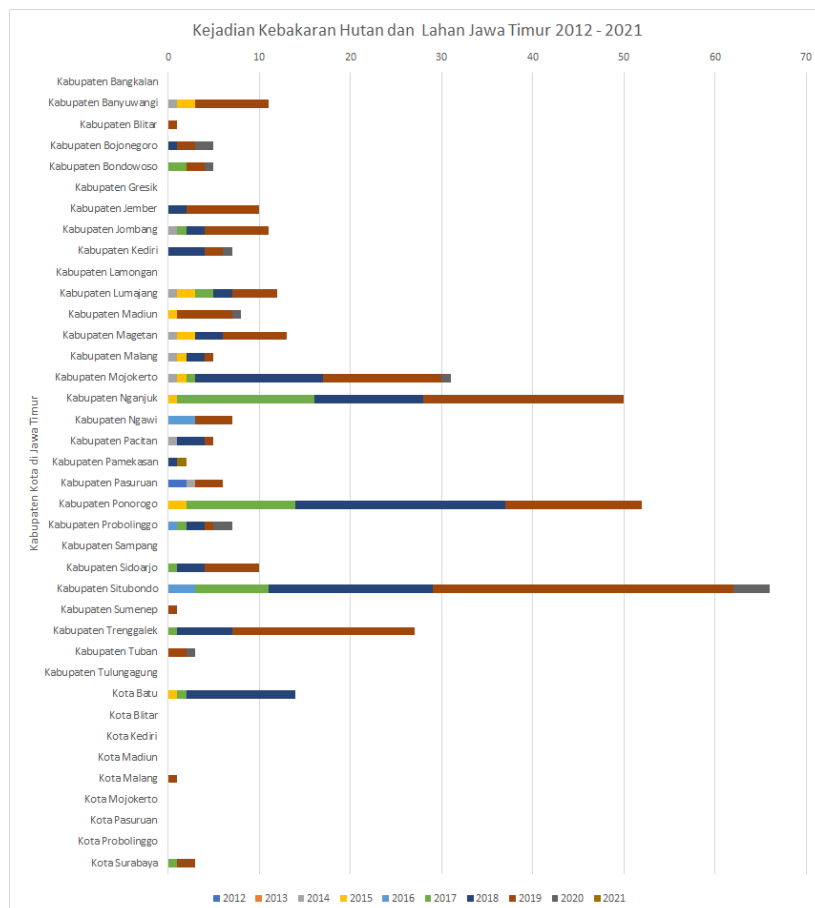


Gambar 2. 16 Kejadian Gelombang Ekstrem dan Abrasi Provinsi Jawa Timur per Tahun  
 Sumber: Data DiBi, BNPB



## H. Kebakaran Hutan dan Lahan

Kebakaran hutan dan lahan adalah suatu keadaan di mana hutan dan lahan dilanda api, sehingga mengakibatkan kerusakan hutan dan lahan yang menimbulkan kerugian ekonomi dan atau nilai lingkungan. Kebakaran hutan dan lahan seringkali menyebabkan bencana asap yang dapat mengganggu aktivitas dan kesehatan masyarakat sekitar (BNPB, Definisi dan Jenis bencana, <http://www.bnpb.go.id>). Terjadinya kebakaran hutan sangat bergantung pada jenis lahan, jenis tanah, kawasan hutan dan perizinan pemanfaatan hutan. Kebakaran hutan banyak terjadi pada daerah yang memiliki luasan hutan yang besar. Dalam periode sepuluh tahun terakhir, kejadian kebakaran hutan banyak terjadi di Kabupaten Nganjuk, Ponorogo, dan Situbondo. Kebakaran hutan dan lahan dapat disebabkan oleh kegiatan manusia, Enso (El nino), maupun aktivitas vulkanisme. Adanya pengaruh iklim mengakibatkan kecenderungan kejadian kebakaran hutan dan lahan menjadi meningkat.



Gambar 2. 17 Kejadian Kebakaran Hutan dan Lahan pada Kabupaten/ Kota di Provinsi Jawa Timur

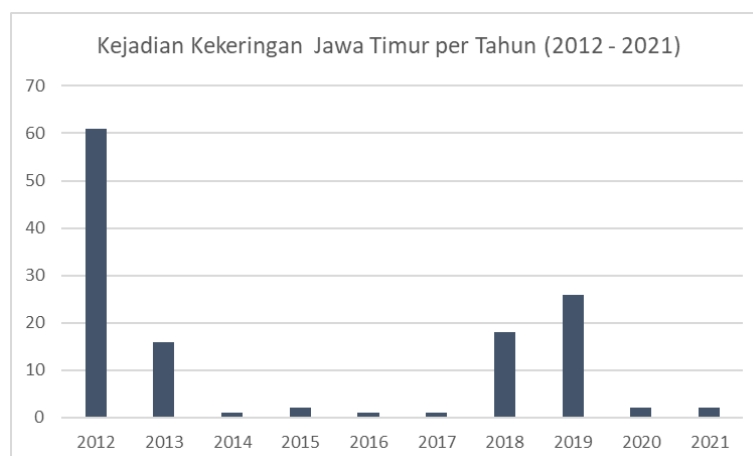
Sumber: Data DiBi, BNPB



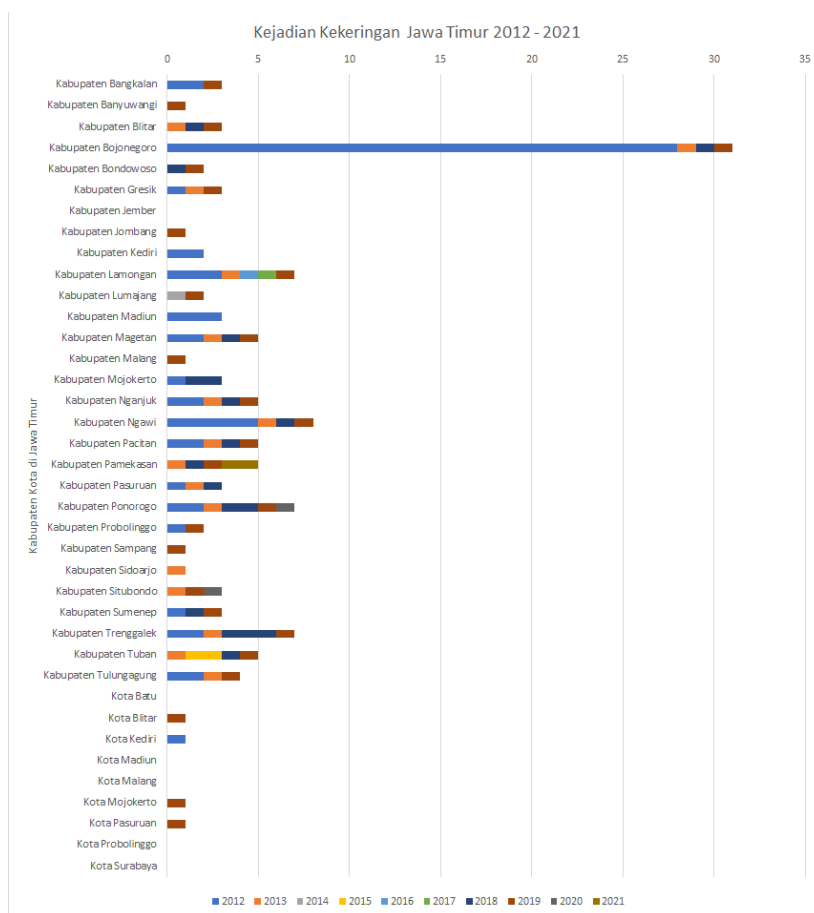
Gambar 2. 18 Kejadian Kebakaran Hutan dan Lahan Provinsi Jawa Timur per Tahun  
*Sumber: Data DiBi, BNPB*

## I. Kekeringan

Kekeringan adalah ketersediaan air yang jauh dibawah kebutuhan air untuk kebutuhan hidup, pertanian, kegiatan ekonomi dan lingkungan (BNPB, Definisi dan Jenis bencana, <http://www.bnpb.go.id>). Kondisi ini bermula saat berkurangnya curah hujan di bawah normal dalam periode waktu yang lama yang mengakibatkan kemarau berkepanjangan dan kekeringan akan melanda. Adanya bencana ini didorong oleh letak geografis Indonesia yang berada tepat di garis khatulistiwa yang diapit dua benua dan dua Samudra, serta secara geografis juga terletak di daerah monsoon yang merupakan fenomena alam dimana sangat sering terjadi perubahan iklim secara ekstrem disebabkan perubahan tekanan udara dari daratan. Fenomena El Nino yang merupakan anomali iklim yang terjadi antara pesisir barat Amerika Latin dan Asia Tenggara (termasuk Indonesia) juga turut mempengaruhi potensi terjadinya bencana kekeringan. Kecenderungan bencana kekeringan di Jawa Timur adalah meningkat. Hampir seluruh wilayah (32 kabupaten dan kota) memiliki historis kejadian bencana kekeringan. Adanya kekeringan berpengaruh pada kebutuhan air dalam tanah tidak tercukupi dan membuat tanaman tidak dapat tumbuh dengan normal sehingga memberikan dampak utama berupa rusaknya lahan pertanian.



Gambar 2. 19 Kejadian Kekeringan Provinsi Jawa Timur per Tahun  
*Sumber: Data DiBi, BNPB*



Gambar 2. 20 Kejadian Kekeringan pada Kabupaten/ Kota di Provinsi Jawa Timur  
 Sumber: Data DiBi, BNPB

## J. Letusan Gunung Api

Aktivitas Gunung Api dipengaruhi pergerakan atau aktivitas magma di bawah permukaan bumi. Gunung api memiliki dua tipe letusan yaitu efusif dan eksplosif. Letusan eksplosif akan melontarkan magma sebagai fragmen ke udara, sedangkan letusan efusif menghasilkan aliran lava. Terdapat tiga hal yang menyebabkan Gunung Api dapat meletus: 1) volume di dapur magma sudah penuh, 2) terdapat longsoran di dapur magma akibat pengkristalan magma, 3) dan di atas dapur magma. Terdapat sepuluh gunung yang berada di Jawa Timur antara lain: Gunung Api Arjuno Welirang, Bromo, Ijen, Argopuro, Kelud, Lamongan, Rawu, Raung, Semeru dan Wilis. Tujuh gunung tersebut memiliki historis kejadian letusan gunung api sementara tiga gunung diantaranya tergolong pada klasifikasi gunung dorman sehingga dalam seratus tahun tidak ada kejadian erupsi, yaitu Gunung Api Argopuro, Wilis, dan Lawu.

Kebanyakan erupsi yang berdampak luas di Indonesia adalah letusan tipe eksplosif, karena material abu vulkanik yang tersebar ke atmosfer dan dapat melumpuhkan aktivitas manusia. Contoh Gunung api di Jawa Timur yang banyak menghasilkan material bertipe eksplosif adalah Gunung Kelud tahun 2014. Hasil erupsi bertipe



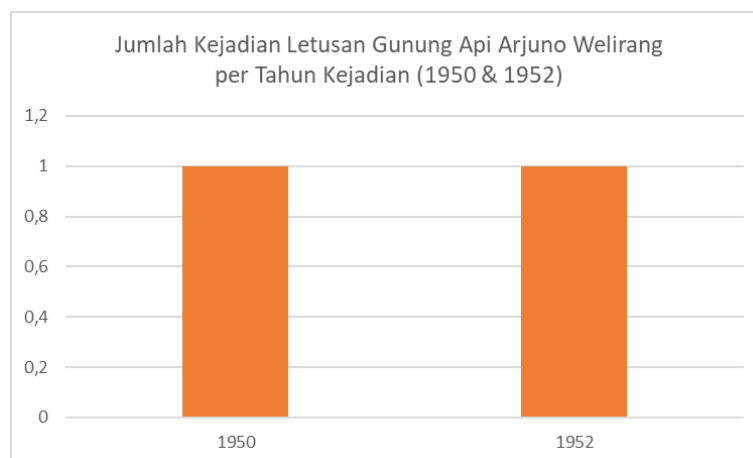
eksplosif dapat menghasilkan fenomena awan panas guguran, guguran lava, dan lahar yang dapat menuruni lereng gunung, seperti erupsi Gunung Semeru 2021. Kejadian erupsi gunung dapat melumpuhkan aktivitas manusia hingga kerugian ekonomi akibat aktivitas yang ditangguhkan. Data historis yang terekam di DIBI, bencana Letusan Gunung Api terakhir tahun 2021 melanda kabupaten Lumajang. Sebanyak 2970 unit rumah rusak, 31 fasilitas umum terdampak, 43 orang meninggal, 104 warga terluka, 32 orang mengalami luka berat dan 82 lainnya mengalami luka sedang. Desa yang terdampak yakni Desa Pronojiwo, Desa Sumber Urip, Desa Oro Oro Ombo, Desa Supiturang, Desa Sumberwuluh, dan Desa Sumbermujur. Kerugian total diperkirakan 310 miliar rupiah.

Kecenderungan bencana letusan gunung api di Jawa Timur dapat dilihat pada Tabel 2.13. Sementara jumlah kejadian letusan gunung api per tahun kejadian digambarkan pada grafik 2.21-2.27.

**Tabel 2. 13 Kecenderungan Bencana Letusan Gunung Api di Provinsi Jawa Timur**

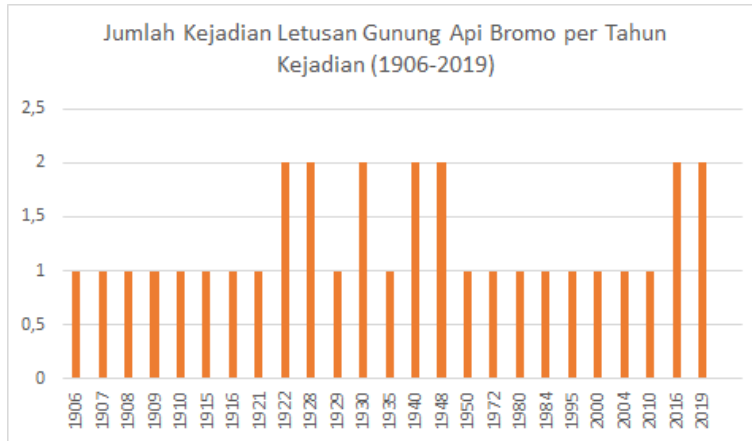
Nama Gunung Api	Kabupaten/Kota Terdampak	Kecenderungan
Arjuno Welirang	Malang, Pasuruan, Mojokerto, dan Kota Batu	Tetap
Bromo	Malang, Lumajang, Probolinggo, Pasuruan	Meningkat
Ijen	Banyuwangi, Bondowoso, Situbondo	Tetap
Argopuro	Bondowoso, Jember, Probolinggo, Situbondo	Tetap
Kelud	Tulungagung, Blitar, Kediri, Malang, Jombang, Kota Batu	Meningkat
Lamongan	Jember, Lumajang, Probolinggo	Tetap
Raung	Banyuwangi, Bondowoso, Jember	Tetap
Semeru	Malang dan Lumajang	Meningkat
Wilis	Ponorogo, Trenggalek, Tulungagung, Kediri, Ngajuk, Kota Kediri	Tetap
Lawu	Magetan dan Ngawi	Tetap

Sumber: PVMBG dan Ahli Hazard untuk Letusan Gunung Api

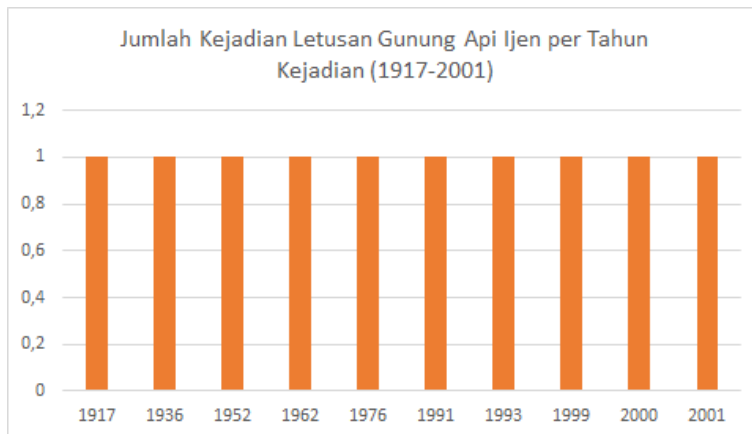


Gambar 2. 21 Kejadian Letusan Gunung Api Arjuno Welirang per Tahun Kejadian

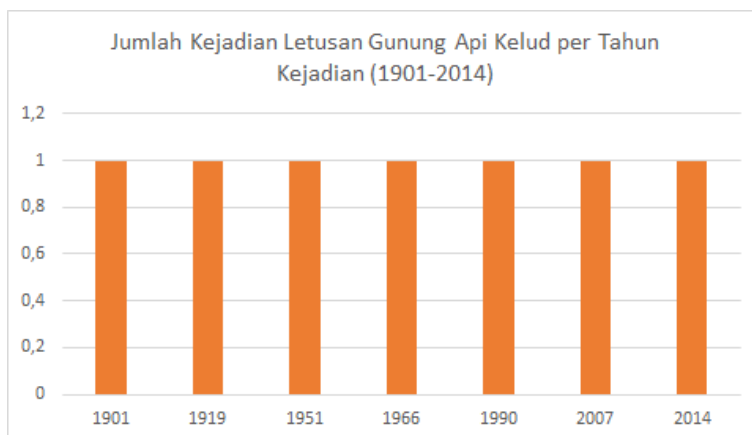
Sumber: Data PVMBG



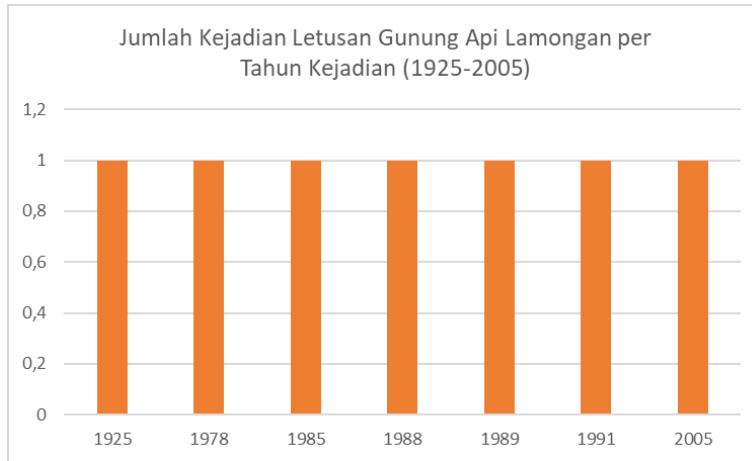
Gambar 2. 22 Kejadian Letusan Gunung Api Bromo per Tahun Kejadian  
*Sumber: Data PVMBG*



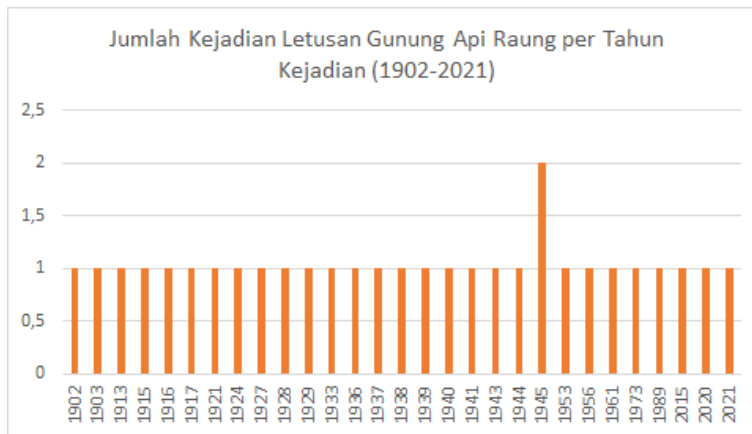
Gambar 2. 23 Kejadian Letusan Gunung Api Ijen per Tahun Kejadian  
*Sumber: Data PVMBG*



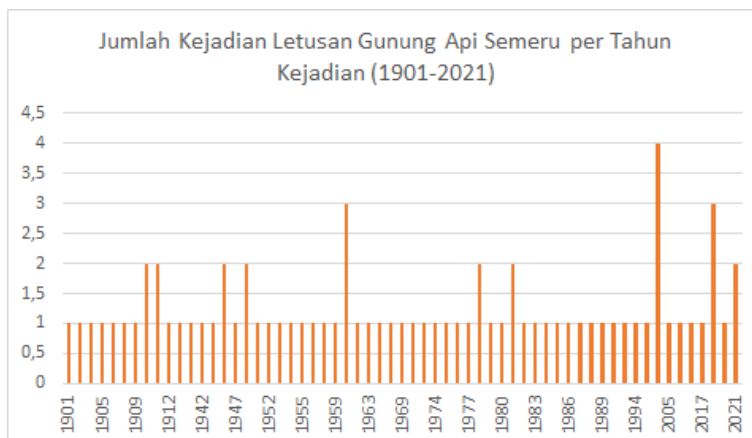
Gambar 2. 24 Kejadian Letusan Gunung Api Kelud per Tahun Kejadian  
*Sumber: Data PVMBG*



Gambar 2. 25 Kejadian Letusan Gunung Api Lamongan per Tahun Kejadian  
*Sumber: Data PVMBG*



Gambar 2. 26 Kejadian Letusan Gunung Api Raung per Tahun Kejadian  
*Sumber: Data PVMBG*

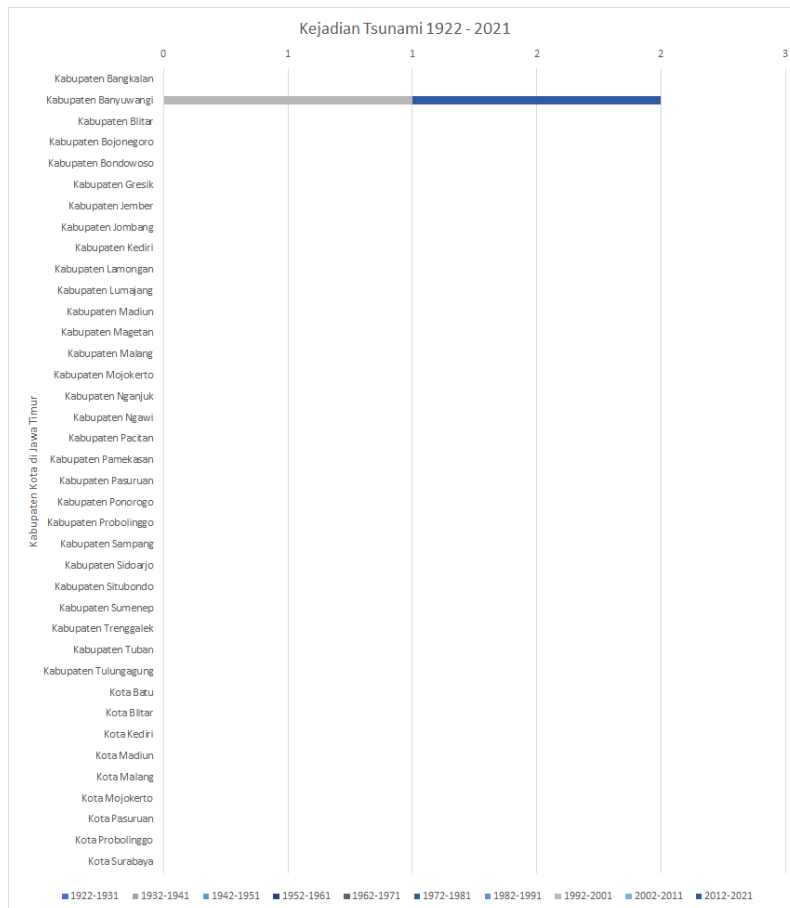


Gambar 2. 27 Kejadian Letusan Gunung Api Semeru per Tahun Kejadian  
*Sumber: Data PVMBG*

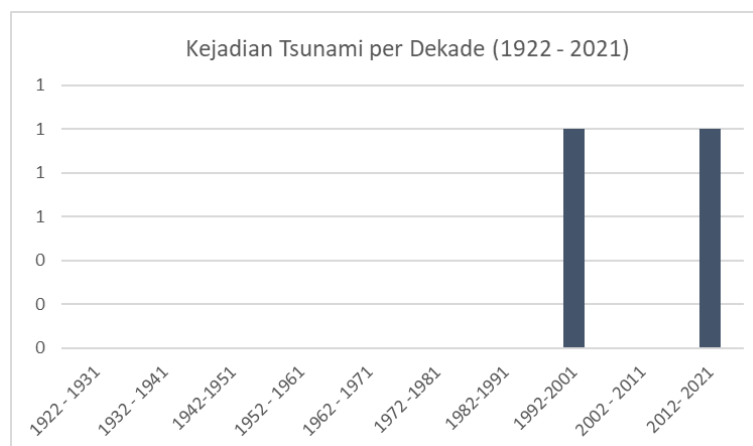


## K. Tsunami

Tsunami merupakan bencana dengan karakter *fast onset disaster* atau jenis bencana dengan proses yang cepat. Bencana tsunami pada umumnya dipicu oleh terjadinya gempa bumi di laut yang menyebabkan pergeseran secara vertikal di dasar laut. Berdasarkan data Badan Meteorologi, Klimatologi dan Geofisika Tsunami hanya pernah terjadi di Banyuwangi pada tahun 1994 dengan korban jiwa mencapai 250 jiwa. Estimasi kerugian adalah 4.783 Miliar rupiah (Nugrahadi, 1997). Adapun kecenderungan tsunami di Jawa Timur adalah tetap.



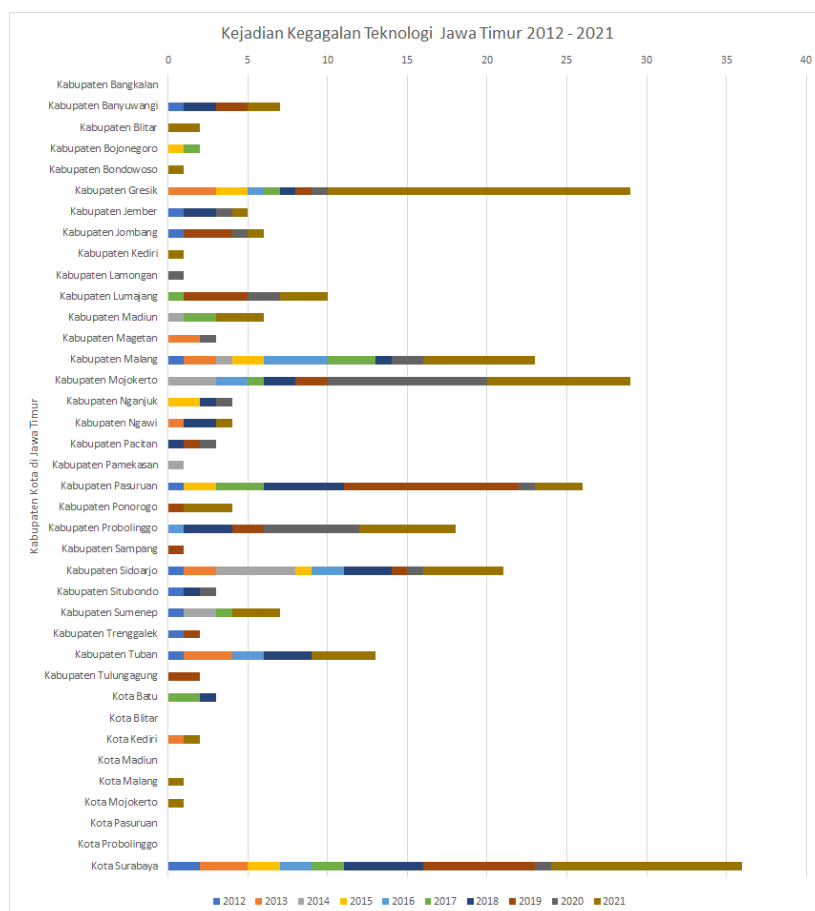
Gambar 2. 28 Kejadian Tsunami pada Kabupaten/ Kota di Provinsi Jawa Timur  
 Sumber: Data DiBi, BNPB



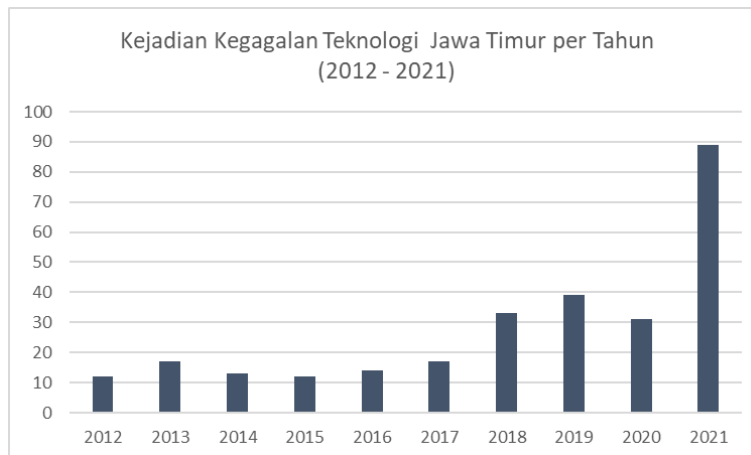
Gambar 2. 29 Kejadian Tsunami Provinsi Jawa Timur per Dekade  
 Sumber: Data DiBi, BNPB

## L. Kegagalan Teknologi

Kegagalan teknologi merupakan salah satu kajian penting dalam kebencanaan. Kesalahan koordinasi antar manusia dan penerapan teknologi yang kurang adaptifnya penerapan teknologi merupakan faktor utama dari bencana jenis ini. Kebakaran, *industrial equipment failure*, kehancuran struktur jembatan, kecelakaan teknologi transportasi merupakan beberapa contoh dari bencana teknologi yang terjadi di Jawa Timur. Kecelakaan teknologi yang dikumpulkan dari beberapa sumber yaitu berita terpercaya dan data EM DAT. Beberapa kejadian memiliki kejadian perulangan seperti kebakaran dan ambruknya infrastruktur masyarakat. Hal ini menunjukkan bahwa masih perlu ditingkatkan kesadaran *safety* dari aplikasi suatu teknologi. Hal ini menunjukkan bahwa perlu adanya regulasi khusus terkait *safety* dalam aplikasi teknologi infrastruktur sipil maupun industri. Dalam Gambar 2.30, diketahui bahwa bencana kegagalan teknologi kerap terjadi pada kabupaten atau kota yang memiliki kawasan industri. Tentu, seiring dengan semakin berkembangnya perindustrian di Jawa Timur, kegagalan teknologi perlu menjadi bencana yang diperhatikan, utamanya karena munculnya kawasan industri dapat memicu munculnya permukiman padat di sekitarnya.



Gambar 2. 30 Kejadian Kegagalan Teknologi pada Kabupaten/ Kota di Provinsi Jawa Timur  
*Sumber: Data Emdat dan Media Berita*



Gambar 2. 31 Kejadian Kegagalan Teknologi Provinsi Jawa Timur per Tahun  
 Sumber: Data Emdat dan Media Berita

### M. Epidemi dan Wabah Penyakit

Epidemi didefinisikan sebagai terjadinya penyakit atau peristiwa terkait kesehatan yang luar biasa besar atau tidak terduga. Epideminya umumnya disebabkan oleh penyakit yang berasal dari infeksi atau parasit. Penyakit menular seperti kolera, meningitis meningokokus, tipus, demam berdarah merupakan ancaman yang cukup besar bagi masyarakat. Istilah epidemi dapat diterapkan untuk setiap peningkatan yang nyata dalam terjadinya suatu penyakit dan tidak terbatas pada wabah yang terjadi secara tiba-tiba (United Nations, 2022).

Wabah penyakit adalah kejadian kasus penyakit yang melebihi apa yang biasanya diprediksi terjadi dalam komunitas, wilayah geografis, atau musim tertentu. Wabah disebabkan oleh agen infeksi yang menyebar langsung melalui orang ke orang, dari paparan reservoir hewan atau sumber lingkungan lainnya, atau melalui serangga dan vektor hewan. Perilaku manusia hampir selalu berkontribusi pada penyebaran wabah penyakit. Deteksi dini dan pelaporan peristiwa semacam itu sangat penting dalam meminimalkan dampak negatif sosial dan ekonominya (WHO, 2022a).

Epidemi dan wabah penyakit tergolong pada bencana non-alam sesuai UU No. 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana. Selain itu, berdasarkan Konferensi *Global Health Security Agenda (GHSa)* Tahun 2017, Presiden Republik Indonesia menyatakan bahwa perubahan global tak hanya membuat arus informasi dapat tersebar lebih cepat tetapi juga penyebaran wabah penyakit menjadi semakin cepat ini yang harus diwaspadai (BNPB, 2018). Oleh karena itu, penilaian analisis risiko terhadap epidemi dan wabah sangat penting untuk dilakukan untuk mengantisipasi epidemi dan wabah penyakit baik penyakit endemis, penyakit *new emerging*, maupun *re-emerging* yang menyebabkan dampak kerugian ekonomi dan sosial.

Data yang dihimpun dari Seksi Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Menular, serta sub substansi Surveilans dan Imunisasi, Bidang Pencegahan dan Pengendalian

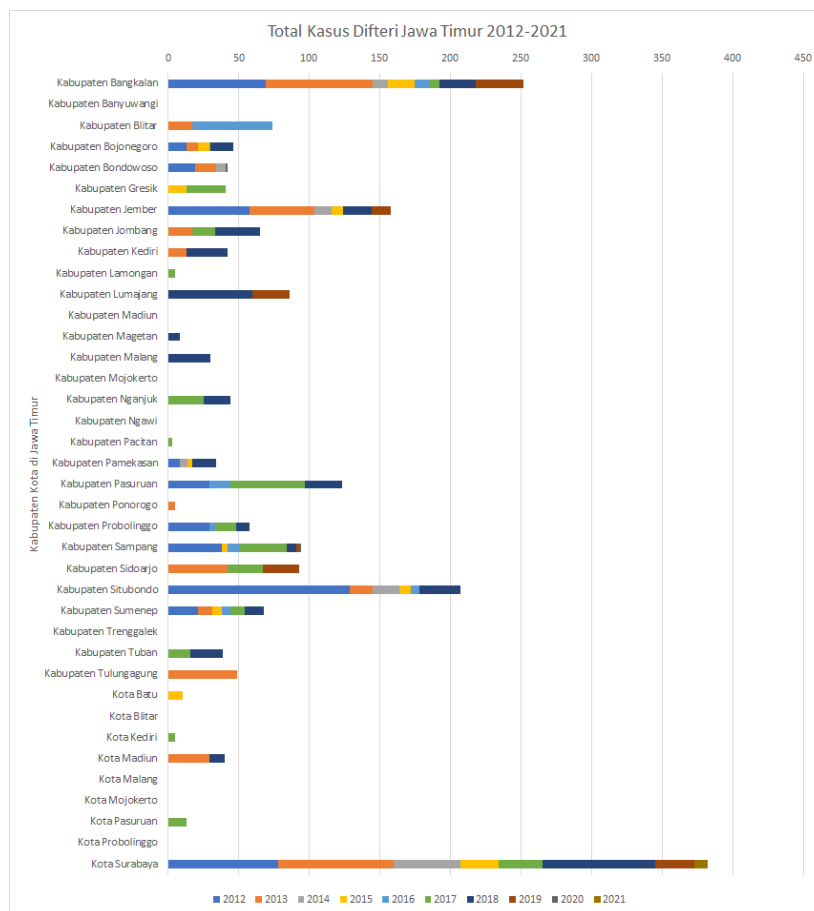


Penyakit Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur, diperoleh penyakit yang dilaporkan menimbulkan epidemi di wilayah Jawa Timur dalam kurun waktu 2012-2022 meliputi Difteri, Demam Berdarah Dengue (DBD), Campak/Rubela, Tuberkulosis dan COVID-19. Penyakit-penyakit tersebut merupakan penyakit endemis di wilayah Provinsi Jawa Timur.

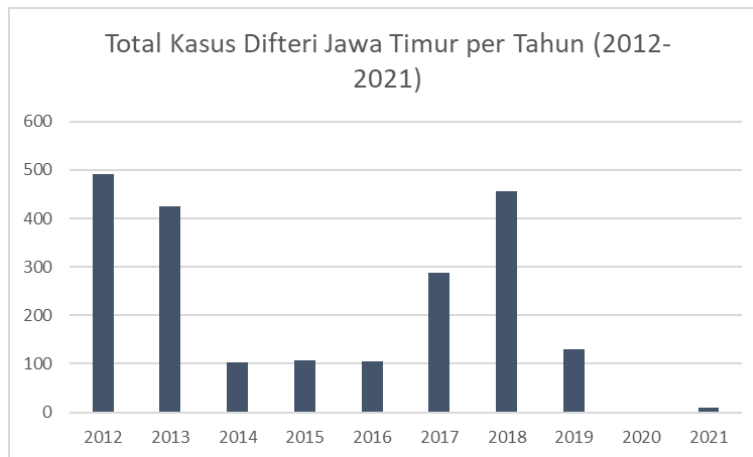
### 1. Difteri

Difteri adalah salah satu penyakit yang sangat menular yang dapat dicegah dengan imunisasi, disebabkan oleh bakteri *Corynebacterium diphtheriae* strain toksigenik. Manusia adalah satu-satunya reservoir *Corynebacterium diphtheriae*. Penularan terjadi secara droplet (percikan ludah) dari batuk, bersin, muntah, melalui alat makan, atau kontak erat langsung dari lesi di kulit. Apabila tidak diobati dan kasus tidak mempunyai kekebalan, angka kematian sekitar 50%, sedangkan dengan terapi angka kematiannya sekitar 10%. Angka kematian Difteri rata-rata 5 – 10% pada anak usia kurang 5 tahun dan 20% pada dewasa diatas 40 tahun (Kemenkes RI, 2021).

Berikut adalah Gambar 2.32 yang menunjukkan distribusi total kasus Difteri berdasarkan Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Timur pada tahun 2012-2021.



Gambar 2. 32 Kasus Difteri pada Kabupaten/ Kota di Provinsi Jawa Timur  
 Sumber: Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur, 2022

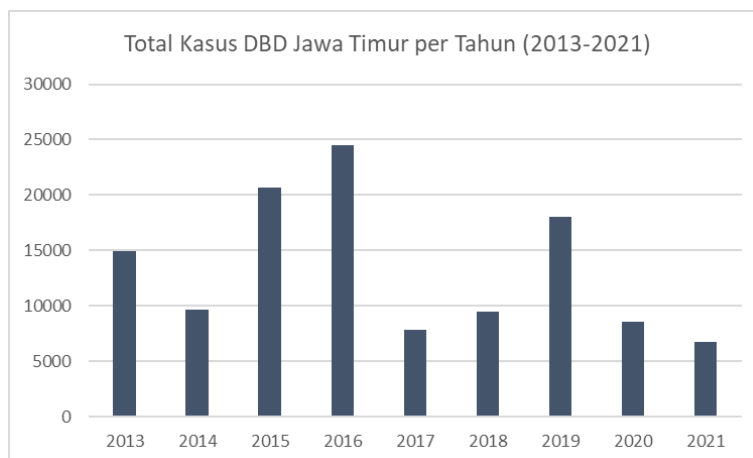


Gambar 2. 33 Kasus Difteri Provinsi Jawa Timur per Tahun  
 Sumber: Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur, 2022

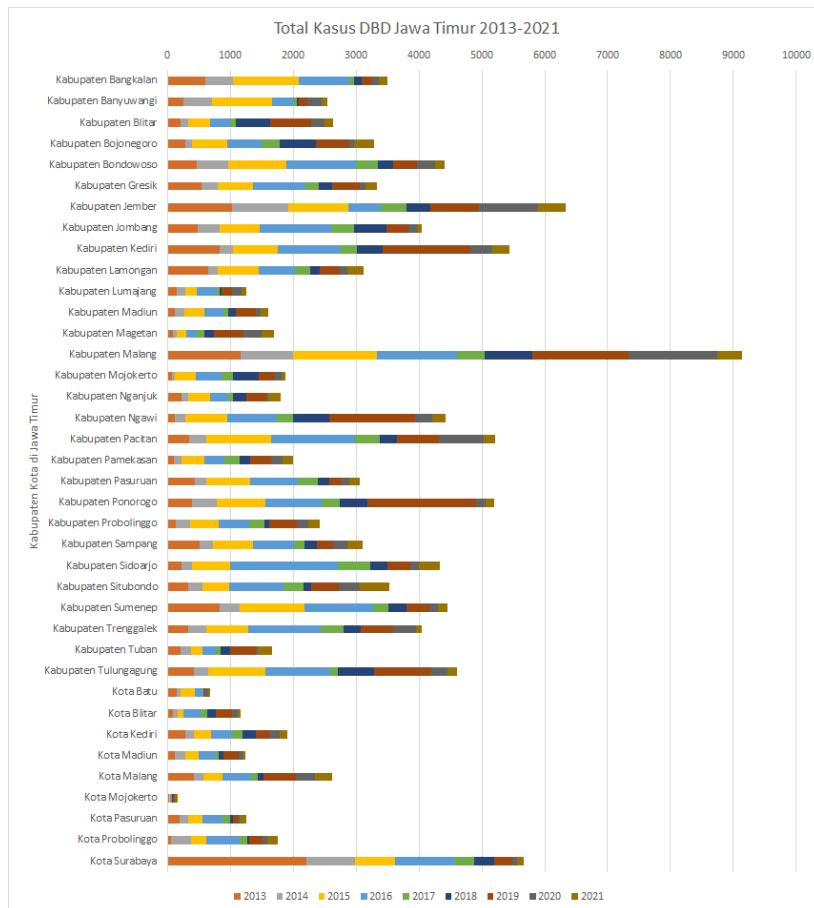
Gambar 2.33 menunjukkan bahwa kasus Difteri masih terus ada dan menyebabkan KLB di sebagian besar kabupaten dan kota di Provinsi Jawa Timur pada tahun 2012-2021. Kota Surabaya menjadi wilayah dengan kejadian kasus Difteri paling sering dan jumlah kumulatif tertinggi tahun 2012-2021 (382 kasus) diantara kabupaten/kota lainnya di Provinsi Jawa Timur.

## 2. Demam Berdarah Dengue

Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh virus Dengue dan ditularkan melalui vektor nyamuk dari spesies *Aedes Aegypti* atau *Aedes Albopictus*. Peran vektor dalam penyebaran penyakit menyebabkan kasus banyak ditemukan pada musim hujan ketika munculnya banyak genangan air yang menjadi tempat perindukan nyamuk. Selain iklim dan kondisi lingkungan, beberapa studi menunjukkan bahwa DBD berhubungan dengan mobilitas dan kepadatan penduduk, dan perilaku masyarakat (Kemenkes RI, 2021). Gambar 2.34 menunjukkan distribusi total kasus DBD berdasarkan Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Timur pada tahun 2013-2021.



Gambar 2. 34 Kasus DBD Provinsi Jawa Timur per Tahun  
 Sumber: Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur, 2022



Gambar 2. 35 Kasus DBD pada Kabupaten/ Kota di Provinsi Jawa Timur  
 Sumber: Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur, 2022

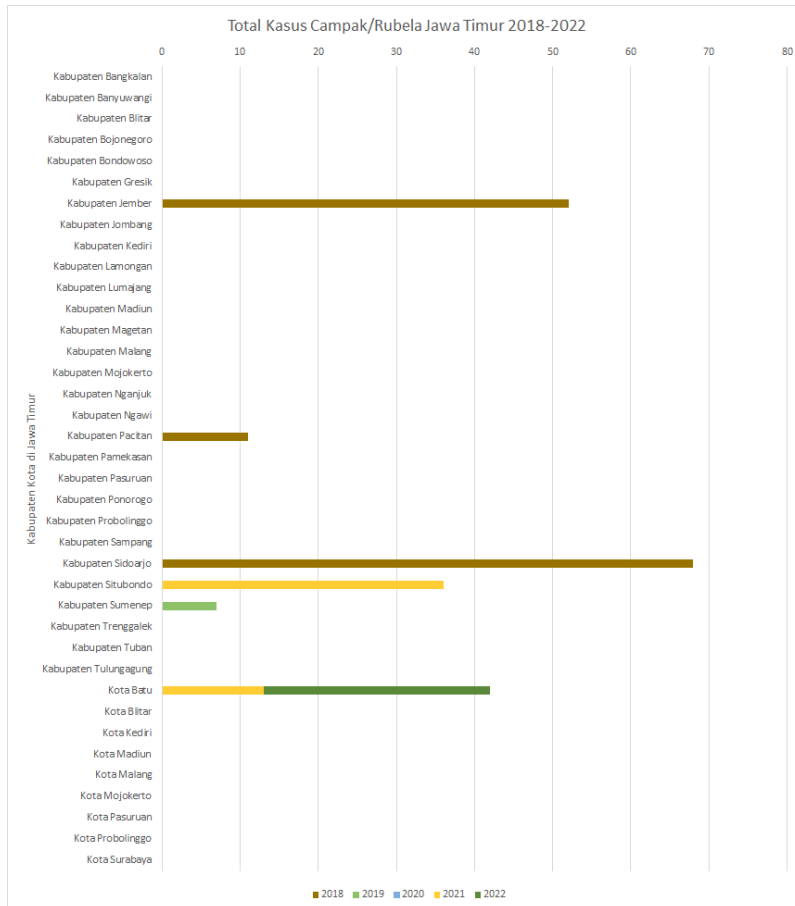
Jumlah kasus DBD di Provinsi Jawa Timur pada tahun 2013-2021 tertinggi yaitu di Malang sebanyak 9.134 kasus, diikuti oleh Jember (6.339 kasus) dan Kota Surabaya (5.664 kasus).

### 3. Campak/ Rubella

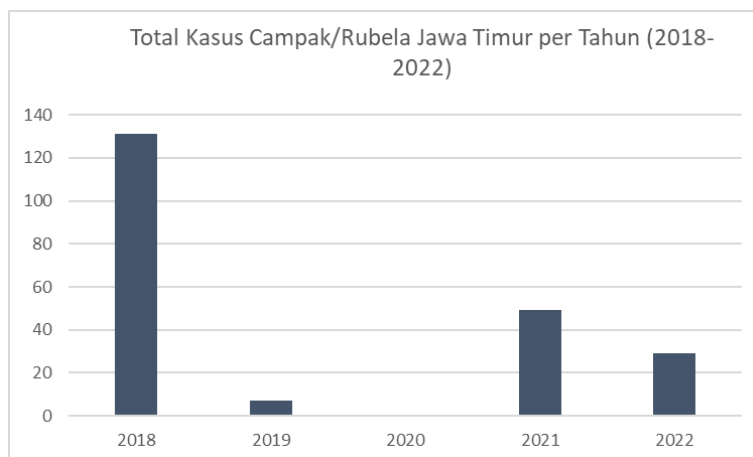
Penyakit campak merupakan penyakit yang sangat menular. Campak menjadi penyebab penting kematian anak-anak di seluruh dunia. Kelompok anak usia pra sekolah dan usia SD merupakan kelompok rentan tertular penyakit campak. Penyakit campak disebabkan oleh virus dari genus Morbillivirus dan termasuk golongan Paramyxovirus. Campak disebut juga morbili atau measles. Campak ditularkan melalui udara yang terkontaminasi droplet dari hidung, mulut, atau tenggorokan orang yang terinfeksi. Gejala awal biasanya muncul 10-12 hari setelah infeksi, termasuk demam tinggi, pilek, mata merah, dan bintik-bintik putih kecil di bagian dalam mulut. Beberapa hari kemudian, ruam berkembang, mulai pada wajah dan leher bagian atas dan secara bertahap menyebar ke bawah. Campak berat mungkin terjadi pada anak-anak yang menderita kurang gizi, terutama pada mereka yang kekurangan vitamin A, atau yang sistem kekebalan tubuhnya telah dilemahkan



oleh penyakit lain. Komplikasi yang paling serius termasuk kebutaan, ensefalitis (infeksi yang menyebabkan pembengkakan otak), diare berat dan dehidrasi, serta infeksi pernafasan berat seperti pneumonia. Seseorang yang pernah menderita campak akan mendapatkan kekebalan terhadap penyakit tersebut seumur hidupnya (Kemenkes RI, 2021). Gambar 2.36 menunjukkan distribusi total kasus Campak/Rubella berdasarkan Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Timur pada tahun 2018-2022.



Gambar 2. 36 Kasus Campak/ Rubela pada Kabupaten/ Kota di Provinsi Jawa Timur  
*Sumber: Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur, 2022*



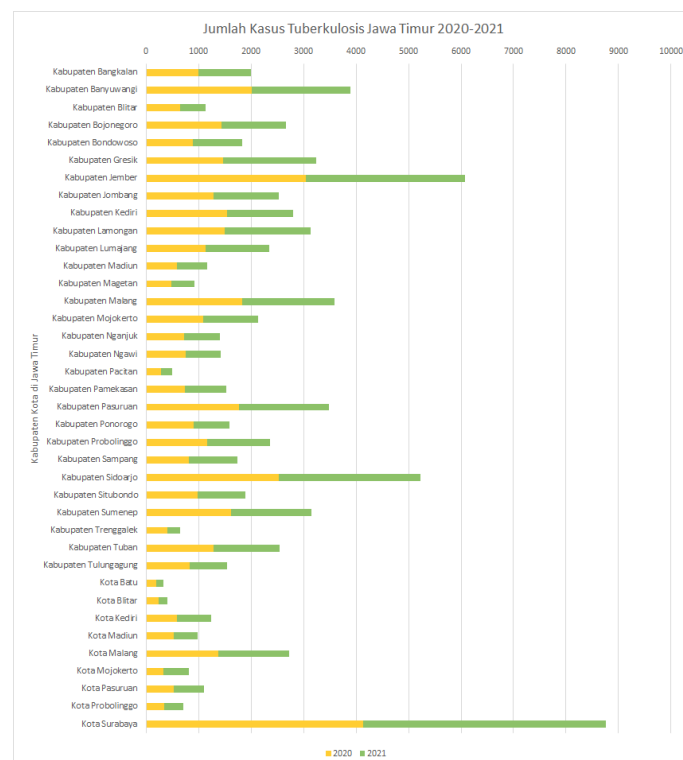
Gambar 2. 37 Kasus Campak/Rubela Provinsi Jawa Timur per Tahun  
*Sumber: Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur, 2022*

Gambar 3.37 menunjukkan bahwa kejadian Campak/Rubela pada tahun 2018-2022 hanya terjadi di beberapa kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur yaitu meliputi Kota Batu, Sumenep, Sidoarjo, Situbondo, Pacitan dan Jember dengan total kasus tertinggi berada di Sidoarjo sejumlah 68 kasus pada tahun 2018.

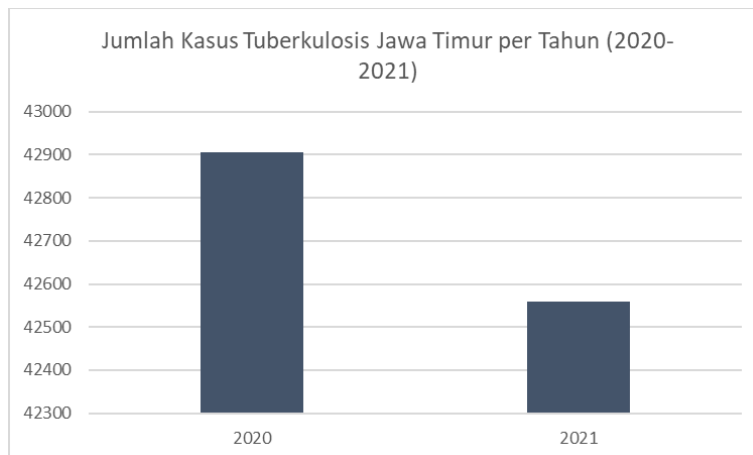
#### 4. Tuberkulosis (TB)

Tuberkulosis adalah penyakit menular yang disebabkan oleh kuman *Mycobacterium tuberculosis* dan merupakan salah satu dari 10 penyebab utama kematian di seluruh dunia. Gejala awal penyakit Tuberkulosis (TB) tidak spesifik, umumnya adalah batuk produktif yang berkepanjangan (>3 minggu), sesak nafas, nyeri dada, anemia/kurang darah, batuk darah, rasa lelah, berkeringat di malam hari. TB mudah menular melalui udara yang tercemar oleh bakteri *micro bacterium tuberculosis* yang dilepaskan pada saat penderita TB paru batuk, dan pada anak-anak sumber infeksi umumnya berasal dari penderita TB paru dewasa. Penyakit TB dapat disembuhkan secara tuntas dengan minum obat secara rutin dan teratur, minimal selama 6 bulan dibantu oleh Pengawasan Minum Obat (PMO).

Data yang dihimpun dari Seksi Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Menular, serta sub substansi Surveilans dan Imunisasi, Bidang Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur yang diperoleh yaitu kasus TB dari tahun 2020-2021 yang ditampilkan pada Gambar 2.38.



Gambar 2. 38 Kasus Tuberkulosis pada Kabupaten/ Kota di Provinsi Jawa Timur  
*Sumber: Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur, 2022*



Gambar 2. 39 Kasus Tuberkulosis Provinsi Jawa Timur per Tahun  
*Sumber: Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur, 2022*

Gambar 2.39 menunjukkan bahwa Jumlah kasus konfirmasi COVID-19 di Provinsi Jawa Timur pada tahun 2020 sampai dengan bulan Juni 2022 tertinggi yaitu di Kota Surabaya dengan total 117.302 kasus, diikuti oleh Kabupaten Sidoarjo (45.155 kasus) dan Kota Malang (28.893 kasus).

## 5. Covid 19

Coronavirus disease (COVID-19) merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh jenis virus corona yang baru yang ditemukan yaitu Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2). Di dunia, kasus COVID-19 dilaporkan pertama kali pada tanggal 31 Desember 2019 di Kota Wuhan, Provinsi Hubei, Cina. Setelah itu, COVID-19 menyebar ke seluruh dunia dan pada tanggal 11 Maret 2020 dan WHO menetapkan COVID-19 sebagai pandemi (Kemenkes RI, 2021).

COVID-19 ditularkan melalui droplet, yang terjadi ketika seseorang berada pada jarak dekat (dalam 1 meter) dengan seseorang yang memiliki gejala pernafasan (misalnya: batuk atau bersin) sehingga droplet berisiko mengenai mukosa (mulut dan hidung) atau konjungtiva (mata). Penularan juga dapat terjadi melalui benda dan permukaan yang terkontaminasi droplet di sekitar orang yang terinfeksi. Oleh karena itu, penularan virus COVID-19 dapat terjadi melalui kontak langsung dengan orang yang terinfeksi dan kontak tidak langsung dengan permukaan atau benda yang digunakan pada orang yang terinfeksi (Kemenkes RI, 2021).

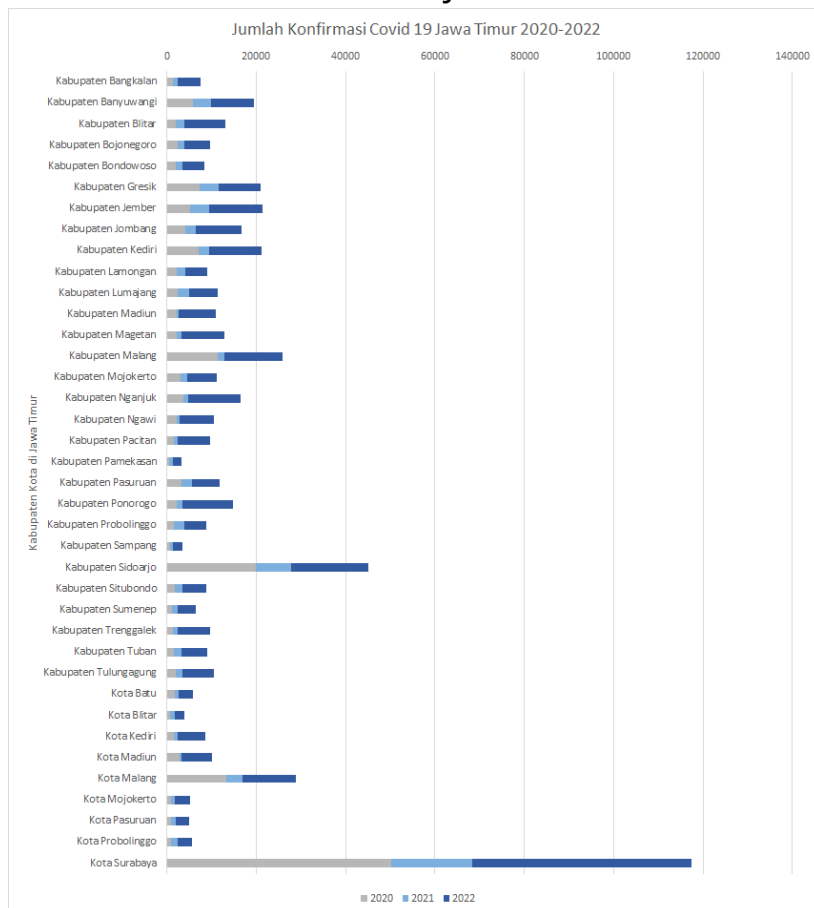
Kebanyakan orang yang terinfeksi virus akan mengalami penyakit pernapasan ringan hingga sedang dan sembuh tanpa memerlukan perawatan khusus. Namun, beberapa orang juga akan menjadi sakit parah dan memerlukan perhatian medis. Orang lanjut usia dan orang yang memiliki kondisi medis lain seperti penyakit kardiovaskular, diabetes, penyakit



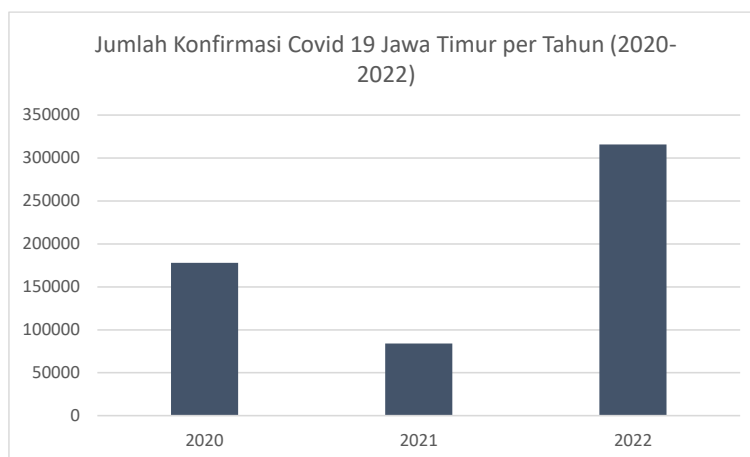
pernapasan kronis, atau kanker akan lebih mungkin mengalami gejala COVID-19 yang lebih serius. Siapa pun dapat jatuh sakit akibat COVID-19 dan menjadi sakit parah atau meninggal dunia pada usia berapa pun (WHO, 2022).

Provinsi Jawa Timur menduduki peringkat satu dengan Case Fatality Rate (CFR) COVID-19 pada tahun 2020 yaitu sebesar 6,9% (Kemenkes RI, 2021). Jumlah kasus konfirmasi di Provinsi Jawa Timur sampai dengan 31 Desember 2020 adalah sebanyak 84.152 kasus yang menyebar di seluruh kabupaten/kota, dengan tingkat kematian atau Case Fatality Rate (CFR) sebesar 6,92 % dan tingkat kesembuhan atau Case Recovery Rate (CRR) sebesar 85,72 % (Dinkesprov Jawa Timur, 2021).

Gambar 2.40 menunjukkan bahwa kasus konfirmasi COVID-19 dari tahun 2020 hingga bulan Juni 2022 tertinggi berada di Kota Surabaya dengan jumlah kasus konfirmasi COVID-19 sejumlah 117.302 kasus.



Gambar 2. 40 Kasus Covid-19 pada Kabupaten/ Kota di Provinsi Jawa Timur  
 Sumber: Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur, 2022



Gambar 2. 41 Kasus Covid-19 Provinsi Jawa Timur per Tahun  
 Sumber: Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur, 2022

COVID-19 merupakan salah satu penyakit *emerging* yang menyebabkan pandemi sejak Desember tahun 2019. Kasus pertama di Indonesia sejak Maret tahun 2020 dan sampai sekarang status pandemi belum dicabut oleh WHO. Gambaran kasus COVID-19 di Provinsi Jawa Timur menunjukkan tren menurun sejak Januari 2022, oleh karena itu sudah mulai dilakukan relaksasi berbagai aktivitas masyarakat.

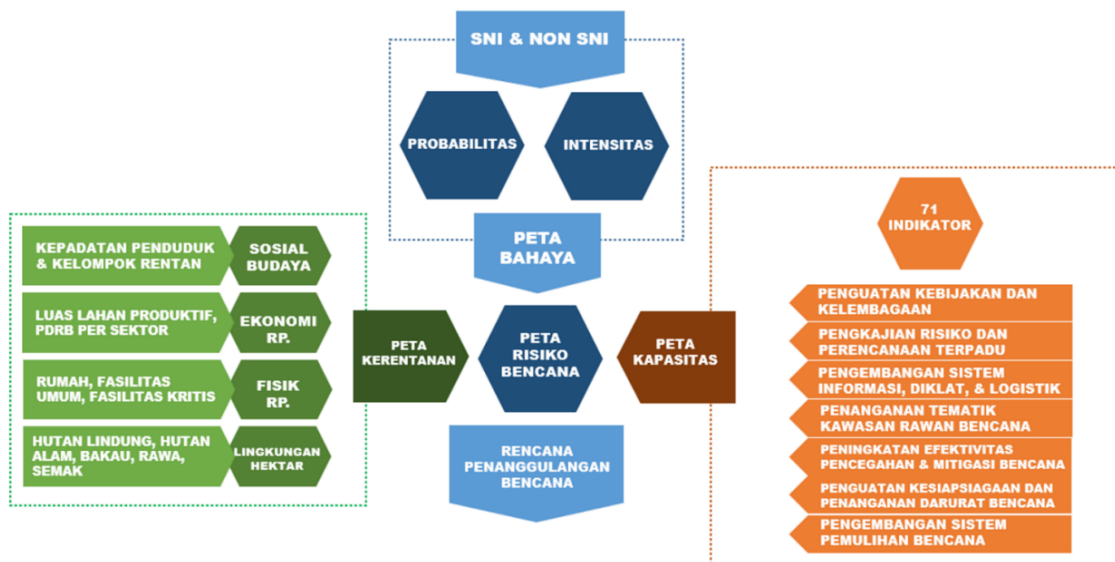
COVID-19 awalnya merupakan zoonosis dan kemudian terjadi penularan dari manusia ke manusia melalui droplet. Virus penyebabnya (SARS Cov-2) merupakan virus RNA yang mudah mengalami mutasi, sehingga potensi dari penyakit ini untuk benar-benar hilang sangat kecil, selama mutasi masih berlangsung. Lonjakan kasus masih tetap mungkin terjadi, jika mutasi menyebabkan munculnya varian atau sub varian yang dapat '*escape antibody response*' yang dimiliki individu setelah vaksinasi. Oleh karena itu, COVID-19 masih harus menjadi prioritas.

Disamping COVID-19, kemunculan dan penyebaran penyakit emerging (baik *new emerging* maupun *re-emerging*) lain sangat potensial terjadi karena adanya berbagai kondisi yang mempermudah, antara lain perubahan iklim, transportasi yang cepat antar daerah atau antar negara, perubahan budaya dan gaya hidup masyarakat. Oleh karena itu kewaspadaan risiko terjadinya pandemi akibat penyakit emerging ini harus menjadi prioritas. Contoh penyakit emerging yang berpotensi untuk terjadi pandemi adalah Monkeypox yang telah ditetapkan oleh WHO sebagai keadaan *public health emergency of international concern* (PHEIC). Status PHEIC sudah sangat dekat dengan terjadinya pandemi. Per tanggal 20 Agustus 2022 di Indonesia sudah ditemukan satu kasus Monkeypox.

## 2.2 RISIKO BENCANA DAERAH

Risiko bencana adalah informasi mengenai tingkat risiko bencana pada suatu daerah. Berdasarkan dokumen Kajian Risiko Bencana Nasional Provinsi Jawa Timur, terdapat 3 (tiga) komponen yang berpengaruh pada tingkat risiko yaitu bahaya, kerentanan, dan kapasitas. Ketiga komponen tersebut ditentukan berdasarkan parameter masing-masing. Komponen kerentanan dihitung berdasarkan

empat parameter yaitu kerentanan sosial (penduduk terpapar), kerentanan ekonomi (kerugian lahan produktif), kerentanan fisik (kerugian akibat kerusakan rumah dan bangunan), dan kerentanan lingkungan (kerusakan lingkungan). Terakhir, komponen kapasitas ditentukan menggunakan parameter ketahanan daerah (sektor pemerintah). Hasil penggabungan ketiga komponen tersebut berupa risiko yang memberikan informasi dan menunjukkan kemampuan daerah dalam mengurangi dampak dari kerugian yang timbul akibat bencana.



Gambar 2. 42 Metode Pengkajian Risiko Bencana  
 Sumber: Kajian Risiko Bencana Nasional Provinsi Jawa Timur

Tingkat risiko bencana Provinsi Jawa Timur dianalisis berdasarkan Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 02 Tahun 2012 tentang Pedoman Umum Pengkajian Risiko Bencana dan referensi pedoman lainnya yang ada di Kementerian/ Lembaga terkait di tingkat nasional.

### 2.2.1 KAJIAN BAHAYA JAWA TIMUR

Hasil kajian bahaya Provinsi Jawa Timur berisi luasan bahaya dan kelas bahaya untuk seluruh potensi bencana yang ada. Hal ini tertuang dalam dokumen Kajian Risiko Bencana Provinsi Jawa Timur 2022-2026

Tabel 2. 14 Rekapitulasi Bahaya di Provinsi Jawa Timur

NO	BAHAYA	BAHAYA				KELAS
		LUAS BAHAYA (Ha)				
		RENDAH	SEDANG	TINGGI	TOTAL	
1	Banjir	22.836	615.874	514.187	1.152.896	TINGGI
2	Banjir Bandang	52.762	73.776	119.666	246.203	TINGGI
3	Covid-19	3.897.842	760.083	121.987	4.779.912	TINGGI
4	Cuaca Ekstrim	1.530.872	644.507	1.828.450	4.003.829	TINGGI
5	Epidemi Wabah Penyakit	3.630.347	0	3.964	3.634.311	TINGGI
6	Gelombang Ekstrim Dan Abrasi	33.020	4.377	13.936	51.333	TINGGI



NO	BAHAYA	BAHAYA				KELAS
		LUAS BAHAYA (Ha)				
		RENDAH	SEDANG	TINGGI	TOTAL	
7	Gempabumi	3.225.228	1.413.240	141.444	4.779.912	TINGGI
8	Kebakaran Hutan Dan Lahan	248.049	740.422	817.456	1.805.927	TINGGI
9	Kegagalan Teknologi	53.462	20	0	53.482	RENDAH
10	Kekeringan	401.296	4.005.563	373.053	4.779.912	TINGGI
11	Letusan Gunung Api Arjuno Welirang	13.123	2.954	1.221	17.298	TINGGI
12	Letusan Gunung Api Bromo	6.114	3.638	1.366	11.118	TINGGI
13	Letusan Gunung Api Ijen	31.624	5.816	1.331	38.771	TINGGI
14	Letusan Gunung Api Iyang Argopuro	13.704	4.682	3.815	22.201	TINGGI
15	Letusan Gunung Api Kelud	54.102	6.074	8.842	69.019	TINGGI
16	Letusan Gunung Api Lamongan	10.181	2.186	2.914	15.281	TINGGI
17	Letusan Gunung Api Lawu	10.515	6.452	0	16.967	SEDANG
18	Letusan Gunung Api Raung	25.321	33.460	6.342	65.123	TINGGI
19	Letusan Gunung Api Semeru	19.073	6.532	6.603	32.208	TINGGI
20	Letusan Gunung Api Wilis	15.620	1.420	2.118	19.158	TINGGI
21	Likuifaksi	15.632	1.035.341	33.511	1.084.483	TINGGI
22	Tanah Longsor	97.570	390.129	934.293	1.421.993	TINGGI
23	Tsunami	23.529	3.753	25.589	52.872	TINGGI

Sumber: Kajian Risiko Bencana Provinsi Jawa Timur 2021-2026

Tabel di atas merupakan rekapitulasi indeks bahaya dari masing-masing bencana, yang memperlihatkan tingkat bahaya melalui tiga kategori, yaitu rendah, sedang, dan tinggi. Bencana yang termasuk tingkat bahaya Rendah adalah Kegagalan Teknologi. Bencana dengan tingkat bahaya Sedang adalah Letusan Gunung Api Lawu. Sementara itu bencana dengan tingkat bahaya Tinggi adalah Banjir, Banjir Bandang, Covid-19, Cuaca Ekstrem, Pandemi Wabah Penyakit, Gelombang Ekstrem dan Abrasi, Gempa bumi, Likuifaksi, Kebakaran Hutan dan Lahan, Letusan Gunung Api Arjuno Welirang, Letusan Gunung Api Argopuro, Letusan Gunung Api Kelud, Letusan Gunung Api Lamongan, Letusan Gunung Api Wilis, Letusan Gunung Api Raung, Letusan Gunung Api Semeru, Letusan Gunung Api Bromo, Letusan Gunung Api Ijen, Kekeringan, Tanah Longsor, dan Tsunami.

### 2.2.2 KAJIAN KERENTANAN JAWA TIMUR

Hasil kajian kerentanan Provinsi Jawa Timur berisi seluruh potensi kerentanan per jenis bahaya. Hal ini tertuang dalam dokumen Kajian Risiko Bencana Provinsi Jawa Timur 2022-2026 berdasarkan nilai indeks komponen kerentanan yang ada.

**Tabel 2. 15 Rekapitulasi Kerentanan di Provinsi Jawa Timur**

NO	BAHAYA	Jumlah Penduduk Terpapar	Potensi Penduduk Terpapar (Jiwa)			KELAS
			Kelompok Umur Rentan			
			Kelompok Umur Rentan	Penduduk Miskin	Penduduk Penyandang Disabilitas	
1	Banjir	17.878.850	1.906.134	1.853.794	60.698	SEDANG
2	Banjir Bandang	2.536.428	279.376	303.169	8.671	SEDANG
3	Covid-19	40.994.001	4.483.105	4.839.029	150.202	SEDANG
4	Cuaca Ekstrem	40.101.528	4.379.257	4.707.802	145.646	SEDANG
5	Epidemi Wabah Penyakit	34.963.386	3.775.044	3.998.861	124.868	SEDANG
6	Gelombang Ekstrem Dan Abrasi	333.446	35.571	47.394	1.447	SEDANG
7	Gempabumi	40.994.002	4.483.105	4.839.029	150.202	SEDANG

NO	BAHAYA	Jumlah Penduduk Terpapar	Potensi Penduduk Terpapar (Jiwa)			KELAS
			Kelompok Umur Rentan			
			Kelompok Umur Rentan	Penduduk Miskin	Penduduk Penyandang Disabilitas	
8	Kebakaran Hutan Dan Lahan	-	-	-	-	-
9	Kegagalan Teknologi	214.971	31.068	78.157	580	TINGGI
10	Kekeringan	40.994.002	4.483.105	4.839.029	150.202	SEDANG
11	Letusan Gunung Api Arjuno Welirang	51.261	5.491	4.560	171	SEDANG
12	Letusan Gunung Api Bromo	10.785	993	1.497	57	SEDANG
13	Letusan Gunung Api Ijen	68.713	8.003	9.168	204	SEDANG
14	Letusan Gunung Api Iyang Argopuro	9.379	1.018	2.571	41	SEDANG
15	Letusan Gunung Api Kelud	514.286	55.535	61.911	2.632	SEDANG
16	Letusan Gunung Api Lamongan	36.660	3.947	6.773	124	SEDANG
17	Letusan Gunung Api Lawu	94.313	12.129	10.157	345	SEDANG
18	Letusan Gunung Api Raung	108.609	12.940	17.181	380	SEDANG
19	Letusan Gunung Api Semeru	55.364	5.924	6.033	162	SEDANG
20	Letusan Gunung Api Wilis	13.426	1.621	2.126	75	SEDANG
21	Likuifaksi	18.636.905	2.004.803	1.938.450	64.094	SEDANG
22	Tanah Longsor	2.276.057	268.708	331.613	11.358	SEDANG
23	Tsunami	297.690	32.337	36.435	1.180	SEDANG

Sumber: Kajian Risiko Bencana Provinsi Jawa Timur 2021-2026

Tabel di atas menunjukkan bahwa potensi penduduk terpapar dan kelompok rentan didominasi oleh kategori Sedang, kecuali pada Kegagalan Teknologi yang berada pada kelas Tinggi. Hasil analisis menunjukkan bahwa potensi penduduk terpapar terbanyak disebabkan oleh Kekeringan, Gempa bumi, Epidemik dan Wabah Penyakit (termasuk COVID-19), dan Cuaca Ekstrem. Analisis kebakaran hutan dan lahan tidak menghitung potensi penduduk terpapar, dikarenakan potensi bahaya kebakaran hutan dan lahan hanya terjadi di kawasan non-permukiman warga.

Sementara itu, hasil kajian potensi kerugian fisik, kerugian ekonomi, dan potensi kerusakan lingkungan tertuang dalam tabel di bawah ini.

**Tabel 2. 16 Rekapitulasi Potensi Kerugian Fisik, Kerugian Ekonomi, dan Potensi Kerusakan Lingkungan di Provinsi Jawa Timur**

No	Bahaya	Kerugian (Juta Rupiah)				Kerusakan Lingkungan (Ha)	Kelas Kerusakan
		Kerugian Fisik	Kerugian Ekonomi	Total Kerugian	Kelas Kerugian		
1	Banjir	76.624.342	51.918.145	128.542.488	TINGGI	4.324	TINGGI
2	Banjir Bandang	15.321.913	8.124.411	23.446.325	TINGGI	1.151	TINGGI
3	Covid-19	-	-	-	-	-	-
4	Cuaca Ekstrem	315.478.772	116.288.292	431.767.064	TINGGI	-	-
5	Epidemi Wabah Penyakit	-	-	-	-	-	-
6	Gelombang Ekstrem dan Abrasi	1.811.095	217.246	2.028.341	SEDANG	461	TINGGI
7	Gempabumi	56.912.821	46.726.800	103.639.621	TINGGI	-	-
8	Kebakaran Hutan Dan Lahan	-	38.793.744	38.793.744	RENDAH	26.770	TINGGI
9	Kegagalan Teknologi	-	0	0	RENDAH	-	-

No	Bahaya	Kerugian (Juta Rupiah)				Kerusakan Lingkungan (Ha)	Kelas Kerusakan
		Kerugian Fisik	Kerugian Ekonomi	Total Kerugian	Kelas Kerugian		
10	Kekeringan	-	125.138.262	125.138.262	RENDAH	202.189	TINGGI
11	Letusan Gunung Api Arjuno Welirang	16.267	39.553	55.819	TINGGI	2.448	TINGGI
12	Letusan Gunung Api Bromo	19.870	15.175	35.045	TINGGI	1.355	TINGGI
13	Letusan Gunung Api Ijen	15.147	61.220	76.366	TINGGI	2.166	TINGGI
14	Letusan Gunung Api Iyang Argopuro	8.987	119.290	128.276	TINGGI	6.066	TINGGI
15	Letusan Gunung Api Kelud	77.976	128.272	206.248	TINGGI	14.391	TINGGI
16	Letusan Gunung Api Lamongan	15.258	0	15.258	TINGGI	1.408	TINGGI
17	Letusan Gunung Api Lawu	17.969	22.775	40.744	TINGGI	1.680	TINGGI
18	Letusan Gunung Api Raung	23.879	591.972	615.851	TINGGI	7.299	TINGGI
19	Letusan Gunung Api Semeru	42.509	48.832	91.341	TINGGI	4.838	TINGGI
20	Letusan Gunung Api Wilis	2.197	247.690	249.887	SEDANG	3.759	TINGGI
21	Likuifaksi	41.496.884	21.537.112	63.033.996	TINGGI	1.279	TINGGI
22	Tanah Longsor	14.765.899	36.737.072	51.502.970	TINGGI	43.172	TINGGI
23	Tsunami	845.108	1.250.822	2.095.930	TINGGI	163	SEDANG

Sumber: Kajian Risiko Bencana Provinsi Jawa Timur 2021-2026

Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui bahwa seluruh bencana didominasi kelas kerugian tinggi kecuali Gelombang Ekstrim dan Abrasi dan Letusan Gunung Api Wilis yang memiliki kelas kerugian Sedang dan bencana Kebakaran Hutan dan Lahan, Kegagalan Teknologi dan Kekeringan yang memiliki kelas kerugian rendah. Untuk kerusakan lingkungan seluruh bencana masuk pada kelas tinggi.

### 2.2.3 REKAPITULASI RISIKO BENCANA JAWA TIMUR

Hasil penilaian tingkat risiko bencana di Provinsi Jawa Timur dapat dilihat dalam tabel di bawah ini.

**Tabel 2. 17 Rekapitulasi Risiko Bencana di Provinsi Jawa Timur**

No	Jenis Bahaya	Kelas Bahaya	Kelas Kerentanan	Kelas Kapasitas	Kelas Risiko
1	Banjir	Tinggi	Tinggi	Sedang	Tinggi
2	Banjir Bandang	Tinggi	Tinggi	Sedang	Tinggi
3	COVID-19	Tinggi	Rendah	Tinggi	Rendah
4	Cuaca Ekstrim	Tinggi	Tinggi	Sedang	Tinggi
5	Epidemi Wabah Penyakit	Tinggi	Rendah	Tinggi	Rendah
6	Gelombang Ekstrim dan Abrasi	Tinggi	Tinggi	Sedang	Tinggi
7	Gempa Bumi	Tinggi	Tinggi	Sedang	Tinggi
8	Kebakaran Hutan dan Lahan	Tinggi	Tinggi	Sedang	Tinggi
9	Kegagalan Teknologi	Rendah	Rendah	Sedang	Rendah



No	Jenis Bahaya	Kelas Bahaya	Kelas Kerentanan	Kelas Kapasitas	Kelas Risiko
10	Kekeringan	Tinggi	Tinggi	Sedang	Tinggi
11	Letusan Gunung Api Arjuno Welirang	Tinggi	Tinggi	Sedang	Tinggi
12	Letusan Gunung Api Bromo	Tinggi	Tinggi	Sedang	Tinggi
13	Letusan Gunung Api Ijen	Tinggi	Tinggi	Sedang	Tinggi
14	Letusan Gunung Api Argopuro	Tinggi	Tinggi	Sedang	Tinggi
15	Letusan Gunung Api Kelud	Tinggi	Tinggi	Sedang	Tinggi
16	Letusan Gunung Api Lamongan	Tinggi	Tinggi	Sedang	Tinggi
17	Letusan Gunung Api Lawu	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang
18	Letusan Gunung Api Raung	Tinggi	Tinggi	Sedang	Tinggi
19	Letusan Gunung Api Semeru	Tinggi	Tinggi	Sedang	Tinggi
20	Letusan Gunung Api Wilis	Tinggi	Tinggi	Sedang	Tinggi
21	Likuifaksi	Tinggi	Sedang	Sedang	Sedang
22	Tanah Longsor	Tinggi	Tinggi	Sedang	Tinggi
23	Tsunami	Tinggi	Tinggi	Sedang	Tinggi

Sumber: *Kajian Risiko Bencana Provinsi Jawa Timur 2021-2026*

Berdasarkan tabel di atas, bencana dengan tingkat risiko Rendah adalah untuk jenis bencana:

- Covid-19,
- Epidemii dan Wabah Penyakit, dan
- Kegagalan Teknologi.

Bencana dengan tingkat risiko Sedang adalah untuk jenis bencana:

- Letusan Gunung Api Lawu, dan
- Likuifaksi.

Bencana dengan tingkat risiko Tinggi adalah untuk jenis bencana:

- Banjir,
- Banjir Bandang,
- Cuaca Ekstrim,
- Gelombang Ekstrim dan Abrasi,
- Gempa bumi,

- Kebakaran Hutan dan Lahan,
- Kekeringan, Letusan Gunung Api Arjuno Welirang,
- Letusan Gunung Api Bromo,
- Letusan Gunung Api Ijen,
- Letusan Gunung Api Argopuro,
- Letusan Gunung Api Kelud,
- Letusan Gunung Api Lamongan,
- Letusan Gunung Api Raung,
- Letusan Gunung Api Semeru,
- Letusan Gunung Api Wilis,
- Tanah Longsor dan
- Tsunami.

#### 2.2.4 REKAPITULASI RISIKO MULTIBAHAYA PROVINSI JAWA TIMUR

Risiko multibahaya dikaji melalui nilai bahaya, kerentanan dan kapasitasnya sehingga akan diperoleh kelas risiko kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur. Menurut dokumen Kajian Risiko Bencana Provinsi Jawa Timur 2022-2026, hasil kajian risiko menunjukkan kelas kapasitas kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur adalah Sedang. Hasil analisis risiko multibahaya dapat ditunjukkan dalam tabel berikut.

**Tabel 2. 18 Tingkat Risiko Multibahaya Provinsi Jawa Timur**

Kabupaten/Kota		Kelas Bahaya	Kelas Kerentanan	Kelas Kapasitas	Kelas Risiko
<b>Kabupaten</b>					
1	Pacitan	Tinggi	Tinggi	Sedang	Tinggi
2	Ponorogo	Tinggi	Tinggi	Sedang	Tinggi
3	Trenggalek	Tinggi	Tinggi	Sedang	Tinggi
4	Tulungagung	Tinggi	Tinggi	Sedang	Tinggi
5	Blitar	Tinggi	Tinggi	Sedang	Tinggi
6	Kediri	Tinggi	Tinggi	Sedang	Tinggi
7	Malang	Tinggi	Tinggi	Sedang	Tinggi
8	Lumajang	Tinggi	Tinggi	Sedang	Tinggi
9	Jember	Tinggi	Tinggi	Sedang	Tinggi
10	Banyuwangi	Tinggi	Tinggi	Sedang	Tinggi
11	bondowoso	Tinggi	Tinggi	Sedang	Tinggi
12	Situbondo	Tinggi	Tinggi	Sedang	Tinggi
13	Probolinggo	Tinggi	Tinggi	Sedang	Tinggi
14	Pasuruan	Tinggi	Tinggi	Sedang	Tinggi
15	Sidoarjo	Tinggi	Tinggi	Sedang	Tinggi
16	Mojokerto	Tinggi	Tinggi	Sedang	Tinggi
17	Jombang	Tinggi	Tinggi	Sedang	Tinggi
18	Nganjuk	Tinggi	Tinggi	Sedang	Tinggi
19	Madiun	Tinggi	Tinggi	Sedang	Tinggi
20	Magetan	Tinggi	Tinggi	Sedang	Tinggi
21	Ngawi	Tinggi	Tinggi	Sedang	Tinggi
22	Bojonegoro	Tinggi	Sedang	Sedang	Sedang

Kabupaten/Kota		Kelas Bahaya	Kelas Kerentanan	Kelas Kapasitas	Kelas Risiko
23	Tuban	Tinggi	Tinggi	Sedang	Tinggi
24	Lamongan	Tinggi	Sedang	Sedang	Sedang
25	Gresik	Tinggi	Sedang	Sedang	Sedang
26	Bangkalan	Tinggi	Sedang	Sedang	Sedang
27	Sampang	Tinggi	Tinggi	Sedang	Tinggi
28	Pamekasan	Tinggi	Tinggi	Rendah	Tinggi
29	Sumenep	Tinggi	Tinggi	Sedang	Tinggi
<b>Kota</b>					
1	Kota Kediri	Tinggi	Sedang	Sedang	Sedang
2	Kota Blitar	Tinggi	Sedang	Sedang	Sedang
3	Kota Malang	Tinggi	Sedang	Sedang	Sedang
4	Kota Probolinggo	Tinggi	Sedang	Sedang	Sedang
5	Kota Pasuruan	Tinggi	Sedang	Sedang	Sedang
6	Kota Mojokerto	Tinggi	Sedang	Sedang	Sedang
7	Kota Madiun	Tinggi	Sedang	Sedang	Sedang
8	Kota Surabaya	Tinggi	Sedang	Sedang	Sedang
9	Kota Batu	Tinggi	Tinggi	Sedang	Tinggi
<b>Provinsi Jawa Timur</b>		<b>Tinggi</b>	<b>Tinggi</b>	<b>Sedang</b>	<b>Tinggi</b>

Sumber: Kajian Risiko Bencana Provinsi Jawa Timur 2021-2026

Berdasarkan tabel diatas. diketahui keseluruhan kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur memiliki kelas risiko multibahaya pada kelas **Tinggi**.

### 2.3 PRIORITAS RISIKO BENCANA YANG DITANGANI

Prioritas risiko bencana yang ditangani merupakan risiko jenis-jenis bencana yang diutamakan dalam kebijakan penanganan bencana di Provinsi Jawa Timur. Pembagian kelas prioritas penanganan bencana dilakukan berdasarkan hasil kajian risiko bencana, data historis dan kecenderungan kejadian bencana, serta pertimbangan profesional dari akademisi.

Berdasarkan hasil analisis pada Dokumen Kajian Risiko Bencana Provinsi Jawa Timur 2022-2026, diketahui bahwa kelas risiko bencana dengan kelas tinggi terjadi untuk Banjir, Banjir Bandang, Cuaca Ekstrem, Kekeringan, Kebakaran Hutan dan Lahan, Tanah Longsor, Gelombang Ekstrem dan Abrasi, Gempa Bumi, Tsunami, Letusan Gunung Api Arjuno Welirang, Letusan Gunung Api Bromo, Letusan Gunung Api Ijen, Letusan Gunung Api Argopuro, Letusan Gunung Api Kelud, Letusan Gunung Api Lamongan, Letusan Gunung Api Raung, Letusan Gunung Api Semeru, serta Letusan Gunung Api Wilis. Kelas risiko sedang adalah Letusan Gunung Api Lawu dan Likuifaksi. Dan kelas risiko rendah adalah Covid-19, Epidemii dan Wabah Penyakit, serta Kegagalan Teknologi. Dokumen RPB ini telah mengadopsi seluruh hasil kajian risiko bencana dari dokumen KRB Jawa Timur 2022 – 2026.

Bencana yang memiliki kecenderungan meningkat di dalam dokumen ini telah konsisten dengan data historis kejadian dan data kecenderungan kejadian, serta



pertimbangan ahli bencana (akademisi) yang digunakan dalam dokumen kajian KRB, yaitu meliputi Banjir, Banjir Bandang, Cuaca Ekstrim, Kekeringan, Kebakaran Hutan dan Lahan, serta Tanah Longsor. Kemudian data bencana dengan kecenderungan meningkat yang tidak dinyatakan dalam KRB tetapi disimpulkan dalam dokumen kajian RPB ini adalah Covid-19 dan Kegagalan Teknologi. Kedua bencana tersebut di dalam KRB dinyatakan memiliki kecenderungan tetap. Bencana lainnya yang memiliki kecenderungan meningkat yang tidak dinyatakan dalam KRB tetapi disimpulkan dalam kajian dokumen RPB adalah Gempa Bumi, Letusan Gunung Api Bromo, Letusan Gunung Api Kelud, Letusan Gunung Api Semeru dan Letusan Gunung Api Raung. Kelima jenis bencana tersebut dalam dokumen KRB memiliki kecenderungan menurun.

Bencana yang memiliki kecenderungan tetap dalam dokumen KRB telah konsisten dengan data historis kejadian, data kecenderungan kejadian, serta pertimbangan ahli bencana, yaitu meliputi Epidemik dan Wabah Penyakit, Likuifaksi, serta Gelombang Ekstrim dan Abrasi. Kemudian data bencana dengan kecenderungan tetap yang tidak dinyatakan dalam KRB tetapi disimpulkan dalam dokumen kajian RPB ini adalah bencana Tsunami, Letusan Gunung Api Lawu, Letusan Gunung Api Argupuro, Letusan Gunung Api Wilis, Letusan Gunung Api Arjuno Welirang, Letusan Gunung Api Ijen, dan Letusan Gunung Api Lamongan. Ketujuh bencana tersebut dalam dokumen KRB dinyatakan memiliki kecenderungan menurun.

Hasil kajian dokumen RPB ini juga menyimpulkan tidak ada satupun jenis bencana yang kecenderungan kejadiannya menurun, baik bencana yang diperiksa dengan siklus 10 (sepuluh) tahunan maupun dengan siklus yang diperiksa 100 (seratus) tahunan. Risiko dan kecenderungan pada masing masing bencana yang ada di Provinsi Jawa Timur dapat dilihat pada Gambar 2.63.

Tabel 2.17 menunjukkan matriks penetapan prioritas bencana yang ditangani Jawa Timur Tahun 2023-2027. Dalam pedoman penyusunan RPB, kolom merah pada matriks merupakan bencana prioritas yang perlu ditangani dan selain itu dinyatakan tidak prioritas. Dalam kajian dokumen RPB ini, berdasarkan hasil *Focus Group Discussion* yang dilakukan dalam penyusunan RPB Jawa Timur, disepakati bahwa seluruh jenis bencana merupakan bencana yang perlu ditangani, meskipun terdapat perbedaan porsi prioritasasi secara *timeline* atau periode pelaksanaan maupun alokasi anggaran yang direkomendasikan dalam rencana aksi. Dengan demikian, dalam dokumen RPB ini, prioritas bencana dibagi menjadi 3 (tiga) kelas prioritas yaitu prioritas pertama (sangat penting), prioritas kedua (penting), dan prioritas ketiga (cukup penting).



### Letusan Gunung Api

Nama Gunung Api	Risiko	Kecenderungan
Arjuno Welirang	Tinggi	Tetap
Bromo	Tinggi	Meningkat
Ijen	Tinggi	Tetap
Argopuro	Tinggi	Tetap
Kelud	Tinggi	Meningkat
Lamongan	Tinggi	Tetap
Raung	Tinggi	Meningkat
Semeru	Tinggi	Meningkat
Wilis	Tinggi	Tetap
Lawu	Sedang	Tetap




**Gambar 2. 43 Risiko dan Kecenderungan Bencana Prioritas**  
*Sumber: KRB Provinsi Jawa Timur 2021-2026 dan dikutip dari berbagai sumber*

Dari analisis prioritas risiko bencana yang ditangani dalam dokumen KRB, telah dilakukan *updating* dan analisis data berdasarkan diskusi para ahli dan tim teknis sehingga menyebabkan perubahan *trend* kecenderungan dalam penentuan prioritas risiko bencana. Adapun hasil prioritas risiko bencana yang ditangani terlampir pada matriks prioritas dibawah ini.

**Tabel 2. 19 Prioritas Bencana yang Ditangani**

PRIORITAS BENCANA YANG DITANGANI		KELAS RISIKO BENCANA		
		RENDAH	SEDANG	TINGGI
KECENDERUNGAN KEJADIAN BENCANA	MENINGKAT	Kegagalan Teknologi		Banjir, Banjir Bandang, Cuaca Ekstrim, Kekeringan, Kebakaran Hutan dan Lahan, Tanah Longsor, Gempa Bumi, Letusan Gunung Api Bromo, Letusan Gunung Api Kelud, Letusan Gunung Api Semeru, Letusan Gunung Raung
	TETAP	Epidemi dan Wabah Penyakit	Likuifaksi, Letusan Gunung Api Lawu	Gelombang Ekstrim dan Abrasi, Tsunami, Letusan Gunung Api Argopuro, Letusan Gunung Api Wilis, Letusan Gunung Api Arjuno Welirang, Letusan Gunung Api Ijen, Letusan Gunung Api Lamongan
	MENURUN			

	<b>Bencana Prioritas Sangat Penting</b>
	<b>Bencana Prioritas Penting</b>
	<b>Bencana Prioritas Cukup Penting</b>

miro

Sumber: Hasil Analisis Tim Penyusun, 2022

## 2.4 MASALAH POKOK

Masalah pokok merupakan masalah yang utama dalam penanggulangan bencana. Masalah pokok juga dapat didefinisikan sebagai faktor pemicu yang mengharuskan daerah untuk melakukan pengelolaan risiko untuk setiap bencana prioritas. Dengan melakukan identifikasi masalah pokok terkait penanggulangan bencana yang akan diselesaikan, daerah telah mendapatkan kunci keberhasilan dalam upaya mengurangi korban jiwa, kerugian serta kerusakan lingkungan dari setiap bencana prioritas.



### **2.4.1 PROSES IDENTIFIKASI MASALAH POKOK**

Proses identifikasi masalah pokok merupakan proses untuk mengidentifikasi akar masalah atau faktor pemicu tingginya risiko di daerah. Analisis masalah pokok dilakukan berdasarkan 3 komponen berikut.

1. Faktor kerentanan dan keterpaparan yang membangun risiko bencana; berdasarkan risiko bencana yang ditetapkan menjadi prioritas.
2. Kesenjangan pencapaian kapasitas penanggulangan bencana; berdasarkan penilaian kapasitas penanggulangan bencana (Indeks Ketangguhan Daerah)
3. Kesenjangan terhadap pencapaian isu strategis Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) atau visi/misi kepala daerah terpilih terkait penanggulangan bencana; isu strategis atau visi/misi urusan penanggulangan bencana, atau kesenjangan pada pencapaian sasaran/tujuan RPJMD yang peka atau rawan terhadap bencana.

Proses identifikasi dan analisis dilaksanakan secara partisipatif untuk mendapatkan setidaknya 3 (tiga) masalah pokok dari setiap kelompok komponen tersebut.

### **2.4.2 LANGKAH IDENTIFIKASI MASALAH POKOK**

Dari identifikasi awal faktor kerentanan dan keterpaparan yang menggunakan sumber data dari Kajian Risiko Bencana (KRB) Provinsi Jawa Timur 2022-2026, diperoleh beberapa faktor pemicu kerentanan dan keterpaparan sebagai berikut.

1. Prioritas risiko bencana longsor, banjir, banjir bandang, cuaca ekstrem, kekeringan, kebakaran hutan dan lahan, epidemi dan wabah penyakit, serta gelombang ekstrim dan abrasi dipengaruhi oleh kondisi perubahan iklim (perubahan suhu dan curah hujan), regulasi yang lemah terkait penataan guna lahan, serta pemahaman masyarakat yang rendah terhadap ancaman bencana. Selain itu, dokumen Rencana Penanggulangan Bencana (RPB) Kawasan Strategis Pariwisata Nasional Bromo Tengger Semeru (KSPN BTS) 2022-2027 juga menyebutkan bahwa kesadaran dan kepedulian masyarakat atas sumberdaya alam dan lingkungan hidup dan kurangnya daerah resapan air menjadi faktor utama terjadinya bencana longsor, banjir, dan banjir bandang.
2. Prioritas risiko bencana kegagalan teknologi di sebagian besar wilayah kawasan industri maupun kawasan peruntukan industri di Jawa Timur dipicu oleh sebaran dan jenis industri serta gempa bumi yang meningkatkan ancaman bencana, serta dipengaruhi oleh tingginya kerentanan sosial diukur dari kepadatan penduduk, jumlah penduduk miskin, dan kelompok penduduk rentan yang tinggi.
3. Risiko gempa bumi dan tsunami di Jawa Timur dipicu oleh posisi geologis wilayah, serta diakibatkan oleh tingginya kepadatan penduduk, kelompok usia rentan, serta penduduk miskin yang meningkatkan kerentanan sosial pada wilayah terdampak.

4. Kondisi kemiringan lereng, topografi, dan sungai meningkatkan risiko bencana longsor, banjir, dan banjir bandang di sebagian besar wilayah Jawa Timur. Faktor kondisi fisik bangunan dan sarana prasarana serta kondisi sosial demografi juga memicu tingginya risiko bencana tersebut.
5. Kondisi perubahan iklim dari curah hujan dan suhu memicu tingginya risiko bencana cuaca ekstrim dan kekeringan di sebagian wilayah Jawa Timur. Kondisi sosio demografi serta lingkungan juga menjadi faktor pemicu risiko bencana tersebut. Selain itu, berdasarkan RPB KSPN BTS 2022-2027 juga menyebutkan adanya fenomena anomali atmosfer periodik seperti Monsoon, El Nino dan La Nina, *Dipole Mode*, Siklon Tropis, dan Siklon Ekstra Tropis juga berdampak pada kemunculan cuaca ekstrim.

Dari identifikasi awal faktor kesenjangan pencapaian kapasitas penanggulangan bencana yang bersumber dari data Indeks Ketangguhan Daerah (IKD) Provinsi Jawa Timur 2021, diperoleh beberapa faktor pemicu kerentanan dan keterpaparan sebagai berikut.

1. Implementasi sistem perkuatan kesiapsiagaan dan penanganan darurat bencana kegagalan teknologi di Jawa Timur belum sepenuhnya efektif serta belum adanya sistem pemulihan bencana yang diinisiasi daerah.
2. Upaya penerapan bangunan tahan gempa belum diinisiasi pada sebagian wilayah Jawa Timur yang terdampak bencana gempa bumi.
3. Sebagian besar daerah di Jawa Timur belum menginisiasi penyusunan rencana kontijensi dan sistem peringatan dini bencana gempa bumi, longsor, banjir, banjir bandang, dan kekeringan sebagai upaya mitigasi bencana.
4. Upaya pemulihan infrastruktur penting belum diinisiasi pada sebagian besar wilayah sebagai upaya pemulihan seluruh prioritas risiko bencana di Jawa Timur.
5. Lemahnya upaya pemantauan hulu sungai secara berkala, penguatan lereng, serta restorasi sungai menyebabkan upaya pencegahan dan mitigasi bencana banjir, banjir bandang, dan longsor kurang efektif. Hal ini juga didukung oleh dokumen Rencana Penanggulangan Bencana (RPB) Kawasan Strategis Pariwisata Nasional Bromo Tengger Semeru (KSPN BTS) 2022-2027, dimana dalam dokumen tersebut menyebutkan bahwa kondisi sungai yang tidak terawat menjadi salah satu faktor terjadinya bencana banjir.

Dari identifikasi awal faktor kesenjangan pencapaian isu strategis RPJMD Jawa Timur 2019-2024, diperoleh beberapa faktor pemicu kerentanan dan keterpaparan sebagai berikut.

1. Dalam penjabaran Standar Pelayanan Minimum (SPM), belum adanya muatan terkait Standar Pelayanan Minimum sub urusan penanggulangan bencana pada RPJMD Jawa Timur 2019-2024.

2. Arah kebijakan pengembangan klaster kewilayahan pada RPJMD 2019-2024 belum dituangkan integrasinya dengan arahan penanggulangan bencana untuk setiap pembagian klaster, khususnya klaster Ijen yang seluruh daerah kabupaten/kota masuk sebagai kawasan rawan bencana yang memiliki IRB diatas rata-rata Provinsi.
3. Pencapaian IKD yang belum memenuhi target pada tahun 2021 sebesar 0.56 dari target 0.58-0.59.
4. Sasaran pembangunan RPJMD 2019-2024 berkaitan dengan pertumbuhan dan pemerataan ekonomi, penurunan kemiskinan, pemenuhan kebutuhan dasar, serta pembangunan yang berwawasan lingkungan yang tidak tercapai jika tidak ada penanganan prioritas risiko bencana.
5. Prioritas risiko bencana kegagalan teknologi, gempa bumi, banjir, banjir bandang, cuaca ekstrim, dan kekeringan dapat melemahkan program-program prioritas pembangunan RPJMD 2019-2024.
6. Sasaran pembangunan yang berkaitan dengan penguatan ketahanan terhadap bencana dan perubahan iklim belum sepenuhnya mengarah pada target peningkatan efektivitas pencegahan dan mitigasi prioritas risiko bencana.

Berdasarkan hasil FGD “Penentuan Akar Masalah” didapatkan identifikasi masalah pokok sebagai berikut:

- a. Kelompok Aspek Keterpaparan dan Kerentanan
  1. Kondisi fisik bangunan belum sepenuhnya tahan terhadap bencana. Misalnya bangunan rumah tinggal bagi masyarakat rentan pada golongan pendapatan menengah ke bawah seringkali di bawah standard dan seringkali berlokasi di daerah rawan bencana.
  2. Kondisi fisik sarana prasarana belum sepenuhnya tahan terhadap bencana. Berbagai upaya mitigasi struktural untuk mengurangi kerentanan terhadap ancaman bahaya juga belum sepenuhnya dilakukan dan dipersiapkan.
  3. Perubahan iklim secara dinamis mengalami peningkatan dari waktu ke waktu yang menjadi faktor pemicu naiknya keterpaparan dan kerentanan terhadap berbagai ancaman misalnya ancaman bahaya hidrometeorologis.
  4. Regulasi tata guna lahan, belum sepenuhnya terintegrasi atau mengintegrasikan hasil kajian-kajian ilmiah pemetaan risiko kebencanaan, belum sepenuhnya merekomendasikan pemetaan lokasi untuk upaya mitigasi, kesiapsiagaan, response, dan recovery masyarakat terhadap bencana.
  5. Topografi di beberapa daerah yang rentan terhadap bencana tertentu tanpa adanya upaya mitigatif.
  6. Kemiringan lereng dan tektonik (geologi) di beberapa daerah yang rentan terhadap bencana tertentu tanpa adanya upaya mitigatif.
  7. Kemiskinan merupakan faktor kerentanan karena masyarakat miskin memiliki keterbatasan sumberdaya, tidak memiliki cadangan finansial, sehingga dampaknya sangat besar manakala terkena bencana.



8. Kepadatan penduduk merupakan faktor kerentanan terutama di daerah perkotaan di Jawa Timur. Kepadatan penduduk dan permukiman tanpa kesiapan infrastruktur tanggap bencana menjadi sangat rentan dengan keterpaparan yang tinggi.
9. Kelompok rentan memiliki tingkat kerentanan yang lebih tinggi dari kelompok lainnya karena segala keterbatasan yang dimiliki menyebabkan kapasitas yang rendah dalam mempersiapkan dan merespon bencana.
10. Pemahaman masyarakat tidak sepenuhnya mengetahui apa saja ancaman bencana yang ada di sekitarnya dan tidak sepenuhnya memahami apa yang perlu disiapkan dan dilakukan saat bencana datang.

#### b. Kelompok Aspek Kapasitas

##### 1. Pemerintah Daerah

- Masih belum ada perjanjian kerja sama yang jelas terkait tugas setiap PD pada proses penanggulangan bencana.
- Belum maksimalnya kajian kebutuhan pasca bencana lebih banyak kebutuhan fisik
- Masih belum sinkron PD teknis dalam pemulihan
- Penguatan kelembagaan belum maksimal
- Belum dan kurangnya alat pemantau peringatan dini (EWS dll) begitu juga personil yang bertugas membantu memantau/ memelihara EWS
- SDM yang belum diberdayakan sesuai tupoksi stakeholder (kecenderungan orang berganti)
- Pendanaan yang masih dinilai kurang/ tidak ada
- Sistem peningkatan kapasitas belum optimal
- Sarpras yang mendukung kurang
- Komitmen kurang

##### 2. Pencegahan dan Mitigasi

- Standar bangunan tahan gempa (standar IMB)
- Belum memahami pentingnya/ manfaat/ guna risiko
- Lemahnya pemetaan wilayah bencana di daerah
- Adanya regulasi yang mengikat terutama pada pengembang tentang bangunan tahan gempa
- Memperkuat IMB yang harus memenuhi bangunan tahan gempa
- Perlu upaya mitigasi terutama pencegahan dengan adanya vegetasi di daerah longsor dan daerah tangkapan air untuk meningkatkan serapan air dan deposit air
- Bencana yang sering terjadi di Jember adalah banjir bandang, tanah longsor, erupsi gunung raung, dan kekeringan. Keempat potensi bencana perlu mendapatkan perhatian.

##### 3. Masyarakat dan Dunia Usaha

- Penanganan darurat bencana kegagalan teknologi (perlu adanya pengetahuan spesifik tentang teknologi sehingga dalam penanganan

sesuai dengan bidang usaha dan solusi dalam penanganannya perlu sosialisasi pada perlakuan juga masyarakat sekitar)

- Budaya literasi masyarakat yang rendah
- Belum optimalnya pengetahuan terhadap potensi bencana di masyarakat, utamanya pada sektor pendidikan
- Pengetahuan dari masyarakat terkait isu-isu bencana / potensi ancaman belum terjadi
- Masyarakat lebih mengutamakan kearifan lokal terutama daerah terpencil tapi ancaman bencana tinggi
- Peran serta masyarakat dalam mitigasi terutama penanaman vegetasi/ tanaman produktif sebagai pemulihan ekonomi dan kesiapsiagaan
- Peningkatan kesadaran masyarakat tentang kesadaran dalam penanganan sampah
- Normalisasi kedalaman sungai
- Belum terintegrasinya peran masyarakat, dunia usaha, dan pemerintah dalam penanganan bencana (pra, saat, pasca)

#### 4. Kesiapsiagaan

- Dalam penanganan darurat bencana belum terbentuk kluster masing-masing bidang untuk memitigasi potensi ancaman
- Belum ada sistem upaya peringatan dini banjir
- Belum diinisiasinya penyusunan rencana dan sistem peringatan dini dikarenakan pendanaan dan komitmen bersama dalam upaya mitigasi bencana
- Lemahnya upaya restorasi sungai dan pemantauan hulu sungai
- Ada ancaman tapi belum ada kejadian membuat tidak adanya sistem penguatan kesiapsiagaan dan penanganannya
- Adanya sikap yang kurang merespon terhadap beberapa dokumen kajian bencana terhadap kebijakan daerah dan PD

#### 5. Anggaran

- Sistem pendanaan kebencanaan (anggaran) masih menjadi prioritas ke sekian

#### 6. Regulasi/ Peraturan/ Kebijakan

- Belum ada perda/ perbup yang secara khusus mengatur terhadap teknis penerapan infrastruktur adaptif bencana
- Bencana kegagalan teknologi seringkali tidak ditindaklanjuti karena berkaitan dengan investasi di daerah, kadang terbentur dengan izin usaha yang diberikan oleh pusat.
- Dokumen KRB belum dijadikan pedoman jalan perencanaan pembangunan daerah.
- Strategi PB antar daerah lemah sinergi

#### c. Kelompok Aspek Kesenjangan dengan RPJMD

- Desiminasi dokumen KRB dan RPB dalam menjadikan dokumen tersebut sebagai referensi pertimbangan

- Pendekatan penanggulangan bencana masih reaktif
- Anggaran preventif kurang
- BPBD belum masuk dalam tim teknis penyusunan RPJMD
- Mindset pengelola program belum optimal
- Belum ada dokumen Penanggulangan Bencana
- Pelaksanaan visi misi kepala daerah belum optimal
- Edukasi yang masih kurang kepada penentu kebijakan
- Tidak ada penanganan prioritas bencana di RPJMD
- Belum ada dokumen RPB dan KRB yang official
- Pemahaman terhadap decision maker
- Tidak ada pembagian tugas antar PD dalam upaya preventif risiko
- Belum sinkron kegiatan antar PD dalam upaya preventif
- Mindset birokrasi bersifat reaktif

### 2.4.3 PENGELOMPOKAN MASALAH

Seluruh daftar masalah pokok dari ketiga komponen di atas dikelompokkan untuk memperoleh setidaknya 9 (sembilan) masalah pokok. Pengelompokan ini diperoleh dari daftar masalah yang dihasilkan dari proses Focus Group Discussion (FGD). Berikut merupakan daftar masalah pokok yang dihasilkan dari proses FGD:

**Tabel 2. 20 Tabel Pengelompokan Masalah**

No.	Rumusan Masalah Pokok	Kelompok
1	Belum optimalnya kapabilitas lembaga/SDM/PD yang memiliki wewenang dalam Penanggulangan Bencana	<b>ASPEK KAPASITAS</b>
2	Rendahnya pemahaman masyarakat tentang risiko bencana serta pelibatan pentahelix yang belum optimal dalam penanggulangan bencana	
3	Penguatan sistem kesiapsiagaan dan penanganan darurat bencana melalui sistem peringatan dini dan rencana kontijensi belum terealisasi dengan baik	
4	Upaya pencegahan mitigasi bencana hidrometeorologi masih parsial	
5	Lemahnya pembiayaan dan regulasi terkait penanggulangan bencana	
6	Fisik lingkungan alam secara alamiah memiliki ancaman serta kondisi dinamis (aktivitas dan konservasi lahan) yang berubah secara intensif dan bersifat negatif berdampak pada peningkatan kerentanan	<b>ASPEK KERENTANAN</b>
7	Perubahan iklim yang memicu peningkatan kerentanan dan intensitas bahaya	
8	Regulasi dan <i>enforcement</i> yang lemah tidak menyediakan payung hukum untuk penguatan penanggulangan bencana	
9	Pemahaman tentang risiko bencana masih rendah serta belum terisolasi meluas	
10	Fisik bangunan terutama perumahan masyarakat berstandar dibawah ketentuan ketahanan bangunan	
11	GEDSI (kelompok rentan) seringkali terabaikan dalam perencanaan dan pengambilan keputusan padahal bencana menimbulkan dampak lebih besar pada kelompok ini	
12	Anggaran preventif kurang	



No.	Rumusan Masalah Pokok	Kelompok
13	Edukasi yang masih kurang kepada penentu kebijakan	<b>ASPEK KESENJANGAN DENGAN RPJMD</b>
14	Belum adanya dokumen resmi KRB dan RPB	
15	Mindset birokrasi masih bersifat reaktif yaitu terpaku dengan tindakan responsive pada tanggap darurat namun kurang diimbangi dengan tindakan preventif.	

## 2.5 RUMUSAN ISU STRATEGIS

Isu strategis merupakan pilihan potensi masalah yang dianggap sangat penting untuk diselesaikan oleh capaian dokumen Rencana Penanggulangan Bencana (RPB) dalam 5 tahun ke depan. Hasil perumusan isu strategis diperoleh berdasarkan identifikasi masalah pokok.

Isu strategis dirumuskan dalam bentuk rumusan potensi masalah yang terkait dengan penanggulangan bencana dan pembangunan, sehingga dapat dijabarkan dalam beberapa sasaran, program, dan kegiatan dengan indikator yang spesifik. Isu strategis dibatasi dalam 3 – 5 pernyataan isu strategis.

Seluruh masalah pokok yang telah direkomendasikan oleh peserta FGD dianalisis dengan 5 (lima) kriteria untuk menentukan peringkat isu. Adapun kriteria yang digunakan adalah sebagai berikut.

1. Apabila tidak segera diselesaikan akan memberikan dampak ekonomi terhadap daerah, termasuk infrastruktur
2. Apabila ditangani maka beberapa masalah ikut terselesaikan atau memberikan kontribusi terhadap sasaran pembangunan lain
3. Tingkat keberhasilan penanganan tuntas masalah pokok ini cukup tinggi
4. Apabila tidak segera diselesaikan akan memberikan dampak penderitaan atau hilangnya rasa aman masyarakat
5. Apabila tidak ditangani berpotensi menimbulkan masalah baru khususnya terhadap lingkungan hidup, atau menjadi bahaya bencana.

### 2.5.1 LANGKAH PENILAIAN ISU STRATEGIS

Dalam proses penilaian dilakukan dengan diskusi pleno, peserta diskusi memberikan nilai terhadap masing-masing masalah pokok. Peserta diskusi dapat memperhatikan penjelasan 5 (lima) kriteria untuk menilai seberapa besar relevansi masalah pokok. Kelima kriteria tersebut adalah:

Dari hasil penilaian, sebisa mungkin peserta memilih peringkat 1 hingga 5, yang menjadi isu strategis dengan menyertakan penjelasan bagaimana setiap isu strategis yang ditetapkan memenuhi kelima kriteria. Jika terlalu banyak isu strategis, maka beberapa masalah pokok dapat digabungkan dengan catatan memiliki kesamaan pengertian. Berikut merupakan hasil penilaian masalah pokok yang telah dihasilkan melalui diskusi pleno.

**Tabel 2. 21 Tabel Penilaian Isu Strategis Berdasarkan Rumusan Masalah Pokok**

No.	Rumusan Masalah Pokok	Kelompok	KRITERIA ISU STRATEGIS					TOTAL SKOR
			1	2	3	4	5	
1	Belum optimalnya kapabilitas lembaga/SDM/PD yang memiliki wewenang dalam Penanggulangan Bencana	<b>ASPEK KAPASITAS</b>	2	4	5	2	4	17
2	Rendahnya pemahaman masyarakat tentang risiko bencana serta pelibatan pentahelix yang belum optimal dalam penanggulangan bencana		5	5	4	3	5	22
3	Penguatan sistem kesiapsiagaan dan penanganan darurat bencana melalui sistem peringatan dini dan rencana kontijensi belum terealisasi dengan baik		5	5	5	5	5	25
4	Upaya pencegahan mitigasi bencana hidrometeorologi masih parsial		4	4	5	4	4	21
5	Lemahnya pembiayaan dan regulasi terkait penanggulangan bencana		5	5	5	5	5	25
6	Fisik lingkungan alam secara alamiah memiliki ancaman serta kondisi dinamis (aktivitas dan konservasi lahan) yang berubah secara intensif dan bersifat negatif berdampak pada peningkatan kerentanan	<b>ASPEK KERENTANAN</b>	4	4	5	4	4	21
7	Perubahan iklim yang memicu peningkatan kerentanan dan intensitas bahaya		5	4	4	4	5	22
8	Regulasi dan <i>enforcement</i> yang lemah tidak menyediakan payung hukum untuk penguatan penanggulangan bencana		3	5	4	4	4	20
9	Pemahaman tentang risiko bencana masih rendah serta belum terisolasi meluas		3	4	2	5	4	18
10	Fisik bangunan terutama perumahan masyarakat berstandar dibawah ketentuan ketahanan bangunan		5	3	5	5	4	22
11	GEDSI (kelompok rentan) seringkali terabaikan dalam perencanaan dan pengambilan keputusan padahal bencana menimbulkan dampak lebih besar pada kelompok ini	2	4	4	5	4	19	
12	Anggaran preventif kurang	<b>ASPEK KESENJANGAN DENGAN RPJMD</b>	5	4	2	5	5	21
13	Edukasi yang masih kurang kepada penentu kebijakan		5	5	4	4	5	23
14	Belum adanya dokumen resmi KRB dan RPB		2	5	5	3	3	18
15	Mindset birokrasi masih bersifat reaktif yaitu terpaku dengan tindakan responsive pada tanggap darurat		5	5	3	4	5	22

No.	Rumusan Masalah Pokok	Kelompok	KRITERIA ISU STRATEGIS					TOTAL SKOR
			1	2	3	4	5	
	namun kurang diimbangi dengan tindakan preventif.							

Karena dari beberapa rumusan masalah pokok dengan nilai tertinggi memiliki beberapa kesamaan pengertian, maka untuk menentukan isu strategis, dilakukan penggabungan beberapa masalah pokok dengan rincian sebagai berikut.

**Tabel 2. 22 Isu Strategis**

No	Isu Strategis	Keterangan
1	Belum optimalnya regulasi, sistem birokrasi, dan anggaran/pembiayaan untuk penanggulangan bencana	Gabungan #1, #5, #8, #12, dan #15
2	Rendahnya pemahaman pemangku kebijakan terhadap risiko bencana	Gabungan #2, #9, #11, serta #13
3	Belum optimalnya partisipasi unsur pentahelix dalam penanggulangan bencana	Gabungan #1, #2, dan #11
4	Belum optimalnya penguatan sistem kesiapsiagaan, penanganan darurat bencana, dan pemulihan pasca bencana	#3
5	Kondisi lingkungan alam dan perubahannya (termasuk faktor perubahan iklim) yang meningkatkan kerentanan bencana	Gabungan #4, #6, #7, dan #10

Dari hasil penilaian, didapatkan peringkat 1 hingga 5 yang menjadi isu strategis. Kelima isu strategis yang diperoleh adalah sebagai berikut.

1. Belum optimalnya regulasi, sistem birokrasi, dan anggaran/pembiayaan untuk penanggulangan bencana.
2. Rendahnya pemahaman pemangku kebijakan terhadap risiko bencana.
3. Belum optimalnya partisipasi unsur pentahelix dalam penanggulangan bencana.
4. Belum optimalnya penguatan sistem kesiapsiagaan, penanganan darurat bencana, dan pemulihan pasca bencana.
5. Kondisi lingkungan alam dan perubahannya (termasuk faktor perubahan iklim) yang meningkatkan kerentanan bencana.

# BAB III

## PENYELENGGARAAN PENANGGULANGAN BENCANA

### 3.1 KEBIJAKAN PENANGGULANGAN BENCANA NASIONAL

Indonesia sebagai negara dengan karakteristik risiko bencana tinggi, ditambah dengan adanya pengaruh perubahan iklim, akan menimbulkan pengaruh yang lebih besar di masa depan. Oleh karena itu, hal ini perlu diantisipasi dan ditangani dengan baik. Hal ini tertuang dalam Peraturan Presiden Nomor 18 Tahun 2020 tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional Tahun 2020-2024.

Strategi untuk mewujudkan Arah Kebijakan Peningkatan Ketahanan Bencana dan Iklim pada RPJMN 2020-2024 mencakup:

**1. Penanggulangan Bencana**, yang dilaksanakan dengan: (a) Penguatan Data, Informasi, dan Literasi Bencana; (b) Penguatan Sistem, Regulasi dan Tata Kelola Bencana; (c) Penguatan Rencana Pengurangan Risiko Bencana melalui Rencana Aksi Pengurangan Risiko Bencana secara nasional dan daerah yang akan diintegrasikan dengan Rencana Aksi Adaptasi Perubahan Iklim; (d) Peningkatan Sarana Prasarana Mitigasi dan Penanggulangan Bencana; (e) Integrasi kerja sama antar daerah terkait kebijakan dan penataan ruang berbasis risiko bencana dan implementasi penanggulangan bencana; (f) Penguatan Penanganan Darurat Bencana; (g) Pelaksanaan rehabilitasi dan rekonstruksi di daerah terdampak bencana; (h) Penguatan sistem mitigasi multi ancaman bencana terpadu, terutama melalui penguatan INATEWS dan MHEWS; dan (i) Penguatan kesiapsiagaan dalam penanganan bencana melalui social ketahanan bencana multilevel, terutama level keluarga, komunitas maupun desa; dan (j) Peningkatan pengembangan dan inovasi skema alternatif pembiayaan penanggulangan bencana.

**2. Peningkatan Ketahanan Iklim**, yang dilaksanakan dengan implementasi Rencana Nasional Adaptasi Perubahan Iklim (RAN-API) pada sektor-sektor prioritas, melalui: (a) Perlindungan Kerentanan Pesisir dan Sektor Kelautan, baik berupa penguatan infrastruktur adaptasi berbasis ekosistem, penyadartahuan masyarakat, pengembangan teknologi, maupun diversifikasi mata pencaharian masyarakat pesisir; (b) Perlindungan Ketahanan Air pada Wilayah Berisiko Iklim, melalui peningkatan penyediaan pasokan air baku dan perlindungan terhadap daya rusak air; (c) Perlindungan Ketahanan Pangan terhadap Perubahan Iklim; serta (d) Perlindungan Kesehatan Masyarakat dan Lingkungan dari Dampak Perubahan Iklim.



Sejalan dengan Arah Kebijakan Peningkatan Ketahanan Bencana dan Iklim pada RPJMN 2020-2024, Indonesia memiliki Rencana Induk Penanggulangan Bencana (RIPB) Tahun 2020-2044 yang merupakan pedoman nasional untuk penyelenggaraan penanggulangan bencana. Dokumen ini menjadi acuan bagi kementerian/lembaga, Tentara Nasional Indonesia, Kepolisian Negara Republik Indonesia, dan Pemerintah Daerah dalam perencanaan dan pelaksanaan penyelenggaraan penanggulangan bencana.

RIPB Tahun 2020-2044 terdiri dari 5 (lima) tahap dengan jangka waktu 5 (lima) tahunan yang dimulai pada periode pertama tahun 2020-2024 yang disusun dengan mempertimbangkan RPJMN 2020-2024 Adapun kebijakan, strategi, dan fokus capaian RIPB pada periode pertama terlampir pada tabel di bawah ini.

**Tabel 3. 1 Peta Jalan Pelaksanaan RIPB Tahun 2020-2024**

<b>Kebijakan</b>	<b>Strategi</b>	<b>Fokus Capaian</b>
1. Penguatan peraturan perundang-undangan penanggulangan bencana yang efektif dan efisien.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Meningkatkan kualitas perangkat peraturan perundang-undangan dan implementasi dalam penanggulangan bencana yang adaptif dan berkelanjutan.</li> <li>b. Meningkatkan kualitas norma, standar, prosedur, dan kriteria penanggulangan bencana.</li> </ul>	1. Terwujudnya peraturan perundang-undangan yang harmonis di bidang penanggulangan bencana.
2. Peningkatan sinergi antar kementerian/ lembaga dan pemangku kepentingan dalam penanggulangan bencana.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Meningkatkan koordinasi dan kerja sama antar kementerian/ lembaga, pemerintah daerah, Tentara Nasional Indonesia, Kepolisian Negara Republik Indonesia, akademisi, lembaga usaha, masyarakat, media, dan pemangku kepentingan lainnya dalam penanggulangan bencana.</li> <li>b. Mewujudkan dan meningkatkan sistem peringatan dini, data, dan layanan informasi kebencanaan yang terpadu dan berkesinambungan berdasarkan prinsip-prinsip kebijakan satu peta dan satu data.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2. Terintegrasinya riset inovasi dan teknologi kebencanaan.</li> <li>3. Tersedianya sistem peringatan dini terpadu multi ancaman bencana.</li> </ul>

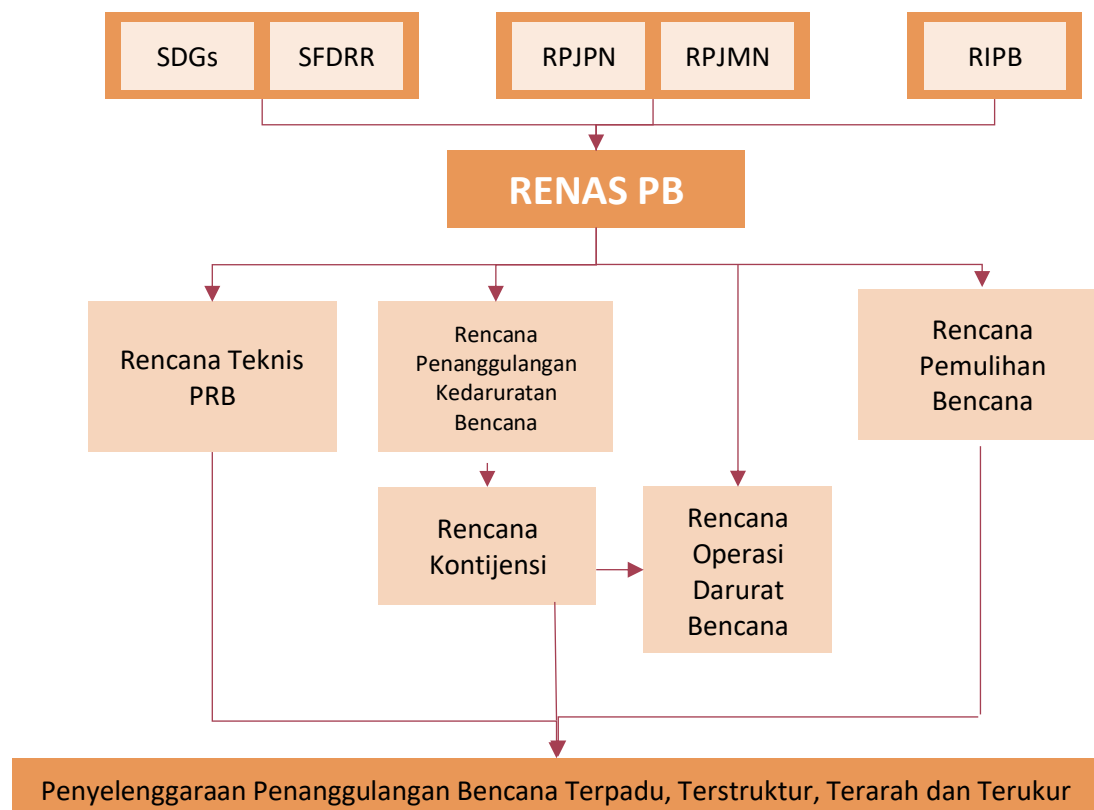
<b>Kebijakan</b>	<b>Strategi</b>	<b>Fokus Capaian</b>
<p>3. Penguatan investasi pengelolaan risiko bencana sesuai dengan proyeksi peningkatan risiko bencana dengan memperhatikan tata ruang dan penataan kawasan.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Melaksanakan dan mengembangkan program kesiapsiagaan dan pengelolaan risiko bencana dengan memperhatikan tata ruang dan penataan kawasan.</li> <li>b. Meningkatkan investasi dan pemanfaatan berbagai skema pendanaan inovatif termasuk transfer risiko untuk penanggulangan bencana.</li> <li>c. Mengoptimalkan pendanaan secara terpadu untuk penanggulangan bencana.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>4. Meningkatnya pengembangan dan inovasi skema alternatif pembiayaan penanggulangan bencana.</li> <li>5. Terwujudnya tata kelola risiko bencana yang berkelanjutan.</li> </ul>
<p>4. Penguatan tata kelola penanggulangan bencana yang semakin profesional, transparan, dan akuntabel.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Meningkatkan kapasitas dan profesionalisme para penyelenggara dan pelaku penanggulangan bencana.</li> <li>b. Mengoptimalkan pelaksanaan standar pelayanan minimal penanggulangan bencana.</li> <li>c. Meningkatkan keterbukaan informasi dan komunikasi, kualitas sistem perencanaan, serta pemantauan dan evaluasi dalam penanggulangan bencana.</li> <li>d. Mendorong pelibatan pemangku kepentingan dalam tata kelola penanggulangan bencana untuk meningkatkan akuntabilitas.</li> <li>e. Mewujudkan kabupaten/kota, desa/kelurahan, dan masyarakat tangguh bencana.</li> <li>f. Mewujudkan sarana dan prasarana yang tangguh terhadap bencana.</li> <li>g. Meningkatkan edukasi kebencanaan dan pengelolaan pengetahuan penanggulangan bencana kepada masyarakat dan pemangku kepentingan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>6. Terintegrasinya data, informasi, dan literasi kebencanaan serta meningkatnya pemahaman terhadap risiko bencana, bentang alam, dan adaptasi perubahan iklim, serta upaya penguatan ketahanan sosial dan ketahanan kesehatan masyarakat.</li> <li>7. Meningkatnya kapasitas penanganan darurat bencana secara terpadu.</li> <li>8. Meningkatnya kapasitas kabupaten/ kota terhadap ketahanan bencana dan perubahan iklim, serta ketahanan sosial dan ketahanan kesehatan masyarakat.</li> <li>9. Terwujudnya pengelolaan ekosistem laut dan pesisir yang berbasis mitigasi bencana.</li> </ul>

Kebijakan	Strategi	Fokus Capaian
5. Peningkatan kapasitas dan kapabilitas penanganan kedaruratan bencana yang cepat dan andal.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Meningkatkan kuantitas dan kualitas sumber daya manusia dalam penanganan darurat bencana.</li> <li>b. Meningkatkan kesiapan dan keandalan logistik dan peralatan penanganan darurat bencana.</li> <li>c. Mengoptimalkan pengelolaan bantuan masyarakat dalam penanganan darurat bencana.</li> <li>d. Memperkuat kualitas kelembagaan dan penggunaan ilmu pengetahuan dan teknologi.</li> <li>e. Mempercepat pemulihan sarana dan prasarana vital.</li> </ul>	10. Meningkatnya ketersediaan sarana prasarana pelatihan dan standarisasi kompetensi bidang kebencanaan.
6. Percepatan pemulihan pasca bencana pada daerah dan masyarakat terdampak bencana untuk membangun kehidupan yang lebih baik.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Mengoptimalkan perencanaan rehabilitasi dan rekonstruksi pasca bencana berdasarkan tata ruang yang peka risiko bencana.</li> <li>b. Meningkatkan kualitas penghidupan masyarakat terdampak bencana yang lebih baik.</li> <li>c. Mewujudkan infrastruktur, perumahan, dan permukiman berketahanan bencana.</li> <li>d. Meningkatkan kualitas pemulihan sosial ekonomi, sumber daya alam, dan lingkungan hidup.</li> </ul>	<p>11. Terlaksananya perencanaan rehabilitasi dan rekonstruksi pasca bencana secara terintegrasi oleh seluruh pemangku kepentingan berdasarkan semangat gotong royong, kesetiakawanan, dan kedermwanaan.</p> <p>12. Meningkatnya kualitas infrastruktur vital yang berbasis mitigasi bencana dan adaptasi perubahan iklim, serta ketahanan sosial dan ketahanan kesehatan masyarakat.</p>

Sumber: Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 87 Tahun 2020 tentang Rencana Induk Penanggulangan Bencana Tahun 2020-2024

Strategi dan fokus capaian tersebut diwujudkan dalam Rencana Nasional Penanggulangan Bencana (RENAS PB 2020-2024). RENAS PB menjadi acuan bagi pemerintah pusat untuk memfasilitasi peningkatan ketahanan daerah sekaligus memberikan dasar bagi pemerintah daerah menyusun perencanaan penanggulangan bencana di daerahnya masing-masing. Fokus prioritas yang tertulis dalam Rencana Nasional Penanggulangan Bencana 2020-2024 adalah sebagai berikut:

1. Penguatan dan harmonisasi peraturan perundang-undangan penanggulangan bencana;
2. Penguatan tata kelola penanggulangan bencana yang semakin profesional, transparan, dan akuntabel;
3. Penerapan riset inovasi dan teknologi kebencanaan melalui integrasi kolaboratif multi pihak;
4. Peningkatan Sarana Prasarana Mitigasi dalam Pengurangan Risiko Bencana;
5. Penguatan Sistem Kesiapsiagaan Bencana;
6. Pemberdayaan masyarakat dalam penanggulangan bencana dengan pendekatan rekayasa sosial yang kolaboratif (*collaborative social engineering*);
7. Peningkatan perlindungan terhadap kerentanan lingkungan di daerah rawan bencana;
8. Penguatan Sistem dan Operasionalisasi Penanganan Darurat Bencana;
9. Penyelenggaraan Rehabilitasi dan Rekonstruksi di daerah terdampak bencana.



Gambar 3. 1 Struktur Kebijakan Nasional dalam Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana  
 Sumber: Rencana Nasional Penanggulangan Bencana 2020-2024

### 3.2 KEBIJAKAN PENANGGULANGAN BENCANA DAERAH

Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana, mengatur tugas pemerintah dan pemerintah daerah dalam penanggulangan bencana. Dalam pelaksanaannya, Provinsi Jawa Timur memiliki aturan turunan berupa Peraturan Daerah Provinsi Jawa Timur Nomor 3 Tahun 2010 Tentang Penanggulangan



Bencana di Provinsi Jawa Timur. Berdasarkan aturan ini, penanggulangan bencana bertujuan untuk:

- a. memberikan perlindungan kepada masyarakat dari ancaman bencana;
- b. menyelaraskan peraturan perundang-undangan yang sudah ada;
- c. menjamin terselenggaranya penanggulangan bencana di wilayah Provinsi Jawa Timur secara terencana, terpadu, terkoordinasi, dan menyeluruh;
- d. menghargai budaya lokal dan kearifan lokal dan menjaga kelestarian lingkungan hidup;
- e. membangun partisipasi dan kemitraan publik serta swasta;
- f. mendorong semangat gotong royong, kesetiakawanan, dan kedermawanan; dan
- g. menciptakan perdamaian dalam kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara.

Pelaksanaan penanggulangan bencana daerah merupakan kegiatan multisektor yang melibatkan sebagai kunci keberhasilannya. Hal ini membutuhkan koordinasi dan pengarusutamaan program serta kegiatan dalam peraturan daerah yang ada. Isu kebencanaan tertuang dalam Misi 4 RPJMD (Perubahan) Provinsi Jawa Timur 2019-2024, yaitu Melaksanakan Pembangunan Berdasarkan Semangat Gotong Royong, Berwawasan Lingkungan untuk Menjamin Keselarasan Ruang Ekologi, Ruang Sosial, Ruang Ekonomi dan Ruang Budaya, dengan sasaran 1) Meningkatnya Kualitas Lingkungan Hidup; 2) Meningkatnya Kapasitas Ketangguhan terhadap Bencana. Dalam mencapai sasaran kedua, strategi yang disusun berupa Peningkatan *Early Warning System*, kesadaran masyarakat terhadap bencana dan penguatan kelembagaan bencana (Tagana).

Adapun pelaksanaan kebijakan penanggulangan bencana daerah diatur dalam beberapa regulasi berikut:

- Peraturan Daerah Provinsi Jawa Timur Nomor 3 Tahun 2010 tentang Penanggulangan Bencana di Provinsi Jawa Timur
- Peraturan Daerah Provinsi Jawa Timur Nomor 5 Tahun 2012 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi Tahun 2011—2031
- Peraturan Gubernur Jawa Timur Nomor 80 Tahun 2014 tentang Pemanfaatan Ruang Pada Kawasan Pengendalian Ketat Skala Regional di Provinsi Jawa Timur
- Peraturan Daerah Provinsi Jawa Timur Nomor 18 Tahun 2016 tentang Pengelolaan Sungai
- Peraturan Daerah Provinsi Jawa Timur Nomor 1 Tahun 2016 tentang Sistem Kesehatan Provinsi
- Peraturan Daerah Provinsi Jawa Timur Nomor 2 Tahun 2016 tentang Upaya Kesehatan

- Peraturan Daerah Provinsi Jawa Timur Nomor 1 Tahun 2018 tentang Rencana Zonasi Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil Provinsi Jawa Timur Tahun 2018-2038
- Peraturan Gubernur Jawa Timur Nomor 9 Tahun 2019 tentang Rehabilitasi dan Rekonstruksi Pascabencana di Provinsi Jawa Timur
- Peraturan Gubernur Jawa Timur Nomor 21 Tahun 2019 tentang Penanganan Keadaan Darurat Bencana di Provinsi Jawa Timur
- Peraturan Gubernur Jawa Timur Nomor 27 Tahun 2019 tentang Cadangan Pangan Pemerintah Daerah Provinsi Jawa Timur
- Peraturan Daerah Provinsi Jawa Timur Nomor 4 Tahun 2021 tentang Perubahan atas Peraturan Daerah Provinsi Jawa Timur Nomor 7 Tahun 2019 tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah Provinsi Jawa Timur Tahun 2019-2024.

### **3.3 KERANGKA KERJA PRA BENCANA**

Fase pra-bencana adalah fase yang paling penting dalam proses manajemen bencana. Segala upaya untuk meminimalisir atau menghilangkan paparan terhadap bahaya serta dampaknya terhadap masyarakat, properti, dan infrastruktur dilakukan pada fase ini. Pada prinsipnya, lokasi, waktu, tingkat keparahan, dan dampak sebuah bencana dapat diprediksi secara akurat. Oleh sebab itu, berbagai langkah harus diambil terlebih dahulu, terutama di bidang penilaian risiko, mitigasi/pencegahan, kesiapsiagaan bencana, dan pengurangan risiko. Terdapat hubungan erat antara pengurangan risiko bencana dan kesiapsiagaan. Kegiatan pengurangan risiko dalam fase pra-bencana seringkali terfokus terutama di tingkat masyarakat. Fase mitigasi dan kesiapsiagaan terjadi sebagai perbaikan manajemen bencana yang dilakukan untuk mengantisipasi suatu peristiwa bencana. Pertimbangan pembangunan memainkan peran kunci dalam berkontribusi pada mitigasi dan persiapan masyarakat untuk menghadapi bencana secara efektif. Berikut adalah kerangka kerja pra bencana yang perlu dilakukan oleh seluruh pihak terkait di wilayah Jawa Timur.

**Tabel 3. 2 Kerangka Kerja BPBD Saat Pra Bencana**

Nama Organisasi	Peran
BPBD Jawa Timur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penyusunan dokumen KRB dan RPB Provinsi</li> <li>• Pemantauan dan membantu penyusunan dokumen KRB dan RPB Kabupaten dan Kota di Jawa Timur</li> <li>• Pelatihan kesiapsiagaan bencana bagi personil BPBD dan masyarakat</li> <li>• Koordinasi kesiapsiagaan menghadapi potensi ancaman bencana</li> <li>• Pengorganisasian, penyuluhan, pelatihan, dan simulasi tentang tanggap darurat bencana</li> <li>• Penyusunan regulasi untuk penguatan penanggulangan bencana daerah</li> </ul>

### 3.4 KERANGKA KERJA SAAT BENCANA

Tujuan dari tanggap darurat adalah untuk memberikan bantuan segera untuk mempertahankan hidup, meningkatkan kesehatan dan mendukung moral penduduk yang terkena dampak. Bantuan tersebut dapat berkisar dari memberikan bantuan khusus tetapi terbatas, seperti membantu pengungsi dengan transportasi, tempat tinggal sementara, dan makanan, hingga mendirikan pemukiman semi permanen di kamp-kamp dan lokasi lainnya. Ini juga mungkin melibatkan perbaikan awal terhadap infrastruktur yang rusak. Fokus pada fase respons adalah pada pemenuhan kebutuhan dasar masyarakat hingga solusi yang lebih permanen dan berkelanjutan dapat ditemukan. Organisasi-organisasi kemanusiaan seringkali sangat hadir dalam fase siklus manajemen bencana ini. Respons dan relief harus berlangsung sesegera mungkin; penundaan tidak bisa dilakukan dalam situasi ini.

Oleh karena itu, sangat penting untuk memiliki rencana kontijensi sebelumnya. Relief adalah pengadaan bantuan kemanusiaan berupa material dan perawatan medis yang dibutuhkan untuk menyelamatkan dan menjaga keberlangsungan hidup. Relief juga memampukan keluarga-keluarga untuk memenuhi kebutuhan-kebutuhan dasar seperti tempat tinggal, pakaian, air, makanan, dan medis. Perhatikan kebutuhan khusus bagi bayi, perempuan yang baru melahirkan/sedang menstruasi atau perempuan manula. Kebutuhan dasar juga harus mempertimbangkan hal-hal yang terkait dengan keamanan dan kenyamanan. Penyediaan bantuan atau layanan biasanya bersifat gratis pada hari-hari atau minggu-minggu sesudah terjadinya bencana. Dalam situasi darurat yang perlahan-lahan namun sangat merusak dan meningkatkan pengungsian populasi, masa pemberian bantuan darurat dapat diperpanjang.

**Tabel 3. 3 Kerangka Kerja BPBD Saat Bencana**

Nama Organisasi	Peran
BPBD Jawa Timur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Koordinasi penanganan kedaruratan bencana</li> <li>• Pemantauan informasi kebencanaan</li> <li>• Pengerahan sumber daya manusia serta pengerahan peralatan dan logistik</li> <li>• Analisis lingkup bencana</li> </ul>

Nama Organisasi	Peran
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisis jumlah korban</li> <li>• Penilaian kebutuhan pascabencana</li> </ul> Penyusunan Rencana Aksi Rehabilitasi dan Rekonstruksi

### 3.5 KERANGKA KERJA PASCA BENCANA

Beberapa minggu setelah terjadinya tanggap darurat, pengkajian lebih lanjut terkait kondisi masyarakat korban bencana harus dilakukan. Langkah ini berkaitan dengan identifikasi kebutuhan pemulihan masyarakat. Fokus pengkajian bergeser ke hal-hal vital yang dibutuhkan masyarakat supaya mereka mampu melakukan kegiatan sehari-hari secara normal. Instrumen pengkajian itu harus cukup lengkap dalam mengidentifikasi kebutuhan yang sangat beragam.

Fase pasca bencana meliputi kegiatan dalam rehabilitasi, pemulihan, dan rekonstruksi, seringkali dibangun di atas kegiatan persiapan yang dilakukan pada fase tanggap sebelumnya. Hal ini juga memberikan kesempatan untuk mengembangkan langkah-langkah pengurangan risiko bencana, yang dapat dilaksanakan sepenuhnya selama fase pra-bencana berikutnya (beralih ke Fase 1 dari siklus berikutnya). Berikut adalah kerangka kerja utama dalam fase pasca bencana:

1. Keputusan dan tindakan yang diambil setelah bencana dengan tujuan untuk memulihkan atau meningkatkan kondisi kehidupan masyarakat yang terkena bencana, sambil mendorong dan memfasilitasi penyesuaian yang diperlukan untuk mengurangi risiko bencana.
2. Memulihkan layanan dasar yang diperlukan untuk memungkinkan kehidupan bergerak kembali ke "normal".
3. Dukungan eksternal, seperti pinjaman kepada pemerintah, bantuan teknis, sumber daya untuk petani, dan bantuan untuk memulai kembali bisnis.
4. Membangun kembali rumah dan industri, yang terkait dengan pemulihan pembangunan sosial dan ekonomi. Penting pada tahap ini untuk merancang bangunan yang lebih kuat yang mampu menahan bencana di masa depan.
5. Kegiatan yang berfokus pada pemberdayaan masyarakat untuk melindungi diri mereka sendiri. Langkah-langkah seperti itu harus tersedia secara khusus bagi mereka yang paling berisiko—yang termiskin dan paling rentan di masyarakat.
6. Tahap terakhir adalah pelaksanaan pekerjaan rekonstruksi yang sebenarnya. Ini adalah tahap regenerasi dalam proses pemulihan di mana upaya dilakukan untuk mengembalikan setiap aspek masyarakat dan lingkungannya (lingkungan alam, buatan, sosial dan ekonomi) menjadi normal.

**Tabel 3. 4 Kerangka Kerja BPBD Saat Pasca Bencana**

Nama Organisasi	Peran
BPBD Jawa Timur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Koordinasi pelaksanaan rehabilitasi</li> <li>• Koordinasi Pelaksanaan rekonstruksi</li> </ul>



**Tabel 3. 5 Mandat BPBD Provinsi Jawa Timur**

Peran	Mandat
Komando	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pelaksanaan penanggulangan bencana pada saat tanggap darurat</li> <li>• Memerintahkan instansi / lembaga meliputi penyelamatan, pengerahan sumber daya manusia, dan pengerahan peralatan dan logistik</li> </ul>
Koordinasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan kerjasama dengan lembaga / organisasi dan pihak-pihak lain yang terkait sesuai dengan ketentuan yang berlaku</li> <li>• Kerjasama melibatkan peran serta negara lain, lembaga internasional dan lembaga asing non pemerintah</li> <li>• Pengoordinasian dan pelaksanaan kebijakan di bidang penanggulangan bencana pada saat tanggap darurat, penanganan pengungsi, dan dukungan logistik</li> <li>• Pengoordinasian dan pelaksanaan kebijakan di bidang penanggulangan bencana pada pasca bencana</li> </ul>
Implementasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemantauan, evaluasi dan analisis pelaporan di bidang pencegahan, mitigasi, dan kesiapsiagaan masyarakat pada pra bencana serta pengurangan resiko bencana</li> <li>• Monitoring, evaluasi, dan analisis pelaporan tentang pelaksanaan kebijakan di bidang penanggulangan bencana pada saat tanggap darurat, penanganan pengungsi, dan dukungan logistik</li> <li>• Monitoring, evaluasi, dan analisis pelaporan di bidang penanggulangan bencana pada pasca bencana</li> <li>• Pengelolaan dan pemanfaatan sistem informasi kebencanaan</li> <li>• Pelaksanaan kebijakan di bidang penanggulangan bencana</li> <li>• Pelaksanaan evaluasi dan pelaporan di bidang penanggulangan bencana</li> <li>• Pelaksanaan administrasi Badan di bidang penanggulangan bencana</li> <li>• Pelaksanaan fungsi lain yang diberikan oleh Gubernur</li> </ul>

**Tabel 3. 6 Kerangka Kerja Pra, Saat, dan Pasca Bencana di Provinsi Jawa Timur**

Nama Organisasi	Peran Pra Bencana	Peran Saat Bencana	Peran Pasca Bencana
<p><b>PD</b></p> <p>BAPPEDA</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Koordinasi antar PD dalam penyelarasan kebijakan pembangunan daerah yang berbasis pengurangan risiko bencana</li> <li>• Pengintegrasian pengurangan risiko bencana ke dalam perencanaan pembangunan</li> <li>• Sinkronisasi RPJMD kabupaten/kota agar memuat aspek pengurangan risiko bencana dalam rencana pembangunan kabupaten/kota</li> <li>• Akselerasi program dan kegiatan PD</li> </ul>	<p>Koordinasi dengan BPBD dalam penyusunan Rencana Operasi tanggap darurat</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Review perencanaan pembangunan</li> </ul>
<p>Dinas Kebudayaan dan Pariwisata</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Edukasi pelaku usaha pariwisata terkait kebencanaan</li> <li>• Edukasi masyarakat kawasan pariwisata terkait kebencanaan</li> </ul>	<p>Koordinasi evakuasi masyarakat sekitar kawasan pariwisata saat darurat bencana</p>	<p>Perbaiki infrastruktur pariwisata</p>

Nama Organisasi	Peran Pra Bencana	Peran Saat Bencana	Peran Pasca Bencana
Dinas Kelautan dan Perikanan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengembangan kapasitas masyarakat pesisir</li> <li>• Rehabilitasi dan pengawasan kawasan mangrove</li> <li>• Pemantauan aktivitas di kawasan pesisir dan ruang laut</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemberian bantuan evakuasi masyarakat pesisir</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rehabilitasi kawasan ekosistem pesisir</li> </ul>
Dinas Sosial	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penyediaan dan penyiapan pasokan barang kebutuhan tanggap darurat</li> <li>• Penyusunan pedoman SOP cadangan logistik kebutuhan dasar</li> <li>• Pembentukan dan pembinaan KSB</li> <li>• Peningkatan kapasitas Taruna Siaga Bencana (TAGANA) masuk sekolah dan Kampung Siaga Bencana (KSB)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penyiapan tenda</li> <li>• Penanganan khusus bagi kelompok rentan dan layanan dukungan psikososial (LDP)</li> <li>• Penyiapan logistik dan dapur umum</li> <li>• Asesmen kebutuhan dasar korban</li> <li>• Pemenuhan kebutuhan dasar korban bencana</li> <li>• Pendirian posko</li> <li>• Mengelola <i>shelter</i></li> <li>• Mengelola logistik dan dapur umum</li> <li>• Pemenuhan kebutuhan korban</li> <li>• Pendampingan pemulihan psikososial korban bencana</li> <li>• Pembangunan tenda darurat dan dapur umum</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Layanan dukungan psikososial (pemulihan dan perlindungan eks korban bencana sosial)</li> <li>• Bantuan isian hunian tetap</li> </ul>

<b>Nama Organisasi</b>	<b>Peran Pra Bencana</b>	<b>Peran Saat Bencana</b>	<b>Peran Pasca Bencana</b>
Dinas PRKPCK	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perencanaan, pengaturan tata, pengendalian, dan pembangunan konstruksi bangunan aman</li> <li>• Pengendalian pemanfaatan ruang dalam rangka mitigasi bencana</li> <li>• Fasilitasi peningkatan kapasitas untuk pembangunan hunian aman</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifikasi dan pendataan permukiman terdampak bencana</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Review dokumen tata ruang pasca bencana</li> <li>• Identifikasi dan pendataan permukiman terdampak bencana</li> <li>• Rehabilitasi bangunan gedung milik pemerintah yang terdampak bencana</li> <li>• Review dokumen tata ruang pasca bencana</li> </ul>
Dinas PU Bina Marga	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemeliharaan infrastruktur vital</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penyiapan logistik untuk penanganan infrastruktur darurat</li> <li>• Perbaikan infrastruktur vital dan kondisi lingkungan daerah bencana</li> <li>• Membangun dan mengembalikan fungsi infrastruktur vital</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perbaiki lingkungan daerah rawan bencana</li> <li>• Perbaiki sarana dan prasarana umum</li> <li>• Pembangunan sarana dan prasarana umum</li> </ul>
Dinas PU SDA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemeliharaan, pengendalian, serta rehabilitasi sungai dan waduk</li> <li>• Pembangunan, rehabilitasi peningkatan, dan pemeliharaan infrastruktur mitigasi struktural</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penyiapan infrastruktur pendukung untuk distribusi cadangan air bersih</li> <li>• Perbaikan awal infrastruktur drainase dan penyediaan air bersih</li> <li>• Penyediaan air bersih</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perbaiki infrastruktur drainase</li> <li>• Perbaiki infrastruktur mitigasi struktural</li> </ul>



Nama Organisasi	Peran Pra Bencana	Peran Saat Bencana	Peran Pasca Bencana
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemantauan dan evaluasi kondisi sungai bila terjadi bencana banjir</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membangun dan mengembalikan fungsi infrastruktur drainase</li> </ul>	
Dinas Kesehatan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyiapkan bahan penyusunan perencanaan program pelayanan medik dan keperawatan untuk penanggulangan bencana</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemantauan bencana</li> <li>• Pembentukan Tim Rapid Health Assessment (RHA)</li> <li>• Menyiapkan tim kesehatan ke lokasi bencana</li> <li>• Melaksanakan RHA</li> <li>• Pembentukan posko kesehatan</li> <li>• Penurunan tim kesehatan ke lokasi bencana</li> <li>• Pelayanan sistem rujukan</li> <li>• Pencatatan dan pelaporan</li> <li>• Pemeriksaan kesehatan di lokasi pengungsian</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemeriksaan kesehatan</li> <li>• Pemulihan kesehatan</li> <li>• Perawatan dan rujukan</li> <li>• Perbaikan dan pembangunan pelayanan kesehatan terdampak bencana</li> </ul>
Satpol PP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pelatihan pencegahan dan mitigasi bencana</li> <li>• Penegakan peraturan daerah</li> <li>• Edukasi kebakaran permukiman, hutan, dan lahan</li> <li>• Menyiapkan bahan penetapan pos pantau bencana sebagai media informasi satuan perlindungan masyarakat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penyiapan peralatan dan personil untuk penanganan bencana</li> <li>• Pembentukan satuan tugas bidang Satuan Perlindungan Masyarakat</li> <li>• Mengoptimalkan pengamanan aset pemerintah</li> <li>• Melaksanakan pencarian dan pertolongan korban bencana</li> <li>• Pemadaman kebakaran</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemulihan keamanan dan ketertiban umum</li> <li>• Edukasi kebakaran permukiman, hutan, dan lahan</li> <li>• Penyusunan data korban bencana</li> </ul>

Nama Organisasi	Peran Pra Bencana	Peran Saat Bencana	Peran Pasca Bencana
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Melakukan penyiapan personil dan peralatan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Penanganan korban bencana dan pengungsi</li> <li>Pengamanan aset pemerintah</li> <li>Penegakan hukum</li> <li>Penanganan korban bencana dan pengungsi</li> </ul>	
Dinas Pertanian	<ul style="list-style-type: none"> <li>Penyusunan kebijakan teknis ketersediaan cadangan pangan saat terjadi bencana</li> <li>Penyuluhan kepada petani terkait potensi gagal panen akibat dampak bencana</li> <li>Pelaksanaan strategi penyediaan dan distribusi cadangan pangan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Melakukan koordinasi distribusi pangan</li> <li>Pelaksanaan distribusi cadangan pangan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pembangunan dan peningkatan sarana prasarana pertanian</li> <li>Pendampingan peningkatan hasil pertanian</li> <li>Perbaikan sarana dan prasarana pertanian</li> </ul>
Dinas Perhubungan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pendataan daerah rawan kecelakaan di kawasan rawan bencana</li> <li>Pemasangan penanda pada jaringan transportasi di kawasan rawan bencana</li> <li>Penyusunan rencana rekayasa lalu lintas pada jaringan transportasi di kawasan rawan bencana</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Melakukan rekayasa lalu lintas pada jaringan transportasi di kawasan rawan bencana</li> </ul>	Pemulihan dan perbaikan pelayanan transportasi umum

<b>Nama Organisasi</b>	<b>Peran Pra Bencana</b>	<b>Peran Saat Bencana</b>	<b>Peran Pasca Bencana</b>
Dinas Pendidikan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Edukasi pelajar terkait kesiapsiagaan bencana melalui program TAGANA masuk sekolah</li> <li>Menyusun kurikulum muatan lokal penanggulangan bencana</li> <li>Peningkatan kapasitas guru dan aparat sekolah untuk kesiapsiagaan bencana</li> <li>Berkoordinasi dengan BPBD untuk menyelenggarakan Satuan Pendidikan Aman Bencana (SPAB)</li> <li>Memasang rambu-rambu bencana di sekolah yang berlokasi di kawasan rawan bencana</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Penyiapan layanan pendidikan darurat</li> <li>Melakukan identifikasi sekolah yang terkena dampak bencana</li> <li>Penyelenggaraan pendidikan di masa darurat bencana</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Perbaikan dan pembangunan fasilitas pendidikan</li> <li>Pemulihan pelayanan pendidikan</li> </ul>
Dinas Perkebunan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pencegahan dan pengendalian kebakaran lahan perkebunan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pencegahan dan pengendalian kebakaran lahan perkebunan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Penanganan dampak perubahan iklim pada tanaman pangan, peternakan dan perkebunan</li> </ul>
Dinas Kehutanan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menyiapkan bahan koordinasi pembinaan petugas pengamanan hutan untuk pemantauan hutan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Penyiapan peralatan dan personil untuk penanganan bencana di kawasan hutan</li> <li>Pemadaman kebakaran di kawasan hutan</li> </ul>	Melakukan reboisasi dan rehabilitasi hutan terdampak bencana

Nama Organisasi	Peran Pra Bencana	Peran Saat Bencana	Peran Pasca Bencana
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melaksanakan pertolongan dan pencarian korban</li> <li>• Pemantauan lokasi pasca kebakaran hutan</li> </ul>	
Dinas Lingkungan Hidup	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengendalian limbah padat, cair, dan rumah tangga</li> <li>• Pengkajian kegiatan yang menimbulkan dampak dengan penilaian dokumen AMDAL dan dokumen lingkungan hidup lainnya</li> <li>• Pengoordinasian pengangkutan, pengolahan dan pemrosesan akhir bila terjadi kondisi khusus (bencana alam/non alam)</li> <li>• Penanaman pohon di kawasan kritis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemberian dukungan untuk pemadaman kebakaran hutan dan lahan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan pengangkutan, pengolahan dan pemrosesan akhir sampah pasca bencana</li> <li>• Perbaikan ekosistem lingkungan pasca bencana</li> </ul>
Dinas Koperasi dan UMKM		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemberian bantuan kepada masyarakat pelaku UMKM</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pembukaan lapangan kerja dan pemberian modal bagi pelaku UMKM terdampak bencana</li> <li>• Pemberian pelatihan bagi pelaku UMKM terdampak bencana</li> </ul>



<b>Nama Organisasi</b>	<b>Peran Pra Bencana</b>	<b>Peran Saat Bencana</b>	<b>Peran Pasca Bencana</b>
Dinas Perpustakaan dan Kearsipan			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evakuasi dan pemulihan arsip</li> </ul>
Dinas Pemberdayaan Perempuan, Perlindungan Anak, dan Kependudukan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Edukasi kebencanaan terhadap perempuan dan anak</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemberian bantuan khusus kepada perempuan dan anak</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Layanan psikososial bagi perempuan dan anak</li> </ul>
<b>TNI dan POLRI</b>			
POLDA Jatim dan KODAM V/Brawijaya	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sosialisasi risiko bencana</li> <li>• Pelatihan personil untuk kesiapsiagaan bencana</li> <li>• Penyiapan personil dan peralatan penunjang</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penyiapan armada/angkutan dan personil untuk evakuasi dan distribusi bantuan</li> <li>• Penegakan Hukum</li> <li>• Pengamanan aset penghidupan korban bencana</li> <li>• Pencarian, penyelamatan dan pertolongan darurat</li> <li>• Pemulihan keamanan dan ketertiban</li> <li>• Dukungan pemulihan infrastruktur penting</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemulihan keamanan dan ketertiban</li> </ul>
<b>Instansi Vertikal</b>			
BMKG	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penyediaan informasi peringatan dini bencana hidrometeorologi dan geologi</li> <li>• Penyebarluasan informasi cuaca</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penyebarluasan data terkait bencana</li> <li>• Pemutakhiran data kebencanaan</li> <li>• Menyebarluaskan informasi melalui Early Warning System (EWS)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pembaruan area kerentanan</li> <li>• Analisis peluang kejadian bencana</li> <li>• Analisis peluang kejadian bencana</li> </ul>

<b>Nama Organisasi</b>	<b>Peran Pra Bencana</b>	<b>Peran Saat Bencana</b>	<b>Peran Pasca Bencana</b>
Badan Pencarian dan Pertolongan Nasional (BASARNAS)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penguatan sumber daya tim SAR</li> <li>• Edukasi masyarakat terkait kebencanaan</li> <li>• Pemeliharaan dan peningkatan peralatan evakuasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pembentukan unit siaga</li> <li>• Pengumpulan potensi tim SAR yang siap bergerak ke lokasi bencana</li> <li>• Penyiapan peralatan evakuasi</li> <li>• Pemetaan dan mobilisasi tim SAR ke lokasi bencana</li> <li>• Melakukan pencarian, penyelamatan dan pertolongan korban</li> <li>• Mengumpulkan data jumlah korban bencana</li> <li>• Mengerahkan tim ke lokasi bencana</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dukungan pemulihan pasca bencana</li> </ul>
Balai Prasarana Permukiman Wilayah (BPPW)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengawasan penyelenggaraan permukiman dan bangunan gedung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dukungan pencarian, evakuasi, dan penyelamatan korban bencana</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pendataan permukiman terdampak bencana</li> <li>• Fasilitasi pengadaan lahan untuk pembangunan permukiman</li> <li>• Persiapan pembangunan rumah sementara</li> <li>• Rehabilitasi rumah terkena dampak bencana</li> <li>• Pembangunan rumah sementara</li> </ul>
BBWS Brantas dan Bengawan Solo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perencanaan survei daerah rawan banjir, banjir bandang, dan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penyediaan peralatan yang mendukung kesiapsiagaan bencana</li> <li>• Mobilisasi peralatan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rehabilitasi Sungai dan DAS</li> <li>• Perbaikan alur sungai</li> <li>• Pemasangan bronjong</li> <li>• Perbaikan tanggul</li> </ul>

Nama Organisasi	Peran Pra Bencana	Peran Saat Bencana	Peran Pasca Bencana
	<p>longsor di daerah masing-masing</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Melakukan pemantauan di Daerah Aliran Sungai: DAS Bengawan Solo DAS Brantas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Melakukan normalisasi pada DAS</li> </ul>	
<b>Masyarakat, Media, Dunia Usaha, dan Perguruan Tinggi</b>			
Organisasi Kemasyarakatan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Meningkatkan koordinasi antar pelaku penanggulangan bencana</li> <li>Melakukan monitoring dan evaluasi terkait anggaran penanggulangan bencana</li> <li>Melakukan sosialisasi dan pelatihan serta memberikan informasi kepada masyarakat terkait potensi bencana</li> <li>Pelatihan relawan penanggulangan bencana</li> <li>Pengembangan DESTANA, KATANA, SPAB, SANGGUB</li> <li>Sosialisasi pengarusutamaan GEDSI dalam perencanaan Penanggulangan bencana</li> <li>Audiensi dengan unsur pemerintah atau pemangku kebijakan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sosialisasi terkait bencana</li> <li>Penyiapan peralatan dan petugas</li> <li>Melakukan asesmen</li> <li>Pencarian, penyelamatan, dan pertolongan korban</li> <li>Pemenuhan kebutuhan dasar pengungsi</li> <li>Pelayanan kesehatan darurat</li> <li>Pelayanan psikososial</li> <li>Pemenuhan kebutuhan dasar</li> <li>Pelayanan kesehatan</li> <li>Pelayanan psikososial</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bantuan pemulihan perekonomian masyarakat</li> <li>Penyediaan hunian sementara</li> <li>Pembangunan posko</li> <li>Dukungan pembangunan hunian tetap dan fasilitas publik</li> </ul>

Nama Organisasi	Peran Pra Bencana	Peran Saat Bencana	Peran Pasca Bencana
	untuk bisa diberikan edukasi atau wawasan terkait PRB <ul style="list-style-type: none"> <li>• Advokasi untuk menjadi bagian dalam penyusunan kebijakan yang terkait dengan penanggulangan bencana</li> </ul>		
Lembaga Usaha (Swasta)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pelatihan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)</li> <li>• Pengarusutamaan pengurangan risiko bencana pada proses bisnis perusahaan</li> <li>• Edukasi masyarakat di kawasan rawan bencana</li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dukungan bantuan kepada korban terdampak bencana</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemulihan perekonomian masyarakat</li> <li>• Penyediaan hunian sementara</li> <li>• Peningkatan perekonomian masyarakat</li> <li>• Pembangunan hunian tetap dan fasilitas publik</li> </ul>
PLN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Edukasi masyarakat terkait kebencanaan</li> <li>• Memberikan sosialisasi, edukasi, dan informasi terkait kelistrikan di daerah rawan bencana</li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perbaikan jaringan listrik</li> <li>• Penyediaan energi listrik cadangan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perbaikan jaringan listrik</li> <li>• Penyediaan energi listrik cadangan</li> </ul>
PDAM	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Edukasi masyarakat terkait kebencanaan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penyediaan air bersih</li> <li>• Memberikan sosialisasi, edukasi, dan informasi terkait sumber daya air di daerah rawan bencana</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perbaikan infrastruktur air bersih</li> <li>• Penyediaan air bersih</li> </ul>

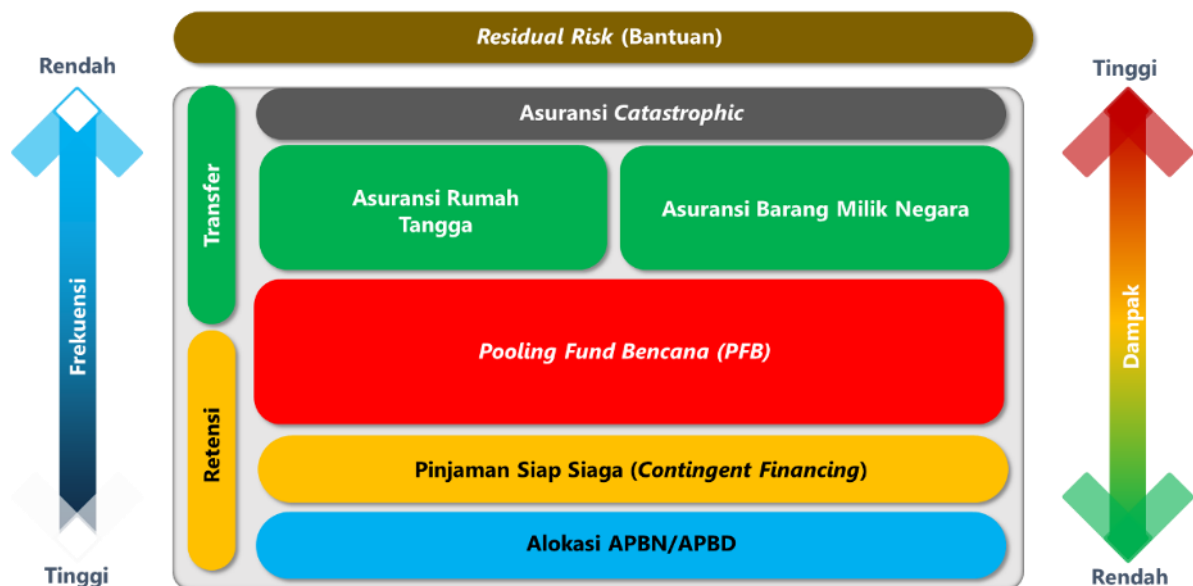


Nama Organisasi	Peran Pra Bencana	Peran Saat Bencana	Peran Pasca Bencana
Media	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penyediaan informasi terkait potensi bencana</li> <li>• Menjalin kerjasama khusus dengan pemerintah</li> <li>• Pelatihan peliputan Bencana</li> <li>• Pelatihan <i>survival</i> saat darurat bencana</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penyediaan informasi kepada masyarakat di kawasan rawan bencana</li> <li>• Penyebarluasan informasi terkait kondisi terkini di kawasan terdampak bencana</li> <li>• Fasilitasi penghimpunan donasi</li> <li>• Penyebarluasan informasi terkait kondisi terkini di kawasan terdampak bencana</li> <li>• Liputan kesiapan masyarakat untuk menghadapi bencana susulan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•  Penyebarluasan informasi terkait kondisi terkini di kawasan terdampak bencana</li> <li>• Mendorong pemberitaan yang mengedepankan upaya rehabilitasi dan rekonstruksi pasca bencana</li> <li>• Pemulihan perekonomian masyarakat</li> <li>• Penyediaan hunian sementara</li> <li>• Peningkatan perekonomian masyarakat</li> </ul>
Perguruan Tinggi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan penelitian terkait kebencanaan</li> <li>• Memberikan pendidikan kebencanaan kepada masyarakat terutama di daerah rawan bencana</li> <li>• Penyusunan kurikulum untuk edukasi kebencanaan</li> <li>• Adanya kegiatan kolaborasi antara perguruan tinggi dengan BPBD serta pemerintah daerah</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penyiapan relawan bencana</li> <li>• Fasilitasi penggalangan donasi</li> <li>• Pendataan korban bencana</li> <li>• Mengirimkan relawan kampus ke daerah terdampak bencana</li> <li>• Mengirimkan relawan ke daerah terdampak bencana</li> <li>• Layanan dukungan psikososial</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Layanan dukungan psikososial</li> <li>• Pemulihan ekonomi lokal</li> <li>• Kajian dampak bencana</li> <li>• Pemberian dukungan untuk pemulihan ekonomi lokal</li> </ul>

Nama Organisasi	Peran Pra Bencana	Peran Saat Bencana	Peran Pasca Bencana
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adanya andil perguruan tinggi untuk penguatan kapasitas masyarakat</li> <li>• Penyiapan dan edukasi kepada calon relawan bencana</li> </ul>		

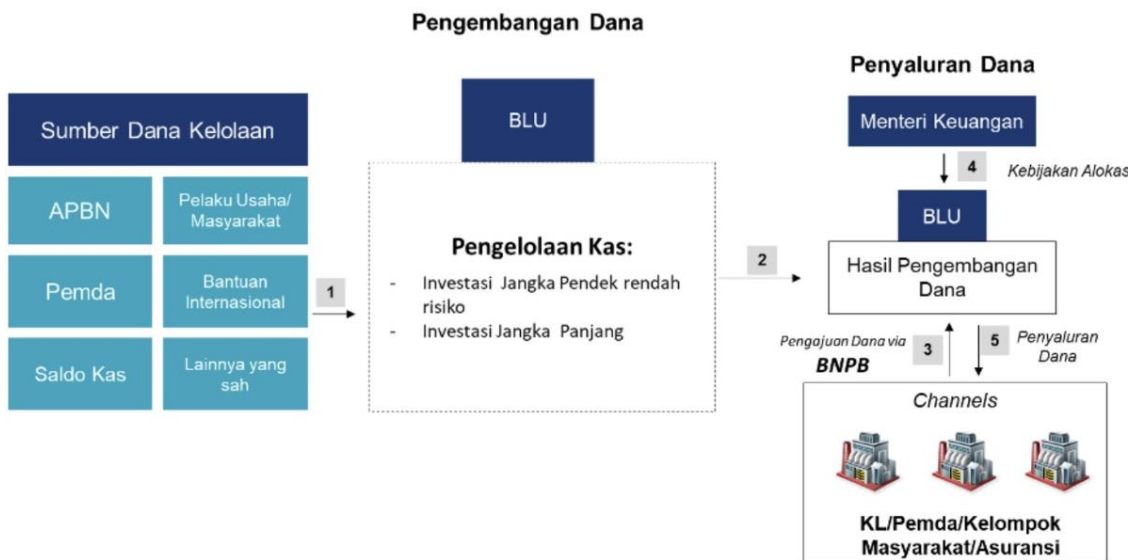
### 3.6 PENDANAAN PENYELENGGARAAN PENANGGULANGAN BENCANA

Penanggulangan bencana (PB) erat kaitannya dengan pendanaan bencana agar penyelenggaraannya kegiatan PB dapat terlaksana. Dana penanggulangan bencana memiliki definisi yaitu dana yang digunakan bagi penanggulangan bencana pada tahap pra bencana, saat tanggap darurat, dan atau pasca bencana. Pada tahun 2018, Kementerian Keuangan c.q Badan Kebijakan Fiskal (BKF) telah menyusun Strategi Pembiayaan dan Asuransi Risiko Bencana (PARB) atau Disaster Risk Financing and Insurance (DFRI) Strategy. Strategi PARB ini merupakan kombinasi dari instrumen instrumen keuangan untuk mendapatkan skema pendanaan risiko bencana yang memadai, tepat waktu dan sasaran, efektif, berkelanjutan, dan transparan. Strategi PARB dibagi ke dalam dua kelompok besar. Pertama adalah kelompok pembiayaan yang ditanggung oleh Pemerintah (*retain*) melalui pembiayaan yang bersumber dari APBN/ APBD, pooling fund dan pinjaman kontijensi. Kedua adalah skema pemindahan (transfer) risiko kerugian kepada pihak lain melalui asuransi. Strategi ini juga mengakomodasi pembiayaan berupa bantuan dari luar pemerintah, khususnya ketika terjadi bencana dengan skala yang sangat besar (risiko residual).



Gambar 3. 2 Strategi PARB

Pemerintah juga telah membangun alternatif dan inovasi pendanaan berkelanjutan dengan melibatkan sumber pendanaan di luar APBN dan APBD yaitu dengan instrumen investasi berupa Dana Bersama Penanggulangan Bencana atau *Pooling Fund Bencana*. Dana Bersama merupakan skema mengumpulkan, mengakumulasikan, dan menyalurkan dana khusus bencana oleh sebuah Lembaga pengelola dana. Sesuai yang tertera di Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 75 Tahun 2021 tentang Dana Bersama Penanggulangan Bencana, dana bersama merupakan dana yang berasal dari berbagai sumber dan digunakan untuk mendukung dan melengkapi dana penanggulangan bencana agar memadai dan berkelanjutan. Berikut merupakan Skema *Pooling Fund Bencana* digambarkan pada Gambar 3.3.



Gambar 3. 3 Skema *Pooling Fund*  
 Sumber: <https://fiskal.kemenkeu.go.id/>

## A. Sumber Pendanaan Penanggulangan Bencana

- **APBN, APBD, dan Masyarakat**

Menurut Pasal 4 PP No 22 Tahun 2008 tentang Pendanaan dan Pengelolaan Bantuan Bencana, dana penanggulangan bencana merupakan tanggung jawab bersama antara pemerintah dan pemerintah daerah. Dalam regulasi tersebut disebutkan juga bahwa sumber dana penanggulangan bencana dapat berasal dari (1) APBN, (2) APBD, dan (3) masyarakat (perseorangan, badan usaha, lembaga swadaya masyarakat dalam negeri dan luar negeri). Adapun perencanaan, penganggaran, pelaksanaan, pelaporan pertanggungjawaban penggunaan dana penanggulangan bencana yang bersumber dari APBN dan APBD di setiap siklus bencana harus dilakukan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang undangan. Sementara, ketentuan mengenai bantuan asing (luar negeri) ini diatur dalam Peraturan Pemerintah No 23 Tahun 2008.

- **Dana Desa**

Dana Desa adalah bagian dari TKD yang diperuntukkan bagi desa tujuan untuk mendukung pendanaan penyelenggaraan pemerintah, pelaksanaan pembangunan pemberdayaan masyarakat dan kemasyarakatan (UU No 1 Tahun 2022 tentang Hubungan Keuangan Antara Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah). Menurut Permendes Nomor 8 Tahun 2022 tentang Prioritas Penggunaan Dana Desa Tahun 2023, prioritas penggunaan dana desa diarahkan untuk percepatan pencapaian tujuan SDGs Desa yang salah satunya mencakup mitigasi dan penanganan bencana alam dan non alam sesuai kewenangan desa. Bentuk mitigasi dan penanganan bencana alam tersebut berupa pengadaan, pembangunan, pengembangan dan pemeliharaan sarana prasarana penanggulangan bencana alam dan/atau kejadian luar biasa, antara lain:



- Pembuatan peta potensi rawan bencana di Desa;
- Alat pemadam api ringan di Desa;
- Pertolongan pertama pada kecelakaan untuk bencana;
- Pembangunan jalan evakuasi;
- Penyediaan penunjuk jalur evakuasi;
- Kegiatan tanggap darurat bencana alam;
- Penyediaan tempat pengungsian;
- Pembersihan lingkungan perumahan yang terkena bencana alam;
- Rehabilitasi dan rekonstruksi lingkungan perumahan yang terkena bencana alam; dan
- Sarana prasarana untuk mitigasi dan penanggulangan bencana yang lainnya sesuai dengan kewenangan Desa dan diputuskan dalam musyawarah Desa.

- **Asuransi**

Perlindungan Barang Milik Daerah (BMD) dapat dilakukan dengan pendekatan transfer risiko melalui asuransi. ASURANSI adalah salah satu bentuk pengendalian risiko yang dilakukan dengan cara mengalihkan/transfer risiko dari satu pihak ke pihak lain dalam hal ini adalah perusahaan asuransi. Skema ini akan melibatkan swasta dalam menciptakan produk asuransi bencana yang optimal dan efisien, baik bagi pemerintah maupun perusahaan asuransi.

Dalam membeli produk asuransi, skema asuransi yang dipilih dapat disesuaikan dengan karakteristik risiko dan kebutuhan. Untuk kebutuhan perbaikan atau pembangunan kembali aset yang terkena dampak bencana, skema asuransi yang dapat digunakan adalah skema *indemnity* atau *total loss*, yaitu kontrak asuransi dimana perusahaan asuransi akan memberikan ganti rugi sesuai dengan nilai kerugian dengan memperhatikan isi kontrak yang telah disepakati. Untuk kebutuhan pembangunan kembali infrastruktur secara cepat dan pembiayaan pada masa tanggap darurat, misalnya untuk pembangunan infrastruktur layanan darurat bagi masyarakat dan membangun kembali infrastruktur dasar dan vital, maka skema asuransi yang lebih sesuai adalah *parametric*. Pembayaran klaim dalam skema ini dapat dilakukan segera setelah terpenuhinya syarat atau pemicu (*triggers*) pembayaran klaim. Salah satu contoh pemicunya adalah ukuran skala gempa bumi yang disepakati, misalnya VII skala MMI. Skema ini cocok digunakan untuk perlindungan terhadap rumah sakit, jalan, jembatan, sekolah, dan kantor pelayanan. Pemerintah dapat pula memilih kombinasi dari dua skema asuransi dimaksud dalam perlindungan asset BMD (Kemenkeu, 2018). Menurut BPKAD Provinsi Jawa Timur, untuk asuransi BMD yang menganggarkan masing masing PD. Hal ini tergantung dengan kemampuan APBD dan urgensi barang, seperti yang telah diasuransikan yaitu: bangunan kantor, rumah dinas, dan kendaraan operasional.

Selain transfer risiko pada lingkup BMD pada pemerintah, penting pula dilakukan transfer risiko pada lingkup masyarakat. Bagi hunian, masyarakat dapat melakukan asuransi yang dapat digunakan untuk pembiayaan pembangunan kembali rumah tinggal yang telah hancur. Adapun pihak asuransi yang merupakan pemangku kepentingan pentahelix di Jawa Timur, sebagai berikut:

- AXA SmartHome

Risiko yang ditanggung dalam AXA SmartHome adalah kebakaran, petir, ledakan, kejatuhan pesawat terbang dan asap. Serta perluasan jaminan risiko seperti kerusakan dan kerusakan akibat perbuatan jahat atau pemogokan, banjir karena air/badai/angin topan, tanah longsor dan gempa bumi/letusan gunung berapi/tsunami.

- Asuransi Gempa Bumi dari BCA Insurance

Risiko yang ditanggung dalam Asuransi antara lain Gempa Bumi, Letusan Gunung Berapi, Kebakaran dan Ledakan yang mengikuti terjadinya Gempa Bumi dan atau Letusan Gunung Berapi, serta Tsunami.

- Allianz RumahKu Plus

Risiko yang ditanggung di dalamnya meliputi Banjir, Angin Topan, Badai, Letusan Gunung, Gempa Bumi.

Selain itu, dalam menjamin kebangkitan ekonomi daerah yang dilanda bencana, antisipasi berupa asuransis mikro penting untuk dilakukan. Asuransi ini diperuntukkan bagi masyarakat berpenghasilan rendah atau usaha mikro, kecil dan menengah, dengan fitur dan administrasi yang sederhana, mudah didapat, murah atau ekonomis, serta cepat dalam penyelesaian pembayaran klaim atau santunan. Selain itu, saat ini terdapat pula pembiayaan pemerintah pusat untuk transfer risiko utamanya bagi pelaku usaha di bidang pertanian dan perikanan, sebagai berikut:

- Asuransi Usaha Tani Padi (AUTP)
- Asuransi Usaha Ternak Sapi (AUTS)
- Asuransi Nelayan Tangkap
- Asuransi Budidaya Ikan Kecil
- ***Community Social Responsibility (CSR)***

Perseroan wajib melaksanakan Tanggung Jawab Sosial dan Lingkungan yang merupakan salah satu tanggung jawab sosial perusahaan (CSR). Salah satu acuannya adalah ISO 26000 sebagai referensi dalam menjalankan CSR. ISO 26000 mencakup beberapa aspek berikut: 1. ISO 26000 menyediakan panduan mengenai tanggung

jawab sosial kepada semua bentuk organisasi tanpa memperhatikan ukuran dan lokasi untuk:

- a. Mengidentifikasi prinsip dan isu.
- b. Menyatukan, melaksanakan dan memajukan praktek tanggung jawab sosial.
- c. Mengidentifikasi dan pendekatan/pelibatan dengan para pemangku kepentingan.
- d. Mengkomunikasikan komitmen dan performa serta kontribusi terhadap pembangunan berkelanjutan.

Pada tahap pra bencana, CSR dapat berkolaborasi dengan PD, LSM, maupun masyarakat lokal untuk melakukan program edukasi dan sosialisasi, membantu terbentuknya desa Tangguh bencana, dan pengelolaan lingkungan hidup (biasanya melalui kegiatan reboisasi). Saat tanggap darurat, CSR dapat berupa tim rescue, tim medis dan personil yang membantu tahap evakuasi korban bencana. Salah satu contoh bentuk CSR dalam tim rescue adalah Sampoerna Rescue Team. Kemudian, dalam mempercepat pemulihan masyarakat dan ekonomi wilayah terdampak bencana, CSR dapat dilakukan dengan membantu UMKM yang terdampak bencana agar mendapat bantuan permodalan sehingga dapat cepat pulih dari kerusakan yang timbul akibat bencana.

## **B. Alokasi Pendanaan**

Terdapat tiga kategori alokasi pendanaan dalam penanggulangan bencana yang selaras dengan tahapan bencana, antara lain:

### **1. Tahap Pra Bencana**

Dana kontijensi yang dialokasikan untuk tahapan pra bencana dimana bencana belum terjadi.

### **2. Tahap Tanggap Darurat**

Dana penanggulangan bencana yang digunakan pada saat tanggap darurat meliputi:

- ❖ Dana penanggulangan bencana yang telah dialokasikan dalam APBN dan APBD untuk masalah terkait.
- ❖ Dana siap pakai sebagaimana dimaksud dalam Pasal 5 ayat 3 huruf b, 4 PP No 22 Tahun 2008 tentang Pendanaan dan Pengelolaan Bantuan Bencana yang dialokasikan dalam anggaran BNPB.
- ❖ Dana siap pakai yang telah dialokasikan pemerintah daerah dalam anggaran BPBD.

Terdapat regulasi yang mengatur terkait penggunaan dana siap pakai, yaitu Perka BNPB No 4 Tahun 2020. Regulasi tersebut juga menjelaskan bahwa pemberian bantuan dana siap pakai dalam negeri didasarkan atas:

- 1) Adanya penetapan status keadaan darurat bencana yang ditetapkan oleh bupati/walikota, gubernur, atau presiden.
- 2) Adanya penetapan status keadaan tertentu

- 3) Pertimbangan adanya risiko bencana berdampak luasan yang ditetapkan oleh Kepala BNPB.

Penggunaan dana siap pakai terbatas pada pengadaan barang dan jasa untuk:

- e. Pencarian dan penyelamatan korban bencana
- f. Pertolongan darurat
- g. Evakuasi korban bencana
- h. Kebutuhan air bersih dan sanitasi
- i. Pangan
- j. Sandang
- k. Pelayanan Kesehatan
- l. Penampungan serta tempat hunian sementara

Selain penyiapan dana siap pakai di tahap tanggap darurat, tidak menutup kemungkinan juga dilakukan pengalokasian anggaran melalui belanja tidak terduga, meskipun proses pengalokasiannya lebih kompleks daripada dana siap pakai. Belanja Tidak Terduga (BTT) adalah pengeluaran anggaran pemerintah daerah untuk keperluan darurat, seperti bencana alam, non alam, sosial ataupun kejadian luar biasa. Berdasarkan Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 77 Tahun 2020 tentang Pedoman Teknis Pengelolaan Keuangan Daerah, tata cara penggunaan belanja tidak terduga untuk mendanai keadaan darurat dilakukan dengan tahapan:

- 1) Kepala Daerah menetapkan status tanggap darurat untuk bencana alam, bencana non alam, bencana sosial termasuk konflik sosial, kejadian luar biasa sesuai peraturan perundang undangan.
- 2) Berdasarkan penetapan status kepala daerah dan atau dokumen lain sesuai ketentuan peraturan perundang undangan, kepala PD yang membutuhkan sesuai dengan tugas dan fungsi mengajukan rencana kebutuhan belanja kepada PPKD selaku BUD.
- 3) Berdasarkan rencana kebutuhan belanja, PPKD selaku BUD mencairkan dana kebutuhan belanja kepada Kepala PD yang membutuhkan sesuai dengan tugas dan fungsi, paling lambat 1 hari kerja terhitung sejak diterimanya rencana kebutuhan belanja.

Dalam kondisi tanggap darurat, Daerah menyediakan dan memberikan bantuan bencana kepada korban bencana yang terdiri dari:

1. Santunan duka cita
2. Santunan penyandang disabilitas
3. Bantuan pemenuhan kebutuhan dasar

### 3. Tahap Pasca Bencana

Dana bantuan sosial berpola hibah diberikan pada saat pasca bencana terjadi. Regulasi yang membahas lebih lanjut terkait pendanaan ini adalah Perka BNPB No



3 Tahun 2019 tentang Pemanfaatan Hibah dari Pemerintah Pusat kepada Pemerintah Daerah untuk Bantuan Rehabilitasi dan Rekonstruksi Pasca Bencana. Regulasi lain yang membahas besaran, mekanisme, dan jenis pengguna dana hibah bencana yaitu Peraturan Menteri Keuangan Republik Indonesia Nomor 82/PMK.07/2022 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Keuangan Nomor 224/PMK.07/2017 tentang Pengelolaan Hibah dari Pemerintah Pusat Kepada Pemerintah Daerah. Dalam membantu penghidupan korban bencana agar segera pulih seperti kondisi normal, daerah juga dapat memberikan bantuan bencana berupa pinjaman lunak untuk usaha produktif pada fase pasca bencana seperti yang diamanatkan dalam PP No 22 Tahun 2008.

Secara lengkap, mekanisme pelaksanaan anggaran penanggulangan bencana dalam tiga tahap penanggulangan bencana di atas dapat dirujuk di Peraturan Menteri Keuangan Republik Indonesia Nomor 105/PMK.05/2013. Sementara berikut di bawah ini penjelasan lebih lanjut mengenai pengelolaan dana dalam penyelenggaraan kegiatan penanggulangan bencana.

a) Penggunaan Dana Pra Bencana

Penggunaan dana pra bencana dibagi menjadi dua kategori yaitu ketika situasi tidak terjadi bencana dan situasi terjadi bencana.

- Penggunaan dana penanggulangan bencana dalam situasi tidak terjadi bencana:
  - a) Fasilitasi penyusunan rencana penanggulangan bencana
  - b) Program pengurangan risiko bencana
  - c) Program pencegahan bencana
  - d) Pemaduan perencanaan pembangunan dengan perencanaan penanggulangan bencana
  - e) Penyusunan analisis risiko bencana
  - f) Fasilitasi pelaksanaan dan penegakan rencana tata ruang
  - g) Penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan penanggulangan bencana
  - h) Penyusunan standar teknis penanggulangan bencana
- Penggunaan dana penanggulangan bencana dalam situasi terdapat potensi terjadi bencana:
  - a) Kegiatan kesiapsiagaan
  - b) Pembangunan sistem peringatan dini
  - c) Kegiatan mitigasi bencana

b) Penggunaan Dana Saat Tanggap Darurat Bencana

Penggunaan dana penanggulangan bencana pada saat tanggap darurat meliputi:

- a) Pelaksanaan pengkajian secara cepat dan tepat terhadap lokasi, kerusakan, dan sumber daya

- b) Kegiatan penyelamatan dan evakuasi masyarakat terkena bencana
- c) Pemberian bantuan pemenuhan kebutuhan dasar korban bencana
- d) Pelaksanaan perlindungan terhadap kelompok rentan
- e) Kegiatan pemulihan darurat prasarana dan sarana

Salah satu alokasi pendanaan saat tanggap darurat yaitu berupa dana siap pakai. Namun, penggunaan dana siap pakai memiliki sifat terbatas untuk pengadaan barang atau jasa, meliputi:

- a) Pencarian dan penyelamatan korban bencana
- b) Pertolongan darurat
- c) Evakuasi korban bencana
- d) Kebutuhan air bersih dan sanitasi
- e) Pangan
- f) Sandang
- g) Pelayanan kesehatan
- h) Penampungan serta tempat hunian sementara

c) Penggunaan Pasca Bencana

Dana penanggulangan bencana dalam tahap pasca bencana digunakan untuk kegiatan rehabilitasi dan rekonstruksi sebagai berikut.

1) Kegiatan Rehabilitasi:

- a) Perbaikan lingkungan daerah bencana
- b) Perbaikan prasarana dan sarana umum
- c) Pemberian bantuan perbaikan rumah masyarakat
- d) Pemulihan sosial psikologis
- e) Pelayanan kesehatan
- f) Rekonsiliasi dan resolusi konflik
- g) Pemulihan sosial ekonomi budaya
- h) Pemulihan keamanan dan ketertiban
- i) Pemulihan fungsi pemerintahan
- j) Pemulihan pelayanan publik

2) Kegiatan Rekonstruksi:

- a) Pembangunan kembali prasarana dan sarana
- b) Pembangunan kembali sarana sosial dan masyarakat
- c) Pembangkitan kembali kehidupan sosial budaya masyarakat
- d) Penerapan rancang bangun yang tepat dan penggunaan peralatan yang lebih baik dan tahan bencana
- e) Partisipasi dan peran serta lembaga dan organisasi kemasyarakatan, dunia usaha dan masyarakat
- f) Peningkatan kondisi sosial, ekonomi, dan budaya

- g) Peningkatan fungsi pelayanan publik
- h) Peningkatan pelayanan utama dalam masyarakat

# BAB IV

## TUJUAN, SASARAN, STRATEGI DAN ARAH KEBIJAKAN, DAN PROGRAM

### 4.1 TUJUAN DAN SASARAN

Tujuan, sasaran, dan indikator sasaran (dampak) dalam RPB Provinsi Jawa Timur 2023-2027 dirumuskan berdasarkan isu strategis yang telah diidentifikasi dari masalah pokok melalui *Focus Group Discussion* dengan PD Provinsi Jawa Timur dan perwakilan kabupaten/kota. Dalam penyusunannya, diperhatikan pula kriteria SMART-C (*Specific, Measurable, Achievable, Relevant, Time Bond, and Continuously Improve*). Dengan demikian, diharapkan tujuan, sasaran, dan dampak pada dokumen RPB ini dapat menjawab isu strategis atau masalah utama dalam penyelenggaraan bencana untuk jangka waktu 5 tahun kedepan di lingkungan Provinsi Jawa Timur. Adapun rumusan tujuan, strategi, dan indikator sasaran dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

**Tabel 4. 1 Tujuan dan Sasaran Penanggulangan Bencana**

Isu Strategis	Tujuan	Sasaran	Indikator Sasaran (Dampak)
1. Belum optimalnya regulasi, sistem birokrasi, dan anggaran/pembiayaan untuk penanggulangan bencana	1.1 Optimalnya regulasi, sistem birokrasi, dan anggaran/pembiayaan untuk penanggulangan bencana	1.1.1 Tersedianya perangkat hukum yang mendorong upaya penanggulangan bencana secara efektif dan mandiri di tingkat daerah	1.1.1 Adanya perangkat hukum daerah untuk mendorong upaya penanggulangan bencana
		1.2.1 Terlaksananya mekanisme kelembagaan lintas daerah maupun sektoral dalam upaya penanggulangan bencana	1.2.1 Berjalannya mekanisme koordinasi antar pelaku penanggulangan bencana
		1.3.1 Meningkatnya penganggaran bagi upaya penanggulangan bencana	1.3.1 Sistem penganggaran yang memperkuat upaya penanggulangan bencana
2. Rendahnya pemahaman pemangku kebijakan terhadap risiko bencana	2.1 Meningkatnya kapasitas SDM pemerintah sebagai pemangku kebijakan dalam	2.1.1 Meningkatnya kapasitas SDM pemerintah dalam penanggulangan bencana	2.1.1 Peningkatan kapasitas SDM pemerintah terhadap penanggulangan bencana



Isu Strategis	Tujuan	Sasaran	Indikator Sasaran (Dampak)
	penyelenggaraan penanggulangan bencana		
3. Belum optimalnya partisipasi unsur pentahelix dalam penanggulangan bencana	3.1 Meningkatnya partisipasi dan kerjasama unsur pentahelix dalam penyelenggaraan penanggulangan bencana yang mengarusutamakan pengurangan risiko bencana dan GEDSI	3.1.1 Adanya peningkatan kapasitas unsur pentahelix non pemerintah (masyarakat, akademisi, sektor usaha, dan media) dalam penanggulangan bencana yang mengarusutamakan pengurangan risiko bencana dan GEDSI	3.1.1 Peningkatan kapasitas unsur pentahelix non pemerintah (masyarakat, akademisi, sektor usaha, dan media) dalam penanggulangan bencana yang mengarusutamakan pengurangan risiko bencana dan GEDSI
		3.1.2 Adanya kemitraan aktif multi-pihak (pemerintah, masyarakat, akademisi, sektor usaha, dan media) dalam penanggulangan bencana yang mengarusutamakan pengurangan risiko bencana dan GEDSI	3.1.2 Peningkatan kerjasama pentahelix yang mengarusutamakan pengurangan risiko bencana dan GEDSI dalam penanggulangan bencana
4. Belum optimalnya penguatan sistem kesiapsiagaan, penanganan darurat bencana, dan pemulihan pasca bencana	4.1 Menguatnya implementasi sistem kesiapsiagaan, penanganan darurat bencana dan pemulihan pasca bencana	4.1.1 Terlaksananya sistem kesiapsiagaan dan penanganan darurat bencana dengan optimal	4.1.1 Implementasi sistem PB yang efektif dalam kesiapsiagaan dan tanggap darurat
		4.2.1 Terlaksananya sistem pemulihan pasca bencana	4.2.1 Implementasi sistem PB yang efektif dalam pemulihan pasca bencana
5. Kondisi lingkungan alam dan perubahannya (termasuk faktor perubahan iklim) yang meningkatkan kerentanan bencana	5.1 Menurunnya risiko akibat lingkungan alam dan perubahan iklim	5.1.1 Terimplementasinya proses penilaian risiko bencana yang reliabel dan valid	5.1.1 Adanya proses penilaian risiko bencana berbasis <i>scientific</i> ilmiah
		5.2.1 Terkendalinya perubahan lingkungan alam dengan	5.2.1 Adanya penyelenggaraan penataan ruang yang dapat

Isu Strategis	Tujuan	Sasaran	Indikator Sasaran (Dampak)
		penyelenggaraan penataan ruang	mengurangi risiko bencana
		5.3.1 Meningkatnya sistem pencegahan dan mitigasi struktural untuk pengurangan risiko bencana	5.3.1 Terwujudnya sistem pencegahan dan mitigasi struktural bagi pengurangan risiko bencana

## 4.2 STRATEGI DAN ARAH KEBIJAKAN

Rumusan strategi dan arah kebijakan merupakan turunan dari tujuan dan sasaran. Strategi adalah langkah berisikan program program sebagai prioritas untuk mencapai sasaran. Sementara, arah kebijakan merupakan rumusan kerangka pikir atau kerangka kerja menyelesaikan permasalahan pembangunan dan mengantisipasi isu strategis daerah maupun perangkat daerah yang dilaksanakan secara bertahap sebagai penjabaran strategi. Berikut adalah matrik yang menggambarkan strategi dan arah kebijakan Rencana Penanggulangan Bencana Provinsi Jawa Timur 2023-2027.

**Tabel 4. 2 Strategi dan Arah Kebijakan Penanggulangan Bencana**

<b>Isu Strategis</b>	<b>Tujuan</b>	<b>Sasaran</b>	<b>Indikator Sasaran (Dampak)</b>	<b>Strategi</b>	<b>Arah Kebijakan</b>
1. Belum optimalnya regulasi, sistem birokrasi, dan anggaran/pembiayaan untuk penanggulangan bencana	1.1 Optimalnya regulasi, sistem birokrasi, dan anggaran/pembiayaan untuk penanggulangan bencana	1.1.1 Tersedianya perangkat hukum yang mendorong upaya penanggulangan bencana secara efektif dan mandiri di tingkat daerah	1.1.1 Adanya perangkat hukum daerah untuk mendorong upaya penanggulangan bencana	1.1.1 Menyusun perangkat hukum daerah terkait upaya penanggulangan bencana	1.1.1 Penyusunan perangkat hukum daerah terkait penanggulangan bencana
		1.2.1 Terlaksananya mekanisme kelembagaan lintas daerah maupun sektoral dalam upaya penanggulangan bencana	1.2.1 Berjalannya mekanisme koordinasi antar pelaku penanggulangan bencana	1.2.1 Mengimplementasikan SOP mekanisme koordinasi antar PD di tingkat provinsi dan kabupaten/kota	1.2.1 Implementasi peraturan teknis mengenai SOP mekanisme koordinasi antar PD
		1.3.1 Meningkatnya penganggaran bagi upaya penanggulangan bencana	1.3.1 Sistem penganggaran yang memperkuat upaya penanggulangan bencana	1.3.1 Menyusun alokasi anggaran minimum sesuai regulasi untuk mitigasi dan kesiapsiagaan	1.3.1 Penyusunan alokasi anggaran yang dapat mencakup semua kegiatan mitigasi dan kesiapsiagaan
2. Rendahnya pemahaman pemangku kebijakan terhadap risiko bencana	2.1 Meningkatnya kapasitas SDM pemerintah sebagai pemangku kebijakan dalam penyelenggaraan penanggulangan bencana	2.1.1 Meningkatnya kapasitas SDM pemerintah dalam penanggulangan bencana	2.1.1 Peningkatan kapasitas SDM pemerintah terhadap penanggulangan bencana	2.1.1 Meningkatkan pengetahuan dan keterampilan SDM pemerintah dalam penyelenggaraan PB	2.1.1 Peningkatan pengetahuan dan keterampilan SDM pemerintah terkait penyelenggaraan PB

Isu Strategis	Tujuan	Sasaran	Indikator Sasaran (Dampak)	Strategi	Arah Kebijakan
3. Belum optimalnya partisipasi unsur penta helix dalam penanggulangan bencana	3.1 Meningkatnya partisipasi dan kerjasama unsur penta helix dalam penyelenggaraan penanggulangan bencana yang mengarusutamakan pengurangan risiko bencana dan GEDSI	3.1.1 Adanya peningkatan kapasitas unsur pentahelix non pemerintah (masyarakat, akademisi, sektor usaha, dan media) dalam penanggulangan bencana yang mengarusutamakan pengurangan risiko bencana dan GEDSI	3.1.1 Peningkatan kapasitas unsur pentahelix non pemerintah (masyarakat, akademisi, sektor usaha, dan media) dalam penanggulangan bencana yang mengarusutamakan pengurangan risiko bencana dan GEDSI	3.1.1 Meningkatkan kapasitas unsur pentahelix non pemerintah (masyarakat, akademisi, sektor usaha, dan media) dalam penanggulangan bencana yang mengarusutamakan pengurangan risiko bencana dan GEDSI	3.1.1 Peningkatan kapasitas unsur pentahelix non pemerintah yang mengarusutamakan pengurangan risiko bencana dan GEDSI
		3.1.2 Adanya kemitraan aktif multi-pihak (pemerintah, masyarakat, akademisi, sektor usaha, dan media) dalam penanggulangan bencana yang mengarusutamakan pengurangan risiko bencana dan GEDSI	3.1.2 Peningkatan kerjasama penta helix yang mengarusutamakan pengurangan risiko bencana dan GEDSI dalam penanggulangan bencana	3.1.2 Meningkatkan pemberdayaan unsur penta-helix (pemerintah, masyarakat, akademisi, sektor usaha, dan media) dalam penyelenggaraan PB yang mengarusutamakan pengurangan risiko bencana dan GEDSI	3.1.2 Pelibatan aktif unsur pemerintah, masyarakat, akademisi, sektor usaha, dan media dalam penyelenggaraan PB yang mengarusutamakan pengurangan risiko bencana dan GEDSI
4. Belum optimalnya penguatan sistem kesiapsiagaan, penanganan darurat bencana, dan	4.1 Menguatnya implementasi sistem kesiapsiagaan, penanganan darurat	4.1.1 Terlaksananya sistem kesiapsiagaan dan penanganan darurat bencana dengan optimal	4.1.1 Implementasi sistem PB yang efektif dalam kesiapsiagaan dan tanggap darurat	4.1.1 Mengoptimalkan sistem PB dalam kesiapsiagaan dan tanggap darurat	4.1.1 Peningkatan optimalisasi sistem PB dalam kesiapsiagaan dan tanggap darurat



Isu Strategis	Tujuan	Sasaran	Indikator Sasaran (Dampak)	Strategi	Arah Kebijakan
pemulihan pasca bencana	bencana dan pemulihan pasca bencana	4.2.1 Terlaksananya sistem pemulihan pasca bencana	4.2.1 Implementasi sistem PB yang efektif dalam pemulihan pasca bencana	4.2.1 Mengoptimalkan sistem PB dalam pemulihan pasca bencana	4.2.1 Peningkatan optimalisasi sistem PB dalam pemulihan pasca bencana
5. Kondisi lingkungan alam dan perubahannya (termasuk faktor perubahan iklim) yang meningkatkan kerentanan bencana	5.1 Menurunnya risiko akibat lingkungan alam dan perubahan iklim	5.1.1 Terimplementasinya proses penilaian risiko bencana yang reliabel dan valid	5.1.1 Adanya proses penilaian risiko bencana berbasis <i>scientific</i> /ilmiah	5.1.1 Meningkatkan proses penilaian risiko bencana yang didukung dengan data dan informasi yang sah dan terkini	5.1.1 Peningkatan kesahihan dan kekinian data maupun informasi yang digunakan dalam proses penilaian risiko bencana
		5.2.1 Terkendalinya perubahan lingkungan alam dengan penyelenggaraan penataan ruang	5.2.1 Adanya penyelenggaraan penataan ruang yang dapat mengurangi risiko bencana	5.2.1 Menyelenggarakan penataan ruang yang mencakup perencanaan, pemanfaatan ruang, dan pengendalian pemanfaatan ruang untuk pengurangan risiko bencana	5.2.1 Penyelenggaraan penataan ruang yang dapat mengendalikan tingkat risiko bencana akibat perubahan lingkungan alam
		5.3.1 Meningkatnya sistem pencegahan dan mitigasi struktural untuk pengurangan risiko bencana	5.3.1 Terwujudnya sistem pencegahan dan mitigasi struktural bagi pengurangan risiko bencana	5.3.1 Mengendalikan risiko bencana melalui sistem pencegahan dan mitigasi struktural yang tepat	5.3.1 Peningkatan keandalan sistem pencegahan dan mitigasi struktural untuk pengurangan risiko bencana

### 4.3 PROGRAM PENANGGULANGAN BENCANA

Sasaran penanggulangan bencana diterjemahkan dalam program dan indikator program (*outcome*) yang kemudian dinamai Program RPB dan Indikator Program RPB dalam dokumen ini. Terminologi Program RPB adalah program khusus untuk dokumen RPB yang diciptakan sebagai usulan-usulan RPB dalam menjawab isu-isu strategis RPB dan bersifat multisektoral. Perumusan program dilakukan dengan mempertimbangkan arahan yang tercantum dalam Renas PB, rencana pembangunan daerah, pertimbangan dari akademisi dan pemangku kepentingan daerah. Rincian program dapat dilihat pada Tabel 4.3.

Seluruh program yang dibuat dalam RPB Jawa Timur tidak luput dalam mengarusutamakan isu GEDSI di dalamnya, baik secara eksplisit maupun implisit. Prespektif *Gender Equality, Disability, and Social Inclusion* (GEDSI) harus diperhitungkan dalam pengurangan risiko bencana karena memiliki dampak yang signifikan, utamanya karena kelompok rentan merupakan pihak yang paling terdampak apabila bencana terjadi. Pengarusutamaan isu GEDSI telah diatur dalam Perka BNPB No 13 Tahun 2014 tentang Pengarusutamaan Gender di Bidang Penanggulangan Bencana dan Perka BNPB No 14 Tahun 2014 tentang Penanganan, Perlindungan, dan Partisipasi Penyandang Disabilitas dalam Penanggulangan Bencana. GEDSI ditujukan agar semua orang dari berbagai latar belakang, termasuk di dalamnya perempuan, penyandang disabilitas dan orang yang termarginalisasi dapat mendapatkan akses, menggunakan, berkontribusi, dan berpengaruh dengan sepadan (adil dan merata).

**Tabel 4. 3 Program dan Indikator Capaian Program (*Outcome*)**

SASARAN	INDIKATOR SASARAN (DAMPAK)	PROGRAM RPB	INDIKATOR PROGRAM RPB (HASIL)
1.1.1 Tersedianya perangkat hukum yang mendorong upaya penanggulangan bencana secara efektif dan mandiri di tingkat daerah	1.1.1 Adanya perangkat hukum daerah untuk mendorong upaya penanggulangan bencana	Penyusunan legislasi penanggulangan bencana di Provinsi Jawa Timur	Tersedianya legislasi penanggulangan bencana di Provinsi Jawa Timur
1.2.1 Terlaksananya mekanisme kelembagaan lintas daerah maupun sektoral dalam upaya penanggulangan bencana	1.2.1 Berjalannya mekanisme koordinasi antar pelaku penanggulangan bencana	Pemantapan kualitas informasi kebencanaan Jawa Timur	Meningkatnya jumlah kegiatan pemantapan kualitas informasi kebencanaan di Jawa Timur
		Pemantapan koordinasi/kerjasama antar pelaku penanggulangan bencana Jawa Timur	Meningkatnya jumlah koordinasi/ kerjasama antar pelaku penanggulangan bencana Jawa Timur
		Pemantapan monitoring dan evaluasi dalam penanggulangan bencana Jawa Timur	Meningkatnya jumlah sistem monitoring dan evaluasi dalam penanggulangan bencana Jawa Timur

SASARAN	INDIKATOR SASARAN (DAMPAK)	PROGRAM RPB	INDIKATOR PROGRAM RPB (HASIL)
1.3.1 Meningkatnya penganggaran bagi upaya penanggulangan bencana	1.3.1 Sistem penganggaran yang memperkuat upaya penanggulangan bencana	Program monitoring dan evaluasi pelaksanaan anggaran mitigasi dan kesiapsiagaan	Meningkatnya sistem monitoring dan evaluasi anggaran untuk sinkronisasi perencanaan dan realisasi anggaran di bidang pengelolaan bencana
2.1.1 Meningkatnya kapasitas SDM pemerintah dalam penanggulangan bencana	2.1.1 Peningkatan kapasitas SDM pemerintah terhadap penanggulangan bencana	Penguatan bimbingan teknis (bimtek) SDM Pemerintah dalam penanggulangan kebencanaan Jawa Timur	Meningkatnya kapasitas teknis SDM pemerintah dalam penanggulangan kebencanaan Jawa Timur
		Penguatan fasilitasi dan pendampingan pelaksanaan penanggulangan kebencanaan Jawa Timur	Meningkatnya dukungan pemenuhan prosedur /standar dalam penanggulangan bencana Jawa Timur
3.1.1 Adanya peningkatan kapasitas unsur pentahelix non pemerintah (masyarakat, akademisi, sektor usaha, dan media) dalam penanggulangan bencana yang mengarusutamakan pengurangan risiko bencana dan GEDSI	3.1.1 Peningkatan kapasitas unsur pentahelix non pemerintah (masyarakat, akademisi, sektor usaha, dan media) dalam penanggulangan bencana yang mengarusutamakan pengurangan risiko bencana dan GEDSI	Penguatan bimbingan teknis (bimtek) SDM Non-Pemerintah dalam upaya penanggulangan kebencanaan Jawa Timur	Meningkatnya kapasitas teknis SDM Non-pemerintah dalam upaya-upaya penanggulangan kebencanaan Jawa Timur
		Peningkatan diseminasi, publikasi, sosialisasi, dan edukasi kebencanaan bagi pentahelix non pemerintah Jawa Timur	Meningkatnya akses informasi kebencanaan pemangku kepentingan pentahelix non pemerintah Jawa Timur
		Pemberdayaan pemangku kepentingan pentahelix non-pemerintah dalam upaya pengurangan risiko bencana Jawa Timur	Meningkatnya partisipasi pentahelix non-pemerintah dalam upaya-upaya pengurangan risiko bencana Jawa Timur
3.1.2 Adanya kemitraan aktif multi-pihak (pemerintah, masyarakat, akademisi, sektor usaha, dan media) dalam penanggulangan bencana yang mengarusutamakan pengurangan risiko bencana dan GEDSI	3.1.2 Pelibatan aktif unsur pemerintah, masyarakat, akademisi, sektor usaha, dan media dalam penyelenggaraan PB yang mengarusutamakan	Penguatan forum pengurangan risiko bencana Jawa Timur	Meningkatnya partisipasi multipihak dalam pengurangan risiko bencana
		Optimasi peran desa tangguh dan keluarga tangguh dalam penanggulangan bencana	Meningkatnya jumlah desa predikat tangguh dan keluarga tangguh di Jawa Timur

SASARAN	INDIKATOR SASARAN (DAMPAK)	PROGRAM RPB	INDIKATOR PROGRAM RPB (HASIL)
	pengurangan risiko bencana dan GEDSI	Optimasi peran Satuan Pendidikan Aman Bencana dalam penanggulangan bencana	Meningkatnya jumlah Satuan Pendidikan Aman Bencana di Jawa Timur
		Optimasi peran CSR dalam upaya penanggulangan bencana	Meningkatnya jumlah kegiatan CSR dan dana CSR dalam penanggulangan bencana
		Optimasi peran CSO/NGO dalam upaya penanggulangan bencana	Meningkatnya jumlah kegiatan CSO/NGO dalam penanggulangan bencana
		Optimasi peran media dalam upaya peningkatan informasi kebencanaan	Meningkatnya jumlah penginformasian kebencanaan di Jawa Timur dalam berbagai bentuk media
4.1.1 Terlaksananya sistem kesiapsiagaan dan penanganan darurat bencana dengan optimal	4.1.1 Implementasi sistem PB yang efektif dalam kesiapsiagaan dan tanggap darurat	Pengoptimalan SOP dalam kesiapsiagaan dan penanganan darurat yang efektif	Meningkatnya jumlah SOP yang terealisasi dalam aksi kesiapsiagaan dan penanganan darurat
		Pengoptimalan sistem informasi dalam kesiapsiagaan dan penanganan darurat yang efektif	Meningkatnya persentase desa yang terakses sistem informasi dalam kesiapsiagaan dan penanganan darurat
4.2.1 Terlaksananya sistem pemulihan pasca bencana	4.2.1 Implementasi sistem PB yang efektif dalam pemulihan pasca bencana	Pengoptimalan SOP dalam pemulihan bencana yang efektif	Meningkatnya jumlah SOP yang terealisasi dalam aksi pemulihan bencana
		Pengoptimalan sistem informasi dalam pemulihan bencana yang efektif	Meningkatnya persentase desa yang terakses sistem informasi dalam pemulihan bencana yang efektif
5.1.1 Terimplementasinya proses penilaian risiko bencana yang reliabel dan valid	5.1.1 Adanya proses penilaian risiko bencana berbasis <i>scientific</i> /ilmiah	Perumusan kajian risiko bencana berbasis <i>scientific</i> /ilmiah	Teridentifikasinya risiko bencana saat ini dan di masa depan di Provinsi Jawa Timur
		Pemutakhiran data-data bahaya, kerentanan, dan kapasitas dalam penilaian risiko bencana	Meningkatnya jumlah kegiatan pemutakhiran data risiko bencana untuk basis kajian risiko yang reliabel dan valid
5.2.1 Terkendalinya perubahan lingkungan alam dengan penyelenggaraan penataan ruang	5.2.1 Adanya penyelenggaraan penataan ruang yang dapat mengurangi risiko bencana	Perencanaan, penetapan, pengembangan kawasan yang memperhatikan faktor risiko bencana	Terpetakan kawasan lindung, budidaya, dan rawan bencana Jawa Timur



SASARAN	INDIKATOR SASARAN (DAMPAK)	PROGRAM RPB	INDIKATOR PROGRAM RPB (HASIL)
		Penguatan prinsip pengurangan risiko bencana dalam alokasi perizinan pemanfaatan ruang	Meningkatnya kepatuhan/pengetatan instrumen perizinan pemanfaatan ruang pada daerah rawan bencana
		Pengendalian kegiatan permukiman dan pemanfaatan lahan budidaya di daerah rawan bencana	Meningkatnya kepatuhan/pengetatan instrumen insentif dan disinsentif tata ruang pada daerah rawan bencana
		Penguatan adaptasi dampak perubahan iklim	Meningkatnya implementasi program-program yang mengadaptasikan dampak perubahan iklim
5.3.1 Meningkatnya sistem pencegahan dan mitigasi struktural untuk pengurangan risiko bencana	5.3.1 Terwujudnya sistem pencegahan dan mitigasi struktural bagi pengurangan risiko bencana	Penguatan dan pemeliharaan infrastruktur kritis di daerah rawan bencana	Meningkatnya jumlah kegiatan penguatan dan pemeliharaan infrastruktur kritis di daerah rawan bencana
		Penguatan bangunan rumah hunian di daerah rawan bencana	Meningkatnya jumlah kegiatan penguatan bangunan rumah hunian di daerah rawan bencana
		Penguatan bangunan fasilitas sektor publik dan sektor privat di daerah rawan bencana	Meningkatnya jumlah kegiatan penguatan bangunan fasilitas sektor publik dan sektor privat di daerah rawan bencana

## **BAB V**

# **RENCANA AKSI DAERAH PENGURANGAN RISIKO BENCANA**

Rencana Aksi merupakan kegiatan yang diturunkan dari program RPB yang diharapkan tercapai dalam periode penanggulangan bencana yaitu lima tahun (2023-2027) untuk Dokumen RPB Jatim ini. Secara spesifik dan mendalam rencana aksi penanggulangan yang dirumuskan didasarkan pada Peraturan Pemerintah Nomor 21 Tahun 2008 tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana. Rencana aksi Provinsi Jawa Timur disusun dengan mengintegrasikan secara menyeluruh semua pemangku kepentingan dalam suatu forum. Pemangku kepentingan tersebut terdiri dari pemerintah daerah maupun stakeholder non pemerintah yang dikoordinasikan dengan BPBD Provinsi Jawa Timur.

Rencana aksi daerah disusun dengan menggunakan tabel (matrik rencana aksi) sehingga lebih ringkas dan mudah dipahami baik pada saat implementasi maupun dalam pengendalian dan evaluasi RPB. Rencana aksi ini memaparkan keterlibatan PD, instansi vertikal, dan organisasi non pemerintah dalam pelaksanaan kegiatan dan juga memuat informasi mengenai indikasi target dan penganggaran, sumber dana, kontribusi dan pelaksana aksi. Agar linier dengan aturan perencanaan pembangunan daerah, maka rencana aksi yang disusun kemudian diselaraskan dengan kodiifikasi dan nomenklatur program, kegiatan, dan sub kegiatan sesuai Kepmendagri Nomor 050-5889 Tahun 2021 tentang Hasil Verifikasi dan Validasi Pemutakhiran Klasifikasi, Kodefikasi dan Nomenklatur Perencanaan Pembangunan Daerah.

Tentunya seluruh kegiatan/aksi yang ada pada rencana aksi tidak dapat dilakukan oleh satu PD atau instansi saja, melainkan menjadi urusan bersama yang multi-sektor. Ada peran para pihak yg terdiri dari pemerintah, media, LSM, FPRB, dunia usaha, dan akademisi (pentahelix) sesuai ketentuan peran para pihak yang di atur oleh berbagai regulasi. Peran para pihak perlu selaras dan terintegrasi, meminimalisasi konflik kepentingan, mengoptimalkan upaya kolaboratif untuk tujuan pengelolaan risiko bencana. Rincian Rencana Aksi Pengurangan Risiko Bencana Jawa Timur 2023-2027 dapat ditinjau pada **Tabel 5.1-5.5**.

## 5.1 Rencana Aksi Isu Strategis 1

- Isu Strategis 1 : Belum optimalnya regulasi, sistem birokrasi, dan anggaran/pembiayaan untuk penanggulangan bencana  
 Tujuan : Optimalnya regulasi, sistem birokrasi, dan anggaran/pembiayaan untuk penanggulangan bencana  
 Sasaran : 1.1.1 Tersedianya perangkat hukum yang mendorong upaya penanggulangan bencana secara efektif dan mandiri di tingkat daerah  
 1.2.1 Terlaksananya mekanisme kelembagaan lintas daerah maupun sektoral dalam upaya penanggulangan bencana  
 1.3.1 Meningkatnya penganggaran bagi upaya penanggulangan bencana

**Tabel 5. 1 Rencana Aksi Isu Strategis 1**

No	Rencana Aksi	Indikator Aksi	Kepmendagri Nomor 050-5889 Tahun 2021							Target dan Indikatif Pagu Anggaran Rencana Aksi					Pelaksana	Sumber Anggaran	Kontribusi	
			Nomenklatur Program	Kode Program	Nomenklatur Kegiatan	Kode Kegiatan	Nomenklatur Sub Kegiatan	Kode Sub Kegiatan	Indikator Sub Kegiatan	Lokasi	2023	2024	2025	2026				2027
Program RPB: Penyusunan legislasi penanggulangan bencana di Provinsi Jawa Timur																		
Indikator Program RPB: Tersedianya legislasi penanggulangan bencana di Provinsi Jawa Timur																		
1	Penyusunan RPB Provinsi Jawa Timur	Jumlah Dokumen Rencana Penanggulangan Bencana yang Dilegalisasi	Program Penanggulangan Bencana	1 05 03	Pelayanan Pencegahan dan Kesiapsiagaan Terhadap Bencana	1 05 03 1.02	Penyusunan Rencana Penanggulangan Bencana	1 05 03 1.02 01	Jumlah Dokumen Rencana Penanggulangan Bencana yang Dilegalkan	Jawa Timur	-	-	-	-	1 Dokumen (659.000.000)	Utama: BPBD	APBD	RPJMN, RPJMD, RIPB, Renas PB, Renstra PD
2	Penyusunan Rencana Kontinjensi	Jumlah Dokumen Rencana Kontinjensi yang Dilegalisasi	Program Penanggulangan Bencana	1 05 03	Pelayanan Pencegahan dan Kesiapsiagaan Terhadap Bencana	1 05 03 1.02	Penyusunan Rencana Kontinjensi	1 05 03 1.02 09	Jumlah Dokumen Rencana Kontinjensi	Jawa Timur	1 Dokumen (1.000.000)	1 Dokumen (1.000.000)	-	-	-	Utama: BPBD	APBD	RPJMN, RPJMD, RIPB, Renas PB, Renstra PD
3	Penyusunan Rencana Penanggulangan Kedaruratan Bencana	Jumlah Dokumen Rencana Penanggulangan Kedaruratan Bencana (RPKB) yang Dilegalisasi	Program Penanggulangan Bencana	1 05 03	Pelayanan Pencegahan dan Kesiapsiagaan Terhadap Bencana	1 05 03 1.02	Penyusunan Rencana Penanggulangan Kedaruratan Bencana	1 05 03 1.02 11	Jumlah Dokumen Rencana Penanggulangan Kedaruratan Bencana (RPKB) yang Dilegalisasi	Jawa Timur	-	1 Dokumen (300.000.000)	-	-	-	Utama: BPBD	APBD	RPJMN, RPJMD, RIPB, Renas PB, Renstra PD
4	Penyusunan rencana aksi pembinaan dan pengawasan Sub Urusan bencana Jawa Timur	Terselenggaranya binwas sesuai rencana aksi agar terpenuhi SPM sub urusan bencana di Jawa Timur	Rencana Aksi yang Didapatkan dari Usulan FPRB Jawa Timur dan Siap Siaga							Jawa Timur	Target dan Indikatif Pagu Anggaran Menyesuaikan dengan Diskusi Pelaksana					Kolaborasi NGO Kebencanaan – BPBD-BAPPEDA-Biro Pemerintahan dan Otda	CSR / Dana Hibah/ Lainnya	RPJMN, RPJMD, RIPB, Renas PB, Renstra PD
Program RPB: Pemantapan Kualitas Informasi Kebencanaan Jawa Timur																		
Indikator Program RPB: Meningkatnya jumlah kegiatan pemantapan kualitas informasi kebencanaan di Jawa Timur																		
5	Pelaporan kejadian bencana yang didistribusikan informasinya	Jumlah rekapitulasi tahunan laporan kejadian bencana kebakaran yang didistribusikan ke kabupaten/kota	Program Pencegahan, Penyelamatan Kebakaran dan Penyelamatan Non Kebakaran	1 05 04	Penyelenggaraan Pemetaan Rawan Bencana Kebakaran	1 05 04 1.01	Penyelenggaraan Sistem Informasi dan Pelaporan Kebakaran dan Penyelamatan Secara Terintegrasi	1 05 04 1.01 11	Jumlah Kabupaten/Kota yang Memiliki Sistem Komunikasi dan Informasi Kebakaran dan Penyelamatan (SKIKP)	Jawa Timur	1 Kabupaten/Kota (50.000.000)	1 Kabupaten/Kota (50.000.000)	1 Kabupaten/Kota (50.000.000)	1 Kabupaten/Kota (50.000.000)	1 Kabupaten/Kota (50.000.000)	Utama: Satpol PP (Damkar)	APBD	RPJMN, RPJMD, RIPB, Renas PB, Renstra PD
6	Pemberian Informasi Peringatan Pencemaran dan/atau Kerusakan Lingkungan Hidup pada Masyarakat	Jumlah kegiatan patroli lingkungan dalam upaya peringatan dini pencemaran dan kerusakan lingkungan pada masyarakat	Program Pengendalian Pencemaran dan/atau Kerusakan Lingkungan	2 11 03	Penanggulangan Pencemaran dan/atau Kerusakan Lingkungan Hidup	2 11 03 1.02	Pemberian Informasi Peringatan Pencemaran dan/atau Kerusakan Lingkungan Hidup pada Masyarakat	2 11 03 1.02 01	Jumlah Laporan Sosialisasi Informasi Pencemaran dan/atau Kerusakan Lingkungan Hidup pada Masyarakat lintas Kabupaten/Kota yang Dilaksanakan	Sepanjang Sungai Brantas	2 Laporan (685.404.000)	3 Laporan (685.404.000)	3 Laporan (719.674.200)	3 Laporan (755.657.910)	3 Laporan (793.440.806)	Utama: Dinas Lingkungan Hidup	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD
7	Sistem Informasi Penataan Ruang	Jumlah Data dan Informasi yang dihasilkan dari	Program Penyelenggaraan Penataan Ruang	1 03 12	Koordinasi dan Sinkronisasi Pemanfaatan	1 03 12 1.03	Sistem Informasi Penataan Ruang	1 03 12 1.03 02	Jumlah Data dan Informasi yang Dihasilkan dari	Jawa Timur	1 dokumen (210.000.000)	1 dokumen (210.000.000)	1 dokumen (210.000.000)	1 dokumen (210.000.000)	1 dokumen (210.000.000)	Utama: DPRKPK	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD

No	Rencana Aksi	Indikator Aksi	Kepmendagri Nomor 050-5889 Tahun 2021							Lokasi	Target dan Indikatif Pagu Anggaran Rencana Aksi					Pelaksana	Sumber Anggaran	Kontribusi
			Nomenklatur Program	Kode Program	Nomenklatur Kegiatan	Kode Kegiatan	Nomenklatur Sub Kegiatan	Kode Sub Kegiatan	Indikator Sub Kegiatan		2023	2024	2025	2026	2027			
		sistem informasi penataan ruang			Ruang Daerah Provinsi					Sistem Informasi Penataan Ruang								
8	Pengelolaan Hidrologi dan Kualitas Air	Jumlah Dokumen Pengelolaan Sistem Hidrologi dan Kualitas Air	Program Pengelolaan Daerah Aliran Sungai (DAS)	1 03 02	Pengelolaan SDA dan Bangunan Pantai pada Wilayah Sungai Lintas Daerah Kabupaten/Kota	1 03 02 1.01	Pengelolaan Hidrologi dan Kualitas Air WS Kewenangan Provinsi	1 03 02 1.01 60	Jumlah Dokumen Pengelolaan Sistem Hidrologi dan Kualitas Air	Jawa Timur (WS Kewenangan Provinsi)	2 Dokumen (576.180.510)	2 Dokumen (576.180.510)	2 Dokumen (604.989.536)	2 Dokumen (635.239.012)	2 Dokumen (667.000.963)	Utama: PU SDA	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD
			Program Ketahanan Sumber Daya Air	Renstra BBWS Brantas	Layanan Teknis SDA	Renstra BBWS Brantas	Layanan hidrologi, kualitas air, dan lingkungan SDA yang dikelola	Renstra BBWS Brantas	Jumlah layanan yang dilaksanakan	WS Brantas	1 layanan (1.157.000.000)	1 layanan (1.307.000.000)	1 layanan (1.372.350.000)	1 layanan (1.440.967.500)	1 layanan (1.513.015.875)	Utama: BBWS Brantas	APBN	RPJMN, RPJMD, Renstra PD
9	Pengelolaan Data dan Informasi Kesehatan	Jumlah dokumen data dan informasi kesehatan yang disusun yang terdistribusi atau terakses desa	Program Pemenuhan Upaya Kesehatan Perorangan dan Upaya Kesehatan Masyarakat	1 02 02	Penyelenggaraan Sistem Informasi Kesehatan secara Terintegrasi	1 02 02 1.03	Pengelolaan Data dan Informasi Kesehatan	1 02 02 1.03 01	Jumlah Dokumen Hasil Pengelolaan Sistem Informasi Kesehatan	Jawa Timur	16 aplikasi 1 dokumen (64.493.000)	16 aplikasi 1 dokumen (64.432.000)	16 aplikasi 1 dokumen (67.653.600)	16 aplikasi 1 dokumen (71.036.280)	16 aplikasi 1 dokumen (74.588.094)	Utama: Dinas Kesehatan	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD
10	Pengembangan satu data kebencanaan Jatim	Persentase pengembangan satu data kebencanaan Jatim	Program Pengelolaan Informasi dan Komunikasi Publik	2 16 02	Pengelolaan Informasi dan Komunikasi Publik Pemerintah Daerah Provinsi	2 16 02 1.01	Pelayanan Informasi Publik	2 16 02 1.01 06	Jumlah Dokumen Hasil Pelayanan Informasi Publik	Jawa Timur	95% (410.789.000)	95% (410.789.000)	95% (410.789.000)	95% (410.789.000)	95% (410.789.000)	Utama: Dinas Kominfo	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD
11	Pengembangan Model Tourism Information Center	Terbentuknya Tourism Information Center mengenai KSPN BTS	RPB KSPN BTS							Kab. Malang, Kab. Probolinggo, Kab. Pasuruan, Kab. Lumajang	Target dan Indikatif Pagu Anggaran menyesuaikan dengan RPB KSPN BTS					Utama: PD/Organisasi Pemangku Kepentingan Penanggung Jawab atau Pendukung Program/RA PRB KSPN BTS	APBN	Renas PB, RIPP, RPB KSPN Bromo Tengger Semeru
Program RPB: Pemantapan koordinasi/kerjasama antar pelaku penanggulangan bencana Jawa Timur																		
Indikator Program RPB: Meningkatnya jumlah koordinasi/ kerjasama antar pelaku penanggulangan bencana Jawa Timur																		
12	Penyelenggaraan Pemetaan Rawan Bencana Kebakaran	Jumlah Dokumen Hasil Pelaksanaan Penyelenggaraan Kerja Sama dan Koordinasi Antar Wilayah Kabupaten/Kota dalam Pencegahan, Penanggulangan Kebakaran dan Penyelamatan	Program Pencegahan, Penanggulangan, Penyelamatan Kebakaran dan Penyelamatan Non Kegagalan Teknologi	1 05 04	Penyelenggaraan Pemetaan Rawan Bencana Kebakaran	1 05 04 1.01	Penyelenggaraan Kerja Sama dan Koordinasi Antar Daerah Berbatasan, Antar Lembaga, dan Kemitraan dalam Pencegahan, Penanggulangan, Penyelamatan Kebakaran dan Penyelamatan Non Fisik	1 05 04 1.01 04	Jumlah Dokumen Hasil Pelaksanaan Penyelenggaraan Kerja Sama dan Koordinasi Antar Wilayah Kabupaten/Kota dalam Pencegahan, Penanggulangan Kebakaran dan Penyelamatan	Jawa Timur	1 Dokumen (50.000.000)	1 Dokumen (50.000.000)	1 Dokumen (50.000.000)	1 Dokumen (50.000.000)	1 Dokumen (50.000.000)	Utama: Satpol PP (Damkar)	APBD	RPJMN, RPJMD, RIPP, Renas PB, Renstra PD
13	Koordinasi, Sinkronisasi dan Pelaksanaan Pencegahan Pencemaran Lingkungan Hidup dilaksanakan terhadap Media Tanah, Air, Udara dan Laut	Jumlah pelaksanaan kegiatan Sinkronisasi dan Pelaksanaan Pencegahan Pencemaran Lingkungan Hidup Dilaksanakan terhadap Media Tanah, Air, Udara dan Laut	Program Pengendalian Pencemaran dan/atau Kerusakan Lingkungan	2 11 03	Pencegahan Pencemaran dan/atau Kerusakan Lingkungan Hidup	2 11 03 1.01	Koordinasi, Sinkronisasi dan Pelaksanaan Pencegahan Pencemaran Lingkungan Hidup dilaksanakan terhadap Media Tanah, Air, Udara dan Laut	2 11 03 1.01 01	Jumlah pelaksanaan kegiatan Sinkronisasi dan Pelaksanaan Pencegahan Pencemaran Lingkungan Hidup Dilaksanakan terhadap Media Tanah, Air, Udara dan Laut	Jawa Timur (tersebar)	38 kab/kota (800.000.000)	38 kab/kota (900.000.000)	38 kab/kota (945.000.000)	38 kab/kota (992.250.000)	38 kab/kota (1.041.862.500)	Utama: Dinas Lingkungan Hidup	APBD	RPJMN, RPJMD, RIPP, Renas PB, Renstra PD
14	Koordinasi, Sinkronisasi dan Pelaksanaan Pengendalian Emisi Gas Rumah Kaca, Mitigasi dan	Jumlah Pelaksanaan kegiatan Koordinasi, Sinkronisasi dan Pelaksanaan	Program Pengendalian Pencemaran dan/atau Kerusakan Lingkungan	2 11 03	Pencegahan Pencemaran dan/atau Kerusakan Lingkungan Hidup	2 11 03 1.01	Koordinasi, Sinkronisasi dan Pelaksanaan Pengendalian Emisi Gas Rumah Kaca, Mitigasi dan Adaptasi Perubahan Iklim	2 11 03 1.01 02	Jumlah Pelaksanaan kegiatan Koordinasi, Sinkronisasi dan Pelaksanaan	Jawa Timur	38 kab/kota (200.000.000)	38 kab/kota (200.000.000)	38 kab/kota (210.000.000)	38 kab/kota (220.500.000)	38 kab/kota (231.525.000)	Utama: Dinas Lingkungan Hidup	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD



No	Rencana Aksi	Indikator Aksi	Kepmendagri Nomor 050-5889 Tahun 2021							Lokasi	Target dan Indikatif Pagu Anggaran Rencana Aksi					Pelaksana	Sumber Anggaran	Kontribusi
			Nomenklatur Program	Kode Program	Nomenklatur Kegiatan	Kode Kegiatan	Nomenklatur Sub Kegiatan	Kode Sub Kegiatan	Indikator Sub Kegiatan		2023	2024	2025	2026	2027			
	Adaptasi Perubahan Iklim	Pengendalian Emisi Gas Rumah Kaca, Mitigasi dan Adaptasi Perubahan Iklim																
15	Koordinasi, Sinkronisasi dan Pelaksanaan Rehabilitasi Pengendalian Pencemaran atau Kerusakan Lingkungan Hidup	Jumlah Kegiatan Koordinasi, Sinkronisasi dan Pelaksanaan Rehabilitasi Pengendalian Pencemaran atau Kerusakan Lingkungan Hidup	Program Pengendalian Pencemaran dan/atau Kerusakan Lingkungan	2 11 03	Pemulihan Pencemaran dan/atau Kerusakan Lingkungan Hidup	2 11 03 1.03	Koordinasi, Sinkronisasi dan Pelaksanaan Rehabilitasi	2 11 03 1.03 04	Jumlah Dokumen Kegiatan Koordinasi, Sinkronisasi dan Pelaksanaan Rehabilitasi	Jawa Timur	15 Dokumen (600.000.000)	20 Dokumen (600.000.000)	20 Dokumen (630.000.000)	20 Dokumen (661.500.000)	20 Dokumen (694.575.000)	Utama: Dinas Lingkungan Hidup	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD
16	Koordinasi dan Sinkronisasi Pengawasan Perizinan di Bidang Industri dalam Lingkup IUI, IPUI, IUKI, dan IPKI Kewenangan Provinsi	Jumlah industri yang diawasi	Program Pengendalian Izin Usaha Industri	3 31 03	Penerbitan Izin Usaha Industri (IUI), Izin Perluasan Usaha Industri (IPUI), dan Izin Perluasan Kawasan Industri (IPKI) Kewenangan Provinsi	3 31 03 1.01	Koordinasi dan Sinkronisasi Pengawasan Perizinan di Bidang Industri dalam Lingkup IUI, IPUI, IUKI, dan IPKI Kewenangan Provinsi	3 31 03 1.01 02	Jumlah Dokumen Hasil Koordinasi dan Sinkronisasi Pengawasan Perizinan Di Bidang Industri dalam Lingkup perizinan Usaha Industri, Perizinan Perluasan Usaha Industri, Perizinan Kawasan Industri dan Perizinan Perluasan Kawasan Industri Kewenangan Provinsi	Jawa Timur	12 Dokumen (20.000.000)	12 Dokumen (20.000.000)	12 Dokumen (21.000.000)	12 Dokumen (22.050.000)	12 Dokumen (23.152.500)	Utama: Dinas Perindustrian dan Perdagangan	APBN	RPJMN, RPJMD, Renstra PD
17	Operasi Pasar dalam rangka Stabilisasi Harga Pangan Pokok yang Dampaknya Beberapa Daerah Kabupaten/Kota dalam 1 (satu) Daerah Provinsi	Jumlah operasi pasar	Program Stabilisasi Harga Barang Kebutuhan Pokok dan Barang Penting	3 30 04	Pengendalian Harga, Informasi Ketersediaan Stok Barang Kebutuhan Pokok dan Barang Penting pada Pelaku Usaha Distribusi Barang Lintas Kabupaten/Kota yang Terintegrasi dalam Sistem Informasi Perdagangan	3 30 04 1.02	Operasi Pasar dalam rangka Stabilisasi Harga Pangan Pokok yang Dampaknya Beberapa Daerah Kabupaten/Kota dalam 1 (satu) Daerah Provinsi	3 30 04 1.02 02	Jumlah Laporan Pelaksanaan Operasi Pasar dalam Rangka Stabilisasi Harga Pangan Pokok yang Dampaknya Beberapa Daerah Kabupaten/Kota dalam 1 (Satu) Daerah Provinsi	Jawa Timur	3 Laporan (200.000.000)	4 Laporan (250.000.000)	4 Laporan (262.500.000)	4 Laporan (275.625.000)	4 Laporan (289.406.250)	Utama: Dinas Perindustrian dan Perdagangan	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD
18	Koordinasi, sinkronisasi, dan pelaksanaan pencegahan kebakaran hutan	Jumlah laporan patroli/sosialisasi yang dilaksanakan dalam satu tahun (dilaporkan per triwulan)	Program Pengelolaan Hutan	3 28 03	Pelaksanaan Perlindungan Hutan di Hutan Lindung dan Hutan Produksi	3 28 03 1.05	Koordinasi, Sinkronisasi, dan Pelaksanaan Pencegahan/Penanggulangan Kebakaran Hutan dan Lahan	3 28 03 1.05 05	Jumlah laporan patroli/sosialisasi yang dilaksanakan dalam satu tahun	Jawa Timur	4 dokumen (300.000.000)	4 dokumen (300.000.000)	4 dokumen (315.000.000)	4 dokumen (330.750.000)	4 dokumen (347.287.500)	Utama: Dinas Kehutanan	APBD	RPJMN, RPJMD, RIPB, Renas PB, Renstra PD
19	Pengawasan atas Penerapan Persyaratan Teknis untuk Pemasukan dan/atau Pengeluaran Hewan dan Produk Hewan	Jumlah Pengawasan Penerapan Persyaratan Teknis untuk Pemasukan dan/atau Pengeluaran Hewan dan Produk Hewan	Program Pengendalian Kesehatan Hewan dan Kesehatan Masyarakat Veteriner	3 27 04	Pengawasan Pemasukan dan Pengeluaran Hewan dan Produk Hewan Lintas Daerah Provinsi	3 27 04 1.02	Pengawasan atas Penerapan Persyaratan Teknis untuk Pemasukan dan/atau Pengeluaran Hewan dan Produk Hewan	3 27 04 1.02 02	Jumlah Pengawasan Penerapan Persyaratan Teknis untuk Pemasukan dan/atau Pengeluaran Hewan dan Produk Hewan	Jawa Timur	600 Laporan (800.000.000)	600 Laporan (800.000.000)	600 Laporan (800.000.000)	600 Laporan (800.000.000)	600 Laporan (800.000.000)	Utama: Dinas Peternakan	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD
20	Pembebasan Penyakit Hewan Menular Lintas Daerah	Jumlah hewan/ternak yang divaksin PHMS tertentu	Program Pengendalian Kesehatan Hewan dan	3 27 04	Penjaminan Kesehatan Hewan, Penutupan dan	3 27 04 1.01	Pembebasan Penyakit Hewan Menular Lintas Daerah Kabupaten/Kota dalam 1 (satu) Daerah Provinsi	3 27 04 1.01 02	Jumlah Wilayah yang Mengalami Penurunan Kasus Penyakit	Jawa Timur	302.500 ekor (750.000.000)	302.500 ekor (750.000.000)	302.500 ekor (750.000.000)	302.500 ekor (750.000.000)	302.500 ekor (750.000.000)	Utama: Dinas Peternakan	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD

No	Rencana Aksi	Indikator Aksi	Kepmendagri Nomor 050-5889 Tahun 2021							Lokasi	Target dan Indikatif Pagu Anggaran Rencana Aksi					Pelaksana	Sumber Anggaran	Kontribusi
			Nomenklatur Program	Kode Program	Nomenklatur Kegiatan	Kode Kegiatan	Nomenklatur Sub Kegiatan	Kode Sub Kegiatan	Indikator Sub Kegiatan		2023	2024	2025	2026	2027			
	Kabupaten/Kota dalam 1 (satu) Daerah Provinsi		Kesehatan Masyarakat Veteriner		Pembukaan Daerah Wabah Penyakit Hewan Menular lintas Daerah Kabupaten/Kota dalam 1 (satu) Daerah Provinsi					Hewan Menular Lintas Daerah Kabupaten/Kota dalam 1 (Satu) Daerah Provinsi								
21	Koordinasi dan Sinkronisasi Pengendalian Cadangan Pangan Provinsi	Jumlah cadangan pangan Provinsi Jawa Timur yang dialokasikan untuk pemulihan bencana	Program Peningkatan Diversifikasi Dan Ketahanan Pangan Masyarakat	2 09 03	Pengelolaan dan Keseimbangan Cadangan Pangan Provinsi	2 09 03 1.02	Koordinasi dan Sinkronisasi Pengendalian Cadangan Pangan Provinsi	2 09 03 1.02 01	Jumlah Koordinasi, Sinkronisasi dan Pengadaan Cadangan Pangan Pemerintah Provinsi	Jawa Timur	200 ton (2.000.000.000)	200 ton (2.000.000.000)	200 ton (2.000.000.000)	200 ton (2.000.000.000)	200 ton (2.000.000.000)	Utama: Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD
22	Koordinasi dan sinkronisasi penanganan kerawanan pangan provinsi	Jumlah hibah untuk penanganan rawan pangan (misal: alat masak, pembuatan pelatihan tepung singkong dan pemberian alatnya, dll)	Program Penanganan Kerawanan Pangan	2 09 04	Penanganan Kerawanan Pangan Kewenangan Provinsi	2 09 04 1.02	Koordinasi dan sinkronisasi penanganan kerawanan pangan provinsi	2 09 04 1.02 01	Jumlah Koordinasi dan Sinkronisasi Penanganan Kerawanan Pangan Provinsi	Jawa Timur yang merupakan daerah merah (pelosok) di setiap Kabupaten	0	20 juta per lokasi daerah merah atau daerah kuning (200.000.000)	20 juta per lokasi daerah merah atau daerah kuning (200.000.000)	20 juta per lokasi daerah merah atau daerah kuning (200.000.000)	20 juta per lokasi daerah merah atau daerah kuning (200.000.000)	Utama: Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD
23	Pelaksanaan, pengadaan, pengelolaan, dan penyaluran cadangan pangan pada kerawanan pangan yang mencakup lebih dari (satu) daerah kabupaten/kota dalam 1 daerah provinsi	Jumlah pelaksanaan, pengadaan, pengelolaan, dan penyaluran cadangan pangan pada kerawanan pangan yang mencakup lebih dari satu daerah kabupaten/kota dalam 1 daerah provinsi	Program Penanganan Kerawanan Pangan	2 09 04	Penanganan Kerawanan Pangan Kewenangan Provinsi	2 09 04 1.02	Pelaksanaan, pengadaan, pengelolaan, dan penyaluran cadangan pangan pada kerawanan pangan yang mencakup lebih dari (satu) daerah kabupaten/kota dalam 1 daerah provinsi	2 09 04 1.02 02	Jumlah pelaksanaan, pengadaan, pengelolaan, dan penyaluran cadangan pangan pada kerawanan pangan yang mencakup lebih dari satu daerah kabupaten/kota dalam 1 daerah provinsi	Jawa Timur	3 Dokumen (45.000.000)	3 Dokumen (55.000.000)	3 Dokumen (55.000.000)	3 Dokumen (55.000.000)	3 Dokumen (55.000.000)	Utama: Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD
24	Pembentukan Sub klaster (5) dan Tim Pendukung (3) yang nantinya akan membuat proker dalam semua fase bencana (pra-saat-pasca)	Jumlah Kesepakatan Bersama yang dihasilkan dengan non-pemerintah dalam rangka aktivasi klaster kesehatan dalam penanggulangan bencana  Jumlah kerjasama kemitraan lintas sektor dan lintas program dalam lingkup pemerintah dalam rangka aktivasi klaster kesehatan dalam penanggulangan bencana	Program Pemberdayaan Masyarakat Bidang Kesehatan	1 02 05	Advokasi, Pemberdayaan, Kemitraan, Peningkatan Peran Serta Masyarakat dan Lintas Sektor Tingkat Daerah Provinsi	1 02 05 1.01	Peningkatan Upaya Advokasi Kesehatan, Pemberdayaan, Penggalangan Kemitraan, Peran Serta Masyarakat dan Lintas Sektor Tingkat Daerah Provinsi	1 02 05 1.01 01	Jumlah Dokumen Hasil Advokasi Kesehatan, Pemberdayaan, Penggalangan Kemitraan, Peran serta Masyarakat dan Lintas Sektor Tingkat Daerah Provinsi	Jawa Timur  Tersebar sesuai dengan IRBI (diutamakan level risiko tinggi dan IKD rendah)	30 kab kota 2 dokumen 3 dokumen (sesuaikan dengan renkon provinsi) (369.111.000)	32 kab kota 2 dokumen 3 dokumen (sesuaikan dengan renkon provinsi) (368.764.000)	30 kab kota 2 dokumen 3 dokumen (sesuaikan dengan renkon provinsi) (387.202.200)	30 kab kota 2 dokumen 3 dokumen (sesuaikan dengan renkon provinsi) (406.562.310)	30 kab kota 2 dokumen 3 dokumen (sesuaikan dengan renkon provinsi) (426.890.426)	Utama: Dinas Kesehatan	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD
25	Koordinasi lintas sektor Tim Jitupasna Provinsi Jawa Timur	Jumlah koordinasi lintas sektor yang diselenggarakan untuk Tim Jitupasna Provinsi Jawa Timur	Rencana Aksi Didapatkan dari Usulan FPRB Jawa Timur dan Siap Siaga							Jawa Timur	Target dan Indikatif Pagu Anggaran Menyesuaikan dengan Diskusi Tim Jitupasna Provinsi Jawa Timur					Tim Jitupasna Provinsi Jawa Timur	CSR/ Dana Hibah/ Lainnya	RPJMN, RPJMD, RIPPB, Renas PB, Renstra PD

Program RPB: Pemantapan monitoring dan evaluasi dalam penanggulangan bencana Jawa Timur

Indikator Program RPB: Meningkatnya jumlah sistem monitoring dan evaluasi dalam penanggulangan bencana Jawa Timur

No	Rencana Aksi	Indikator Aksi	Kepmendagri Nomor 050-5889 Tahun 2021							Lokasi	Target dan Indikatif Pagu Anggaran Rencana Aksi					Pelaksana	Sumber Anggaran	Kontribusi
			Nomenklatur Program	Kode Program	Nomenklatur Kegiatan	Kode Kegiatan	Nomenklatur Sub Kegiatan	Kode Sub Kegiatan	Indikator Sub Kegiatan		2023	2024	2025	2026	2027			
26	Monitoring, evaluasi dan penyusunan laporan berkala pelaksanaan pembangunan daerah	Jumlah dokumen hasil monitoring, evaluasi, dan penyusunan laporan berkala pelaksanaan pembangunan	Program Perencanaan, Pengendalian, dan Evaluasi Pembangunan Daerah	5 01 02	Pengendalian, Evaluasi, dan Pelaporan Bidang Perencanaan Pembangunan Daerah	5 01 02 1.03	Monitoring, evaluasi dan penyusunan laporan berkala pelaksanaan pembangunan daerah	5 01 02 1.03 03	Jumlah Laporan Hasil Evaluasi Kinerja Pembangunan Daerah	Jawa Timur	12 dokumen (3.280.510.000)	12 dokumen (3.280.510.000)	12 dokumen (3.444.535.500)	12 dokumen (3.616.762.275)	12 dokumen (3.797.600.389)	Utama: Bappeda Jawa Timur	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD
27	Fasilitasi/Evaluasi Dokumen Perencanaan Pembangunan Daerah Kabupaten/Kota	Jumlah dokumen hasil fasilitasi/evaluasi perencanaan	Program Perencanaan, Pengendalian, dan Evaluasi Pembangunan Daerah	5 01 02	Pengendalian, Evaluasi, dan Pelaporan Bidang Perencanaan Pembangunan Daerah	5 01 02 1.03	Fasilitasi/Evaluasi Dokumen Perencanaan Pembangunan Daerah Kabupaten/Kota	5 01 02 1.03 04	Jumlah dokumen hasil fasilitasi/evaluasi perencanaan	Jawa Timur	15 dokumen (3.462.324.000)	15 dokumen (3.519.763.000)	15 dokumen (3.695.751.150)	15 dokumen (3.880.538.708)	15 dokumen (4.074.565.643)	Utama: Bappeda Jawa Timur	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD
28	Pemenuhan Persyaratan Teknis Sertifikasi Zona/Kompartemen Bebas Penyakit	Jumlah unit usaha yang mendapatkan sertifikat kompartemen penyakit hewan menular strategis  Jumlah peternakan yang telah menerapkan Biosecurity 3 Zona	Program Pengendalian Kesehatan Hewan dan Kesehatan Masyarakat Veteriner	3 27 04	Pengawasan Pemasukan dan Pengeluaran Hewan dan Produk Hewan Lintas Daerah Provinsi	3 27 04 1.03	Pemenuhan Persyaratan Teknis Sertifikasi Zona/Kompartemen Bebas Penyakit	3 27 04 1.03 01	Jumlah Zona/Kompartemen Bebas Penyakit yang Memenuhi Persyaratan Teknis Sertifikasi	Jawa Timur	2 Unit (550.000.000)	2 Unit (550.000.000)	2 Unit (550.000.000)	2 Unit (550.000.000)	2 Unit (550.000.000)	Utama: Dinas Peternakan	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD
29	Pengawasan dan Pemeriksaan Kesehatan Hewan dan Produk Hewan di Perbatasan Lintas Daerah Provinsi	Jumlah Laporan Pemeriksaan Produk Hewan di Perbatasan	Program Pengendalian Kesehatan Hewan dan Kesehatan Masyarakat Veteriner	3 27 04	Pengawasan Pemasukan dan Pengeluaran Hewan dan Produk Hewan Lintas Daerah Provinsi	3 27 04 1.02	Pengawasan dan Pemeriksaan Kesehatan Hewan dan Produk Hewan di Perbatasan Lintas Daerah Provinsi	3 27 04 1.02 03	Jumlah Pengawasan dan Pemeriksaan Kesehatan Hewan dan Produk Hewan di Perbatasan Lintas Daerah Provinsi	Jawa Timur	12 laporan (550.000.000)	12 laporan (550.000.000)	12 laporan (550.000.000)	12 laporan (550.000.000)	12 laporan (550.000.000)	Utama: Dinas Peternakan	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD
30	Monitoring Evaluasi Rehabilitasi dan Rekonstruksi Pasca Bencana	Jumlah dokumen laporan monitoring evaluasi rehabilitasi dan rekonstruksi pascabencana	Program penanggulangan bencana	1 05 03	Penataan Sistem Dasar Penanggulangan Bencana	1 05 03 1.04	Penanganan Pasca Bencana Provinsi	1 05 03 1.04 07	Jumlah Dokumen Pengkajian Kebutuhan Pasca Bencana (JITU PASNA) dan Rencana Rehabilitasi dan Rekonstruksi Pasca Bencana (R3P) yang Disusun	Jawa Timur	4 dokumen (500.000.000)	4 dokumen (500.000.000)	4 dokumen (500.000.000)	4 dokumen (500.000.000)	4 dokumen (500.000.000)	Utama: BPBD Jawa Timur	APBD / Dana Siap Pakai/ Donor/ Lainnya	RPJMN, RPJMD, RIPB, Renas PB, Renstra PD
31	Pelaksanaan pembinaan dan pengawasan SPM Sub Urusan Bencana Provinsi Jawa Timur (lintas sektor dan BPBD sebagai leading sektor)	Jumlah pelaksanaan pembinaan dan pengawasan SPM Sub Urusan Bencana Provinsi Jawa Timur (lintas sektor dan BPBD sebagai leading sektor)	Program Penanggulangan Bencana	1 05 03	Penataan Sistem Dasar Penanggulangan Bencana	1 05 03 1.04	Pembinaan dan Pengawasan Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana Kabupaten/ Kota di Wilayah Provinsi	1 05 03 1.04 05	Jumlah Laporan Hasil Pembinaan dan Pengawasan Penyelenggaraan Penanggulangan dan Bencana	Jawa Timur	2 Laporan (300.000.000)	2 Laporan (300.000.000)	2 Laporan (300.000.000)	2 Laporan (300.000.000)	2 Laporan (300.000.000)	Utama: BPBD	APBD	RPJMN, RPJMD, RIPB, Renas PB, Renstra PD
32	Monitoring dan evaluasi capaian SPM Sub Urusan Bencana 38 Kab/Kota (oleh Sungram BPBD Jatim)	Jumlah monitoring dan evaluasi capaian SPM Sub Urusan Bencana 38 Kab/Kota (oleh Sungram BPBD Jatim)	Program Penanggulangan Bencana	1 05 03	Penataan Sistem Dasar Penanggulangan Bencana	1 05 03 1.04	Pembinaan dan Pengawasan Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana Kabupaten/ Kota di Wilayah Provinsi	1 05 03 1.04 05	Jumlah Laporan Hasil Pembinaan dan Pengawasan Penyelenggaraan Penanggulangan dan Bencana	Jawa Timur	2 Laporan (300.000.000)	2 Laporan (300.000.000)	2 Laporan (300.000.000)	2 Laporan (300.000.000)	2 Laporan (300.000.000)	Utama: BPBD	APBD	RPJMN, RPJMD, RIPB, Renas PB, Renstra PD
Program RPB: Program Monitoring dan Evaluasi Pelaksanaan Anggaran Mitigasi dan Kesiapsiagaan																		
Indikator Program RPB: Meningkatnya sistem monitoring dan evaluasi anggaran untuk sinkronisasi perencanaan dan realisasi anggaran di bidang pengelolaan bencana																		
33	Peningkatan sistem movev anggaran untuk sinkronisasi perencanaan dan	Jumlah monitoring evaluasi SPM (Anggaran)	Program Penanggulangan Bencana	1 05 03	Penataan Sistem Dasar Penanggulangan Bencana	1 05 03 1.04	Pembinaan dan Pengawasan Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana	1 05 03 1.04 05	Jumlah Laporan Hasil Pembinaan dan Pengawasan	Jawa Timur	2 Laporan (300.000.000)	2 Laporan (300.000.000)	2 Laporan (300.000.000)	2 Laporan (300.000.000)	2 Laporan (300.000.000)	Utama: BPBD	APBD	RPJMN, RPJMD, RIPB, Renas

No	Rencana Aksi	Indikator Aksi	Kepmendagri Nomor 050-5889 Tahun 2021							Lokasi	Target dan Indikatif Pagu Anggaran Rencana Aksi					Pelaksana	Sumber Anggaran	Kontribusi
			Nomenklatur Program	Kode Program	Nomenklatur Kegiatan	Kode Kegiatan	Nomenklatur Sub Kegiatan	Kode Sub Kegiatan	Indikator Sub Kegiatan		2023	2024	2025	2026	2027			
	realisasi anggaran di bidang penanggulangan bencana							Kabupaten/ Kota di Wilayah Provinsi		Penyelenggaraan Penanggulangan dan Bencana								PB, Renstra PD
34	Pengelolaan dana darurat dan mendesak	Jumlah laporan pencairan belanja pengelolaan dana darurat dan mendesak	Program Pengelolaan Keuangan Daerah	5 02 02	Penunjang urusan kewenangan pengelolaan keuangan daerah	5 02 02 1.05	Pengelolaan Dana Darurat dan Mendesak	5 02 02 1.05 09	Jumlah Laporan Hasil Pengelolaan Dana Darurat dan Mendesak	Jawa Timur	1 Laporan (100.151.167.733)	1 Laporan (100.153.536.172)	1 Laporan (105.161.212.981)	1 Laporan (110.419.273.630)	1 Laporan (115.940.237.311)	Utama: BPKAD	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD

## 5.2 Rencana Aksi Isu Strategis 2

Isu Strategis 2 : Rendahnya pemahaman pemangku kebijakan terhadap risiko bencana  
Tujuan : Meningkatnya kapasitas SDM pemerintah sebagai pemangku kebijakan dalam penyelenggaraan penanggulangan bencana  
Sasaran : 2.1.1 Meningkatnya kapasitas SDM pemerintah dalam penanggulangan bencana

**Tabel 5. 2 Rencana Aksi Isu Strategis 2**

No	Rencana Aksi	Indikator Aksi	Kepmendagri Nomor 050-5889 Tahun 2021							Lokasi	Target dan Indikatif Pagu Anggaran Rencana Aksi					Pelaksana	Sumber Anggaran	Kontribusi
			Nomenklatur Program	Kode Program	Nomenklatur Kegiatan	Kode Kegiatan	Nomenklatur Sub Kegiatan	Kode Sub Kegiatan	Indikator Sub Kegiatan		2023	2024	2025	2026	2027			
Program RPB: Penguatan bimbingan teknis (bimtek) SDM Pemerintah dalam penanggulangan kebencanaan Jawa Timur																		
Indikator Program RPB: Meningkatnya kapasitas teknis SDM pemerintah dalam penanggulangan kebencanaan Jawa Timur																		
35	Pembinaan Aparatur Pemadam Kebakaran dan Penyelamatan Provinsi dan Kabupaten/ Kota	Jumlah Laporan Hasil Pembinaan Aparatur Pemadam Kebakaran dan Penyelamatan Provinsi dan Kabupaten/Kota	Program Pencegahan, Penanggulangan, Penyelamatan Kebakaran dan Penyelamatan Non Kebakaran	1 05 04	Penyelenggaraan Pemetaan Rawan Bencana Kebakaran	1 05 04 1.01	Pembinaan Aparatur Pemadam Kebakaran dan Penyelamatan Provinsi dan Kabupaten/ Kota	1 05 04 1.01 03	Jumlah Laporan Hasil Pembinaan Aparatur Pemadam Kebakaran dan Penyelamatan Provinsi dan Kabupaten/Kota	Jawa Timur	1 Laporan (25.000.000)	1 Laporan (25.000.000)	1 Laporan (25.000.000)	1 Laporan (25.000.000)	1 Laporan (25.000.000)	Utama: Satpol PP (Damkar)	APBD	RPJMN, RPJMD, RIPB, Renas PB, Renstra PD
36	Bimbingan Teknis Terkait Pencegahan, Penanggulangan, Penyelamatan Kebakaran dan Penyelamatan Non Kebakaran Provinsi dan Kabupaten/Kota	Jumlah penyelenggaraan bimbingan teknis yang mencukupi dan dapat menjangkau stakeholder sesuai kriteria	Program Pencegahan, Penanggulangan, Penyelamatan Kebakaran dan Penyelamatan Non Kebakaran	1 05 04	Penyelenggaraan Pemetaan Rawan Bencana Kebakaran	1 05 04 1.01	Bimbingan Teknis Terkait Pencegahan, Penanggulangan, Penyelamatan Kebakaran dan Penyelamatan Non Kebakaran Provinsi dan Kabupaten/Kota	1 05 04 1.01 09	Jumlah Aparatur Kebakaran yang Mengikuti Bimbingan Teknis Pencegahan, Penanggulangan, Penyelamatan Kebakaran dan Penyelamatan Non Kebakaran Provinsi dan Kabupaten/Kota	Jawa Timur	1 Aparatur (50.000.000)	1 Aparatur (50.000.000)	1 Aparatur (50.000.000)	1 Aparatur (50.000.000)	1 Aparatur (50.000.000)	Utama: Satpol PP (Damkar)	APBD	RPJMN, RPJMD, RIPB, Renas PB, Renstra PD
37	Pembinaan dan Pengawasan Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana Kabupaten/ Kota di Wilayah Provinsi	Jumlah aparaturnya terkait kebencanaan di kab kota yang memperoleh pelatihan dst	Program Penanggulangan Bencana	1 05 03	Pelayanan Pencegahan dan Kesiapsiagaan Terhadap Bencana	1 05 03 1.02	Pelatihan Pencegahan dan Mitigasi Bencana	1 05 03 1.02 02	Jumlah Aparatur Terkait dengan Kebencanaan di Provinsi dan Kabupaten/Kota yang Memperoleh Pelatihan Pencegahan dan Mitigasi Bencana	Jawa Timur	150 orang (500.000.000)	150 orang (500.000.000)	150 orang (500.000.000)	150 orang (500.000.000)	150 orang (500.000.000)	Utama: BPBD	APBD	RPJMN, RPJMD, RIPB, Renas PB, Renstra PD
38	Pengembangan Kapasitas Tim Reaksi Cepat (TRC) Bencana	Jumlah kegiatan pengembangan kapasitas TRC bencana di Jawa Timur  Jumlah personel TRC tingkat provinsi yang dikembangkan kapasitas teknis dan manajerialnya dalam melaksanakan penanganan awal	Program Penanggulangan Bencana	1 05 03	Pelayanan Pencegahan dan Kesiapsiagaan Terhadap Bencana	1 05 03 1.02	Pengembangan Kapasitas Tim Reaksi Cepat (TRC) Bencana	1 05 03 1.02 08	Jumlah Personil TRC Tingkat Provinsi yang Dikembangkan Kapasitas Teknis dan Manajerialnya Dalam Melaksanakan Penanganan Awal Darurat Bencana	Jawa Timur	100 orang (300.000.000)	100 orang (300.000.000)	100 orang (300.000.000)	100 orang (300.000.000)	100 orang (300.000.000)	Utama: BPBD	APBD	RPJMN, RPJMD, RIPB, Renas PB, Renstra PD



No	Rencana Aksi	Indikator Aksi	Kepmendagri Nomor 050-5889 Tahun 2021							Lokasi	Target dan Indikatif Pagu Anggaran Rencana Aksi					Pelaksana	Sumber Anggaran	Kontribusi	
			Nomenklatur Program	Kode Program	Nomenklatur Kegiatan	Kode Kegiatan	Nomenklatur Sub Kegiatan	Kode Sub Kegiatan	Indikator Sub Kegiatan		2023	2024	2025	2026	2027				
		darurat bencana di Jawa Timur																	
39	Pengembangan Kompetensi Manajemen Kebencanaan	Jumlah kegiatan sertifikasi kompetensi manajemen kebencanaan	Program Pengembangan Sumber Daya Manusia	5 04 02	Penyelenggaraan pengembangan kompetensi teknis umum, inti, dan pilihan bagi jabatan administrasi penyelenggara urusan pemerintah konkuren, perangkat daerah penunjang, dan urusan pemerintah umum	5 04 02 1.02	Penyelenggaraan Pengembangan Kompetensi bagi Pimpinan Daerah, Jabatan Pimpinan Tinggi, Jabatan Fungsional, Kepemimpinan, dan Prajabatan	5 04 02 1.02 07	Jumlah ASN yang Mengikuti Pengembangan Kompetensi bagi Pimpinan Daerah, Jabatan Pimpinan Tinggi, Jabatan Fungsional, Kepemimpinan, dan Prajabatan	Jawa Timur	2 kegiatan (1.000.000.000)	2 kegiatan (1.000.000.000)	2 kegiatan (1.000.000.000)	2 kegiatan (1.000.000.000)	2 kegiatan (1.000.000.000)	Utama: BPSDM	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	
40	Pengelolaan Ruang Terbuka Hijau (RTH)	Jumlah Kabupaten/Kota yang Diberikan Pembinaan dan Pengelolaan KEHATI	Program Pengelolaan Keaneekaragaman Hayati (KEHATI)	2 11 04	Pengelolaan Keaneekaragaman Hayati Provinsi	2 11 04 1.01	Pengelolaan Ruang Terbuka Hijau (RTH)	2 11 04 1.01 04	Luas RTH yang Dikelola Lingkup Kewenangan Provinsi	Jawa Timur	38 kab/kota (200.000.000)	38 kab/kota (200.000.000)	38 kab/kota (210.000.000)	38 kab/kota (220.500.000)	38 kab/kota (231.525.000)	Utama: Dinas Lingkungan Hidup	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	
41	Koordinasi dan Sinkronisasi Peningkatan Kapasitas Kelembagaan Pengelolaan SDA Kewenangan Provinsi	Jumlah Kelembagaan Pengelolaan SDA Kewenangan Provinsi yang Ditingkatkan Kapasitasnya	Program Pengelolaan Sumber Daya Air (SDA)	1 03 02	Pengelolaan SDA dan Bangunan Pantai pada Wilayah Sungai Lintas Daerah Kabupaten/Kota	1 03 02 1.02	Koordinasi dan Sinkronisasi Peningkatan Kapasitas Kelembagaan Pengelolaan SDA Kewenangan Provinsi	1 03 02 1.02 63	Jumlah Kelembagaan Pengelolaan SDA Kewenangan Provinsi yang Ditingkatkan Kapasitasnya	Jawa Timur	2 Lembaga (214.989.263)	2 Lembaga (214.989.263)	2 Lembaga (225.738.726,2)	2 Lembaga (237.025.662,5)	2 Lembaga (248.876.945,6)	Utama: PU SDA	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	
Program RPB: Penguatan fasilitasi dan pendampingan pelaksanaan penanggulangan kebencanaan Jawa Timur																			
Indikator Program RPB: Meningkatnya dukungan pemenuhan prosedur /standar dalam penanggulangan bencana Jawa Timur																			
42	Pembinaan Penerapan Persyaratan Teknis Sertifikasi Unit Usaha Produk Hewan	Jumlah Pembinaan Penerapan Persyaratan Teknis Sertifikasi Unit Usaha Produk Hewan (kali)	Program Pengendalian Kesehatan Hewan dan Kesehatan Masyarakat Veteriner	3 27 04	Pengawasan Pemasukan dan Pengeluaran Hewan dan Produk Hewan Lintas Daerah Provinsi	3 27 04 1.03	Pembinaan Penerapan Persyaratan Teknis Sertifikasi Unit Usaha Produk Hewan	3 27 04 1.03 02	Jumlah Unit Usaha Produk Hewan yang Memenuhi Persyaratan Teknis Sertifikasi Nomor Kontrol Veteriner	Jawa Timur	50 Laporan (200.000.000)	50 Laporan (200.000.000)	50 Laporan (200.000.000)	50 Laporan (200.000.000)	50 Laporan (200.000.000)	Utama: Dinas Peternakan	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	
43	Fasilitasi Pemenuhan Komitmen Izin Pengumpulan Limbah B3 Dilaksanakan Melalui Sistem Pelayanan Perizinan Berusaha Terintegrasi Secara Elektronik	Jumlah kegiatan Fasilitasi Pemenuhan Komitmen Izin Pengumpulan Limbah B3	Program Pengendalian Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) dan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (Limbah B3)	2 11 05	Pengumpulan Limbah B3 Lintas Daerah Kabupaten/ Kota dalam 1 (Satu) Daerah Provinsi	2 11 05 1.01	Fasilitasi Pemenuhan Komitmen Izin Pengumpulan Limbah B3 Dilaksanakan Melalui Sistem Pelayanan Perizinan Berusaha Terintegrasi Secara Elektronik	2 11 05 1.01 01	Jumlah Fasilitasi Persetujuan/Izin Pengumpulan Limbah B3 lintas Kabupaten/Kota dalam Satu Provinsi yang Dilaksanakan Melalui Sistem Pelayanan Perizinan Berusaha Terintegrasi Secara Elektronik	Jawa Timur	1 Dokumen (150.000.000)	1 Dokumen (150.000.000)	1 Dokumen (150.000.000)	1 Dokumen (150.000.000)	1 Dokumen (150.000.000)	Utama: Dinas Lingkungan Hidup	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	
44	Penguatan Kelembagaan Bencana Daerah	Jumlah Dokumen Tata Kelola Kelembagaan Bencana Daerah	Program Penanggulangan Bencana	1 05 03	Penataan Sistem Dasar Penanggulangan Bencana	1 05 03 1.04	Penguatan Kelembagaan Bencana Daerah	1 05 03 1.04 02	Jumlah dokumen tata kelola kelembagaan bencana daerah	Jawa Timur	1 Dokumen (200.000.000)	-	-	-	-	Utama: BPBD	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	
45	Pengintegrasian 'Kebencanaan' dalam Skema Sertifikasi CHSE	Terintegrasinya Kebencanaan dengan Skema Sertifikasi CHSE			RPB KSPN BTS						Kab. Malang, Kab. Lumajang, Kab. Probolinggo, Kab. Pasuruan, Kota Malang, Kota Pasuruan, Kota Batu	Target dan Indikatif Pagu Anggaran menyesuaikan dengan RPB KSPN BTS					PD/Organisasi Pemangku Kepentingan Penanggung Jawab atau Pendukung Program/RA PRB KSPN BTS	APBN	Renas PB, RIPB, RPB KSPN Bromo Tengger Semeru

### 5.3 Rencana Aksi Isu Strategis 3

Isu Strategis 3 : Belum optimalnya partisipasi unsur penta helix dalam penanggulangan bencana

Tujuan : Meningkatkan partisipasi dan kerjasama unsur penta helix dalam penyelenggaraan penanggulangan bencana yang mengarusutamakan pengurangan risiko bencana dan GEDSI

Sasaran : 3.1.1 Adanya peningkatan kapasitas unsur pentahelix non pemerintah (masyarakat, akademisi, sektor usaha, dan media) dalam penanggulangan bencana yang mengarusutamakan pengurangan risiko bencana dan GEDSI  
3.1.2 Adanya kemitraan aktif multi pihak (pemerintah, masyarakat, akademisi, sektor usaha, dan media) dalam penanggulangan bencana yang mengarusutamakan pengurangan risiko bencana dan GEDSI

**Tabel 5. 3 Rencana Aksi Isu Strategis 3**

No	Rencana Aksi	Indikator Aksi	Kepmendagri Nomor 050-5889 Tahun 2021							Lokasi	Target dan Indikatif Pagu Anggaran Rencana Aksi					Pelaksana	Sumber Anggaran	Kontribusi
			Nomenklatur Program	Kode Program	Nomenklatur Kegiatan	Kode Kegiatan	Nomenklatur Sub Kegiatan	Kode Sub Kegiatan	Indikator Sub Kegiatan		2023	2024	2025	2026	2027			
Program RPB: Penguatan bimbingan teknis (bimtek) SDM Non-Pemerintah dalam upaya penanggulangan kebencanaan Jawa Timur																		
Indikator Program RPB: Meningkatkan kapasitas teknis SDM Non- pemerintah dalam upaya-upaya penanggulangan kebencanaan Jawa Timur																		
46	Pelatihan dan Geladi Pencegahan, Mitigasi, Kesiapsiagaan Bencana	Jumlah peserta dalam Pelatihan dan Geladi Pencegahan, Mitigasi, Kesiapsiagaan, (gabungan pemerintah dan non-pemerintah) Jumlah pedoman penyelenggaraan pelatihan dan geladi (perencanaan, pelaksanaan, monitoring, evaluasi)	Program Penanggulangan Bencana	1 05 03	Pelayanan Pencegahan dan Kesiapsiagaan Terhadap Bencana	1 05 03 1.02	Geladi Kesiapsiagaan untuk Bencana Prioritas Provinsi	1 05 03 1.02 10	Jumlah Laporan Pelaksanaan Geladi Kesiapsiagaan	Jawa Timur (desa-desa rawan bencana)	100 peserta (300.000.000)	100 peserta (300.000.000)	100 peserta (300.000.000)	100 peserta (300.000.000)	100 peserta (300.000.000)	Utama: BPBD Pendukung: FPRB dan Perguruan Tinggi	APBD	RPJMN, RPJMD, RIPB, Renas PB, Renstra PD
47	Pembinaan Teknik Sistem Drainase Perkotaan	Jumlah peserta yang mengikuti peningkatan kapasitas kelembagaan pengelolaan sistem drainase perkotaan	Program Pengelolaan Pengembangan Sistem Drainase	1 03 06	Pengelolaan dan Pengembangan Sistem Drainase yang Terhubung Langsung dengan Sungai Lintas Daerah Kabupaten/Kota dan Kawasan Strategis Provinsi	1 03 06 1.01	Pembinaan Teknik Sistem Drainase Perkotaan	1 03 06 1.01 03	Jumlah Peserta yang Mengikuti Peningkatan Kapasitas Kelembagaan Pengelolaan Sistem Drainase Perkotaan	Jawa Timur	70 orang (100.000.000)	150 orang (450.000.000)	150 orang (450.000.000)	150 orang (450.000.000)	150 orang (450.000.000)	Utama: DPRKPKK	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD
48	Pelayanan Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Perusahaan	Jumlah perusahaan yang menerapkan K3	Program Pengawasan Ketenagakerjaan	2 07 06	Penyelenggaraan Pengawasan Ketenagakerjaan	2 07 06 1.01	Pelayanan Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Perusahaan	2 07 06 1.01 03	Jumlah perusahaan yang menerapkan K3	Jawa Timur	400 perusahaan (866.814.109)	400 perusahaan (866.814.109)	400 perusahaan (910.154.814,5)	400 perusahaan (955.662.555,2)	400 perusahaan (1.003.445.683)	Utama: Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD
49	Koordinasi, Sinkronisasi, dan Pelaksanaan Sumber Daya Industri	Jumlah pelaku industri yang difasilitasi (agro, non agro, kerajina, industri makanan dan kemasan, logam dan perekayasaan, kayu dan produk kayu, kulit dan produk kulit)	Program Perencanaan dan Pembangunan Industri	3 31 02	Penyusunan, Penerapan, dan Evaluasi Rencana Pembangunan Industri Provinsi	3 31 02 1.01	Koordinasi, Sinkronisasi, dan Pelaksanaan Sumber Daya Industri	3 31 02 1.01 03	Jumlah Dokumen Hasil Koordinasi, Sinkronisasi, dan Pelaksanaan Pembangunan Sumber Daya Industri	Jawa Timur	Jumlah pelaku industri yang difasilitasi: 300 (agro) 175 (non agro) 75 (kerajinan) 150 (makanan dan kemasan) 300 (logam) 700 (kayu) 150 (kulit) (11.000.000.000)	Jumlah pelaku industri yang difasilitasi: 325 (agro) 300 (non agro) 100 (kerajinan) 175 (makanan) 325 (logam) 175 (kayu) 175 (kulit) (11.000.000.000)	Jumlah pelaku industri yang difasilitasi: 325 (agro) 300 (non agro) 100 (kerajinan) 175 (makanan) 325 (logam) 175 (kayu) 175 (kulit) (11.550.000.000)	Jumlah pelaku industri yang difasilitasi: 325 (agro) 300 (non agro) 100 (kerajinan) 175 (makanan) 325 (logam) 175 (kayu) 175 (kulit) (12.127.500.000)	Jumlah pelaku industri yang difasilitasi: 325 (agro) 300 (non agro) 100 (kerajinan) 175 (makanan) 325 (logam) 175 (kayu) 175 (kulit) (12.733.875.000)	Utama: Dinas Perindustrian dan Perdagangan	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD
Program RPB: Peningkatan diseminasi, publikasi, sosialisasi, dan edukasi kebencanaan bagi penta-helix non pemerintah Jawa Timur																		
Indikator Program RPB: Meningkatkan akses informasi kebencanaan pemangku kepentingan penta-helix non pemerintah Jawa Timur																		
50	Penyelenggaraan Promosi Kesehatan dan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat	Persentase masyarakat yang terpapar informasi kesehatan	Program Pemberdayaan Masyarakat Bidang Kesehatan	1 02 05	Pelaksanaan Komunikasi Informasi dan Edukasi (KIE) Perilaku Hidup	1 02 05 1.02	Penyelenggaraan Promosi Kesehatan dan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat	1 02 05 1.02 01	Jumlah Dokumen Hasil Promosi Kesehatan dan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat	Jawa Timur	6 tema 45 persen (29 kab 9 kota) (575.672.000)	6 tema 50 persen (575.131.000)	-	-	-	Utama: Dinas Kesehatan	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD

No	Rencana Aksi	Indikator Aksi	Kepmendagri Nomor 050-5889 Tahun 2021							Lokasi	Target dan Indikatif Pagu Anggaran Rencana Aksi					Pelaksana	Sumber Anggaran	Kontribusi
			Nomenklatur Program	Kode Program	Nomenklatur Kegiatan	Kode Kegiatan	Nomenklatur Sub Kegiatan	Kode Sub Kegiatan	Indikator Sub Kegiatan		2023	2024	2025	2026	2027			
		prioritas dalam rangka Promotif dan Preventif Tingkat Provinsi			Bersih dan Sehat dalam rangka Promotif Preventif Tingkat Daerah Provinsi													
51	Pengendalian Risiko dan Penanggulangan Penyakit Hewan dan Zoonosis	Jumlah masyarakat tereduksi zoonosis (orang)  Jumlah ternak/hewan yang menjadi kebal terhadap PHMS tertentu (ekor)	Program Pengendalian Kesehatan Hewan dan Kesehatan Masyarakat Veteriner	3 27 04	Penjaminan Kesehatan Hewan, Penutupan dan Pembukaan Daerah Wabah Penyakit Hewan Menular lintas Kabupaten/Kota dalam 1 (satu) Daerah Provinsi	3 27 04 1.01	Pengendalian Risiko dan Penanggulangan Penyakit Hewan dan Zoonosis	3 27 04 1.01 01	Jumlah Wilayah Pengendalian Risiko dan Penanggulangan Penyakit Hewan dan Zoonosis	Jawa Timur	Jumlah masyarakat tereduksi zoonosis: 50 orang  Jumlah ternak/hewan: 1000 ekor (635.000.000)	Jumlah masyarakat tereduksi zoonosis: 50 orang  Jumlah ternak/hewan: 1000 ekor (635.000.000)	Jumlah masyarakat tereduksi zoonosis: 50 orang  Jumlah ternak/hewan: 1000 ekor (635.000.000)	Jumlah masyarakat tereduksi zoonosis: 50 orang  Jumlah ternak/hewan: 1000 ekor (635.000.000)	Jumlah masyarakat tereduksi zoonosis: 50 orang  Jumlah ternak/hewan: 1000 ekor (635.000.000)	Utama: Dinas Peternakan	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD
52	Melakukan workshop pengurangan risiko bencana yang inklusif ke operator (pengelola) pariwisata di beberapa spot yang merupakan wilayah rentan bencana	Jumlah workshop pengurangan risiko bencana yang inklusif ke operator (pengelola) pariwisata di beberapa spot yang merupakan wilayah rentan bencana	Program Peningkatan Daya Tarik Destinasi Pariwisata	3 26 02	Pengelolaan Kawasan Strategis Pariwisata Provinsi	3 26 02 1.02	Pengembangan Kawasan Strategis Pariwisata Provinsi	3 26 02 1.02 03	Jumlah Kawasan Pariwisata Strategis Provinsi yang Dikembangkan	Jawa Timur	-	20 kawasan (900.000.000)	20 kawasan (945.000.000)	20 kawasan (992.250.000)	20 kawasan (1.041.862.500)	Utama: Dinas Kebudayaan dan Pariwisata	APBD	RPJMN, RPJMD, RIPB, Renas PB, Renstra PD
53	Mitigasi Bencana Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil	Jumlah Masyarakat Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil yang Memperoleh Informasi Terkait Mitigasi Bencana Melalui Program Mitigasi Bencana Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil	Program Pengelolaan Kelautan, Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil	3 25 02	Pengelolaan Ruang Laut Sampai dengan 12 Mil di Luar Minyak dan Gas Bumi	3 25 02 1.01	Mitigasi Bencana Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil	3 25 02 1.01 04	Jumlah Masyarakat Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil yang Memperoleh Informasi Terkait Mitigasi Bencana Melalui Program Mitigasi Bencana Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil	Seluruh daerah pesisir di Jawa Timur	420 orang (534.011.900)	485 orang (534.011.900)	485 orang (560.712.495)	485 orang (588.748.119,8)	485 orang (618.185.525,7)	Utama: Dinas Kelautan dan Perikanan	APBD /Dana Desa/ CSR/ Lainnya	RPJMN, RPJMD, Renstra PD
54	Diseminasi, Publikasi, Sosialisasi, Komunikasi, informasi, dan Edukasi kepada Pemangku Kepentingan dan Masyarakat terkait Pencegahan, Penanggulangan, Penyelamatan Kebakaran dan Penyelamatan Non Kebakaran	Jumlah Dokumen Hasil Pelaksanaan Diseminasi, Publikasi, Sosialisasi, Komunikasi, Informasi dan Edukasi kepada Pemangku Kepentingan dan Masyarakat Terkait Pencegahan, Penanggulangan, Penyelamatan Kebakaran dan Penyelamatan Non Kebakaran	Program Pencegahan, Penanggulangan, Penyelamatan Kebakaran dan Penyelamatan Non Kebakaran	01 05 04	Penyelenggaraan Pemetaan Rawan Bencana Kebakaran	1 05 04 1.01	Sosialisasi, Komunikasi, informasi, dan Edukasi kepada Pemangku Kepentingan dan Masyarakat terkait Pencegahan, Penanggulangan, Penyelamatan Kebakaran dan Penyelamatan Non Kebakaran	1 05 04 1.01 10	Jumlah Dokumen Hasil Pelaksanaan Sosialisasi, Komunikasi, Informasi dan Edukasi kepada Pemangku Kepentingan dan Masyarakat Terkait Pencegahan, Penanggulangan, Penyelamatan Kebakaran dan Penyelamatan Non Kebakaran	Jawa Timur	2 dokumen (30.000.000)	2 dokumen (30.000.000)	2 dokumen (30.000.000)	2 dokumen (30.000.000)	2 dokumen (30.000.000)	Utama: Satpol PP Bidang Damkar	APBD	RPJMN, RPJMD, RIPB, Renas PB, Renstra PD
Program RPB: Pemberdayaan pemangku kepentingan penta-helix non-pemerintah dalam upaya pengurangan risiko bencana Jawa Timur																		
Indikator Program RPB: Meningkatnya partisipasi penta-helix non-pemerintah dalam upaya-upaya pengurangan risiko bencana Jawa Timur																		
55	Pemberdayaan masyarakat secara inklusif di wilayah rawan bencana serta dalam Pengelolaan Kawasan Strategis Pariwisata Provinsi (Pokdarwis)	Jumlah Laporan Hasil Pemberdayaan Masyarakat secara inklusif di wilayah rawan bencana serta dalam Pengelolaan	Program Peningkatan Daya Tarik Destinasi Pariwisata	3 26 02	Pengelolaan Kawasan Strategis Pariwisata Provinsi	3 26 02 1.02	Pemberdayaan masyarakat dalam Pengelolaan Kawasan Strategis Pariwisata Provinsi (Pokdarwis)	3 26 02 1.02 06	Jumlah Laporan Hasil Pemberdayaan Masyarakat dalam Pengelolaan Kawasan Strategis	Jawa Timur	-	38 laporan (816.375.000)	38 laporan (857.193.750)	38 laporan (900.053.437,5)	38 laporan (945.056.109,375)	Utama: Dinas Kebudayaan dan Pariwisata	APBD	RPJMN, RPJMD, RIPB, Renas PB, Renstra PD

No	Rencana Aksi	Indikator Aksi	Kepmendagri Nomor 050-5889 Tahun 2021							Lokasi	Target dan Indikatif Pagu Anggaran Rencana Aksi					Pelaksana	Sumber Anggaran	Kontribusi
			Nomenklatur Program	Kode Program	Nomenklatur Kegiatan	Kode Kegiatan	Nomenklatur Sub Kegiatan	Kode Sub Kegiatan	Indikator Sub Kegiatan		2023	2024	2025	2026	2027			
		Kawasan Strategis Pariwisata Provinsi								Pariwisata Provinsi								
56	Pengembangan Kapasitas Masyarakat secara Inklusif di Wilayah Rawan Bencana, terutama di Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil	Jumlah Masyarakat di Wilayah Rawan Bencana, terutama di Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil yang Meningkatkan Kapasitasnya secara Inklusif	Program Pengelolaan Kelautan, Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil	3 25 02	Pemberdayaan Masyarakat Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil	3 25 02 1.03	Pengembangan Kapasitas Masyarakat Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil	3 25 02 1.03 01	Jumlah Masyarakat Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil yang Meningkatkan Kapasitasnya	Seluruh daerah pesisir di Jawa Timur	9 orang (3.670.000.000)	10 orang (4.000.000.000)	10 orang (4.200.000.000)	10 orang (4.410.000.000)	10 orang (4.630.500.000)	Utama: Dinas Kelautan dan Perikanan	APBD /Dana Desa/ CSR/ Lainnya	RPJMN, RPJMD, Renstra PD
57	Pembinaan dan Pemberdayaan Kelembagaan Pengelolaan SDA	Jumlah Kelembagaan Pengelolaan SDA yang Dibina dan Diberdayakan	Program Pengelolaan Sumber Daya Air (SDA)	1 03 02	Pengelolaan SDA dan Bangunan Pengaman Pantai pada Wilayah Sungai Lintas Daerah Kabupaten/Kota	1 03 02 1.01	Pembinaan dan Pemberdayaan Kelembagaan Pengelolaan SDA	1 03 02 1.01 61	Jumlah Kelembagaan Pengelolaan SDA Kewenangan Provinsi yang Dibina dan Diberdayakan	Jawa Timur	3400 lembaga (676.209.394.320)	3600 lembaga (720.779.949.111)	3600 lembaga (756.818.946.567)	3600 lembaga (794.659.893.895)	3600 (834.392.888.590)	Utama: PU SDA	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD
Program RPB: Penguatan forum pengurangan risiko bencana Jawa Timur																		
Indikator Program RPB: Meningkatkan partisipasi multipihak dalam pengurangan risiko bencana																		
58	Sinkronisasi program penguatan kapasitas masyarakat yang diselenggarakan oleh beberapa PD (BPBD, Dinas Kesehatan, Dinas Sosial) dan muti pihak lainnya secara inklusif	Jumlah program penguatan kapasitas masyarakat yang telah dikoordinasikan antar PD dan multi pihak lainnya terkait penanggulangan bencana Jumlah program penguatan kapasitas masyarakat yang telah dilaksanakan	Rencana Aksi yang Didapatkan dari Usulan Forum							Jawa Timur	Target dan Indikatif Pagu Anggaran menyesuaikan dengan Diskusi FPRB					Utama: FPRB Mitra: BPBD	CSR / Dana Hibah/ Lainnya	RPJMN, RPJMD, RIPB, Renas PB, Renstra PD
59	Koordinasi pentahelix secara reguler	Jumlah koordinasi pentahelix secara reguler yang diselenggarakan	Rencana Aksi Didapatkan dari Usulan FPRB Jawa Timur dan Siap Siaga							Jawa Timur	Target dan Indikatif Pagu Anggaran Menyesuaikan dengan Diskusi FPRB					Utama: FPRB Mitra: BPBD	CSR / Dana Hibah/ Lainnya	RPJMN, RPJMD, RIPB, Renas PB, Renstra PD
Program RPB: Optimasi peran desa tangguh dan keluarga tangguh dalam penanggulangan bencana																		
Indikator Program RPB: Meningkatnya jumlah desa predikat tangguh dan keluarga tangguh di Jawa Timur																		
60	Pembentukan dan pelatihan desa tangguh bencana yang inklusif dan terintegrasi	Jumlah desa tangguh bencana yang baru dibentuk di kawasan rawan bencana Jumlah perangkat dan pemangku kepentingan masyarakat yang memahami konsep desa tangguh bencana	Program Penanggulangan Bencana	1 05 03	Pelayanan Pencegahan dan Kesiapsiagaan Terhadap Bencana	1 05 03 1.02	Penguatan Kapasitas Kawasan untuk Pencegahan dan Kesiapsiagaan Bencana	1 05 03 1.02 06	Jumlah Kawasan yang Ditingkatkan Kapasitasnya dalam Pencegahan dan Kesiapsiagaan Bencana	Jawa Timur	40 desa tangguh per tahun (2.000.000.000)	40 desa tangguh per tahun (2.000.000.000)	40 desa tangguh per tahun (2.000.000.000)	40 desa tangguh per tahun (2.000.000.000)	40 desa tangguh per tahun (2.000.000.000)	Utama: BPBD Pendukung: FPRB, Perguruan Tinggi	APBD / Dana Desa / CSR/ Lainnya	RPJMN, RPJMD, RIPB, Renas PB, Renstra PD
61	Pelatihan Keluarga tangguh bencana yang inklusif dan terintegrasi	Jumlah keluarga yang memahami pengelolaan keluarga	Program Penanggulangan Bencana	1 05 03	Penataan Sistem Dasar Penanggulangan Bencana	1 05 03 1.04	Pelatihan Keluarga tangguh bencana yang Inklusif	1 05 03 1.04 06	Jumlah Keluarga yang Mengikuti Pelatihan	Jawa Timur	Keluarga di daerah rawan bencana	Keluarga di daerah rawan bencana	Keluarga di daerah rawan bencana	Keluarga di daerah rawan bencana	Keluarga di daerah rawan bencana (400.000.000)	Utama: BPBD Pendukung: FPRB dan	APBD/ CSR/ Lainnya	RPJMN, RPJMD, RIPB, Renas



No	Rencana Aksi	Indikator Aksi	Kepmendagri Nomor 050-5889 Tahun 2021							Lokasi	Target dan Indikatif Pagu Anggaran Rencana Aksi					Pelaksana	Sumber Anggaran	Kontribusi
			Nomenklatur Program	Kode Program	Nomenklatur Kegiatan	Kode Kegiatan	Nomenklatur Sub Kegiatan	Kode Sub Kegiatan	Indikator Sub Kegiatan		2023	2024	2025	2026	2027			
		tangguh bencana									(400.000.000)	(400.000.000)	(400.000.000)	(400.000.000)		Perguruan Tinggi		PB, Renstra PD
62	Fasilitasi Penataan, Pemberdayaan dan Pendayagunaan Kelembagaan Lembaga Kemasyarakatan Desa/Kelurahan (RT, RW, PKK, Posyandu, LPM, dan Karang Taruna), Lembaga Adat Desa/Kelurahan dan Masyarakat Hukum Adat	Jumlah Dokumen Hasil Penataan, Pemberdayaan dan Pendayagunaan Kelembagaan Lembaga Kemasyarakatan Desa / Kelurahan (RT, RW, PKK, Posyandu, LPM, dan Karang Taruna), Lembaga Adat Desa/Kelurahan dan Masyarakat Hukum Adat	Program Pemberdayaan Lembaga Kemasyarakatan, Lembaga Adat dan Masyarakat Hukum Adat	2 13 05	Pemberdayaan Lembaga kemasyarakatan yang Bergerak di Bidang Pemberdayaan Desa dan Lembaga Adat Tingkat Daerah Provinsi serta Pemberdayaan Masyarakat Hukum Adat yang Masyarakat Pelakunya Hukum Adat yang Sama Berada di Lintas Daerah Kabupaten/Kota	2 13 05 1.01	Fasilitasi Penataan, Pemberdayaan dan Pendayagunaan Kelembagaan Lembaga Kemasyarakatan Desa/Kelurahan (RT, RW, PKK, Posyandu, LPM, dan Karang Taruna), Lembaga Adat Desa/Kelurahan dan Masyarakat Hukum Adat	2 13 05 1.01 02	Jumlah Dokumen Hasil Penataan, Pemberdayaan dan Pendayagunaan Kelembagaan Lembaga Kemasyarakatan Desa / Kelurahan (RT, RW, PKK, Posyandu, LPM, dan Karang Taruna), Lembaga Adat Desa/Kelurahan dan Masyarakat Hukum Adat	Jawa Timur	1 dokumen (1.057.662.000)	1 dokumen (1.067.450.000)	1 dokumen (1.067.450.000)	1 dokumen (1.067.450.000)	1 dokumen (1.067.450.000)	Utama: Dinas Pemberdayaan Masyarakat dan Desa	APBD / Dana Desa/ Lainnya	RPJMN, RPJMD, Renstra PD
63	Fasilitasi Penyelenggaraan Ketentraman, Ketertiban dan Perlindungan Masyarakat Desa oleh multipihak secara inklusif	Jumlah Dokumen Hasil Fasilitasi Penyelenggaraan Ketentraman, Ketertiban dan Perlindungan Masyarakat Desa oleh multipihak secara inklusif	Program Pemberdayaan Lembaga Kemasyarakatan, Lembaga Adat dan Masyarakat Hukum Adat	2 13 05	Pemberdayaan Lembaga kemasyarakatan yang Bergerak di Bidang Pemberdayaan Desa dan Lembaga Adat Tingkat Daerah Provinsi serta Pemberdayaan Masyarakat Hukum Adat yang Masyarakat Pelakunya Hukum Adat yang Sama Berada di Lintas Daerah Kabupaten/Kota	2 13 05 1.01	Fasilitasi Penyelenggaraan Ketentraman, Ketertiban dan Perlindungan Masyarakat Desa	2 13 05 1.01 02	Jumlah Dokumen Hasil Fasilitasi Penyelenggaraan Ketentraman, Ketertiban dan Perlindungan Masyarakat Desa	Jawa Timur	5 dokumen (893.700.000)	5 dokumen (901.816.000)	5 dokumen (901.816.000)	5 dokumen (901.816.000)	5 dokumen (901.816.000)	Utama: Dinas Pemberdayaan Masyarakat dan Desa	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD
64	Koordinasi, Sinkronisasi dan Penyelenggaraan Peningkatan Kapasitas Daya Saing Pemuda Pelopor Provinsi	Jumlah pengkaderan pemuda desa Provinsi yang difasilitasi dalam kegiatan penanggulangan bencana  Jumlah pemuda kader yang difasilitasi dalam pengembangan kepeloporan pemuda	Program Pengembangan Kapasitas Daya Saing Kepemudaan	2 19 02	Penyadaran, Pemberdayaan, dan Pengembangan Pemuda dan Kepemudaan Kewenangan Provinsi	2 19 02 1.01	Koordinasi, Sinkronisasi dan Penyelenggaraan Peningkatan Kapasitas Daya Saing Pemuda Pelopor Provinsi	2 19 02 1.01 01	Jumlah Pemuda Pelopor Provinsi dari Seluruh Kabupaten/Kota yang Ditingkatkan Kapasitas Daya Saingnya	Jawa Timur	2 kegiatan (1.000.000.000)  100 orang (1.500.000.000)	2 kegiatan (1.000.000.000)  100 orang (1.500.000.000)	2 kegiatan (1.000.000.000)  100 orang (1.500.000.000)	2 kegiatan (1.000.000.000)  100 orang (1.500.000.000)	2 kegiatan (1.000.000.000)  100 orang (1.500.000.000)	Utama: Dinas Pemuda dan Olahraga	APBD / Dana Desa/ Lainnya	RPJMN, RPJMD, RIPB, Renas PB, Renstra PD
65	Pengembangan Desa Wisata berbasis Kebencanaan	Jumlah Desa Wisata yang dikembangkan berbasis Kebencanaan	Rencana Aksi yang Didapatkan dari Usulan Forum							Jawa Timur	Target dan Indikatif Pagu Anggaran menyesuaikan dengan Diskusi Pentahelix Masyarakat Desa					Utama: Masyarakat Desa	CSR / Dana Desa/ Lainnya	RPJMN, RPJMD, RIPB, Renas PB, Renstra PD
Program RPB: Optimasi peran CSR dalam upaya penanggulangan bencana																		
Indikator Program RPB: Meningkatnya jumlah kegiatan CSR dan dana CSR dalam penanggulangan bencana																		
66	Pelatihan dan Kolaborasi dengan CSR/ Bank bagi pelaku UMKM	Jumlah pelaku UMKM terdampak bencana yang mengikuti	Program Pemberdayaan Usaha Menengah, Usaha Kecil, dan	2 17 07	Pemberdayaan Usaha Kecil yang dilakukan Melalui Pendataan, Kemitraan,	2 17 07 1.01	Menumbuhkembangkan UMKM untuk menjadi Usaha yang Tangguh dan Mandiri sehingga dapat Meningkatkan	2 17 07 1.01 01	Menumbuhkembangkan UMKM untuk menjadi Usaha yang Tangguh dan Mandiri sehingga dapat Meningkatkan	Jawa Timur	3000 unit (19.809.325.000)	3000 unit (19.928.180.000)	3000 unit (20.924.589.000)	3000 unit (21.970.818.450)	3000 unit (23.069.359.373)	Utama: Dinas Koperasi, Usaha Kecil dan Menengah	APBD / CSR/ Lainnya	RPJMN, RPJMD, Renstra PD

No	Rencana Aksi	Indikator Aksi	Kepmendagri Nomor 050-5889 Tahun 2021							Lokasi	Target dan Indikatif Pagu Anggaran Rencana Aksi					Pelaksana	Sumber Anggaran	Kontribusi
			Nomenklatur Program	Kode Program	Nomenklatur Kegiatan	Kode Kegiatan	Nomenklatur Sub Kegiatan	Kode Sub Kegiatan	Indikator Sub Kegiatan		2023	2024	2025	2026	2027			
	terdampak bencana secara inklusif	pelatihan dan berkolaborasi dengan CSR/ Bank secara inklusif	Usaha Mikro (UMKM)		Kemudahan perizinan, Penguatan Kelembagaan dan Koordinasi Dengan Para Pemangku Kepentingan		Penciptaan Lapangan Kerja, Pemerataan Pendapatan, Pertumbuhan Ekonomi, dan Pengentasan Kemiskinan		Penciptaan Lapangan Kerja, Pemerataan Pendapatan, Pertumbuhan Ekonomi, dan Pengentasan Kemiskinan									
67	Pengaktifan Forum CSR Provinsi yang saat ini pasif	Jumlah kegiatan dalam rangka aktivasi Forum CSR Provinsi	Rencana Aksi yang Didapatkan dari Usulan Forum							Jawa Timur	Target dan Indikatif Pagu Anggaran menyesuaikan dengan Diskusi Pentahelix CSR					Utama: Pentahelix CSR	CSR/ Lainnya	RPJMN, RPJMD, RIPB, Renas PB, Renstra PD
68	Kontribusi CSR dalam program peningkatan kapasitas terpadu masyarakat secara inklusif dan terutama di daerah rawan bencana	Jumlah program dan pendanaan kontribusi CSR dalam peningkatan kapasitas masyarakat secara inklusif dan terpadu terutama di daerah rawan bencana	Rencana Aksi Didapatkan dari Usulan FPRB Jawa Timur dan Siap Siaga							Jawa Timur	Target dan Indikatif Pagu Anggaran Menyesuaikan dengan Diskusi Pentahelix CSR					Utama: Pentahelix CSR	CSR/ Lainnya	RPJMN, RPJMD, RIPB, Renas PB, Renstra PD
Program RPB: Optimasi peran Satuan Pendidikan Aman Bencana dalam penanggulangan bencana																		
Indikator Program RPB: Meningkatnya jumlah Satuan Pendidikan Aman Bencana di Jawa Timur																		
69	Pelaksanaan Satuan Pendidikan Aman Bencana (SPAB)	Jumlah SPAB yang terlaksana	Program Penanggulangan Bencana	1 05 03	Pelayanan Pencegahan dan Kesiapsiagaan Terhadap Bencana	1 05 03 1.02	Pelatihan Pencegahan dan Mitigasi Bencana	1 05 03 1.02 02	Jumlah Aparatur Terkait dengan Kebencanaan di Provinsi dan Kabupaten/Kota yang Memperoleh Pelatihan Pencegahan dan Mitigasi Bencana	Jawa Timur	10-20 sekolah (3.100.000)	10-20 sekolah (3.250.000)	10-20 sekolah (3.412.500)	10-20 sekolah (3.583.125)	10-20 sekolah (3.762.281,25)	Utama: BPBD	APBD / Dana Hibah/ Lainnya	RPJMN, RPJMD, Renas PB, RIPB
70	Pengembangan E-Learning Kebencanaan	Jumlah masyarakat yang terekspose dan mendapat sertifikat pada program E-Learning Kebencanaan	Rencana Aksi yang Didapatkan dari Usulan Forum							Jawa Timur	Target dan Indikatif Pagu Anggaran menyesuaikan dengan Diskusi Pentahelix Akademisi					Utama: Pentahelix Akademisi	CSR/ Dana Hibah/ Lainnya	RPJMN, RPJMD, Renas PB, RIPB
71	Sinkronisasi program pelaksanaan Satuan Pendidikan Aman Bencana (SPAB) yang diselenggarakan oleh multipihak secara inklusif	Jumlah kegiatan dalam rangka sinkronisasi program Pelaksanaan Satuan Pendidikan Aman Bencana (SPAB) yang diselenggarakan oleh multipihak secara inklusif	Rencana Aksi Didapatkan dari Usulan FPRB Jawa Timur dan Siap Siaga							Jawa Timur	Target dan Indikatif Pagu Anggaran Menyesuaikan dengan Diskusi Stakeholder Multi Pihak					Utama: Stakeholder Multipihak	CSR/ Dana Hibah/ Lainnya	RPJMN, RPJMD, Renas PB, RIPB
72	Pelaksanaan program sinkronisasi pelaksanaan Satuan Pendidikan Aman Bencana (SPAB) yang diselenggarakan oleh multipihak secara inklusif	Jumlah program sinkronisasi terlaksana untuk pelaksanaan Satuan Pendidikan Aman Bencana (SPAB) yang diselenggarakan oleh multipihak secara inklusif	Rencana Aksi Didapatkan dari Usulan FPRB Jawa Timur dan Siap Siaga							Jawa Timur	Target dan Indikatif Pagu Anggaran Menyesuaikan dengan Diskusi Stakeholder Multi Pihak					Utama: Stakeholder Multipihak	CSR/ Dana Hibah/ Lainnya	RPJMN, RPJMD, Renas PB, RIPB
Program RPB: Optimasi peran CSO/NGO dalam upaya penanggulangan bencana																		
Indikator Program RPB: Meningkatnya jumlah kegiatan CSO/NGO dalam penanggulangan bencana																		

No	Rencana Aksi	Indikator Aksi	Kepmendagri Nomor 050-5889 Tahun 2021							Lokasi	Target dan Indikatif Pagu Anggaran Rencana Aksi					Pelaksana	Sumber Anggaran	Kontribusi
			Nomenklatur Program	Kode Program	Nomenklatur Kegiatan	Kode Kegiatan	Nomenklatur Sub Kegiatan	Kode Sub Kegiatan	Indikator Sub Kegiatan		2023	2024	2025	2026	2027			
73	Pelaksanaan Koordinasi Di bidang Pendaftaran Ormas, Pemberdayaan Ormas, Evaluasi dan Mediasi Sengketa Ormas, Pengawasan Ormas dan Ormas Asing di Daerah secara inklusif	Jumlah Orang yang Mengikuti Koordinasi Di bidang Pendaftaran Ormas, Pemberdayaan Ormas, Evaluasi dan Mediasi Sengketa Ormas, Pengawasan Ormas dan Ormas Asing di Daerah secara inklusif	Program Pemberdayaan dan Pengawasan Organisasi Kemasyarakatan	8 01 04	Perumusan kebijakan teknis dan pematapan pelaksanaan bidang pemberdayaan dan pengawasan organisasi kemasyarakatan	8 01 04 1.01	Pelaksanaan Monitoring Evaluasi dan Pelaporan Dibidang Pendaftaran Ormas, Pemberdayaan Ormas, Evaluasi dan Mediasi Sengketa Ormas, Pengawasan Ormas dan Oerms Asing di Daerah	8 01 04 1.01 05	Jumlah Laporan Hasil Monitoring Evaluasi dan Pelaporan Dibidang Pendaftaran Ormas, Pemberdayaan Ormas, Evaluasi dan Mediasi Sengketa Ormas, Pengawasan Ormas dan Ormas Asing di Daerah	Jawa Timur	4 laporan (240.000.000)	4 laporan (350.000.000)	4 laporan (367.500.000)	4 laporan (385.875.000)	4 laporan (405.168.750)	Utama: Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Provinsi	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD
Program RPB: Optimasi peran media dalam upaya peningkatan informasi kebencanaan																		
Indikator Program RPB: Meningkatkan jumlah penginformasian kebencanaan di Jawa Timur dalam berbagai bentuk media																		
74	Pengembangan kapasitas tenaga kehumasan dalam penyampaian informasi dan pengambilan gambar atau video secara inklusif	Jumlah Tenaga kehumasan yang berpartisipasi dalam pengembangan kapasitas dalam penyampaian informasi dan pengambilan gambar atau video secara inklusif	Rencana Aksi yang Didapatkan dari Rakor Pentahelix							Jawa Timur	Target dan Indikatif Pagu Anggaran menyesuaikan dengan Diskusi Stakeholder Media					Utama: Stakeholder Media	Dana Hibah/ Lainnya	RPJMN, RPJMD, RIPB, Renas PB
75	Penyediaan perangkat dan media untuk diseminasi, publikasi, sosialisasi, dan edukasi kebencanaan yang inklusif	Jumlah perangkat dan media yang disediakan untuk diseminasi, publikasi, sosialisasi, dan edukasi kebencanaan yang inklusif	Rencana Aksi Didapatkan dari Usulan FPRB Jawa Timur dan Siap Siaga							Jawa Timur	Target dan Indikatif Pagu Anggaran Menyesuaikan dengan Diskusi Stakeholder Media					Utama: Stakeholder Media	Dana Hibah/ Lainnya	RPJMN, RPJMD, RIPB, Renas PB
76	Informasi Layanan Masyarakat	Persentase masyarakat terlayani informasi	Rencana Aksi Didapatkan dari Usulan FPRB Jawa Timur dan Siap Siaga							Jawa Timur	Target dan Indikatif Pagu Anggaran Menyesuaikan dengan Diskusi Stakeholder Media					Utama: Media - ILM Kebencanaan	Dana Hibah/ Lainnya	RPJMN, RPJMD, RIPB, Renas PB

#### 5.4 Rencana Aksi Isu Strategis 4

Isu Strategis 4 : Belum optimalnya penguatan sistem kesiapsiagaan, penanganan darurat bencana, dan pemulihan pasca bencana

Tujuan : Menguatnya implementasi sistem kesiapsiagaan, penanganan darurat bencana dan pemulihan pasca bencana

Sasaran : 4.1.1 Terlaksananya sistem kesiapsiagaan dan penanganan darurat bencana dengan optimal  
4.2.1 Terlaksananya sistem pemulihan pasca bencana

**Tabel 5. 4 Rencana Aksi Isu Strategis 4**

No	Rencana Aksi	Indikator Aksi	Kepmendagri Nomor 050-5889 Tahun 2021							Lokasi	Target dan Indikatif Pagu Anggaran Rencana Aksi					Pelaksana	Sumber Anggaran	Kontribusi
			Nomenklatur Program	Kode Program	Nomenklatur Kegiatan	Kode Kegiatan	Nomenklatur Sub Kegiatan	Kode Sub Kegiatan	Indikator Sub Kegiatan		2023	2024	2025	2026	2027			
Program RPB: Pengoptimalan SOP dalam kesiapsiagaan dan penanganan darurat yang efektif																		
Indikator Program RPB: Meningkatnya jumlah SOP yang terealisasi dalam aksi kesiapsiagaan dan penanganan darurat																		
77	Penyediaan Permakanan	Jumlah korban bencana yang mendapatkan pelayanan pemenuhan kebutuhan dasar permakanan  Jumlah SOP untuk penyediaan permakanan dalam kondisi darurat	Program Penanganan Bencana	1 06 06	Perlindungan Sosial Korban Bencana Alam dan Sosial Provinsi	1 06 06 1.01	Penyediaan Permakanan	1 06 06 1.01 01	Jumlah Pengungsi yang Mendapatkan Permakanan 3x1 Hari dalam Masa Tanggap Darurat Kewenangan Provinsi	Jawa Timur	1250 orang (1.264.984.820)  1 SOP (100.000.000)  5 rb - 10 rb paket permakanan	1250 orang (1.391.483.302)  1 SOP (100.000.000)  5 rb - 10 rb paket permakanan	1250 orang (1.391.483.302)  1 SOP (100.000.000)  5 rb - 10 rb paket permakanan	1250 orang (1.391.483.302)  1 SOP (100.000.000)  5 rb - 10 rb paket permakanan	1250 orang (1.391.483.302)  1 SOP (100.000.000)  5 rb - 10 rb paket permakanan	Utama: Dinas Sosial	BTT, APBD	RPJMN, RPJMD, RIPB, Renas PB, Renstra PD

No	Rencana Aksi	Indikator Aksi	Kepmendagri Nomor 050-5889 Tahun 2021							Target dan Indikatif Pagu Anggaran Rencana Aksi					Pelaksana	Sumber Anggaran	Kontribusi	
			Nomenklatur Program	Kode Program	Nomenklatur Kegiatan	Kode Kegiatan	Nomenklatur Sub Kegiatan	Kode Sub Kegiatan	Indikator Sub Kegiatan	Lokasi	2023	2024	2025	2026				2027
		Jumlah korban bencana yang mendapatkan pelayanan pemenuhan kebutuhan dasar permukiman sesuai SOP									(200.000.000 - 400.000.000)	(200.000.000 - 400.000.000)	(200.000.000 - 400.000.000)	(200.000.000 - 400.000.000)	(200.000.000 - 400.000.000)			
78	Penyediaan Sandang	Jumlah korban bencana yang mendapatkan pelayanan pemenuhan kebutuhan dasar sandang	Program Penanganan Bencana	1 06 06	Perlindungan Sosial Korban Bencana Alam dan Sosial Provinsi	1 06 06 1.01	Penyediaan Sandang	1 06 06 1.01 02	Jumlah Orang yang Mendapatkan Pakaian dan Kelengkapan Lainnya yang Tersedia pada Masa Tanggap Darurat (Pengungsian) dan Pasca Bencana Kewenangan Provinsi	Jawa Timur	500 paket (181.500.000)	500 paket (199.650.000)	500 paket (209.632.500)	500 paket (220.114.125)	500 paket (231.119.831)	Utama: Dinas Sosial	BTT, APBD	RPJMN, RPJMD, RIPB, Renas PB, Renstra PD
79	Penyediaan Tempat Penampungan Pengungsi	Jumlah pengungsi yang dapat ditampung di tempat penampungan	Program Penanganan Bencana	1 06 06	Perlindungan Sosial Korban Bencana Alam dan Sosial Provinsi	1 06 06 1.01	Penyediaan Tempat Penampungan Pengungsi	1 06 06 1.01 03	Jumlah pengungsi yang dapat ditampung di tempat penampungan	Jawa Timur	400 paket (1.261.417.6 19)	400 paket (1.387.559.381)	401 paket (1.456.937.350)	401 paket (1.529.784.217)	401 paket (1.606.273.428)	Utama: Dinas Sosial	APBD	RPJMN, RPJMD, RIPB, Renas PB, Renstra PD
80	Penanganan Khusus bagi Kelompok Rentan (bayi, balita, anak, wanita, manula dan penyandang disabilitas) berupa penyusunan SOP untuk layanan dapur	Jumlah SOP tersedia untuk kelompok rentan yang mendapatkan penanganan khusus  Persentase kelompok rentan (bayi, balita, anak, wanita, manula, dan penyandang disabilitas) yang mendapatkan penanganan khusus	Program Penanganan Bencana	1 06 06	Perlindungan Sosial Korban Bencana Alam dan Sosial Provinsi	1 06 06 1.01	Penanganan Khusus bagi Kelompok Rentan	1 06 06 1.01 04	Jumlah Orang yang Mendapatkan Penanganan Khusus bagi Kelompok Rentan Kewenangan Provinsi	Jawa Timur	1 SOP (100.000.000)  100% korban kelompok rentan mendapat pelayanan (500.000.000)	1 SOP (100.000.000)  100% korban kelompok rentan mendapat pelayanan (500.000.000)	1 SOP (100.000.000)  100% korban kelompok rentan mendapat pelayanan (500.000.000)	1 SOP (100.000.000)  100% korban kelompok rentan mendapat pelayanan (500.000.000)	1 SOP (100.000.000)  100% korban kelompok rentan mendapat pelayanan (500.000.000)	Utama: BPBD	BTT, APBD	RPJMN, RPJMD, RIPB, Renas PB, Renstra PD
81	Penanganan Khusus bagi Kelompok Rentan (bayi, balita, anak, wanita, manula dan penyandang disabilitas)	Jumlah kelompok rentan yang mendapatkan penanganan khusus	Program Penanganan Bencana	1 06 06	Perlindungan Sosial Korban Bencana Alam dan Sosial Provinsi	1 06 06 1.01	Penanganan Khusus bagi Kelompok Rentan	1 06 06 1.01 04	Jumlah Orang yang Mendapatkan Penanganan Khusus bagi Kelompok Rentan Kewenangan Provinsi	Jawa Timur	120 orang (822.041.288)	120 orang (904.245.416)	120 orang (940.415.232)	120 orang (978.031.841)	120 orang (1.017.153.115)	Utama: Dinas Sosial	APBD	RPJMN, RPJMD, RIPB, Renas PB, Renstra PD
82	Penanganan dukungan psikososial	Jumlah SOP Penanganan Dukungan Psikososial  Jumlah layanan dukungan psikososial yang dilaksanakan sesuai SOP	Program Penanganan Bencana	1 06 06	Perlindungan Sosial Korban Bencana Alam dan Sosial Provinsi	1 06 06 1.01	Pelayanan Dukungan Psikososial	1 06 06 1.01 05	Jumlah Korban Bencana yang Mendapatkan Layanan Dukungan Psikososial Kewenangan Provinsi	Jawa Timur	1 SOP (100.000.000)  120 orang (4.328.462.798)	1 SOP (100.000.000)  120 orang (4.761.309.078)	1 SOP (100.000.000)  120 orang (4.999.374.531)	1 SOP (100.000.000)  120 orang (5.249.343.258)	1 SOP (100.000.000)  120 orang (5.511.810.421)	Utama: Dinas Sosial	BTT, APBD	RPJMN, RPJMD, RIPB, Renas PB, Renstra PD
83	Pencarian, Pertolongan dan Evakuasi Korban Bencana	Jumlah SOP Pencarian, Pertolongan dan Evakuasi Korban Bencana  Jumlah laporan pelaksanaan Pencarian Pertolongan dan Evakuasi (PPE) korban bencana	Program Penanggulangan Bencana	1 05 03	Pelayanan Penyelamatan dan Evakuasi Korban Bencana	1 05 03 1.03	Pencarian, Pertolongan dan Evakuasi Korban Bencana	1 05 03 1.03 03	Jumlah Laporan Pelaksanaan Pencarian, Pertolongan dan Evakuasi Korban Bencana	Jawa Timur	1 SOP (100.000.000)  4 laporan (2.000.000.000)	1 SOP (100.000.000)  4 laporan (2.000.000.000)	1 SOP (100.000.000)  4 laporan (2.000.000.000)	1 SOP (100.000.000)  4 laporan (2.000.000.000)	1 SOP (100.000.000)  4 laporan (2.000.000.000)	Utama: BPBD	BTT, APBD	RPJMN, RPJMD, RIPB, Renas PB, Renstra PD
84	Penyediaan Logistik Penyelamatan dan Evakuasi Korban Bencana	Jumlah logistik sesuai SOP  Jumlah korban bencana yang mendapatkan distribusi logistik penyelamatan dan evakuasi korban bencana	Program Penanggulangan Bencana	1 05 03	Pelayanan Penyelamatan dan Evakuasi Korban Bencana	1 05 03 1.03	Penyediaan Logistik Penyelamatan dan Evakuasi Korban Bencana	1 05 03 1.03 04	Jumlah Korban Bencana yang Mendapatkan Distribusi Logistik Penyelamatan dan Evakuasi Korban Bencana	Jawa Timur	100 unit (18.650.000)  500 orang (2.500.000)	100 unit (18.650.000)  500 orang (2.500.000)	100 unit (19.582.500)  500 orang (2.625.000)	100 unit (20.561.625)  500 orang (2.756.250)	100 unit (21.589.706)  500 orang (2.894.063)	Utama: Kantor Pencarian dan Pertolongan Surabaya	APBD / APBN	RPJMN, RPJMD, RIPB, Renas PB, Renstra PD
85	Aktivasi Sistem Komando Penanganan Darurat Bencana	Jumlah SOP Aktivasi Sistem Komando Penanganan Darurat Bencana  Jumlah laporan pelaksanaan aktivasi	Program Penanggulangan Bencana	1 05 03	Pelayanan Penyelamatan dan Evakuasi Korban Bencana	1 05 03 1.03	Aktivasi Sistem Komando Penanganan Darurat Bencana	1 05 03 1.03 05	Jumlah Laporan Pelaksanaan Aktivasi Sistem Komando Penanganan Darurat Bencana	Jawa Timur	1 SOP (100.000.000)  1 laporan (500.000.000)	1 SOP (100.000.000)  1 laporan (500.000.000)	1 SOP (100.000.000)  1 laporan (500.000.000)	1 SOP (100.000.000)  1 laporan (500.000.000)	1 SOP (100.000.000)  1 laporan (500.000.000)	Utama: BPBD	BTT, APBD	RPJMN, RPJMD, RIPB, Renas PB, Renstra PD



No	Rencana Aksi	Indikator Aksi	Kepmendagri Nomor 050-5889 Tahun 2021							Lokasi	Target dan Indikatif Pagu Anggaran Rencana Aksi					Pelaksana	Sumber Anggaran	Kontribusi
			Nomenklatur Program	Kode Program	Nomenklatur Kegiatan	Kode Kegiatan	Nomenklatur Sub Kegiatan	Kode Sub Kegiatan	Indikator Sub Kegiatan		2023	2024	2025	2026	2027			
		sistem komando penanganan darurat bencana																
86	Pengadaan Sarana dan Prasarana Pencegahan, Penanggulangan Kebakaran dan Alat Pelindung Diri	Jumlah Dokumen Sarana dan Prasarana yang Tersedia untuk Pencegahan dan Penanggulangan Kebakaran, serta Alat Pelindung diri sesuai Standar Teknis Terkait	Program Pencegahan, Penanggulangan, Penyelamatan Kebakaran dan Penyelamatan Non Kebakaran	1 05 04	Penyelenggaraan Pemetaan Rawan Bencana Kebakaran	1 05 04 1.01	Pengadaan Sarana dan Prasarana Pencegahan, Penanggulangan Kebakaran dan Alat Pelindung Diri	1 05 04 1.01 05	Jumlah Dokumen Sarana dan Prasarana yang Tersedia untuk Pencegahan dan Penanggulangan Kebakaran, serta Alat Pelindung diri sesuai Standar Teknis Terkait	Industri se-Jawa Timur	1 unit (50.000.000)	1 unit (50.000.000)	1 unit (50.000.000)	1 unit (50.000.000)	1 unit (50.000.000)	Utama: Satpol PP (Damkar)	APBD	RPJMN, RPJMD, RIPB, Renas PB, Renstra PD
87	Pengelolaan Pelayanan Kesehatan bagi Penduduk Terdampak Krisis Kesehatan Akibat Bencana dan/atau Berpotensi Bencana	Jumlah penduduk yang mendapatkan layanan kesehatan yang terdampak krisis kesehatan akibat bencana dan/berpotensi bencana provinsi sesuai standar  Persentase pelayanan kesehatan bagi orang yang terdampak	Program Pemenuhan Upaya Kesehatan Perorangan dan Upaya Kesehatan Masyarakat	1 02 02	Penyediaan Layanan Kesehatan untuk UKP Rujukan, UKM dan UKM Rujukan Tingkat Daerah Provinsi	1 02 02 1.02	Pengelolaan Pelayanan Kesehatan bagi Penduduk Terdampak Krisis Kesehatan Akibat Bencana dan/atau Berpotensi Bencana	1 02 02 1.02 01	Jumlah penduduk yang mendapatkan layanan kesehatan yang terdampak krisis kesehatan akibat bencana dan/berpotensi bencana provinsi sesuai standar	Jawa Timur	300 orang 100% (409.323.000)	325 orang 100% (408.938.000)	325 orang 100% (429.384.900)	325 orang 100% (450.854.145)	325 orang 100% (473.396.852)	Utama: Dinas Kesehatan	BTT, APBD	RPJMN, RPJMD, RIPB, Renas PB, Renstra PD
88	Pengelolaan Pelayanan Kesehatan bagi Penduduk pada Kondisi Kejadian Luar Biasa (KLB)	Jumlah penduduk yang mendapatkan layanan kesehatan pada kondisi kejadian luar biasa provinsi yang mendapatkan pelayanan kesehatan sesuai standar	Program Pemenuhan Upaya Kesehatan Perorangan dan Upaya Kesehatan Masyarakat	1 02 02	Penyediaan Layanan Kesehatan untuk UKP Rujukan, UKM dan UKM Rujukan Tingkat Daerah Provinsi	1 02 02 1.02	Pengelolaan Pelayanan Kesehatan bagi Penduduk pada Kondisi Kejadian Luar Biasa (KLB)	1 02 02 1.02 02	Jumlah penduduk yang mendapatkan layanan kesehatan pada kondisi kejadian luar biasa provinsi yang mendapatkan pelayanan kesehatan sesuai standar	Jawa Timur	2000 orang (409.323.000)	2000 orang (408.938.000)	2000 orang (429.384.900)	2000 orang (450.854.145)	2000 orang (473.396.852)	Utama: Dinas Kesehatan	BTT, APBD	RPJMN, RPJMD, RIPB, Renas PB, Renstra PD
89	Pengelolaan Pelayanan Kesehatan Penyakit Menular dan Tidak Menular	Jumlah dokumen hasil pengelolaan pelayanan kesehatan penyakit menular dan tidak menular	Program Pengelolaan Pelayanan Kesehatan Penyakit Menular dan Tidak Menular	1 02 02	Penyediaan Layanan Kesehatan untuk UKP Rujukan, UKM dan UKM Rujukan Tingkat Daerah Provinsi	1 02 02 1.02	Pengelolaan Pelayanan Kesehatan Penyakit Menular dan Tidak Menular	1 02 02 1.02 11	Jumlah Dokumen Hasil Pengelolaan Pelayanan Kesehatan Penyakit Menular dan Tidak Menular	Jawa Timur	2 dokumen (654.917.000)	2 dokumen (654.301.000)	2 dokumen (687.016.050)	2 dokumen (721.366.852)	2 dokumen (757.435.195)	Utama: Dinas Kesehatan	BTT, APBD	RPJMN, RPJMD, RIPB, Renas PB, Renstra PD
90	Pengendalian Risiko dan Penanggulangan Penyakit Hewan dan Zoonosis	Jumlah ternak/hewan yang menjadi kebal terhadap PHMS tertentu (ekor)	Program Pengendalian Kesehatan Hewan dan Kesehatan Masyarakat Veteriner	3 27 04	Penjaminan Kesehatan Hewan, Penutupan dan Pembukaan Daerah Wabah Penyakit Hewan Menular lintas Daerah Kabupaten/Kota dalam 1 (satu) Daerah Provinsi	3 27 04 1.01	Pengendalian Risiko dan Penanggulangan Penyakit Hewan dan Zoonosis	3 27 04 1.01 01	Jumlah Wilayah Pengendalian Risiko dan Penanggulangan Penyakit Hewan dan Zoonosis	Jawa Timur	1000 ekor (635.000.000)	1000 ekor (635.000.000)	1000 ekor (635.000.000)	1000 ekor (635.000.000)	1000 ekor (635.000.000)	Utama: Dinas Peternakan	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD
91	Penanggulangan Daerah Terdampak Wabah Penyakit Hewan Menular	Jumlah Kab/Kota yang dilakukan penanggulangan	Program Pengendalian Kesehatan Hewan dan Kesehatan Masyarakat Veteriner	3 27 04	Penjaminan Kesehatan Hewan, Penutupan dan Pembukaan Daerah Wabah Penyakit Hewan Menular lintas Daerah Kabupaten/Kota dalam 1 (satu) Daerah Provinsi	3 27 04 1.01	Penanggulangan Daerah Terdampak Wabah Penyakit Hewan Menular	3 27 04 1.01 03	Jumlah Daerah Terdampak Wabah yang Terkendali	Jawa Timur	3 Kab/Kota (600.000.000)	3 Kab/Kota (600.000.000)	3 Kab/Kota (600.000.000)	3 Kab/Kota (600.000.000)	3 Kab/Kota (600.000.000)	Utama: Dinas Peternakan	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD
92	Pengendalian Operasi dan Penyediaan Sarana Prasarana Kesiapsiagaan Terhadap Bencana	Jumlah Dokumen Hasil Pengendalian Operasi dan Penyediaan Sarana Prasarana Kesiapsiagaan Terhadap Bencana	Program Penanggulangan Bencana	1 05 03	Pelayanan Pencegahan dan Kesiapsiagaan Terhadap Bencana	1 05 03 1.02	Pengendalian Operasi dan Penyediaan Sarana Prasarana Kesiapsiagaan Terhadap Bencana	1 05 03 1.02 03	Jumlah Dokumen Hasil Pengendalian Operasi dan Penyediaan Sarana Prasarana	Jawa Timur	5 Dokumen (1.000.000.000)	5 Dokumen (1.000.000.000)	5 Dokumen (1.000.000.000)	5 Dokumen (1.000.000.000)	5 Dokumen (1.000.000.000)	Utama: BPBD	APBD	RPJMN, RPJMD, RIPB, Renas PB,

No	Rencana Aksi	Indikator Aksi	Kepmendagri Nomor 050-5889 Tahun 2021							Lokasi	Target dan Indikatif Pagu Anggaran Rencana Aksi					Pelaksana	Sumber Anggaran	Kontribusi
			Nomenklatur Program	Kode Program	Nomenklatur Kegiatan	Kode Kegiatan	Nomenklatur Sub Kegiatan	Kode Sub Kegiatan	Indikator Sub Kegiatan		2023	2024	2025	2026	2027			
																		Renstra PD
93	Respon Cepat Penanganan Darurat Bencana	Jumlah laporan pelaksanaan respon cepat darurat bencana	Program Penanggulangan Bencana	1 05 03	Pelayanan Penyelamatan dan Evakuasi Korban Bencana	1 05 03 1.03	Respon Cepat Penanganan Darurat Bencana	1 05 03 1.03 02	Jumlah Laporan Pelaksanaan Respon Cepat Darurat Bencana	Jawa Timur	6 Laporan (2.500.000.000)	6 Laporan (2.700.000.000)	6 Laporan (2.970.000.000)	6 Laporan (3.267.000.000)	6 Laporan (3.593.700.000)	Utama: BPBD Mitra: FPRB	BTT, APBD	RPJMN, RPJMD, RIPB, Renas PB, Renstra PD
94	Pengawasan dan pengendalian efektivitas pelaksanaan kebijakan untuk jalan provinsi	Jumlah laporan pengawasan dan pengendalian efektivitas pelaksanaan kebijakan untuk jalan provinsi	Program Penyelenggaraan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan (LLAJ)	2 15 02	Pelaksanaan manajemen dan rekayasa lalu lintas untuk jaringan jalan provinsi	2 15 02 1.05	Pengawasan dan pengendalian efektivitas pelaksanaan kebijakan untuk jalan provinsi	2 15 02 1.05 04	Jumlah laporan pengawasan dan pengendalian efektivitas pelaksanaan kebijakan untuk jalan provinsi	Jawa Timur	11 laporan (439.236.000)	11 laporan (329.034.000)	11 laporan (345.485.700)	11 laporan (362.759.985)	11 laporan (380.897.984,3)	Utama: Dinas Perhubungan	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD
95	Pembuatan Petunjuk Pelaksanaan MKK bagi Pusat Krisis Kepariwisata (Provinsi/Kabupaten/Kota)	Jumlah Buku Saku atau media lainnya yang disusun untuk menginformasikan Petunjuk Pelaksanaan MKK bagi Pusat Krisis Kepariwisata (Provinsi/Kabupaten/Kota)	RPB KSPN BTS							KSPN Jawa Timur	Target dan Indikatif Pagu Anggaran menyesuaikan dengan RPB KSPN BTS					PD/Organisasi Pemangku Kepentingan Penanggung Jawab atau Pendukung Program/RA PRB KSPN BTS	APBN	Renas PB, RIPB, RPB KSPN Bromo Tengger Semeru
96	Pengembangan Protokol dan Petunjuk Teknis Repatriasi Wisatawan Terdampak Bencana	Jumlah Buku Saku atau media lainnya yang disusun untuk menginformasikan Protokol dan Petunjuk Teknis Repatriasi Wisatawan Terdampak Bencana	RPB KSPN BTS							KSPN Jawa Timur	Target dan Indikatif Pagu Anggaran menyesuaikan dengan RPB KSPN BTS					PD/Organisasi Pemangku Kepentingan Penanggung Jawab atau Pendukung Program/RA PRB KSPN BTS	APBN	Renas PB, RIPB, RPB KSPN Bromo Tengger Semeru
97	Penyediaan Kebutuhan Spesifik bagi Perempuan dalam Situasi Darurat dan Kondisi Khusus Kewenangan Provinsi	Jumlah Perempuan dalam Situasi Darurat dan Kondisi Khusus kewenangan provinsi yang Mendapatkan pemenuhan Kebutuhan Spesifik  Jumlah kebutuhan spesifik yang tercukupi bagi perempuan	Program Perlindungan Perempuan	2 08 03	Penguatan dan Pengembangan Lembaga Penyedia Layanan Perlindungan Perempuan Kewenangan Provinsi	2 08 03 1.03	Penyediaan Kebutuhan Spesifik bagi Perempuan dalam Situasi Darurat dan Kondisi Khusus Kewenangan Provinsi	2 08 03 1.03 03	Jumlah Perempuan dalam Situasi Darurat dan Kondisi Khusus kewenangan provinsi yang Mendapatkan pemenuhan Kebutuhan Spesifik	Jawa Timur	100 orang (50.000.000)  512 paket (240.550.000)	100 orang (50.000.000)  512 paket (240.550.000)	100 orang (50.000.000)  512 paket (240.550.000)	100 orang (50.000.000)  512 paket (240.550.000)	100 orang (50.000.000)  512 paket (240.550.000)	Utama: DP3AK	APBD	RPJMN, RPJMD, RIPB, Renas PB, Renstra PD
Program RPB: Pengoptimalan sistem informasi dalam kesiapsiagaan dan penanganan darurat yang efektif																		
Indikator Program RPB: Meningkatnya persentase desa yang terakses sistem informasi dalam kesiapsiagaan dan penanganan darurat																		
98	Penyediaan perlengkapan jalan di jalan Provinsi (rambu papan himbauan)	Jumlah perlengkapan jalan di jalan provinsi yang terbangun (rambu papan himbauan)	Program Penyelenggaraan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan (LLAJ)	2 15 02	Penyediaan perlengkapan jalan di Jalan Provinsi	2 15 02 1.02	Penyediaan perlengkapan jalan di Jalan Provinsi	2 15 02 1.02 02	Jumlah perlengkapan jalan di jalan provinsi yang terbangun	Jawa Timur	966 unit (8.925.986.448)	967 unit (37.591.846.000)	967 unit (39.471.438.300)	967 unit (41.445.010.215)	967 unit (43.517.260.726)	Utama: Dinas Perhubungan	APBD	RPJMN, RPJMD, RIPB, Renas PB, Renstra PD
99	Pemasangan Rambu Papan Himbauan dan Early Warning System (EWS)	Jumlah area rawan bencana yang mengalami pemasangan rambu kebencanaan, papan informasi bencana dan sistem/alat peringatan dini bencana longsor dan banjir	Program Penanggulangan Bencana	1 05 03	Pelayanan Pencegahan dan Kesiapsiagaan Terhadap Bencana	1 05 03 1.02	Pengendalian Operasi dan Penyediaan Sarana Prasarana Kesiapsiagaan Terhadap Bencana	1 05 03 1.02 03	Jumlah Dokumen Hasil Pengendalian Operasi dan Penyediaan Sarana Prasarana Kesiapsiagaan Terhadap Bencana	Jawa Timur	Rambu Kebencanaan: 650 unit Papan Himbauan: 80 unit EWS Banjir: 3 unit EWS Tanah Longsor: 3 unit (1.829.966.500)	Rambu Kebencanaan: 650 unit Papan Himbauan: 80 unit EWS Banjir: 3 unit EWS Tanah Longsor: 3 unit (1.921.464.825)	Rambu Kebencanaan: 650 unit Papan Himbauan: 80 unit EWS Banjir: 3 unit EWS Tanah Longsor: 3 unit (2.017.538.066)	Rambu Kebencanaan: 650 unit Papan Himbauan: 80 unit EWS Banjir: 3 unit EWS Tanah Longsor: 3 unit (2.118.414.969)	Rambu Kebencanaan: 650 unit Papan Himbauan: 80 unit EWS Banjir: 3 unit EWS Tanah Longsor: 3 unit (2.224.335.718)	Utama: BPBD	APBD	RPJMN, RPJMD, RIPB, Renas PB, Renstra PD
			Program Pengelolaan Sumber Daya Air (SDA)	1 03 02	Pengelolaan SDA dan Bangunan Pengaman Pantai pada Wilayah Sungai	1 03 02 1.01	Pembangunan Flood Forecasting and Warning System (FFWS)	1 03 02 1.01 44	Jumlah Flood Forecasting and Warning System (FFWS) yang Dibangun	Jawa Timur	1 unit di WS Welang Pekalen (4.000.000.000)	1 unit di WS Welang Pekalen (4.000.000.000)	1 unit (sesuai rekomendasi studi) (4.200.000.000)	1 unit (sesuai rekomendasi studi) (4.410.000.000)	1 unit (sesuai rekomendasi studi) (4.630.500.000)	Utama: PU SDA	APBD	RPJMN, RPJMD, RIPB, Renas PB,

No	Rencana Aksi	Indikator Aksi	Kepmendagri Nomor 050-5889 Tahun 2021							Target dan Indikatif Pagu Anggaran Rencana Aksi					Pelaksana	Sumber Anggaran	Kontribusi	
			Nomenklatur Program	Kode Program	Nomenklatur Kegiatan	Kode Kegiatan	Nomenklatur Sub Kegiatan	Kode Sub Kegiatan	Indikator Sub Kegiatan	Lokasi	2023	2024	2025	2026				2027
					Lintas Daerah Kabupaten/Kota												Renstra PD	
			Program Ketahanan Sumber Daya Air	Renstra BBWS Brantas	Layanan Teknik SDA	Renstra BBWS Brantas	Flood Forecasting & Warning System (FFWS) yang dibangun/ditingkatkan	Renstra BBWS Brantas	Jumlah Flood Forecasting & Warning System (FFWS) yang dibangun/ditingkatkan	Jawa Timur	-	-	1 unit (3.000.000.000)	1 unit (3.150.000.000)	1 unit (3.307.500.000)	Utama: BBWS Brantas	APBN	RPJMN, RPJMD, RIPB, Renas PB, Renstra PD
			Renstra BMKG "Pengelolaan Gempa Bumi dan Tsunami BMKG: Meningkatkan Layanan Informasi Gempabumi dan peringatan dini Tsunami yang berkualitas"							Jawa Timur	Target dan Indikatif Pagu Anggaran menyesuaikan dengan Renstra BMKG					Utama: BMKG (Stasiun Geofisika Pandaan dan Malang)	APBN	RPJMN, RPJMD, RIPB, Renas PB, Renstra PD
			Renstra Badan Geologi "Sistem Pemantauan Bencana Geologi: Jumlah Peralatan Sistem Pemantauan Bencana Gunung Api"							Jawa Timur	Target dan Indikatif Pagu Anggaran menyesuaikan dengan Renstra PVMBG, Badan Geologi, Kementerian ESDM					Utama: PVMBG	APBN	RPJMN, RPJMD, RIPB, Renas PB, Renstra PD
Program RPB: Pengoptimalan SOP dalam pemulihan bencana yang efektif																		
Indikator Program RPB: Meningkatkan jumlah SOP yang terealisasi dalam aksi pemulihan bencana																		
100	Menumbuhkembangkan UMKM sebagai percepatan pemulihan ekonomi pasca bencana	Jumlah UMKM yang difasilitasi pasca bencana	Program Pemberdayaan Usaha Menengah, Usaha Kecil, dan Usaha Mikro (UMKM)	2 17 07	Pemberdayaan Usaha Kecil yang dilakukan Melalui Pendataan, Kemitraan, Kemudahan perizinan, Penguatan Kelembagaan dan Koordinasi Dengan Para Pemangku Kepentingan	2 17 07 1.01	Menumbuhkembangkan UMKM untuk menjadi Usaha yang Tangguh dan Mandiri sehingga dapat Meningkatkan Penciptaan Lapangan Kerja, Pemerataan Pendapatan, Pertumbuhan Ekonomi, dan Pengentasan Kemiskinan	2 17 07 1.01 01	Jumlah Unit Usaha UMKM yang Tangguh dan Mandiri sehingga dapat meningkatkan penciptaan lapangan kerja, pemerataan pendapatan, pertumbuhan ekonomi, dan pengentasan kemiskinan	Jawa Timur	3000 unit (19.809.325.000)	3000 unit (19.809.325.000)	3000 unit (20.799.791.250)	3000 unit (21.839.780.813)	3000 unit (22.931.769.853)	Utama: Dinas Koperasi, Usaha Kecil dan Menengah	APBD / CSR/ Lainnya	RPJMN, RPJMD, RIPB, Renas PB, Renstra PD
101	Penanganan kerusakan jalan akibat bencana/kejadian alam dengan pemeliharaan rutin	Panjang jalan yang dilakukan penanganan kerusakan akibat bencana/kejadian alam dengan pemeliharaan rutin	Program Penyelenggaraan Jalan	1 03 10	Penyelenggaraan Jalan Provinsi	1 03 10 1.01	Pemeliharaan rutin jalan	1 03 10 1.01 11	Panjang Jalan yang Dilakukan Pemeliharaan Secara Rutin	Jawa Timur	1 km (27.533.453.117)	1 km (28.910.125.773)	1 km (30.355.632.061)	1 km (31.874.413.665)	1 km (33.467.084.348)	Utama: Dinas PU Bina Marga Pelaksana: UPT PJJ	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD
102	Penanganan kerusakan jembatan akibat bencana/kejadian alam dengan pemeliharaan rutin	Panjang jembatan yang dilakukan penanganan kerusakan akibat bencana/kejadian alam dengan pemeliharaan rutin	Program Penyelenggaraan Jalan	1 03 10	Penyelenggaraan Jalan Provinsi	1 03 10 1.01	Pemeliharaan rutin jembatan	1 03 10 1.01 19	Panjang Jembatan yang Dilakukan Pemeliharaan Secara Rutin	Jawa Timur	1 km (2.583.549.204)	1 km (2.712.726.664)	1 km (2.848.362.997)	1 km (2.990.781.147)	1 km (3.140.320.205)	Utama: Dinas PU Bina Marga Pelaksana: UPT PJJ	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD
103	Evakuasi, Identifikasi, Pemulihan dan Penyimpanan Akibat Bencana	Jumlah arsip yang dievakuasi, identifikasi, pemulihan dan penyimpanan akibat bencana	Program Perlindungan dan Penyelamatan Arsip	2 24 03	Perlindungan dan Penyelamatan Arsip Akibat Bencana yang Berskala Provinsi	2 24 03 1.02	Evakuasi, Identifikasi, Pemulihan dan Penyimpanan Akibat Bencana	2 24 03 1.02 01	Jumlah arsip yang dievakuasi, identifikasi, pemulihan dan penyimpanan akibat bencana	Jawa Timur	100 arsip (71.662.500)	100 arsip (75.245.625)	100 arsip (79.007.906)	100 arsip (82.958.301)	100 arsip (87.106.216)	Utama: Dinas Perpustakaan dan Kearsipan	APBD	RPJMN, RPJMD, RIPB, Renas PB, Renstra PD
104	Pemulihan dan Penyimpanan Arsip Akibat Bencana	Jumlah arsip yang dilakukan pemulihan dan penyimpanan akibat bencana	Program Perlindungan dan Penyelamatan Arsip	2 24 03	Perlindungan dan Penyelamatan Arsip Akibat Bencana yang Berskala Provinsi	2 24 03 1.02	Pemulihan dan Penyimpanan Arsip Akibat Bencana	2 24 03 1.02 02	Jumlah arsip yang dilakukan pemulihan dan penyimpanan akibat bencana	Jawa Timur	550 arsip (115.500.000)	550 arsip (121.275.000)	550 arsip (127.338.750)	550 arsip (133.705.687)	550 arsip (140.390.971)	Utama: Dinas Perpustakaan dan Kearsipan	APBD	RPJMN, RPJMD, RIPB, Renas PB, Renstra PD
105	Pengisolasian Pencemaran dan/atau Kerusakan Lingkungan Hidup	Jumlah pemantauan sistem penanggulangan sumber pencemar dalam upaya pengisolasian pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup	Program Pengendalian Pencemaran dan/atau Kerusakan Lingkungan	2 11 03	Penanggulangan Pencemaran dan/atau Kerusakan Lingkungan Hidup	2 11 03 1.02	Pengisolasian Pencemaran dan/atau Kerusakan Lingkungan Hidup	2 11 03 1.02 02	Jumlah Lokasi Pencemaran dan/atau Kerusakan Lingkungan Hidup yang Diisolasi	Area Terpapar Limbah B3 di Jawa Timur	100% (222.840.000)	100% (222.840.000)	100% (233.982.000)	100% (245.681.100)	100% (257.965.155)	Utama: Dinas Lingkungan Hidup	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD

No	Rencana Aksi	Indikator Aksi	Kepmendagri Nomor 050-5889 Tahun 2021								Target dan Indikatif Pagu Anggaran Rencana Aksi					Pelaksana	Sumber Anggaran	Kontribusi
			Nomenklatur Program	Kode Program	Nomenklatur Kegiatan	Kode Kegiatan	Nomenklatur Sub Kegiatan	Kode Sub Kegiatan	Indikator Sub Kegiatan	Lokasi	2023	2024	2025	2026	2027			
Program RPB: Pengoptimalan sistem informasi dalam pemulihan pasca bencana yang efektif																		
Indikator Program RPB: Meningkatnya persentase desa yang terakses sistem informasi dalam pemulihan bencana yang efektif																		
106	Pengelolaan dan pemanfaatan sistem informasi kebencanaan	Jumlah rekapitulasi bulanan laporan kejadian bencana yang diterima dan didistribusikan hingga ke desa	Program Penanggulangan Bencana	01 05 03	Penataan Sistem Dasar Penanggulangan Bencana	01 05 03 1.04	Pengelolaan dan Pemanfaatan Sistem Informasi Kebencanaan	01 05 03 1.04 04	Jumlah Data dan Informasi Kebencanaan	Jawa Timur	12 dokumen (800.000.000)	12 dokumen (800.000.000)	12 dokumen (800.000.000)	12 dokumen (800.000.000)	12 dokumen (800.000.000)	Utama: BPBD	APBD	RPJMN, RPJMD, RIPP, Renas PB, Renstra PD

### 5.1 Rencana Aksi Isu Strategis 5

Isu Strategis 5 : Kondisi lingkungan alam dan perubahannya (termasuk faktor perubahan iklim) yang meningkatkan kerentanan bencana

Tujuan : Menurunnya risiko akibat lingkungan alam dan perubahan iklim

Sasaran : 5.1.1 Terimplementasikannya proses penilaian risiko bencana yang reliabel dan valid  
5.1.2 Terkendalinya perubahan lingkungan alam dengan penyelenggaraan penataan ruang  
5.1.3 Meningkatkan sistem pencegahan dan mitigasi struktural untuk pengurangan risiko bencana

**Tabel 5. 5 Rencana Aksi Isu Strategis 5**

No	Rencana Aksi	Indikator Aksi	Kepmendagri Nomor 050-5889 Tahun 2021								Target dan Indikatif Pagu Anggaran Rencana Aksi					Pelaksana	Sumber Anggaran	Kontribusi
			Nomenklatur Program	Kode Program	Nomenklatur Kegiatan	Kode Kegiatan	Nomenklatur Sub Kegiatan	Kode Sub Kegiatan	Indikator Sub Kegiatan	Lokasi	2023	2024	2025	2026	2027			
Program RPB: Perumusan kajian risiko bencana berbasis ilmiah																		
Indikator Program RPB: Teridentifikasinya risiko bencana saat ini dan di masa depan di Provinsi Jawa Timur																		
107	Penelitian dengan Topik Bencana	Jumlah penelitian dengan topik bencana	Program Penelitian dan Pengembangan Daerah	5 05 02	Penelitian dan Pengembangan Bidang Ekonomi dan Pembangunan	5 05 02 1.03	Penelitian dan Pengembangan Lingkungan Hidup	5 05 02 1.03 07	Jumlah Dokumen Litbang Bidang Lingkungan Hidup	Jawa Timur	1 dokumen (228.770.139)	1 dokumen (232.329.825)	1 dokumen (243.946.316)	1 dokumen (256.143.632)	1 dokumen (268.950.814)	Utama: Balitbang Mitra: Forum Perguruan Tinggi	APBD / Hibah Riset/ Lainnya	RPJMN, RPJMD, RIPP, Renas PB, Renstra PD
108	Penyediaan dan Pemutakhiran Informasi Daerah Rawan Kebakaran dan Peta Rawan Kebakaran	Jumlah dokumen analisis risiko bencana pada kegiatan pembangunan yang mempunyai risiko tinggi menimbulkan bencana	Program Pencegahan, Penanggulangan, Penyelamatan Kebakaran dan Penyelamatan Non Kebakaran	1 05 04	Penyelenggaraan Pemetaan Rawan Bencana Kebakaran	1 05 04 1.01	Penyediaan dan Pemutakhiran Informasi Daerah Rawan Kebakaran dan Peta Rawan Kebakaran	1 05 04 1.01 01	Jumlah Dokumen Informasi Daerah (Kabupaten/Kota) Rawan Kebakaran dan Peta Rawan Kebakaran yang Sah dan Legal	Jawa Timur	-	1 dokumen (50.000.000)	-	1 dokumen (50.000.000)	-	Utama: Satpol PP (Damkar)	APBD	RPJMN, RPJMD, RIPP, Renas PB, Renstra PD
109	Penilaian Risiko Penyakit Hewan dan Keamanan Produk Hewan	Jumlah Dokumen Analisa Risiko Penyakit Hewan	Program Pengendalian Kesehatan Hewan dan Kesehatan Masyarakat Veteriner	3 27 04	Pengawasan Pemasukan dan Pengeluaran Hewan dan Produk Hewan Lintas Daerah Provinsi	3 27 04 2.02	Penilaian Risiko Penyakit Hewan dan Keamanan Produk Hewan	3 27 04 2.02 01	Jumlah Penilaian Risiko Penyakit Hewan dan Keamanan Produk Hewan	Jawa Timur	1 laporan (300.000.000)	1 laporan (300.000.000)	1 laporan (300.000.000)	1 laporan (300.000.000)	1 laporan (300.000.000)	Utama: Dinas Peternakan	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD
Program RPB: Pemutakhiran data-data bahaya, kerentanan, dan kapasitas dalam penilaian risiko bencana																		
Indikator Program RPB: Meningkatnya jumlah kegiatan pemutakhiran data risiko bencana untuk basis kajian risiko yang reliabel dan valid																		
110	Pengujian Laboratorium Kesehatan Hewan dan Kesehatan Masyarakat Veteriner	Jumlah sampel pengujian produk hewan	Program Pengendalian Kesehatan Hewan dan Kesehatan Masyarakat Veteriner	3 27 04	Penerapan Persyaratan Teknis Sertifikasi Zona/ Kompartemen Bebas Penyakit dan Unit Usaha Produk Hewan	3 27 04 2.04	Pengujian Laboratorium \ Kesehatan Masyarakat Veteriner	3 27 04 2.04 04	Jumlah Pengujian Laboratorium Kesehatan Masyarakat Veteriner	Jawa Timur	300 dokumen (1.100.000.000)	300 dokumen (1.100.000.000)	300 dokumen (1.100.000.000)	300 dokumen (1.100.000.000)	300 dokumen (1.100.000.000)	Utama: Dinas Peternakan	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD
111	Penyediaan Data Kependudukan Kelompok Rentan berbasis GEDSI (perempuan hamil, perempuan kepala keluarga, bayi, balita, lansia dan disabilitas)	Tersedianya Data kependudukan yang mencerminkan kelompok rentan berbasis GEDSI	Program Penanggulangan Bencana	1 05 03	Pelayanan Pencegahan dan Kesiapsiagaan terhadap Bencana	1 05 03 1.02	Pengelolaan Risiko Bencana	1 05 03 1.02 05	Jumlah Dokumen Analisis Risiko Bencana pada Kegiatan Pembangunan yang Mempunyai Risiko	Jawa Timur	-	1 dokumen (1.000.000.000)	-	-	1 dokumen (1.000.000.000)	Utama: BPBD	APBD	RPJMN, RPJMD, RIPP, Renas PB, Renstra PD



No	Rencana Aksi	Indikator Aksi	Kepmendagri Nomor 050-5889 Tahun 2021							Lokasi	Target dan Indikatif Pagu Anggaran Rencana Aksi					Pelaksana	Sumber Anggaran	Kontribusi
			Nomenklatur Program	Kode Program	Nomenklatur Kegiatan	Kode Kegiatan	Nomenklatur Sub Kegiatan	Kode Sub Kegiatan	Indikator Sub Kegiatan		2023	2024	2025	2026	2027			
		(perempuan hamil, perempuan kepala keluarga, bayi, balita, lansia dan disabilitas)								Tinggi Menimbulkan Bencana								
112	Pengelolaan Surveilans Kesehatan	Jumlah dokumen hasil pengelolaan surveilans kesehatan	Program Pemenuhan Upaya Kesehatan Perorangan dan Upaya Kesehatan Masyarakat	1 02 02	Penyediaan Layanan Kesehatan untuk UKP Rujukan, UKM dan UKM Rujukan Tingkat Daerah Provinsi	1 02 02 1.02	Pengelolaan Surveilans Kesehatan	1 02 02 1.02 17	Jumlah dokumen hasil pengelolaan surveilans kesehatan	Jawa Timur	1 dokumen (151.565.000)	1 dokumen (151.565.000)	1 dokumen (159.143.250)	1 dokumen (167.100.413)	1 dokumen (175.455.433)	Utama: Dinas Kesehatan	APBD	RPJMN, RPJMD, RIPB, Renas PB, Renstra PD
113	Pengambilan dan Pengiriman Spesimen Penyakit Potensi KLB Lab Rujukan/Nasional	Jumlah spesimen/sampel yang diperiksa	Program Pemenuhan Kesehatan Perorangan dan Upaya Kesehatan Masyarakat	1 02 02	Penyediaan Layanan Kesehatan untuk UKP Rujukan, UKM dan UKM Rujukan Tingkat Daerah Provinsi	1 02 02 1.02	Pengambilan dan Pengiriman Spesimen Penyakit Potensi KLB Lab Rujukan/Nasional	1 02 02 1.02 25	Jumlah Paket Spesimen Penyakit Potensial KLB ke Lab Rujukan/ Nasional yang Didistribusikan	Jawa Timur	-	-	405 spesimen/sampel (243.000.000)	-	-	Utama: Dinas Kesehatan	APBD	RPJMN, RPJMD, RIPB, Renas PB, Renstra PD
114	Identifikasi Perumahan di Lokasi rawan Bencana atau Terkena Relokasi Program Provinsi	Jumlah dokumen Identifikasi Perumahan di Lokasi rawan Bencana atau Terkena Relokasi Program Provinsi	Program Pengembangan Perumahan	1 04 02	Pendataan Penyediaan dan Rehabilitasi Rumah Korban Bencana atau Relokasi Program Provinsi	1 04 02 1.01	Identifikasi Perumahan di Lokasi rawan Bencana atau Terkena Relokasi Program Provinsi	1 04 02 1.01 01	Jumlah Dokumen Data Rumah di Lokasi Rawan Bencana dan Lokasi yang Berpotensi Terkena Relokasi Program Provinsi	Jawa Timur (Kabupaten/Kota Rawan Bencana)	2 dokumen (200.000.000)	2 dokumen (200.000.000)	2 dokumen (200.000.000)	2 dokumen (200.000.000)	2 dokumen (200.000.000)	Utama: DPRKPKK	APBD / Asuransi	RPJMN, RPJMD, RIPB, Renas PB, Renstra PD
115	Pendataan Rumah Sewa Milik Masyarakat, Rumah Susun dan Rumah Khusus	Jumlah Dokumen Pendataan Rumah Sewa Milik Masyarakat, Rumah Susun dan Rumah Khusus	Program Pengembangan Perumahan	1 04 02	Pendataan Penyediaan dan Rehabilitasi Rumah Korban Bencana atau Relokasi Program Provinsi	1 04 02 1.01	Pendataan Rumah Sewa Milik Masyarakat, Rumah Susun dan Rumah Khusus	1 04 02 1.01 06	Jumlah Dokumen Pendataan Rumah Sewa Milik Masyarakat, Rumah Susun dan Rumah Khusus	Jawa Timur (Kabupaten/Kota Rawan Bencana)	2 dokumen (200.000.000)	2 dokumen (200.000.000)	2 dokumen (200.000.000)	2 dokumen (200.000.000)	2 dokumen (200.000.000)	Utama: DPRKPKK	APBD	RPJMN, RPJMD, RIPB, Renas PB, Renstra PD
116	Penyusunan Rencana Kebutuhan Pangan Lokal	Jumlah Analisa Ketersediaan Pangan dan Jumlah Analisa Harga pangan	Program Peningkatan Diversifikasi Dan Ketahanan Pangan Masyarakat	2 09 03	Pengelolaan dan Keseimbangan Cadangan Pangan Provinsi	2 09 03 1.02	Penyusunan Rencana Kebutuhan Pangan Lokal	2 09 03 1.02 02	Rencana Kebutuhan Pangan Lokal	Jawa Timur	2 dokumen (analisis ketersediaan pangan dan analisis harga pangan) (150.000.000)	2 dokumen (analisis ketersediaan pangan dan analisis harga pangan) (175.000.000)	2 dokumen (analisis ketersediaan pangan dan analisis harga pangan) (200.000.000)	2 dokumen (analisis ketersediaan pangan dan analisis harga pangan) (225.000.000)	2 dokumen (analisis ketersediaan pangan dan analisis harga pangan) (250.000.000)	Utama: Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD
117	Pengumpulan dan Pengelolaan Data Zona Konservasi Air Tanah Pada Cekungan Air Tanah	Jumlah Dokumen Terkait Data Zona Konservasi Air Tanah pada Cekungan Air Tanah dalam Daerah Provinsi	Program Pengelolaan Aspek Kegeologian	3 29 02	Penetapan Zona Konservasi Air Tanah pada Cekungan Air Tanah dalam Daerah Provinsi	3 29 02 1.01	Pengumpulan dan Pengelolaan Data Zona Konservasi Air Tanah Pada Cekungan Air Tanah	3 29 02 1.01 01	Jumlah Dokumen Terkait Data Zona Konservasi Air Tanah pada Cekungan Air Tanah dalam Daerah Provinsi	Jawa Timur	1 dokumen (630.760.000)	1 dokumen (643.390.000)	1 dokumen (675.559.500)	1 dokumen (709.337.475)	1 dokumen (744.804.348,8)	Utama: Dinas ESDM	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD

No	Rencana Aksi	Indikator Aksi	Kepmendagri Nomor 050-5889 Tahun 2021							Lokasi	Target dan Indikatif Pagu Anggaran Rencana Aksi					Pelaksana	Sumber Anggaran	Kontribusi
			Nomenklatur Program	Kode Program	Nomenklatur Kegiatan	Kode Kegiatan	Nomenklatur Sub Kegiatan	Kode Sub Kegiatan	Indikator Sub Kegiatan		2023	2024	2025	2026	2027			
											Target dan Indikatif Pagu Anggaran menyesuaikan dengan RPB KSPN BTS							
118	Pengkajian dan Pemetaan Atribut Bernilai Kebudayaan/Identitas Masyarakat Tradisional, Bernilai sejarah, dan/atau SDALH Penyedia Layanan Ekosistem Kebudayaan	Jumlah Studi dalam rangka Pengkajian dan Pemetaan Atribut Bernilai Kebudayaan/Identitas Masyarakat Tradisional, Bernilai sejarah, dan/atau SDALH Penyedia Layanan Ekosistem Kebudayaan				RPB KSPN BTS				Kab. Malang, Kab. Lumajang, Kab. Probolinggo, Kab. Pasuruan, Kota Malang, Kota Pasuruan, Kota Batu	Target dan Indikatif Pagu Anggaran menyesuaikan dengan RPB KSPN BTS					Utama: PD/Organisasi Pemangku Kepentingan Penanggung Jawab atau Pendukung Program/R A PRB KSPN BTS	APBN	Renas PB, RIPB, RPB KSPN Bromo Tengger Semeru
Program RPB: Perencanaan, penetapan, pengembangan kawasan yang memperhatikan faktor risiko bencana																		
Indikator Program RPB: Terpetakan kawasan lindung, budidaya, dan rawan bencana Jawa Timur																		
119	Penentuan dan Penetapan Zona Konservasi Air Tanah pada Cekungan Air Tanah	Jumlah Zona Konservasi Air Tanah yang Ditetapkan dalam Daerah Provinsi	Program Pengelolaan Aspek Kegeologian	3 29 02	Penetapan Zona Konservasi Air Tanah pada Cekungan Air Tanah dalam Daerah Provinsi	3 29 02 1.01	Penentuan dan Penetapan Zona Konservasi Air Tanah pada Cekungan Air Tanah	3 29 02 1.01 02	Jumlah Zona Konservasi Air Tanah yang Ditetapkan dalam Daerah Provinsi	Jawa Timur	1 dokumen (378.270.000)	1 dokumen (385.840.000)	1 dokumen (405.132.000)	1 dokumen (425.388.600)	1 dokumen (446.658.030)	Utama: Dinas ESDM	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD
120	Pengendalian dan Pengawasan Pemanfaatan Zona Konservasi Air Tanah Pada Cekungan Air Tanah	Jumlah Laporan Hasil Pengendalian dan Pengawasan Pemanfaatan Zona Air Tanah pada Cekungan Air Tanah dalam Daerah Provinsi	Program Pengelolaan Aspek Kegeologian	3 29 02	Penetapan Zona Konservasi Air Tanah pada Cekungan Air Tanah dalam Daerah Provinsi	3 29 02 1.01	Pengendalian dan Pengawasan Pemanfaatan Zona Konservasi Air Tanah Pada Cekungan Air Tanah	3 29 02 1.01 03	Jumlah Laporan Hasil Pengendalian dan Pengawasan Pemanfaatan Zona Air Tanah pada Cekungan Air Tanah dalam Daerah Provinsi	Jawa Timur	94 dokumen (161.490.000)	96 dokumen (164.720.000)	96 dokumen (172.956.000)	96 dokumen (181.603.800)	96 dokumen (190.683.990)	Utama: Dinas ESDM	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD
121	Pembuatan dan Pelaksanaan KLHS RPJPD/RPJMD	Jumlah Kegiatan Pembuatan dan Pelaksanaan KLHS RPJPD/RPJMD	Program Perencanaan Lingkungan Hidup	2 11 02	Penyelenggaraan Kajian Lingkungan Hidup Strategis (KLHS) Provinsi	2 11 02 1.02	Pembuatan dan Pelaksanaan KLHS RPJPD/RPJMD	2 11 02 1.02 02	Jumlah Dokumen KLHS RPJPD/RPJMD Provinsi yang Disusun	Jawa Timur	2 dokumen (228.000.000)	2 dokumen (228.000.000)	2 dokumen (239.400.000)	2 dokumen (251.370.000)	2 dokumen (263.938.500)	Utama: Dinas Lingkungan Hidup	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD
122	Pembuatan dan Pelaksanaan KLHS untuk KRP yang Berpotensi Menimbulkan Dampak/Resiko Lingkungan Hidup	Jumlah Kegiatan Pembuatan dan Pelaksanaan KLHS untuk KRP yang Berpotensi Menimbulkan Dampak/Resiko Lingkungan Hidup	Program Perencanaan Lingkungan Hidup	2 11 02	Penyelenggaraan Kajian Lingkungan Hidup Strategis (KLHS) Provinsi	2 11 02 1.02	Pembuatan dan Pelaksanaan KLHS untuk KRP yang Berpotensi Menimbulkan Dampak/Resiko Lingkungan Hidup	2 11 02 1.02 04	Jumlah Dokumen KLHS KRP Provinsi yang Berpotensi Menimbulkan Dampak/Resiko Lingkungan Hidup yang Disusun	Jawa Timur	1 dokumen (75.000.000) 2 dokumen (225.000.000)	1 dokumen (75.000.000) 2 dokumen (225.000.000)	1 dokumen (78.750.000) 2 dokumen (236.250.000)	1 dokumen (82.687.500) 2 dokumen (248.062.500)	1 dokumen (86.821.875) 2 dokumen (260.465.625)	Utama: Dinas Lingkungan Hidup	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD
123	Pelaksanaan Persetujuan Substansi, Evaluasi dan Penetapan RTRW Provinsi	Jumlah Dokumen Pelaksanaan Persetujuan Substansi, Evaluasi, dan Penetapan RTRW Provinsi	Program Penyelenggaraan Penataan Ruang	1 03 12	Penetapan Rencana Tata Ruang Wilayah dan Rencana Rinci Tata Ruang Provinsi	1 03 12 1.01	Pelaksanaan Persetujuan Substansi, Evaluasi dan Penetapan RTRW Provinsi	1 03 12 1.01 01	Jumlah Dokumen Pelaksanaan Persetujuan Substansi, Evaluasi, dan Penetapan RTRW Provinsi	Jawa Timur	1 dokumen (217000000)	0	0	0	0	Utama: DPRKPK	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD
124	Evaluasi Rancangan Perda tentang RTRW dan RRTR Kab/Kota	Jumlah Dokumen Evaluasi Rancangan Peraturan Daerah Tentang RTRW dan RRTR Kab/Kota	Program Penyelenggaraan Penataan Ruang	1 03 12	Koordinasi dan Sinkronisasi Perencanaan Tata Ruang	1 03 12 1.02	Evaluasi Rancangan Peraturan Daerah tentang RTRW dan RRTR Kab/Kota	1 03 12 1.02 1.03	Jumlah Dokumen Evaluasi Rancangan Peraturan Daerah Tentang RTRW dan RRTR Kabupaten/Kota	Jawa Timur	10 dokumen (1.200.000.000)	10 dokumen (1.500.000.000)	10 dokumen (1.500.000.000)	10 dokumen (1.500.000.000)	10 dokumen (1.500.000.000)	Utama: DPRKPK	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD
125	Penyusunan Rencana, Kebijakan, Strategi dan Teknis Sistem Penataan Bangunan dan Lingkungan di Kawasan Strategis Daerah Provinsi dan Lintas Daerah Kabupaten/Kota	Jumlah rencana kebijakan strategis dan teknis sistem penataan bangunan dan lingkungan di kawasan strategis daerah provinsi dan lintas daerah	Program Penataan Bangunan dan Lingkungannya	1 03 09	Penyelenggaraan Penataan Bangunan dan Lingkungan di Kawasan Strategis Daerah Provinsi dan Lintas Daerah	1 03 09 1.01	Penyusunan Rencana, Kebijakan, Strategi dan Teknis Sistem Penataan Bangunan dan Lingkungan di Kawasan Strategis Daerah Provinsi dan Lintas Daerah Kabupaten/Kota	1 03 09 1.01 01	Jumlah Rencana, Kebijakan, Strategi dan Teknis Sistem Penataan Bangunan dan Lingkungan di Kawasan Strategis Daerah Provinsi dan Lintas Daerah	Jawa Timur	2 dokumen (1.500.000.000)	2 dokumen (1.500.000.000)	2 dokumen (1.500.000.000)	2 dokumen (1.500.000.000)	2 dokumen (1.500.000.000)	Utama: DPRKPK	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD

No	Rencana Aksi	Indikator Aksi	Kepmendagri Nomor 050-5889 Tahun 2021							Target dan Indikatif Pagu Anggaran Rencana Aksi					Pelaksana	Sumber Anggaran	Kontribusi	
			Nomenklatur Program	Kode Program	Nomenklatur Kegiatan	Kode Kegiatan	Nomenklatur Sub Kegiatan	Kode Sub Kegiatan	Indikator Sub Kegiatan	Lokasi	2023	2024	2025	2026				2027
		kabupaten/kota yang disusun			Kabupaten/Kota					Kabupaten/ Kota yang Disusun								
126	Pencegahan, Penanggulangan dan Pembatasan Kerusakan Kawasan TAHURA	Operasi kegiatan pengamanan kawasan TAHURA Provinsi	Program Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya	3 28 04	Pengelolaan Taman Hutan Raya (TAHURA) Provinsi	3 28 04 1.01	Pengamanan kawasan TAHURA Provinsi	3 28 04 1.01 02	Operasi kegiatan pengamanan kawasan TAHURA Provinsi	Kab. Mojokerto, Kab. Jombang, Kab. Malang, Kab. Pasuruan, Kota Batu, Kab. Kediri	70 kegiatan operasi (4.504.725.000)	70 kegiatan operasi (4.504.725.000)	70 kegiatan operasi (4.729.961.250)	70 kegiatan operasi (4.966.459.313)	70 kegiatan operasi (5.214.782.278)	Dinas Kehutanan	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD
127	Penyusunan Pola dan Rencana Pengelolaan SDA	Jumlah Pola dan Rencana Pengelolaan SDA	Program Pengelolaan Sumber Daya Air (SDA)	1 03 02	Pengelolaan SDA dan Bangunan Pantai pada Wilayah Sungai Lintas Daerah Kabupaten/Kota	1 03 02 1.01	Penyusunan Pola dan Rencana Pengelolaan SDA WS Kewenangan Provinsi	1 03 02 1.01 04	Jumlah Pola dan Rencana Pengelolaan SDA WS Kewenangan Provinsi yang Disusun	Jawa Timur (WS Kewenangan Provinsi)	5 dokumen (1.187.607.565)	5 dokumen (2.500.000.000)	5 dokumen (2.625.000.000)	5 dokumen (2.756.250.000)	5 dokumen (2.894.062.500)	Utama: PU SDA	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD
			Program Ketahanan Sumber Daya Air	Renstra BBWS Brantas	Perencanaan, Pemrograman, Penganggaran, dan Evaluasi	Renstra BBWS Brantas	Pola dan Rencana Pengelolaan SDA WS Kewenangan Pusat yang Disusun/Direview	Renstra BBWS Brantas	Jumlah dokumen pola dan rencana pengelolaan SDA WS Kewenangan Pusat yang disusun/direview	WS Brantas	1 dokumen (200.000.000)	1 dokumen (750.000.000)	1 dokumen (787.500.000)	1 dokumen (826.875.000)	1 dokumen (868.218.750)	Utama: BBWS Brantas	APBN	RPJMN, RPJMD, Renstra PD
Program RPB: Penguatan prinsip pengurangan risiko bencana dalam alokasi perizinan pemanfaatan ruang																		
Indikator Program RPB: Meningkatkan kepatuhan/pengetatan instrumen perizinan pemanfaatan ruang pada daerah rawan bencana																		
128	Koordinasi dan Sinkronisasi Pemanfaatan Ruang untuk Investasi dan Pembangunan Daerah	Jumlah dokumen koordinasi dan sinkronisasi pemanfaatan ruang untuk investasi dan pembangunan daerah	Program Penyelenggaraan Penataan Ruang	1 03 12	Koordinasi dan Sinkronisasi Pemanfaatan Ruang Daerah Provinsi	1 03 12 1.03	Koordinasi dan Sinkronisasi Pemanfaatan Ruang untuk Investasi dan Pembangunan Daerah	1 03 12 1.03 01	Jumlah Dokumen Koordinasi dan Sinkronisasi Pemanfaatan Ruang untuk Investasi dan Pembangunan Daerah	Jawa Timur	1 dokumen (800.000.000)	1 dokumen (1.600.000.000)	1 dokumen (800.000.000)	1 dokumen (800.000.000)	1 dokumen (800.000.000)	Utama: DPRKPKK	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD
129	Koordinasi dan Sinkronisasi Penertiban dan Penegakan Hukum Bidang Penataan Ruang	Jumlah dokumen penertiban dan Penegakan Hukum Bidang Penataan Ruang	Program Penyelenggaraan Penataan Ruang	1 03 12	Koordinasi dan Sinkronisasi Pengendalian Pemanfaatan Ruang Daerah Provinsi	1 03 12 1.04	Koordinasi dan Sinkronisasi Penertiban dan Penegakan Hukum Bidang Penataan Ruang	1 03 12 1.04 02	Jumlah Dokumen Koordinasi dan Sinkronisasi Pemberian Insentif dan Disentif Bidang Penataan Ruang	Jawa Timur	-	1 dokumen (606.500.000)	1 dokumen (606.500.000)	1 dokumen (606.500.000)	1 dokumen (606.500.000)	Utama: DPRKPKK	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD
130	Monitoring dan Evaluasi Pengelolaan Kawasan Strategis Pariwisata Provinsi	Jumlah Dokumen Hasil Monitoring dan Evaluasi Pengelolaan Kawasan Strategis Pariwisata Provinsi	Program Peningkatan Daya Tarik Destinasi Wisata	3 26 02	Pengelolaan Kawasan Strategis Pariwisata Provinsi	3 26 02 1.02	Monitoring dan Evaluasi Pengelolaan Kawasan Strategis Pariwisata Provinsi	3 26 02 1.02 05	Jumlah Dokumen Hasil Monitoring dan Evaluasi Pengelolaan Kawasan Strategis Pariwisata Provinsi	Jawa Timur	-	1 dokumen (785.000.000)	1 dokumen (824.250.000)	1 dokumen (865.462.500)	1 dokumen (908.735.625)	Utama: Dinas Kebudayaan dan Pariwisata (Bidang Destinasi Wisata)	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD
131	Pengendalian dan pengawasan pelaksanaan Perizinan Usaha Pertambangan Mineral Bukan Logam dan Batuan dalam rangka penanaman modal dalam Negeri pada Wilayah Izin Usaha Pertambangan Daerah yang berada dalam 1 (satu) Daerah Provinsi termasuk Wilayah Laut sampai dengan 12 mil Laut	Jumlah Laporan Hasil Pembinaan Pelaksanaan Perizinan Usaha Pertambangan Mineral Bukan Logam dalam Rangka Penanaman Modal Dalam Negeri pada Wilayah Izin Usaha Pertambangan Daerah yang Berada dalam 1 (satu) Daerah Provinsi Termasuk Wilayah Laut sampai dengan 12 Mil Laut	Program Pengelolaan Mineral dan Batubara	3 29 03	Penatausahaan Izin Usaha Pertambangan Mineral Bukan Logam dan Batuan dalam rangka Penanaman Modal Dalam Negeri pada Wilayah Izin Usaha Pertambangan Daerah yang Berada dalam 1 (satu) Daerah Provinsi termasuk Wilayah Laut sampai dengan 12 Mil Laut	3 29 03 1.03	Pengendalian dan pengawasan pelaksanaan Perizinan Usaha Pertambangan Mineral Bukan Logam dan Batuan dalam rangka penanaman modal dalam Negeri pada Wilayah Izin Usaha Pertambangan Daerah yang berada dalam 1 (satu) Daerah Provinsi termasuk Wilayah Laut sampai dengan 12 mil Laut	3 29 03 1.03 04	Jumlah Laporan Hasil Pembinaan Pelaksanaan Perizinan Usaha Pertambangan Mineral Bukan Logam dalam Rangka Penanaman Modal Dalam Negeri pada Wilayah Izin Usaha Pertambangan Daerah yang Berada dalam 1 (satu) Daerah Provinsi Termasuk Wilayah Laut sampai dengan 12 Mil Laut	Jawa Timur	1 dokumen (330.910.000)	1 dokumen (349.710.000)	1 dokumen (367.195.500)	1 dokumen (385.555.275)	1 dokumen (404.833.039)	Utama: Dinas ESDM	APBD	RPJMN, RIPP, RPJMD, Renstra PD

No	Rencana Aksi	Indikator Aksi	Kepmendagri Nomor 050-5889 Tahun 2021							Lokasi	Target dan Indikatif Pagu Anggaran Rencana Aksi					Pelaksana	Sumber Anggaran	Kontribusi
			Nomenklatur Program	Kode Program	Nomenklatur Kegiatan	Kode Kegiatan	Nomenklatur Sub Kegiatan	Kode Sub Kegiatan	Indikator Sub Kegiatan		2023	2024	2025	2026	2027			
132	Pengendalian dan Pengawasan Pelaksanaan Perizinan Usaha Pertambangan Rakyat untuk Komoditas Mineral Logam, Batubara, Mineral Bukan Logam, dan Batuan dalam Wilayah Pertambangan Rakyat	Jumlah Laporan Hasil Pembinaan dan Pengawasan Pelaksanaan Perizinan Usaha Pertambangan Rakyat untuk Komoditas Mineral Logam, Mineral Bukan Logam, dan Batuan dalam Wilayah Pertambangan Rakyat	Program Pengelolaan Mineral dan Batubara	3 29 03	Penatausahaan Izin Pertambangan Rakyat untuk Komoditas Mineral Logam, Batubara, Mineral Bukan Logam, dan Batuan dalam Wilayah Pertambangan Rakyat	3 29 03 1.04	Pengendalian dan Pengawasan Pelaksanaan Perizinan Usaha Pertambangan Rakyat untuk Komoditas Mineral Logam, Batubara, Mineral Bukan Logam, dan Batuan dalam Wilayah Pertambangan Rakyat	3 29 03 1.04 04	Jumlah Laporan Hasil Pembinaan dan Pengawasan Pelaksanaan Perizinan Usaha Pertambangan Rakyat untuk Komoditas Mineral Logam, Mineral Bukan Logam, dan Batuan dalam Wilayah Pertambangan Rakyat	Jawa Timur	1 dokumen (55.000.000)	1 dokumen (56.000.000)	1 dokumen (58.800.000)	1 dokumen (61.740.000)	1 dokumen (64.827.000)	Utama: Dinas ESDM	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD
133	Supervisi Penataan/Pemeliharaan Bangunan dan Lingkungan	Jumlah Supervisi Penataan/Pemeliharaan Bangunan dan Lingkungan	Program Penataan Bangunan dan Lingkungannya	1 03 09	Penyelenggaraan Penataan Bangunan dan Lingkungan di Kawasan Strategis Daerah Provinsi dan Lintas Daerah Kabupaten/Kota	1 03 09 1.01	Supervisi Penataan/Pemeliharaan Bangunan dan Lingkungan	1 03 09 1.01 02	Jumlah Supervisi Penataan/Pemeliharaan Bangunan dan Lingkungan di Kawasan Cagar Budaya dan Tradisional Bersejarah, Kawasan Pariwisata, Kawasan Sistem Perkotaan Nasional dan Kawasan Strategis Lainnya	Jawa Timur	2 dokumen (50.000.000)	2 dokumen (50.000.000)	2 dokumen (50.000.000)	2 dokumen (50.000.000)	2 dokumen (50.000.000)	Utama: DPRKPKK	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD
134	Monitoring Penataan/Pemeliharaan Bangunan dan Lingkungan	Jumlah kawasan yang mendapatkan penataan bangunan dan lingkungan	Program Penataan Bangunan dan Lingkungannya	1 03 09	Penyelenggaraan Penataan Bangunan dan Lingkungan di Kawasan Strategis Daerah Provinsi dan Lintas Daerah Kabupaten/Kota	1 03 09 1.01	Monitoring Penataan/Pemeliharaan Bangunan dan Lingkungan	1 03 09 1.01 07	Jumlah Dokumen Monitoring Penataan/Pemeliharaan Bangunan dan Lingkungan	Jawa Timur	2 dokumen (25.000.000)	2 dokumen (25.000.000)	2 dokumen (25.000.000)	2 dokumen (25.000.000)	2 dokumen (25.000.000)	Utama: DPRKPKK	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD
135	Evaluasi dan rekomendasi teknis (Rekomtek) pemanfaatan SDA WS Kewenangan Provinsi	Jumlah Dokumen Evaluasi dan Rekomendasi Teknis (Rekomtek) Pemanfaatan SDA WS Kewenangan Provinsi yang Disusun	Program Pengelolaan Sumber Daya Air (SDA)	1 03 02	Pengelolaan SDA dan Bangunan Pantai pada Wilayah Sungai Lintas Daerah Kabupaten/Kota	1 03 02 1.01	Evaluasi dan Rekomendasi teknis (Rekomtek) Pemanfaatan SDA WS Kewenangan Provinsi	1 03 02 1.01 62	Jumlah Dokumen Evaluasi dan Rekomendasi Teknis (Rekomtek) Pemanfaatan SDA WS Kewenangan Provinsi yang Disusun	Jawa Timur	180 dokumen (1.208.664.700)	180 dokumen (1.208.664.700)	180 dokumen (1.269.097.935)	180 dokumen (1.332.552.832)	180 dokumen (1.399.180.473)	Utama: PU SDA	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD
Program RPB: Pengendalian kegiatan permukiman dan pemanfaatan lahan budidaya di daerah rawan bencana																		
Indikator Program RPB: Meningkatnya kepatuhan/pengetatan instrumen insentif dan disinsentif tata ruang pada daerah rawan bencana																		
136	Koordinasi dan Sinkronisasi Pemberian Insentif dan Disinsentif Bidang Penataan Ruang	Jumlah Dokumen Koordinasi dan Sinkronisasi Pemberian Insentif dan Disentif Bidang Penataan Ruang	Program Penyelenggaraan Penataan Ruang	1 03 12	Koordinasi dan Sinkronisasi Pengendalian Pemanfaatan Ruang Daerah Provinsi	1 03 12 1.04	Koordinasi dan Sinkronisasi Pemberian Insentif dan Disinsentif Bidang Penataan Ruang	1 03 12 1.04 01	Jumlah Dokumen Koordinasi dan Sinkronisasi Pemberian Insentif dan Disentif Bidang Penataan Ruang	Jawa Timur	2 dokumen (1.000.000.000)	35 dokumen (3.793.500.000)	2 dokumen (1.000.000.000)	2 dokumen (1.000.000.000)	2 dokumen (1.000.000.000)	Utama: DPRKPKK	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD
Program RPB: Penguatan adaptasi dampak perubahan iklim																		
Indikator Program RPB: Meningkatnya implementasi program-program yang mengadaptasikan dampak perubahan iklim																		
137	Konservasi Mangrove dan Terumbu Karang	Jumlah luasan rehabilitasi mangrove Jumlah luasan rehabilitasi terumbu karang	Program Pengelolaan Kelautan, Pesisir dan Pulau Pulau Kecil	3 25 02	Pengelolaan Ruang Laut Sampai Dengan 12 Mil di Luar Minyak dan Gas Bumi	3 25 02 1.01	Rehabilitasi Wilayah Perairan Pesisir dan Pulau Pulau Kecil	3 25 02 1.01 03	Luasan Wilayah Perairan Pesisir dan Pulau Pulau Kecil yang Direhabilitasi	Jawa Timur	<b>Mangrove</b> 1,125 ha (Malang) 0,5 ha (Situbondo) 6 ha (Blitar) 10 ha (Tuban) <b>Terumbu Karang</b> 0,06 ha (Malang) 0,5 ha	<b>Mangrove</b> 1,15 ha (Malang) 0,5 ha (Situbondo) 6 ha (Blitar) 11 ha (Tuban) <b>Terumbu Karang</b> 0,07 ha (Malang) 0,5 ha	<b>Mangrove</b> 1,15 ha (Malang) 0,5 ha (Situbondo) 6 ha (Blitar) 11 ha (Tuban) <b>Terumbu Karang</b> 0,07 ha (Malang) 0,5 ha	<b>Mangrove</b> 1,15 ha (Malang) 0,5 ha (Situbondo) 6 ha (Blitar) 11 ha (Tuban) <b>Terumbu Karang</b> 0,07 ha (Malang) 0,5 ha	<b>Mangrove</b> 1,15 ha (Malang) 0,5 ha (Situbondo) 6 ha (Blitar) 11 ha (Tuban) <b>Terumbu Karang</b> 0,07 ha (Malang) 0,5 ha	Utama: Dinas Kelautan dan Perikanan	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD



No	Rencana Aksi	Indikator Aksi	Kepmendagri Nomor 050-5889 Tahun 2021							Lokasi	Target dan Indikatif Pagu Anggaran Rencana Aksi					Pelaksana	Sumber Anggaran	Kontribusi
			Nomenklatur Program	Kode Program	Nomenklatur Kegiatan	Kode Kegiatan	Nomenklatur Sub Kegiatan	Kode Sub Kegiatan	Indikator Sub Kegiatan		2023	2024	2025	2026	2027			
											(Situbondo) 0,75 ha (Blitar) 2,5 ha (Tuban)	(Situbondo) 0,75 ha (Blitar) 3 ha (Tuban)	(Situbondo) 0,75 ha (Blitar) 3 ha (Tuban)	(Situbondo) 0,75 ha (Blitar) 3 ha (Tuban)	0,5 ha (Situbondo) 0,75 ha (Blitar) 3 ha (Tuban)			
138	Rehabilitasi mangrove di luar kawasan hutan	Luas mangrove di luar kawasan hutan yang di rehabilitasi	Program Pengelolaan Hutan	3 28 03	Pelaksanaan Rehabilitasi di Luar Kawasan Hutan Negara	3 28 03 1 04	Rehabilitasi mangrove di luar kawasan hutan	3 28 03 1 04 09	Luas area mangrove di luar kawasan hutan yang direhabilitasi	Pesisir Jawa Timur	-	5 ha (100.000.000)	5 ha (100.000.000)	5 ha (100.000.000)	5 ha (100.000.000)	Dinas Kehutanan	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD
139	Penanganan Dampak Perubahan Iklim (DPI) Tanaman Pangan, Hortikultura, dan Perkebunan	Luas penanganan konservasi (ha)	Program Pengendalian dan Penanggulangan Bencana Pertanian	3 27 05	Pengendalian dan Penanggulangan Bencana Pertanian Provinsi	3 27 05 1.01	Penanganan Dampak Perubahan Iklim (DPI) Tanaman Pangan, Hortikultura, dan Perkebunan	3 27 05 1.01 02	Jumlah Area Terdampak Perubahan Iklim Tanaman Pangan, Hortikultura, dan Perkebunan yang Ditangani	Jawa Timur	72 ha	72 ha	72 ha	72 ha	72 ha	Utama: Dinas Perkebunan	APBD	RPJMN, RPJMD, RIPP, Renas PB, Renstra PD
		14 kelompok 2 laporan (298.129.230)									14 kelompok 2 laporan (313.035.692)	14 kelompok 2 laporan (313.035.692)	14 kelompok 2 laporan (313.035.692)	14 kelompok 2 laporan (313.035.692)				
		Luas penanganan konservasi (ha)	Program Pengendalian dan Penanggulangan Bencana Pertanian	3 27 05	Pengendalian dan Penanggulangan Bencana Pertanian Provinsi	3 27 05 1.01	Penanganan Dampak Perubahan Iklim (DPI) Tanaman Pangan, Hortikultura, dan Perkebunan	3 27 05 1.01 02	Jumlah Area Terdampak Perubahan Iklim Tanaman Pangan, Hortikultura, dan Perkebunan yang Ditangani	Jawa Timur	38 kabupaten kota di jawa timur	38 kabupaten kota di jawa timur	38 kabupaten kota di jawa timur	38 kabupaten kota di jawa timur	38 kabupaten kota di jawa timur	Utama: Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan	Dana Hibah / APBD / Sinergi dengan APBN	RPJMN, RPJMD, Renstra PD
		Jumlah kelompok yang terakses informasi konservasi dan gangguan usaha perkebunan									171 kelompok, 150 orang (Memanfaatkan Dana Hibah / APBD / Sinergi dengan APBN)	171 kelompok, 150 orang (Memanfaatkan Dana Hibah / APBD / Sinergi dengan APBN)	171 kelompok, 150 orang (Memanfaatkan Dana Hibah / APBD / Sinergi dengan APBN)	171 kelompok, 150 orang (Memanfaatkan Dana Hibah / APBD / Sinergi dengan APBN)	171 kelompok, 150 orang (Memanfaatkan Dana Hibah / APBD / Sinergi dengan APBN)			
Program RPB: Penguatan dan pemeliharaan infrastruktur kritis di daerah rawan bencana																		
Indikator Program RPB: Meningkatnya jumlah kegiatan penguatan dan pemeliharaan infrastruktur kritis di daerah rawan bencana																		
140	Perkuatan Infrastruktur Kritis: Listrik, Air, Telekomunikasi, Energi (Bahan Bakar) untuk Optimalisasi Penanganan Darurat Bencana	Tersedianya Infrastruktur Kritis: Listrik, Air, Telekomunikasi, Energi (Bahan Bakar) untuk Optimalisasi Penanganan Darurat Bencana	RPB KSPN BTS							Jawa Timur	Menyesuaikan kebutuhan					Sektor Swasta Penyedia Layanan Dasar	BTT / CSR / Hibah/ Lainnya	Renas PB, RIPP, RPB KSPN Bromo Tengger Semeru
141	Penerapan Teknik Konservasi Tanah dan Air Hutan dan Lahan	Jumlah bangunan sipil teknis yang terbangun	Program Pengelolaan Hutan	3 28 03	Pelaksanaan Rehabilitasi di Luar Kawasan Hutan Negara	3 28 03 1.04	Penerapan Teknik Konservasi Tanah dan Air Hutan dan Lahan	3 28 03 1.04 05	Jumlah Bangunan Sipil Teknis yang Terbangun	Jawa Timur	37 Unit (240.337.990)	54 Unit (240.337.990)	54 Unit (252.354.889,5)	54 Unit (264.972.634)	54 Unit (278.221.265,7)	Utama: Dinas Kehutanan	APBD	RPJMN, RPJMD, RIPP, Renas PB, Renstra PD
142	Penyediaan Drainase Perkotaan dan Sarana Pendukungnya	Jumlah Sistem Drainase Perkotaan dan Sarana Pendukung Lainnya yang disediakan	Program Pengelolaan dan Pengembangan	1 03 06	Pengelolaan dan Pengembangan Sistem Drainase yang	1 03 06 1.01	Penyediaan Drainase Perkotaan dan Sarana Pendukungnya	1 03 06 1.01 05	Jumlah Sistem Drainase Perkotaan dan Sarana Pendukung Lainnya yang Disediakan	Jawa Timur	1 paket (650.000.000)	4 paket (2.500.000.000)	1 paket (650.000.000)	1 paket (650.000.000)	1 paket (650.000.000)	Utama: DPRKPK	APBD	RPJMN, RPJMD, RIPP, Renas PB, Renstra PD

No	Rencana Aksi	Indikator Aksi	Kepmendagri Nomor 050-5889 Tahun 2021							Lokasi	Target dan Indikatif Pagu Anggaran Rencana Aksi					Pelaksana	Sumber Anggaran	Kontribusi
			Nomenklatur Program	Kode Program	Nomenklatur Kegiatan	Kode Kegiatan	Nomenklatur Sub Kegiatan	Kode Sub Kegiatan	Indikator Sub Kegiatan		2023	2024	2025	2026	2027			
			n Sistem Drainase		Terhubung Langsung dengan Sungai Lintas Daerah Kabupaten/ Kota dan Kawasan Strategis Provinsi													
143	Penyusunan Rencana Teknis dan Dokumen Lingkungan Hidup untuk Konstruksi Bendungan, Embung, dan Bangunan Penampung Air Lainnya	Jumlah Rencana Teknis dan Dokumen Lingkungan Hidup untuk Konstruksi Bendungan, Danau dan Bangunan Penampung Air Lainnya yang Disusun	Program Pengelolaan Sumber Daya Air (SDA)	1 03 02	Pengelolaan SDA dan Bangunan Pengaman Pantai pada Wilayah Sungai Lintas Daerah Kabupaten/Kota	1 03 02 1.01	Penyusunan Rencana Teknis dan Dokumen Lingkungan Hidup untuk Konstruksi Bendungan, Embung, dan Bangunan Penampung Air Lainnya	1 03 02 1.01 01	Jumlah Rencana Teknis dan Dokumen Lingkungan Hidup untuk Konstruksi Bendungan, Danau dan Bangunan Penampung Air Lainnya yang Disusun	Jawa Timur	2 dokumen (1.250.000.000)	3 dokumen (1.500.000.000)	3 dokumen (1.575.000.000)	3 dokumen (1.653.750.000)	3 dokumen (1.736.437.500)	Utama: PU SDA	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD
144	Penyusunan Rencana Teknis dan Dokumen Lingkungan Hidup untuk Konstruksi Air Tanah dan Air Baku	Jumlah Rencana Teknis dan Dokumen Lingkungan Hidup untuk Konstruksi Air Tanah dan Air Baku yang Disusun	Program Pengelolaan Sumber Daya Air (SDA)	1 03 02	Pengelolaan SDA dan Bangunan Pengaman Pantai pada Wilayah Sungai Lintas Daerah Kabupaten/Kota	1 03 02 1.01	Penyusunan Rencana Teknis dan Dokumen Lingkungan Hidup untuk Konstruksi Air Tanah dan Air Baku	1 03 02 1.01 02	Jumlah Rencana Teknis dan Dokumen Lingkungan Hidup untuk Konstruksi Air Tanah dan Air Baku yang Disusun	Jawa Timur (5 WS Kewenangan)	1 dokumen (1.000.000.000)	1 dokumen (1.000.000.000)	1 dokumen (1.050.000.000)	1 dokumen (1.102.500.000)	1 dokumen (1.157.625.000)	Utama: PU SDA	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD
			Program Ketahanan Sumber Daya Air	Renstra BBWS Brantas	Pengelolaan Bendungan, Danau, dan Bangunan Penampung Air Lainnya	Renstra BBWS Brantas	Rencana Teknis dan Dokumen Lingkungan Hidup untuk Konstruksi Bendungan dan Bangunan Penampung Air Lainnya yang Disusun	Renstra BBWS Brantas	Jumlah dokumen rencana teknis dan dokumen lingkungan hidup untuk konstruksi bendungan dan bangunan penampung air lainnya yang disusun	BBWS Brantas	8 dokumen (37.000.000.000)	5 dokumen (11.500.000.000)	5 dokumen (12.075.000.000)	5 dokumen (12.678.750.000)	5 dokumen (13.312.687.500)	Utama: BBWS Brantas	APBN	RPJMN, RPJMD, Renstra PD
145	Penyusunan Rencana Teknis dan Dokumen Lingkungan Hidup Untuk Konstruksi Pengendalian Banjir, Lahar, Drainase Utama Perkotaan dan Pengaman Pantai	Jumlah dokumen teknis/ lingkungan lingkup pengendalian banjir yang diselesaikan	Program Pengelolaan Sumber Daya Air (SDA)	1 03 02	Pengelolaan SDA dan Bangunan Pengaman Pantai pada Wilayah Sungai Lintas Daerah Kabupaten/Kota	1 03 02 1.01	Penyusunan Rencana Teknis dan Dokumen Lingkungan Hidup Untuk Konstruksi Pengendalian Banjir, Lahar, Drainase Utama Perkotaan dan Pengaman Pantai	1 03 02 1.01 03	Jumlah Rencana Teknis dan Dokumen Lingkungan Hidup untuk Konstruksi Pengendalian Banjir, Lahar, Drainase Kawasan dan Pengaman Pantai	Jawa Timur (5 WS Kewenangan)	9 dokumen (6.750.000.000)	10 dokumen (7.000.000.000)	10 dokumen (7.350.000.000)	10 dokumen (7.717.500.000)	10 dokumen (8.103.375.000)	Utama: PU SDA	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD
			Program Ketahanan Sumber Daya Air	Renstra BBWS Brantas	Pengendalian Banjir, Lahar, Pengelolaan Drainase Utama Perkotaan, dan Pengaman Pantai	Renstra BBWS Brantas	Rencana teknis dan dokumen lingkungan hidup untuk konstruksi pengendali banjir, lahar, drainase utama perkotaan, dan pengaman pantai yang disusun	Renstra BBWS Brantas	Jumlah dokumen rencana teknis dan dokumen lingkungan hidup untuk konstruksi pengendali banjir, lahar, drainase utama perkotaan, dan pengaman pantai yang disusun	WS Brantas	8 dokumen (37.000.000.000)	5 dokumen (11.500.000.000)	5 dokumen (12.075.000.000)	5 dokumen (12.678.750.000)	5 dokumen (13.312.687.500)	Utama: WS Brantas	APBN	RPJMN, RPJMD, Renstra PD
146	Pembangunan Embung dan Penampung Air Lainnya	Jumlah Embung dan Penampung Air Lainnya yang Dibangun	Program Pengelolaan Sumber Daya Air (SDA)	1 03 02	Pengelolaan SDA dan Bangunan Pengaman Pantai pada Wilayah Sungai Lintas Daerah Kabupaten/Kota	1 03 02 1.01	Pembangunan Embung dan Penampung Air Lainnya	1 03 02 1.01 06	Jumlah Embung dan Penampung Air Lainnya yang Dibangun	Jawa Timur (5 WS Kewenangan Provinsi)	1 unit (5.000.000.000)	1 unit (5.000.000.000)	1 unit (5.250.000.000)	1 unit (5.512.500.000)	1 unit (5.788.125.000)	Utama: PU SDA	APBD	RPJMN, RPJMD, RIPP, Renas PB, Renstra PD

No	Rencana Aksi	Indikator Aksi	Kepmendagri Nomor 050-5889 Tahun 2021							Lokasi	Target dan Indikatif Pagu Anggaran Rencana Aksi					Pelaksana	Sumber Anggaran	Kontribusi		
			Nomenklatur Program	Kode Program	Nomenklatur Kegiatan	Kode Kegiatan	Nomenklatur Sub Kegiatan	Kode Sub Kegiatan	Indikator Sub Kegiatan		2023	2024	2025	2026	2027					
			Program Ketahanan Sumber Daya Air	Renstra BBWS Brantas	Pengelolaan Bendungan, Danau, dan Bangunan Penampung Air Lainnya	Renstra BBWS Brantas	Embung dan bangunan penampung air lainnya yang dibangun	Renstra BBWS Brantas	Jumlah embung dan bangunan penampung air lainnya yang dibangun	WS Brantas	Berdasarkan RPSDA WS Brantas, ada 13 lokasi yang ditargetkan dalam periode 2020-2035. Dimana 1 embung estimasi penganggarnya sebesar 25 M.					Utama: WS Brantas	APBN	RPJMN, RPJMD, Renstra PD		
147	Pembangunan Tanggul Sungai	Panjang Tanggul Sungai yang Dibangun	Program Pengelolaan Sumber Daya Air (SDA)	1 03 02	Pengelolaan SDA dan Bangunan Pengaman Pantai pada Wilayah Sungai Lintas Daerah Kabupaten/Kota	1 03 02 1.01	Pembangunan Tanggul Sungai	1 03 02 1.01 09	Panjang Tanggul Sungai yang Dibangun	Jawa Timur (5 WS Kewenangan Provinsi)	Jumlah target sesuai rekomendasi studi (di WS Bondoyudo Bedadung, WS Welang Rejoso, WS Pekalen Sampean, WS Baru Bajulmati, dan WS Kep Madura) Anggaran indikatif pembangunan per kegiatan: 21 M					Utama: PU SDA	APBD	RPJMN, RPJMD, RIPB, Renas PB, Renstra PD		
			Sumber: Pola Pengelolaan SDA WS Bondoyudo Bedadung, WS Welang Rejoso, WS Baru Bajulmati, dan WS Kep Madura																	
			Program Ketahanan Sumber Daya Air	Renstra BBWS Brantas	Pengelolaan Bendungan, Danau, dan Bangunan Penampung Air Lainnya	Renstra BBWS Brantas	Sungai yang Dinormalisasi dan Tanggul yang Dibangun/ Ditingkatkan	Renstra BBWS Brantas	Panjang Sungai yang Dinormalisasi dan Tanggul yang Dibangun/ Ditingkatkan	WS Brantas	18,21 Km (689.060.000.000)	30,70 Km (1.137.154.000.000)	30,70 Km (1.194.011.700.000)	30,70 Km (1.253.712.285.000)	30,70 Km (1.316.397.899.250)	Utama: WS Brantas	APBN	RPJMN, RPJMD, Renstra PD		
			RPSDA Bengawan Solo: Pembangunan Tanggul							WS Bengawan Solo	Berdasarkan RPSDA Bengawan Solo, ada 2 lokasi yang ditargetkan, yaitu pembangunan tanggul di kali kanor dan kali nginden, tahun pelaksanaan 2017-2031. Anggaran indikatif pembangunan per kegiatan: 21 M					Utama: WS Bengawan Solo	APBN	RPJMN, RPJMD, Renstra PD		
148	Pembangunan Pintu Air/Bendung Pengendali Banjir	Jumlah Pintu Air/Bendung Pengendali Banjir yang Dibangun	Program Pengelolaan Sumber Daya Air (SDA)	1 03 02	Pengelolaan SDA dan Bangunan Pengaman Pantai pada Wilayah Sungai Lintas Daerah Kabupaten/Kota	1 03 02 1.01	Pembangunan Pintu Air/Bendung Pengendali Banjir	1 03 02 1.01 11	Jumlah Pintu Air/Bendung Pengendali Banjir yang Dibangun	Jawa Timur (5 WS Kewenangan Provinsi)	target sesuai rekomendasi studi (di WS Bondoyudo Bedadung, WS Welang Rejoso, WS Baru Bajulmati, dan WS Kep Madura) Anggaran indikatif pembangunan: 3.000.000.000/100 m					Utama: PU SDA	APBD	RPJMN, RPJMD, RIPB, Renas PB, Renstra PD		
			Sumber: Pola Pengelolaan SDA WS Bondoyudo Bedadung, WS Welang Rejoso, WS Baru Bajulmati, dan WS Kep Madura																	
			Program Ketahanan Sumber Daya Air	Renstra BBWS Brantas	Pengendalian Banjir, Lahar, Pengelolaan Drainase Utama Perkotaan, dan Pengaman Pantai	Renstra BBWS Brantas	Bangunan Pengendali Banjir yang Dibangun/ Ditingkatkan	Renstra BBWS Brantas	Panjang Bangunan Pengendali Banjir yang Dibangun/ Ditingkatkan	WS Brantas	18,21 Km (689.060.000.000)	30,70 Km (1.137.154.000.000)	30,70 Km (1.194.011.700.000)	30,70 Km (1.253.712.285.000)	30,70 Km (1.316.397.899.250)	Utama: BBWS Brantas	APBD	RPJMN, RPJMD, RIPB, Renas PB, Renstra PD		
			RPSDA Bengawan Solo							WS Bengawan Solo	Berdasarkan RPSDA Bengawan Solo, ada 2 lokasi pembangunan pengendali banjir, yaitu di Sub DAS Kali Madiun dan Kabupaten Ngawi. Tahun Pelaksanaan: 2017-2031 Anggaran Indikatif: 92,8 M (Madiun) dan 74,5 M (Ngawi)					Utama: WS Bengawan Solo	APBN	RPJMN, RPJMD, RIPB, Renas PB, Renstra PD		
149	Pembangunan Polder/Kolam Retensi	Jumlah Polder/Kolam Retensi yang Dibangun	Program Pengelolaan Sumber Daya Air (SDA)	1 03 02	Pengelolaan SDA dan Bangunan Pengaman Pantai pada Wilayah Sungai Lintas Daerah Kabupaten/Kota	1 03 02 1.01	Pembangunan Polder/Kolam Retensi	1 03 02 1.01 14	Jumlah Polder/Kolam Retensi yang Dibangun	Jawa Timur (5 WS Kewenangan Provinsi)	Jumlah target sesuai rekomendasi studi Anggaran indikatif pembangunan per kegiatan: 25.000.000.000					Utama: PU SDA	APBD	RPJMN, RPJMD, RIPB, Renas PB, Renstra PD		
			Sumber: Pola Pengelolaan WS Bondoyudo Bedadung																	
			RPSDA Brantas: Pembangunan Embung dan Kolam Retensi							WS Brantas	Berdasarkan RPSDA WS Brantas, ada 13 lokasi yang ditargetkan dalam periode 2020-2035. Dimana 1 embung estimasi penganggarnya sebesar 25 M.					Utama: WS Brantas	APBN	RPJMN, RPJMD, Renstra PD		
150	Bangunan pengendali sedimen yang dibangun	Jumlah bangunan pengendali	Program Pengelolaan	1 03 02	Pengelolaan SDA dan Bangunan	1 03 02 1.01	Pembangunan Bangunan Sabo	1 03 02 1.01 15	Terbangunnya Bangunan Sabo	WS Bondoyudo Bedadung, WS	Jumlah target sesuai rekomendasi studi (di WS Bondoyudo Bedadung)					Utama: PU SDA	APBD	RPJMN, RPJMD, RIPB,		

No	Rencana Aksi	Indikator Aksi	Kepmendagri Nomor 050-5889 Tahun 2021							Lokasi	Target dan Indikatif Pagu Anggaran Rencana Aksi					Pelaksana	Sumber Anggaran	Kontribusi			
			Nomenklatur Program	Kode Program	Nomenklatur Kegiatan	Kode Kegiatan	Nomenklatur Sub Kegiatan	Kode Sub Kegiatan	Indikator Sub Kegiatan		2023	2024	2025	2026	2027						
		sedimen yang dibangun	Sumber Daya Air (SDA)		Pengaman Pantai pada Wilayah Sungai Lintas Daerah Kabupaten/Kota						Pekalen Sampean, WS Baru Bajulmati	Anggaran indikatif pembangunan per kegiatan: 40.000.000.000							Renas PB, Renstra PD		
			Sumber: Pola Pengelolaan WS Bondoyudo Bedadung																		
			Program Ketahanan Sumber Daya Air	Renstra BBWS Brantas	Pengendalian Banjir, Lahar, Pengelolaan Drainase Utama Perkotaan, dan Pengaman Pantai	Renstra BBWS Brantas	Bangunan Pengendali Lahar yang Dibangun	Renstra BBWS Brantas	Jumlah Bangunan Pengendali Lahar yang Dibangun		WS Brantas	2 unit (77.884.000.00)	3 unit (93.300.000.00)	3 unit (97.965.000.00)	3 unit (102.863.250.00)	3 unit (108.006.412.500)	Utama: WS Brantas	APBN	RPJMN, RPJMD, Renstra PD		
151	Bangunan pengendali lahar yang direhabilitasi	Jumlah bangunan pengendali lahar yang dibangun	Program Pengelolaan Sumber Daya Air (SDA)	1 03 02	Pengelolaan SDA dan Bangunan Pengaman Pantai pada Wilayah Sungai Lintas Daerah Kabupaten/Kota	1 03 02 1.01	Pembangunan <i>Check Dam</i>	1 03 02 1.01 16	Terbangunnya <i>Check Dam</i>		WS Brantas, WS Bondoyudo Bedadung, WS Pekalen Sampean, WS Baru Bajulmati	Jumlah target sesuai rekomendasi studi (di WS Bondoyudo Bedadung) Anggaran indikatif pembangunan per kegiatan: 20.000.000.000					Utama: PU SDA	APBD	RPJMN, RPJMD, RIPPB, Renas PB, Renstra PD		
			Sumber: Pola Pengelolaan WS Bondoyudo Bedadung																		
			Program Ketahanan Sumber Daya Air	Renstra BBWS Brantas	Pengendalian Banjir, Lahar, Pengelolaan Drainase Utama Perkotaan, dan Pengaman Pantai	Renstra BBWS Brantas	Bangunan Pengendali Sedimen yang Dibangun	Renstra BBWS Brantas	Jumlah Bangunan Pengendali Sedimen yang Dibangun		WS Brantas	3 unit (141.800.000.00)	1 unit (20.800.000.00)	1 unit (21.840.000.00)	1 unit (22.932.000.00)	1 unit (24.078.600.000)	Utama: WS Brantas	APBN	RPJMN, RPJMD, Renstra PD		
152	Pembangunan <i>Breakwater</i>	Panjang <i>Breakwater</i> yang Dibangun	Program Pengelolaan Daerah Aliran Sungai (DAS)	1 03 02	Pengelolaan SDA dan Bangunan Pengaman Pantai pada Wilayah Sungai Lintas Daerah Kabupaten/Kota	1 03 02 1.01	Pembangunan <i>Breakwater</i>	1 03 02 1.01 17	Panjang <i>Breakwater</i> yang Dibangun		Jawa Timur (Sesuai rekomendasi studi)	Jumlah target sesuai rekomendasi studi (di WS Baru Bajulmati) Anggaran indikatif pembangunan per kegiatan: 1.000.000.000					Utama: PU SDA	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD		
			Sumber: Pola Pengelolaan WS Baru Bajulmati																		
			Program Ketahanan Sumber Daya Air	Renstra BBWS Brantas	Pengendalian Banjir, Lahar, Pengelolaan Drainase Utama Perkotaan, dan Pengaman Pantai	Renstra BBWS Brantas	Bangunan Pengaman Pengaman Pantai yang Dibangun	Renstra BBWS Brantas	Panjang Bangunan Pengaman Pantai yang Dibangun		WS Brantas	2 Km (70.720.000.00)	2 Km (131.760.000.00)	2 Km (138.348.000.00)	2 Km (145.265.400.00)	2 Km (152.528.670.000)	Utama: WS Brantas	APBN	RPJMN, RPJMD, Renstra PD		
153	Rehabilitasi Tanggul Sungai	Panjang Tanggul Sungai yang Direhabilitasi	Program Pengelolaan Sumber Daya Air (SDA)	1 03 02	Pengelolaan SDA dan Bangunan Pengaman Pantai pada Wilayah Sungai Lintas Daerah Kabupaten/Kota	1 03 02 1.01	Rehabilitasi Tanggul Sungai	1 03 02 1.01 24	Panjang Tanggul Sungai yang Direhabilitasi		Jawa Timur (5 WS Kewenangan Provinsi)	Jumlah target sesuai rekomendasi studi (di WS Welang Rejoso dan WS Baru Bajulmati) Anggaran indikatif pembangunan per kegiatan: 1.300.000.000					Utama: PU SDA	APBD	RPJMN, RPJMD, RIPPB, Renas PB, Renstra PD		
			Sumber: Pola Pengelolaan WS Welang Rejoso dan WS Baru Bajulmati																		
			RPSDA Bengawan Solo: Panjang Tanggul Sungai yang Direhabilitasi										WS Bengawan Solo	Berdasarkan RPSDA Bengawan Solo, ada 2 lokasi rehabilitasi tanggul, yaitu di Kali Slahung dan Gurdo Tahun Pelaksanaan: 2017-2031 Anggaran Indikatif per kegiatan rehabilitasi: 78.000.000.000					Utama: WS Bengawan Solo	APBN	RPJMN, RPJMD, RIPPB, Renas PB, Renstra PD



No	Rencana Aksi	Indikator Aksi	Kepmendagri Nomor 050-5889 Tahun 2021							Lokasi	Target dan Indikatif Pagu Anggaran Rencana Aksi					Pelaksana	Sumber Anggaran	Kontribusi
			Nomenklatur Program	Kode Program	Nomenklatur Kegiatan	Kode Kegiatan	Nomenklatur Sub Kegiatan	Kode Sub Kegiatan	Indikator Sub Kegiatan		2023	2024	2025	2026	2027			
154	Peningkatan Bangunan Perkuatan Tebing	Panjang Bangunan Perkuatan Tebing yang Dibangun (km)	Program Pengelolaan Sumber Daya Air (SDA)	1 03 02	Pengelolaan SDA dan Bangunan Pengaman Pantai pada Wilayah Sungai Lintas Daerah Kabupaten/Kota	1 03 02 1.01	Peningkatan Bangunan Perkuatan Tebing	1 03 02 1.01 35	Meningkatnya Bangunan Perkuatan Tebing	Jawa Timur (5 WS Kewenangan Provinsi)	5 Km (42.285.285)	5 Km (42.285.285)	5 Km (44.399.549)	5 Km (46.619.527)	5 Km (48.950.503)	Utama: PU SDA	APBD	RPJMN, RPJMD, RIPB, Renas PB, Renstra PD
			RPSDA Bengawan Solo: Pembangunan Pelindung Tebing							WS Bengawan Solo	Berdasarkan RPSDA Bengawan Solo, lokasi pembangunan pelindung tebing, yaitu di Bengawan Solo Hulu, Kali Keyang, dan Kali Sungkur Tahun Pelaksanaan: 2017-2031 Anggaran Indikatif pembangunan per kegiatan: 20 M (Solo Hulu), 12 M (Kali Keyang), dan 10,1 M (Kali Sungkur)					Utama: WS Bengawan Solo	APBN	RPJMN, RPJMD, RIPB, Renas PB, Renstra PD
155	Normalisasi/ Restorasi Sungai	Panjang Sungai yang Dinormalisasi/Direstorasi	Program Pengelolaan Sumber Daya Air (SDA)	1 03 02	Pengelolaan SDA dan Bangunan Pengaman Pantai pada Wilayah Sungai Lintas Daerah Kabupaten/Kota	1 03 02 1.01	Normalisasi/ Restorasi Sungai	1 03 02 1.01 46	Panjang Sungai yang Dinormalisasi/Direstorasi	Jawa Timur (5 WS Kewenangan Provinsi)	8 Km (6.321.593.672)	10 Km (7.000.000.000)	10 Km (7.350.000.000)	10 Km (7.717.500.000)	10 Km (8.103.375.000)	Utama: PU SDA	APBD	RPJMN, RPJMD, RIPB, Renas PB, Renstra PD
			RPSDA Brantas: Sungai yang Dinormalisasi dan Tanggul yang Dibangun/ Ditingkatkan							WS Brantas	Berdasarkan RPSDA Brantas, normalisasi sungai di lakukan di seluruh DAS di WS Brantas dengan anggaran 150 M Tahun pelaksanaan: 2020-2035					Utama: WS Brantas	APBN	RPJMN, RPJMD, RIPB, Renas PB, Renstra PD
			RPSDA Bengawan Solo: Normalisasi Kali							WS Bengawan Solo	Berdasarkan RPSDA Bengawan Solo, lokasi normalisasi di Kali Lamong Gresik (panjang 5 Km) Tahun Pelaksanaan: 2017-2031 Anggaran Indikatif normalisasi: 400.000.000.000					Utama: WS Bengawan Solo	APBN	RPJMN, RPJMD, RIPB, Renas PB, Renstra PD
156	Pembangunan infrastruktur untuk melindungi mata air	Terbangunnya Infrastruktur untuk Melindungi Mata Air	Program Pengelolaan Sumber Daya Air (SDA)	1 03 02	Pengelolaan SDA dan Bangunan Pengaman Pantai pada Wilayah Sungai Lintas Daerah Kabupaten/Kota	1 03 02 1.01	Pembangunan Infrastruktur untuk Melindungi Mata Air	1 03 02 1.01 47	Terbangunnya Infrastruktur untuk Melindungi Mata Air	Jawa Timur	1 unit (5.000.000.000)	1 unit (5.000.000.000)	1 unit (5.250.000.000)	1 unit (5.512.500.000)	1 unit (5.788.125.000)	Utama: PU SDA	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD
157	Operasi dan Pemeliharaan Tanggul dan Tebing Sungai	Panjang Kanal Banjir yang Dioperasikan dan Dipelihara	Program Pengelolaan Sumber Daya Air (SDA)	1 03 02	Pengelolaan SDA dan Bangunan Pengaman Pantai pada Wilayah Sungai Lintas Daerah Kabupaten/Kota	1 03 02 1.01	Operasi dan Pemeliharaan Tanggul dan Tebing Sungai	1 03 02 1.01 53	Panjang Kanal Banjir yang Dioperasikan dan Dipelihara	Jawa Timur (5 WS Kewenangan Provinsi)	1 Km (2.917.948.379)	1 Km (2.917.948.379)	1 Km (3.063.845.798)	1 Km (3.217.038.088)	1 Km (3.377.889.992)	Utama: PU SDA	APBD	RPJMN, RPJMD, RIPB, Renas PB, Renstra PD
158	Operasi dan Pemeliharaan Stasiun Pompa Banjir	Jumlah Stasiun Pompa Banjir yang Dioperasikan dan Dipelihara	Program Pengelolaan Sumber Daya Air (SDA)	1 03 02	Pengelolaan SDA dan Bangunan Pengaman Pantai pada Wilayah Sungai Lintas Daerah Kabupaten/Kota	1 03 02 1.01	Operasi dan Pemeliharaan Stasiun Pompa Banjir	1 03 02 1.01 55	Jumlah Stasiun Pompa Banjir yang Dioperasikan dan Dipelihara	Jawa Timur (5 WS Kewenangan Provinsi)	5 unit di WS Kep Madura (2.000.000.000)	5 unit di WS Kep Madura (2.000.000.000)	5 unit (sesuai rekomendasi studi) (2.100.000.000)	5 unit (sesuai rekomendasi studi) (2.205.000.000)	5 unit (sesuai rekomendasi studi) (2.315.250.000)	Utama: PU SDA	APBD	RPJMN, RPJMD, RIPB, Renas PB, Renstra PD
159	Operasi dan Pemeliharaan Sungai	Panjang Sungai yang Dipelihara	Program Pengelolaan Sumber Daya Air (SDA)	1 03 02	Pengelolaan SDA dan Bangunan Pengaman Pantai pada Wilayah	1 03 02 1.01	Operasi dan Pemeliharaan Sungai	1 03 02 1.01 65	Panjang Sungai yang Dipelihara	Jawa Timur (5 WS Kewenangan Provinsi)	3 Km (1.715.373.253)	3 Km (1.715.373.253)	3 Km (1.801.141.916)	3 Km (1.891.199.011)	3 Km (1.985.758.962)	Utama: PU SDA	APBD	RPJMN, RPJMD, RIPB, Renas PB, Renstra PD

No	Rencana Aksi	Indikator Aksi	Kepmendagri Nomor 050-5889 Tahun 2021							Lokasi	Target dan Indikatif Pagu Anggaran Rencana Aksi					Pelaksana	Sumber Anggaran	Kontribusi
			Nomenklatur Program	Kode Program	Nomenklatur Kegiatan	Kode Kegiatan	Nomenklatur Sub Kegiatan	Kode Sub Kegiatan	Indikator Sub Kegiatan		2023	2024	2025	2026	2027			
					Sungai Lintas Daerah Kabupaten/Kota													
160	Operasi dan Pemeliharaan untuk melindungi infrastruktur mata air	Jumlah infrastruktur untuk Melindungi Mata Air yang Dibangun	Program Pengelolaan Sumber Daya Air (SDA)	1 03 02	Pengelolaan SDA dan Bangunan Pengaman Pantai pada Wilayah Sungai Lintas Daerah Kabupaten/Kota	1 03 02 1.01	Operasi dan Pemeliharaan untuk melindungi infrastruktur mata air	1 03 02 1.01 66	Jumlah infrastruktur untuk Melindungi Mata Air yang Dibangun	Jawa Timur	1 unit di WS Welang Pekalen (5.000.000.000)	1 unit di WS Welang Pekalen (5.000.000.000)	1 unit (sesuai rekomendasi studi) (5.250.000.000)	1 unit (sesuai rekomendasi studi) (5.512.500.000)	1 (sesuai rekomendasi studi) (5.788.125.000)	Utama: PU SDA	APBD	RPJMN, RPJMD, RIPP, Renas PB, Renstra PD
161	Pengadaan/Pemeliharaan /Rehabilitasi Sarana dan Prasarana dalam Pengelolaan Kawasan Strategis Pariwisata Provinsi	Jumlah Sarana dan Prasarana Pengelolaan Destinasi Pariwisata Provinsi yang Tersedia dan Terpelihara	Program Peningkatan Daya Tarik Destinasi Pariwisata	3 26 02	Pengelolaan Kawasan Strategis Pariwisata Provinsi	3 26 02 1.02	Pengadaan/Pemeliharaan /Rehabilitasi Sarana dan Prasarana dalam Pengelolaan Kawasan Strategis Pariwisata Provinsi	3 26 02 1.02 04	Jumlah Sarana dan Prasarana Pengelolaan Destinasi Pariwisata Provinsi yang Tersedia dan Terpelihara	Jawa Timur	-	-	7 unit (8.085.000.000)	7 unit (8.489.250.000)	7 unit (8.913.712.500)	Utama: Dinas Kebudayaan dan Pariwisata	APBD / Asuransi/ Lainnya	RPJMN, RPJMD, RIPP, Renas PB, Renstra PD
Program RPB: Penguatan bangunan rumah hunian di daerah rawan bencana																		
Indikator RPB: Meningkatnya jumlah kegiatan penguatan bangunan rumah hunian di daerah rawan bencana																		
162	Pembinaan dan Pengawasan Penyelenggaraan Kawasan Permukiman	Jumlah kab/kota yang mendapatkan pembinaan dan pengawasan penyelenggaraan kawasan permukiman	Perumahan dan Kawasan Permukiman	Renstra BPPW	Penyelenggaraan Permukiman dan Bangunan Gedung	Renstra BPPW	Pembinaan dan Pengawasan Penyelenggaraan Kawasan Permukiman	Renstra BPPW	Jumlah kab/kota yang mendapatkan pembinaan dan pengawasan penyelenggaraan kawasan permukiman	Jawa Timur	38 kab kota (1.123.000.000)	38 kab kota (1.500.000.000)	38 kab kota (1.500.000.000)	38 kab kota (1.500.000.000)	38 kab kota (1.500.000.000)	Utama: Balai Prasarana Permukiman Wilayah Jawa Timur	APBN	RPJMN, RPJMD, Renstra PD
163	Pembinaan dan Pengawasan Penyelenggaraan Bangunan Gedung dan Penataan Lingkungan	Jumlah kab/kota yang mendapatkan pembinaan dan pengawasan penyelenggaraan bangunan gedung dan penataan lingkungan	Perumahan dan Kawasan Permukiman	Renstra BPPW	Penyelenggaraan Permukiman dan Bangunan Gedung	Renstra BPPW	Pembinaan dan Pengawasan Penyelenggaraan Bangunan Gedung dan Penataan Lingkungan	Renstra BPPW	Jumlah kab/kota yang mendapatkan pembinaan dan pengawasan penyelenggaraan bangunan gedung dan penataan lingkungan	Jawa Timur	38 kab kota (775.000.000)	38 kab kota (775.000.000)	38 kab kota (775.000.000)	38 kab kota (775.000.000)	38 kab kota (775.000.000)	Utama: Balai Prasarana Permukiman Wilayah Jawa Timur	APBN	RPJMN, RPJMD, Renstra PD
Program RPB: Penguatan bangunan fasilitas sektor publik dan sektor privat di daerah rawan bencana																		
Indikator Program RPB: Meningkatnya jumlah kegiatan penguatan bangunan fasilitas sektor publik dan sektor privat di daerah rawan bencana																		
164	Rehabilitasi, Renovasi dan Ubah suai Bangunan Gedung untuk Kepentingan Strategis Daerah Provinsi	Jumlah bangunan gedung untuk kepentingan strategis daerah provinsi yang dilakukan rehabilitasi, renovasi, dan ubah suai	Program Penataan Bangunan Gedung	1 03 08	Penetapan dan Penyelenggaraan Bangunan Gedung untuk Kepentingan Strategis Daerah Provinsi	1 03 08 1.01	Rehabilitasi, Renovasi dan Ubahsui Bangunan Gedung untuk Kepentingan Strategis Daerah Provinsi	1 03 08 1.01 02	Jumlah bangunan gedung untuk kepentingan strategis daerah provinsi yang dilakukan rehabilitasi, renovasi, dan ubah suai	Jawa Timur	3 gedung (1.500.000.000)	10 gedung (12.211.500.000)	10 gedung (12.211.500.000)	10 gedung (12.211.500.000)	10 gedung (12.211.500.000)	Utama: DPRKPKK	APBD / Asuransi/ Lainnya	RPJMN, RPJMD, RIPP, Renas PB, Renstra PD

## BAB VI

# PEMADUAN, PENGENDALIAN, DAN EVALUASI

### 6.1 PEMADUAN PARA PIHAK NON PEMERINTAH

Pemaduan para pihak dimaksudkan untuk dapat mengajak dan melibatkan pihak-pihak non-pemerintah untuk dapat berkontribusi dalam mewujudkan aksi-aksi yang ditetapkan dalam dokumen RPB. Selain itu, pemaduan ini ditujukan untuk memastikan bahwa inisiatif para pihak dalam pengembangan ketangguhan dengan mengadopsi atau mendukung tujuan dan sasaran RPB.

**Tabel 6. 1 Analisis Pemangku Kepentingan Non Pemerintah dalam Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana Daerah**

<b>Instansi/Lembaga</b>	<b>Tugas yang Dilakukan</b>	<b>Kontribusi yang Sudah Dilakukan</b>	<b>Strategi Pengarusutamaan</b>
<b>Dunia Usaha</b>			
PT. Kawasan Industri Gresik	Pengelola kawasan industri di Kabupaten Gresik dan Kabupaten Tuban	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pengarusutamaan pengurangan risiko bencana pada proses bisnis perusahaan</li><li>• Edukasi dan penguatan regulasi terkait Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)</li><li>• Edukasi kebencanaan kepada masyarakat sekitar</li><li>• Inisiasi Corporate Social Responsibility (CSR) pada aspek kebencanaan</li><li>• Pemberian bantuan kepada korban terdampak bencana</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pengarusutamaan pengurangan risiko bencana pada proses bisnis perusahaan</li><li>• Edukasi dan penguatan regulasi terkait Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)</li><li>• Edukasi kebencanaan kepada masyarakat sekitar</li><li>• Inisiasi Corporate Social Responsibility (CSR) pada aspek kebencanaan</li></ul>
PT. Surabaya Industrial Estate Rungkut	Pengelola kawasan industri di Kota Surabaya, Kabupaten Sidoarjo, dan Kabupaten Pasuruan	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pengarusutamaan pengurangan risiko bencana pada proses bisnis perusahaan</li><li>• Edukasi dan penguatan regulasi terkait Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)</li></ul>	

Instansi/Lembaga	Tugas yang Dilakukan	Kontribusi yang Sudah Dilakukan	Strategi Pengarusutamaan
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Edukasi kebencanaan kepada masyarakat sekitar</li> <li>• Inisiasi Corporate Social Responsibility (CSR) pada aspek kebencanaan</li> <li>• Pemberian bantuan kepada korban terdampak bencana</li> </ul>	
PT. Pakuwon Jati Tbk	Perusahaan properti yang berkantor pusat di Provinsi Jawa Timur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan pembangunan bangunan tahan bencana</li> <li>• Edukasi dan penguatan regulasi terkait Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)</li> <li>• Edukasi kebencanaan kepada masyarakat sekitar</li> <li>• Latihan dan simulasi untuk evakuasi gempa bumi</li> <li>• Pemberian bantuan kepada korban terdampak bencana</li> </ul>	
PT. Taman Safari Indonesia	Salah satu pengelola kawasan wisata di Kabupaten Pasuruan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Edukasi dan penguatan regulasi terkait Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)</li> <li>• Evakuasi satwa saat terjadi bencana kebakaran hutan</li> </ul>	
PT Pelabuhan Indonesia III Persero	Pengelola Pelabuhan di Provinsi Jawa Timur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Edukasi dan penguatan regulasi terkait Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)</li> <li>• Pengarusutamaan pengurangan risiko bencana pada pengelolaan pelabuhan</li> <li>• Mengadakan pelatihan tanggap bencana untuk petugas pelabuhan</li> <li>• Pemberian bantuan kepada korban terdampak bencana</li> <li>• Menyiagakan mesin pompa, melakukan perbaikan tanggul, dan pembersihan drainase di area pelabuhan untuk antisipasi banjir rob</li> </ul>	



Instansi/Lembaga	Tugas yang Dilakukan	Kontribusi yang Sudah Dilakukan	Strategi Pengarusutamaan
PT. Reasuransi MAIPARK Indonesia	Perusahaan penyedia layanan asuransi risiko bencana	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membuat e-learning yang terkait dengan kebencanaan</li> <li>• Melayani klaim asuransi akibat kerugian pasca bencana</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Edukasi pentingnya asuransi yang memberikan perlindungan dari risiko bencana</li> <li>• Melakukan penelitian terkait kebencanaan</li> </ul>
PT Mandiri AXA General Insurance		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melayani klaim asuransi akibat kerugian pasca bencana</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Edukasi pentingnya asuransi yang memberikan perlindungan dari risiko bencana</li> </ul>
PT Asuransi Umum BCA		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melayani klaim asuransi akibat kerugian pasca bencana</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Edukasi pentingnya asuransi yang memberikan perlindungan dari risiko bencana</li> </ul>
PT Asuransi Allianz Utama Indonesia		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melayani klaim asuransi akibat kerugian pasca bencana</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Edukasi pentingnya asuransi yang memberikan perlindungan dari risiko bencana</li> </ul>
Perusahaan asuransi lainnya penyedia transfer risiko bencana		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melayani klaim asuransi akibat kerugian pasca bencana</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Edukasi asuransi yang memberikan perlindungan dari risiko bencana</li> </ul>
<b>Perguruan Tinggi</b>			
PTN, PTK, dan PTS di Jawa Timur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pendidikan dan Pengajaran</li> <li>• Penelitian dan Pengembangan</li> <li>• Pengabdian kepada Masyarakat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan edukasi bencana kepada masyarakat</li> <li>• Melakukan riset/penelitian terkait kebencanaan</li> <li>• Melakukan penyaluran donasi kepada masyarakat terdampak bencana</li> <li>• Memberikan bantuan pada tahap mitigasi, kesiapsiagaan, tanggap darurat, dan pemulihan bencana melalui program pengabdian masyarakat dan Kuliah Kerja Nyata (KKN)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan diseminasi SPAB, DESTANA dan PKD</li> <li>• Kolaborasi antar perguruan tinggi melalui <i>matching funds</i></li> <li>• Pengembangan desa wisata berbasis kebencanaan melalui kerjasama dengan LPPM perguruan tinggi</li> </ul>

Instansi/Lembaga	Tugas yang Dilakukan	Kontribusi yang Sudah Dilakukan	Strategi Pengarusutamaan
<b>Organisasi Masyarakat, Lembaga Non-Profit, dan Lembaga Kerjasama Internasional</b>			
Gerakan untuk Kesejahteraan Tunarungu Indonesia (GERKATIN) Jawa Timur	Lembaga Swadaya Masyarakat yang bergerak di bidang pemberdayaan bagi masyarakat disabilitas	Edukasi kebencanaan kepada masyarakat disabilitas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peningkatan kapasitas relawan bencana</li> <li>• Memastikan Pembangunan Daerah Berbasis Pengurangan Risiko Bencana</li> <li>• Memastikan kebijakan yang diambil dapat mengurangi risiko bencana saat ini, tidak menambah risiko bencana baru, dan meningkatkan kualitas hidup masyarakat</li> <li>• Memastikan kelembagaan penanggulangan bencana dapat bersinergi dengan baik, antara BPBD dengan PD, antara pemerintah daerah dengan masyarakat dan lembaga usaha</li> <li>• Memastikan kelembagaan penanggulangan bencana dapat bersinergi dengan baik, antara BPBD dengan PD, antara pemerintah daerah dengan masyarakat dan lembaga usaha</li> <li>• Memastikan anggaran penanggulangan bencana cukup digunakan dalam penanggulangan bencana sesuai dengan risiko bencana di daerahnya</li> <li>• Memastikan pemberdayaan masyarakat dilakukan di daerah</li> </ul>
Persatuan Tunanetra Indonesia (PERTUNI) Jawa Timur			
Himpunan Wanita Disabilitas Indonesia (HWDI) Jawa Timur			
Muhammadiyah Disaster Management Center (MDMC) Jawa Timur	Pelaksana kebijakan dan program dari tiap organisasi keagamaan di bidang penanggulangan bencana	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kajian dan riset terkait isu penanggulangan bencana</li> <li>• Advokasi kebijakan terkait penanggulangan bencana dengan melakukan pendampingan</li> <li>• Mobilisasi tim relawan</li> </ul>	
Lembaga Penanggulangan Bencana dan Perubahan Iklim-Nahdlatul Ulama (LPBI-NU) Jawa Timur			
Persaudaraan Muslimah Jawa Timur			
Muslimat NU Jawa Timur			
Aisyiyah Jawa Timur			
Gusdurian	Mengelola kerja-kerja Jaringan Gusdurian Indonesia di bidang Tanggap Bencana	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distribusi bantuan kepada korban bencana</li> <li>• Mobilisasi relawan</li> </ul>	
Sekber Relawan Penanggulangan Bencana (SRPB)	Menjadi mitra BPBD Provinsi maupun BPBD Kabupaten/Kota dalam penanggulangan bencana	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peningkatan kapasitas relawan bencana</li> <li>• Edukasi kebencanaan kepada masyarakat</li> <li>• Mobilisasi tim relawan</li> </ul>	
Forum Pengurangan Risiko Bencana (FPRB)			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sosialisasi terkait PRB inklusif kepada kaum disabilitas secara berkala untuk</li> </ul>

Instansi/Lembaga	Tugas yang Dilakukan	Kontribusi yang Sudah Dilakukan	Strategi Pengarusutamaan
		<p>membangun kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Membentuk FPRB di tingkat Kabupaten/Kota dan Desa</li> <li>• Melakukan peningkatan kapasitas melalui sosialisasi dan edukasi kepada masyarakat</li> <li>• Membentuk relawan penanggulangan bencana di tingkat desa</li> <li>• Melaksanakan program mitigasi dan kesiapsiagaan di daerah rawan bencana</li> <li>• Melakukan pendataan terkait kebutuhan korban bencana</li> <li>• Melakukan penggalangan dan distribusi bantuan untuk korban bencana</li> <li>• Melakukan pendampingan psikososial kepada korban bencana</li> </ul>	<p>dalam membangun ketangguhan terhadap bencana</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Memastikan 7 Objek Ketangguhan: Rumah/Hunian, Sekolah/Madrasah, Puskesmas/RS, Pasar, Rumah Ibadah, Kantor, dan Prasarana Vital</li> <li>• Sosialisasi pengarusutamaan GEDSI dalam perencanaan PB</li> <li>• Melakukan advokasi dan pengawalan kebijakan agar masyarakat disabilitas mendapatkan perhatian dalam kegiatan penanggulangan bencana</li> <li>• Audiensi dengan unsur pemerintah atau pemangku kebijakan untuk bisa diberikan edukasi atau wawasan terkait PRB</li> </ul>
SIAP SIAGA atau program kemitraan lain yang sejenis	Pelaksana kerjasama antara Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) dan Pemerintah Australia di bidang penanggulangan bencana	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menghasilkan kepemimpinan dalam pengelolaan risiko bencana yang lebih baik</li> <li>• Meningkatkan kapasitas pengelolaan risiko bencana daerah dan ketangguhan masyarakat</li> <li>• Memperkuat kerja sama antara Australia dan Indonesia di bidang kemanusiaan di tingkat regional</li> <li>• Meningkatkan pembelajaran, inovasi dan inklusi untuk pengelolaan risiko bencana</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menghasilkan kepemimpinan dalam pengelolaan risiko bencana yang lebih baik</li> <li>• Meningkatkan kapasitas pengelolaan risiko bencana daerah dan ketangguhan masyarakat</li> <li>• Memperkuat kerja sama di bidang kemanusiaan di tingkat regional</li> <li>• Meningkatkan pembelajaran, inovasi dan inklusi untuk pengelolaan risiko bencana</li> </ul>

<b>Instansi/Lembaga</b>	<b>Tugas yang Dilakukan</b>	<b>Kontribusi yang Sudah Dilakukan</b>	<b>Strategi Pengarusutamaan</b>
Palang Merah Indonesia (PMI) Jawa Timur	Organisasi di bidang kemanusiaan dan kesukarelawanan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kesiapsiagaan bantuan dan penanggulangan bencana</li> <li>• Pelatihan pertolongan pertama untuk sukarelawan</li> <li>• Pelayanan kesehatan dan kesejahteraan masyarakat</li> <li>• Pelayanan transfusi darah</li> </ul>	Meningkatkan pelatihan pertolongan pertama untuk sukarelawan dalam penanggulangan bencana
<b>Media</b>			
Jawa Pos, Media Nasional, Regional, dan Lokal	Perusahaan media di Jawa Timur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyebarkan informasi terkait kebencanaan</li> <li>• Mempublikasikan berita dan agenda penanggulangan bencana daerah</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peningkatan akses media dan informasi</li> <li>• Peningkatan kapasitas tenaga kehumasan</li> <li>• Penguatan anggaran sosialisasi kebencanaan</li> </ul>
Persatuan Wartawan Indonesia (PWI) Jawa Timur	Organisasi wartawan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyebarkan informasi terkait kebencanaan</li> <li>• Membuat SOP komunikasi terpadu yang dapat digunakan semua pihak</li> <li>• Melakukan edukasi kepada masyarakat dan wartawan terkait risiko kebencanaan</li> <li>• Mengadakan pelatihan liputan saat terjadi bencana</li> </ul>	



## 6.2 PEMADUAN KE PERENCANAAN LAINNYA

Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 dan Peraturan Pemerintah Nomor 21 Tahun 2008 menyebutkan bahwa Rencana Penanggulangan Bencana harus menjadi bagian dari rencana pembangunan. Oleh karena itu, program dan kegiatan yang tersusun dalam dokumen ini perlu dipadukan dalam dokumen perencanaan daerah yang sudah terbit. Berikut adalah pola kontribusi RPB terhadap perencanaan lainnya (RPJMN, RPJMD, RIPB, Renas PB, dan RPB KSPN BTS).

**Tabel 6. 2 Pola Kontribusi RPB Terhadap RPJMN/RPJMD**

<b>Isu Strategis 1</b>				
Belum optimalnya regulasi, sistem birokrasi, dan anggaran/pembiayaan untuk penanggulangan bencana				
<b>Sasaran/Program (Rencana PB)</b>		<b>Kontribusi RPB Terhadap RPJMN/RPJMD</b>		<b>Kegiatan RPB (RAD PRB)</b>
Tersedianya perangkat hukum yang mendorong upaya penanggulangan bencana secara efektif dan mandiri di tingkat daerah	<ul style="list-style-type: none"> <li>Program Penyusunan Legislasi di Provinsi Jawa Timur dalam Penanggulangan Bencana</li> </ul>	Nasional	<ul style="list-style-type: none"> <li>Peningkatan Ketahanan Bencana dan Iklim</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pelayanan Pencegahan dan Kesiapsiagaan Terhadap Bencana</li> </ul>
		Provinsi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Program Penanggulangan Bencana</li> </ul>	
		RIPB	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Fokus Capaian 1</b> Terwujudnya peraturan perundang-undangan yang harmonis di bidang penanggulangan bencana.</li> <li><b>Fokus Capaian 5</b> Terwujudnya tata kelola risiko bencana yang berkelanjutan.</li> </ul>	
		Renas PB	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Fokus Prioritas 1</b> Penguatan dan harmonisasi peraturan</li> </ul>	

			perundang-undangan penanggulangan bencana	
		RPB KSPN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengembangan pengkajian kebijakan dan kajian akademis bidang (revisi dan penjabaran) rencana tata ruang (RTR) dalam rangka pembaruan perspektif dan integrasi pengelolaan risiko bencana dan pembangunan ketangguhan kepariwisataan.</li> <li>• Penguatan kebijakan pengaturan zonasi rawan bencana pada kawasan rawan gempa bumi dan gerakan tanah/longsor (atau pendekatan multi hazard - dengan bahaya lainnya yang teridentifikasi relevan), beserta pedoman pembangunan bagi sarana prasarana atau fasilitas umum, fasilitas pariwisata, dan pemukiman</li> <li>• Pengembangan/ perencanaan (rencana) mitigasi bencana KSPN BTS oleh manajemen operasi pariwisata KSPB BTS (otorita KSPN BTS).</li> </ul>	

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pembentukan peraturan/kebijakan pendukung pelaksanaan RPB/Rencana Aksi RPB KSPB BTS (formalisasi/payung regulasi dokumen RPB KSPN BTS); dan menjadi acuan program dan aksi multipihak penanggulangan bencana kepariwisataan.</li> <li>• Perencanaan penanganan kedaruratan bencana kepariwisataan (Pembuatan Rencana Penanganan Kedaruratan Bencana/RPKB) KSPN BTS - menyeluruh (tingkat Kota/Kabupaten dan Provinsi - dan mempertimbangkan Otorita Pengelola KSPN BTS dan pengakuan kewenangan PTN BTS)</li> <li>• Perencanaan Kontinjensi bencana kepariwisataan (Pembuatan Renkon) KSPN BTS - untuk jenis bahaya/risiko bencana prioritas (Banjir, Banjir Bandang, Erupsi Gunung Semeru, Erupsi Gunung</li> </ul>	
--	--	--	---	--

			Bromo, Kebakaran Hutan dan Lahan, Longor); menyeluruh (tingkat Kota/Kabupaten dan Provinsi - dan mempertimbangkan Otorita Pengelola KSPN BTS dan pengakuan kewenangan PTN BTS)	
Terlaksananya mekanisme kelembagaan lintas daerah maupun sektoral dalam upaya penanggulangan bencana	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Program Pemanjapan Kualitas Informasi Kebencanaan Jawa Timur</li> <li>• Program Pemanjapan Koordinasi/Kerjasama Antar Pelaku Penanggulangan Bencana Jawa Timur</li> <li>• Program Pemanjapan Monev dalam Penanggulangan Bencana Jawa Timur</li> </ul>	Nasional	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peningkatan Ketahanan Bencana dan Iklim</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penataan Sistem Dasar Penanggulangan Bencana</li> <li>• Penyelenggaraan Pemetaan Rawan Bencana Kebakaran</li> <li>• Penanggulangan Pencemaran dan/atau Kerusakan Lingkungan Hidup</li> <li>• Koordinasi dan Sinkronisasi Pemanfaatan Ruang Daerah Provinsi</li> <li>• Pemulihan Pencemaran dan/atau Kerusakan Lingkungan Hidup</li> <li>• Pengelolaan Informasi dan Komunikasi Publik Pemerintah Daerah Provinsi</li> <li>• Pengawasan atas Penerapan Persyaratan Teknis untuk Pemasukan dan/atau Pengeluaran Hewan dan Produk Hewan</li> <li>• Penjaminan Kesehatan Hewan, Penutupan dan Pembukaan Daerah Wabah Penyakit Hewan Menular lintas Daerah Kabupaten/Kota dalam 1 (satu) Daerah Provinsi</li> <li>• Pengendalian dan Penanggulangan Bencana Pertanian Provinsi</li> <li>• Penanganan Kerawanan Pangan Kewenangan Provinsi</li> </ul>
		Provinsi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Program Penanggulangan Bencana</li> <li>• Program Pencegahan, Penanggulangan, Penyelamatan Kebakaran dan Penyelamatan Non Kebakaran</li> <li>• Program Pengendalian Pencemaran dan/atau Kerusakan Lingkungan</li> <li>• Program Penyelenggaraan Penataan Ruang</li> <li>• Program Pencegahan, Penanggulangan, Penyelamatan Kebakaran dan Penyelamatan Non Kebakaran</li> <li>• Program Pengelolaan Informasi dan Komunikasi Publik</li> <li>• Program Pengendalian Izin Usaha Industri</li> </ul>	



			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Program Stabilisasi Harga Barang Kebutuhan Pokok dan Barang Penting</li> <li>• Program Pengelolaan Hutan</li> <li>• Program Pengendalian Kesehatan Hewan dan Kesehatan Masyarakat Veteriner</li> <li>• Program Peningkatan Diversifikasi Dan Ketahanan Pangan Masyarakat</li> <li>• Program Penanganan Kerawanan Pangan</li> <li>• Program Perencanaan, Pengendalian, dan Evaluasi Pembangunan Daerah</li> <li>• Program Pengelolaan Daerah Aliran Sungai (DAS)</li> <li>• Program Pemenuhan Upaya Kesehatan Perorangan dan Upaya Kesehatan Masyarakat</li> <li>• Program Pemberdayaan Masyarakat Bidang Kesehatan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengelolaan SDA dan Bangunan Pengaman Pantai pada Wilayah Sungai Lintas Daerah Kabupaten/Kota</li> <li>• Pengendalian, Evaluasi, dan Pelaporan Bidang Perencanaan Pembangunan Daerah</li> <li>• Penyelenggaraan Sistem Informasi Kesehatan secara Terintegrasi</li> <li>• Pencegahan Pencemaran dan/atau Kerusakan Lingkungan Hidup</li> <li>• Penerbitan Izin Usaha Industri (IUI), Izin Perluasan Usaha Industri (IPIU), dan Izin Perluasan Kawasan Industri (IPKI) Kewenangan Provinsi</li> <li>• Pengendalian Harga, Informasi</li> <li>• Ketersediaan Stok Barang Kebutuhan Pokok dan Barang Penting pada Pelaku Usaha Distribusi Barang Lintas Kabupaten/Kota yang Terintegrasi dalam Sistem Informasi Perdagangan</li> <li>• Pelaksanaan Perlindungan Hutan di Hutan Lindung dan Hutan Produksi</li> <li>• Advokasi, Pemberdayaan, Kemitraan, Peningkatan Peran Serta Masyarakat dan Lintas Sektor Tingkat Daerah Provinsi</li> </ul>
		RIPB	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Fokus Capaian 6</b> Terintegrasinya data, informasi, dan literasi kebencanaan serta</li> </ul>	

			meningkatnya pemahaman terhadap risiko bencana, bentang alam, dan adaptasi perubahan iklim, serta upaya penguatan ketahanan sosial dan ketahanan kesehatan masyarakat.	
		Renas PB	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Fokus Prioritas 2</b> Penguatan tata kelola penanggulangan bencana yang semakin profesional, transparan, dan akuntabel.</li> </ul>	
		RPB KSPN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengembangan skema sistematis dan strategis upaya sosialisasi dan adopsi informasi risiko bencana dalam pemanfaatan/pengendalian tata ruang, zonasi dan pedoman teknis pembangunan berbasis zonasi rawan bencana (multihazard) kepada pemangku kepentingan area DTW; PPID masing-masing PD (Kebudayaan &amp; Pariwisata, PMD, pengembangan UMKM)</li> <li>• Penguatan kerjasama lintas batas (administrasi, pemangku pengelolaan kawasan) untuk</li> </ul>	

			<p>pengembangan sistem pengelolaan, pencegahan, pemantauan/deteksi bahaya, dan peringatan bencana terkait DAS (banjir, banjir bandang) - dengan prinsip people centered atau berbasis masyarakat.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pembuatan media/bahan informasi pengunjung/wisatawan tentang risiko bencana, tindakan kesiapsiagaan, tindakan penyelamatan, dan informasi penting lainnya - umum atau spesifik bahaya/risiko bencana terkait KSPN BTS; sedini mungkin (dalam promosi) dan di lokasi/site/obyek pariwisata.</li> <li>• Penyusunan protokol koordinasi MKK /Pusat Krisis Kepariwisata dengan instansi dan pemangku kepentingan utama terkait baik tingkat Provinsi/KSPN maupun kota/kabupaten - yang terhubung dengan mekanisme MKK/Pusat</li> </ul>	
--	--	--	---	--

			<p>Krisis di tingkat pusat dan sistem penanganan kedaruratan bencana yang ada</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengembangan kemitraan dengan Pelaku/pemodal bisnis pariwisata berskala besar untuk mendukung pemulihan pariwisata akibat krisis kepariwisataan dan peristiwa bencana. Pre-disaster recovery plan</li> </ul>	
Meningkatnya penganggaran bagi upaya penanggulangan bencana	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Program Monitoring dan Evaluasi Pelaksanaan Anggaran Mitigasi dan Kesiapsiagaan</li> </ul>	Nasional	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peningkatan Ketahanan Bencana dan Iklim</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penataan Sistem Dasar Penanggulangan Bencana</li> <li>• Penunjang urusan kewenangan pengelolaan keuangan daerah</li> </ul>
		Provinsi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Program Pengelolaan Keuangan Daerah</li> <li>• Program Penanggulangan Bencana</li> </ul>	
		RIPB	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Fokus Capaian 4</b> Meningkatkan pengembangan dan inovasi skema alternatif pembiayaan penanggulangan bencana.</li> </ul>	
		Renas PB	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Fokus Prioritas 2</b> Penguatan tata kelola penanggulangan bencana yang semakin profesional, transparan, dan akuntabel.</li> </ul>	
		RPB KSPN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perkuatan investasi bisnis/ fasilitas pariwisata KSPN BTS yang terinformasi (berbasis</li> </ul>	



			<p>pengetahuan/adaptasi risiko bencana dan pencegahan risiko-risiko baru.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengkajian kebijakan dan kesiapan prasarana (ekosistem finansial) dalam menyediakan penjaminan/asuransi untuk risiko/dampak bencana bagi pelaku bisnis/usaha mikro/kecil/menengah (risk financing) - khususnya konteks KSPN BTS</li> </ul>	
--	--	--	---	--

**Isu Strategis 2**

Rendahnya pemahaman pemangku kebijakan terhadap risiko bencana

Sasaran/Program (Rencana PB)		Kontribusi RPB Terhadap RPJMN/RPJMD		Kegiatan RPB (RAD PRB)
Meningkatnya kapasitas SDM pemerintah dalam penanggulangan bencana	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Program Penguatan Bimbingan Teknis (Bimtek) SDM Pemerintah dalam Penanggulangan Kebencanaan Jawa Timur</li> <li>• Program Penguatan Fasilitasi dan Pendampingan Pelaksanaan Penanggulangan Kebencanaan Jawa Timur</li> </ul>	Nasional	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peningkatan Ketahanan Bencana dan Iklim</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pelayanan Pencegahan dan Kesiapsiagaan Terhadap Bencana</li> <li>• Penyelenggaraan Pengembangan Kompetensi Teknis Umum, Inti, dan Pilihan Bagi Jabatan Administrasi Penyelenggara Urusan Pemerintah Konkuren, Perangkat Daerah Penunjang, dan Urusan Pemerintah Umum</li> <li>• Pengelolaan SDA dan Bangunan Pengaman Pantai pada Wilayah Sungai Lintas Daerah Kabupaten/Kota</li> <li>• Pengelolaan Keanekaragaman Hayati Provinsi</li> <li>• Pengumpulan Limbah B3 Lintas Daerah/Kabupaten/Kota dalam 1 (Satu) Daerah Provinsi</li> <li>• Pengawasan Pemasukan dan Pengeluaran Hewan dan Produk Hewan Lintas Daerah Provinsi</li> <li>• Penyelenggaraan Pemetaan Rawan Bencana Kebakaran</li> <li>• Pelayanan Pencegahan dan Kesiapsiagaan Terhadap Bencana</li> <li>• Penataan Sistem Dasar Penanggulangan Bencana</li> </ul>
		Provinsi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Program Pencegahan, Penanggulangan, Penyelamatan Kebakaran dan Penyelamatan Non Kebakaran</li> <li>• Program Penanggulangan Bencana</li> <li>• Program Pengembangan Sumber Daya Manusia</li> <li>• Program Pengelolaan Sumber Daya Air (SDA)</li> <li>• Program Pengelolaan Keanekaragaman Hayati (KEHATI)</li> <li>• Program Pengendalian Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) dan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (Limbah B3)</li> <li>• Program Pengendalian Kesehatan Hewan dan Kesehatan Masyarakat Veteriner</li> </ul>	
		RIPB	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Fokus Capaian 7</b> Meningkatkan kapasitas</li> </ul>	

<b>Isu Strategis 2</b> Rendahnya pemahaman pemangku kebijakan terhadap risiko bencana				
<b>Sasaran/Program (Rencana PB)</b>		<b>Kontribusi RPB Terhadap RPJMN/RPJMD</b>		<b>Kegiatan RPB (RAD PRB)</b>
			<p>penanganan darurat bencana secara terpadu.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Fokus Capaian 8</b> Meningkatnya kapasitas kabupaten/ kota terhadap ketahanan bencana dan perubahan iklim, serta ketahanan sosial dan ketahanan kesehatan masyarakat.</li> <li>• <b>Fokus Capaian 10</b> Meningkatnya ketersediaan sarana prasarana pelatihan dan standarisasi kompetensi bidang kebencanaan.</li> </ul>	
		Renas PB	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Fokus Prioritas 2</b> Penguatan tata kelola penanggulangan bencana yang semakin profesional, transparan, dan akuntabel.</li> </ul>	
		RPB KSPN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penguatan kelembagaan PD bidang pariwisata provinsi dan kabupaten/kota dalam melaksanakan fungsi MKK pada MKK fase kesiapsiagaan dan mitigasi - dengan pendampingan</li> </ul>	

<b>Isu Strategis 2</b>				
Rendahnya pemahaman pemangku kebijakan terhadap risiko bencana				
<b>Sasaran/Program (Rencana PB)</b>		<b>Kontribusi RPB Terhadap RPJMN/RPJMD</b>		<b>Kegiatan RPB (RAD PRB)</b>
			Satuan Kerja MKK Kementerian. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pembuatan Petunjuk pelaksanaan MKK bagi PD Pariwisata KSPN BTS yang mencakup seluruh tugas PD Pariwisata dalam MKK.</li> <li>• Peningkatan kapasitas seksi/tim/satuan penanggung jawab MKK PD bidang pariwisata (provinsi/kabupaten/kota) untuk melaksanakan fungsi kesiapsiagaan dan mitigasi MKK - dengan pendampingan Satuan Kerja MKK Kementerian.</li> <li>• Pengembangan pemahaman pemangku kepentingan tentang kerangka kerja MKK dan identifikasi kesenjangan keterpaduan dalam penyelenggaraan kesiapsiagaan dan tanggap darurat bencana.</li> <li>• Perkuatan kelembagaan Rumah Sakit dan Puskesmas, dengan</li> </ul>	



<b>Isu Strategis 2</b>				
Rendahnya pemahaman pemangku kebijakan terhadap risiko bencana				
<b>Sasaran/Program (Rencana PB)</b>		<b>Kontribusi RPB Terhadap RPJMN/RPJMD</b>		<b>Kegiatan RPB (RAD PRB)</b>
			<p>menerapkan hospital safety &amp; disaster preparednes (fasilitas kesehatan aman bencana)</p> <p>- terutama akses peningkatan kapasitas dan surge capacity, yang berada di KSPN BTS.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Penguatan kapasitas Kelembagaan (misalnya call center, dll.) dan Pembuatan Petunjuk Teknis Komunikasi Krisis (MKK) dan Komunikasi Kedaruratan Bencana bagi EOC/PUSDALOPS PB/Pusat Krisis Kepariwisata (provinsi/kabupaten/kota) dan PD Komunikasi dan Informasi - KSPB BTS</li> </ul>	

**Isu Strategis 3**

Belum optimalnya partisipasi unsur penta helix dalam penanggulangan bencana

<b>Sasaran/Program (Rencana PB)</b>		<b>Kontribusi RPB Terhadap RPJMN/RPJMD</b>		<b>Kegiatan RPB (RAD PRB)</b>
Adanya peningkatan kapasitas unsur penta-helix (masyarakat, akademisi, sektor usaha, dan media) dalam penanggulangan bencana yang memenuhi kriteria GEDSI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Program Penguatan Bimbingan Teknis (Bimtek) SDM Non-Pemerintah dalam Penanggulangan Kebencanaan Jawa Timur</li> <li>• Program Peningkatan Diseminasi, Publikasi, Sosialisasi, dan Edukasi Kebencanaan Bagi Penta-Helix Non Pemerintah Jawa Timur</li> <li>• Program Pemberdayaan Pemangku kepentingan Penta Helix Non Pemerintah dalam Penanggulangan Bencana</li> </ul>	Nasional	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peningkatan Ketahanan Bencana dan Iklim</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pelayanan Pencegahan dan Kesiapsiagaan Terhadap Bencana</li> <li>• Pengelolaan dan Pengembangan Sistem Drainase yang Terhubung Langsung dengan Sungai Lintas Daerah Kabupaten/Kota dan Kawasan Strategis Provinsi</li> <li>• Penyelenggaraan Pengawasan Ketenagakerjaan</li> <li>• Penyusunan, Penerapan, dan Evaluasi Rencana Pembangunan Industri Provinsi</li> <li>• Penataan Sistem Dasar Penanggulangan Bencana</li> <li>• Pengembangan Kawasan Strategis Pariwisata Provinsi</li> <li>• Pelibatan/Pemberdayaan Masyarakat Pemberdayaan Masyarakat Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil</li> <li>• Pelaksanaan Komunikasi Informasi dan Edukasi (KIE) Perilaku Hidup Bersih dan Sehat dalam rangka Promotif Preventif Tingkat Daerah Provinsi</li> <li>• Penjaminan Kesehatan Hewan, Penutupan dan Pembukaan Daerah Wabah Penyakit Hewan Menular lintas Daerah Kabupaten/Kota dalam 1 (satu) Daerah Provinsi</li> </ul>
		Provinsi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Program Penanggulangan Bencana</li> <li>• Program Pengelolaan Pengembangan Sistem Drainase</li> <li>• Program Perencanaan dan Pembangunan Industri</li> <li>• Program Pengelolaan Sumber Daya Air (SDA)</li> <li>• Program Pemberdayaan Masyarakat Bidang Kesehatan</li> <li>• Program Pengendalian Kesehatan Hewan dan Kesehatan Masyarakat Veteriner</li> <li>• Program Peningkatan Daya Tarik Destinasi Pariwisata</li> <li>• Program Pencegahan, Penanggulangan, Penyelamatan Kebakaran dan Penyelamatan Non Kebakaran</li> <li>• Program Pengelolaan Kelautan, Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil</li> </ul>	

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Program Pengawasan Ketenagakerjaan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengelolaan Ruang Laut Sampai dengan 12 Mil di Luar Minyak dan Gas Bumi</li> <li>• Penyelenggaraan Pemetaan Rawan Bencana Kebakaran</li> <li>• Pengelolaan SDA dan Bangunan Pengaman Pantai pada Wilayah Sungai Lintas Daerah Kabupaten/Kota</li> </ul>
	RIPB	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Fokus Capaian 8</b> Meningkatnya kapasitas kabupaten/ kota terhadap ketahanan bencana dan perubahan iklim, serta ketahanan sosial dan ketahanan kesehatan masyarakat.</li> </ul>		
	Renas PB	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Fokus Prioritas 6</b> Pemberdayaan masyarakat dalam penanggulangan bencana dengan pendekatan rekayasa sosial yang kolaboratif (<i>collaborative social engineering</i>).</li> </ul>		
	RPB KSPN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pembentukan/penguatan kelembagaan manajemen operasi pariwisata KSPB BTS (otorita KSPN BTS) dalam melaksanakan mandat pengelolaan risiko bencana kepariwisataan/ manajemen krisis dan penanggulangan bencana/ Kerangka Kerja Pariwisata Tangguh</li> <li>• Pemberdayaan masyarakat dalam mendukung MKK fase tanggap darurat -</li> </ul>		

			<p>tingkat desa, DTW/obyek pariwisata, akomodasi pariwisata (hotel) - dengan melibatkan kemampuan sumberdaya unsur akademisi, masyarakat, bisnis, dan media (misalnya dalam pemberian layanan bagi wisatawan terdampak: atraksi hiburan, akomodasi, transportasi, konsumsi).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengembangan kapasitas bagi manajemen/unit bisnis DTW/Obyek pariwisata dalam MKK/penanganan kedaruratan bencana KSPN BTS.</li> <li>• Penguatan kelembagaan dan kapasitas pelaku industri kepariwisataan di berbagai skala di KSPN BTS untuk mengembangkan/memiliki Business Continuity Planning di bidang pariwisata.</li> </ul>	
Adanya kemitraan aktif multi-pihak (pemerintah, masyarakat, akademisi,	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Program Penguatan Forum Pengurangan Risiko Bencana Jawa Timur</li> </ul>	<p>Nasional</p> <hr/> <p>Provinsi</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peningkatan Ketahanan Bencana dan Iklim</li> <li>• Program Pemberdayaan Lembaga Masyarakat,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemberdayaan Lembaga kemasyarakatan yang Bergerak di Bidang Pemberdayaan Desa dan Lembaga Adat Tingkat Daerah Provinsi serta Pemberdayaan Masyarakat</li> </ul>



sektor usaha, dan media) dalam penanggulangan bencana yang memenuhi kriteria GEDSI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Program Optimasi Peran Desa Tangguh dan Keluarga Tangguh dalam Penanggulangan Bencana</li> <li>• Program Optimasi Peran CSR dalam Upaya Penanggulangan Bencana</li> <li>• Program Peran Satuan Pendidikan Aman Bencana dalam Penanggulangan Bencana</li> <li>• Optimasi Peran CSO/NGO dalam Upaya Penanggulangan Bencana</li> <li>• Optimasi Peran Media dalam Upaya Peningkatan Informasi Kebencanaan</li> </ul>		Lembaga Adat dan Masyarakat Hukum Adat <ul style="list-style-type: none"> <li>• Program Pengembangan Kapasitas Daya Saing Kepemudaan</li> <li>• Program Pemberdayaan Usaha Menengah, Usaha Kecil, dan Usaha Mikro (UMKM)</li> <li>• Program Penanggulangan Bencana</li> <li>• Program Pemberdayaan dan Pengawasan Organisasi Kemasyarakatan</li> </ul>	Hukum Adat yang Masyarakat Pelakunya Hukum Adat yang Sama Berada di Lintas Daerah Kabupaten/Kota <ul style="list-style-type: none"> <li>• Penyadaran, Pemberdayaan, dan Pengembangan Pemuda dan Kepemudaan Kewenangan Provinsi</li> <li>• Pemberdayaan Usaha Kecil yang dilakukan Melalui Pendataan, Kemitraan, Kemudahan Perizinan, Penguatan Kelembagaan dan Koordinasi dengan Para Pemangku Kepentingan</li> <li>• Pelayanan Pencegahan dan Kesiapsiagaan Terhadap Bencana</li> <li>• Perumusan Kebijakan Teknis dan Pemantapan Pelaksanaan Bidang Pemberdayaan dan Pengawasan Organisasi Kemasyarakatan</li> </ul>
		RIPB	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Fokus Capaian 8</b> Meningkatkan kapasitas kabupaten/ kota terhadap ketahanan bencana dan perubahan iklim, serta ketahanan sosial dan ketahanan kesehatan masyarakat.</li> </ul>	
		Renas PB	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Fokus Prioritas 6</b> Pemberdayaan masyarakat dalam penanggulangan bencana dengan pendekatan rekayasa sosial yang kolaboratif (<i>collaborative social engineering</i>).</li> </ul>	
		RPB KSPN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Program pendamping (tindak lanjut) proyek</li> </ul>	

			<p>pembangunan Homestay untuk praktik dan promosi "Keluarga Tangguh Bencana" (KATANA)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengembangan skema Program Desa Tangguh Bencana terpadu Program Desa Wisata Hijau di desa administratif DTW kawasan pariwisata BTS (Destana berstatus "utama" di kawasan BTS)</li> <li>• Pengembangan skema sistematis untuk pemajuan capaian terpadu program program berbasis pengembangan masyarakat desa (Desa Tangguh Bencana, Desa Proklim, Desa Siaga/Sehat, dll) di kawasan pariwisata BTS khususnya desa dengan DTW</li> <li>• Pembentukan dan pengembangan mekanisme Forum PRB Pariwisata (Kawasan Pariwisata Bromo Tengger Semeru) sebagai mitra kritis pembangunan berkelanjutan, pengurangan risiko bencana dan perubahan</li> </ul>	
--	--	--	---	--

			<p>iklim - ketangguhan pariwisata di tingkat kawasan. Optimalisasi fungsi Forum PRB, memperkuat fungsi Forum PRB kabupaten/kota</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengembangan partisipasi pemangku kepentingan (khususnya unsur organisasi bisnis melalui CSR/liabilitas sosial/pengelolaan sosial) dalam memenuhi kesenjangan peralatan-logistik, rantai pasokan, dan pergudangan untuk kesiapsiagaan dan tanggap darurat daerah yang mendukung MKK KSPN BTS.</li> <li>• Penjangkauan organisasi/praktisi dalam pemberitaan/jurnalisme untuk membangun kesadaran kritis dan kebijakan yang kondusif bagi MKK dan membangun ketangguhan bencana publik KSPN BTS (misalnya pelatihan, studi lapangan, pelibatan dalam organisasi penanganan kedaruratan</li> </ul>	
--	--	--	---	--

			dan forum PRB Pariwisata KSPN BTS, dll)	
--	--	--	--	--



**Isu Strategis 4**

Belum optimalnya penguatan sistem kesiapsiagaan, penanganan darurat bencana, dan pemulihan pasca bencana

Sasaran/Program (Rencana PB)		Kontribusi RPB Terhadap RPJMN/RPJMD		Kegiatan RPB (RAD PRB)
Terlaksananya sistem kesiapsiagaan dan penanganan darurat bencana dengan optimal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Program Pengoptimalan SOP dalam Kesiapsiagaan dan Penanganan Darurat yang Efektif</li> <li>• Program Pengoptimalan Sistem Informasi dalam Kesiapsiagaan dan Penanganan Darurat yang Efektif</li> </ul>	Nasional	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peningkatan Ketahanan Bencana dan Iklim</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perlindungan Sosial Korban Bencana Alam dan Sosial Provinsi</li> <li>• Penyediaan Layanan Kesehatan untuk UKP Rujukan, UKM dan UKM Rujukan Tingkat Daerah Provinsi</li> <li>• Pelayanan Penyelamatan dan Evakuasi Korban Bencana</li> <li>• Penjaminan Kesehatan Hewan, Penutupan dan Pembukaan Daerah Wabah Penyakit Hewan Menular lintas Daerah Kabupaten/Kota dalam 1 (satu) Daerah Provinsi</li> <li>• Penyelenggaraan Pemetaan Rawan Bencana Kebakaran</li> <li>• Pelayanan Pencegahan dan Kesiapsiagaan Terhadap Bencana</li> <li>• Pelaksanaan manajemen dan rekayasa lalu lintas untuk jaringan jalan provinsi</li> <li>• Penguatan dan Pengembangan Lembaga Penyedia Layanan Perlindungan Perempuan Kewenangan Provinsi</li> <li>• Penyediaan Perlengkapan Jalan di Jalan Provinsi</li> <li>• Pengelolaan SDA dan Bangunan Pengaman Pantai pada Wilayah Sungai Lintas Daerah Kabupaten/Kota</li> </ul>
		Provinsi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Program Penanganan Bencana (Urusan Sosial)</li> <li>• Program Pemenuhan Upaya Kesehatan Perorangan dan Upaya Kesehatan Masyarakat (Urusan Kesehatan)</li> <li>• Program Penanggulangan Bencana</li> <li>• Program Pengendalian Kesehatan Hewan dan Kesehatan Masyarakat Veteriner</li> <li>• Program Pencegahan, Penanggulangan, Penyelamatan Kebakaran dan Penyelamatan Non Kebakaran</li> <li>• Program Penanggulangan Bencana</li> <li>• Program Penyelenggaraan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan (LLAJ)</li> <li>• Program Perlindungan Perempuan</li> <li>• Program Pengelolaan Sumber Daya Air (SDA)</li> </ul>	

**Isu Strategis 4**

Belum optimalnya penguatan sistem kesiapsiagaan, penanganan darurat bencana, dan pemulihan pasca bencana

Sasaran/Program (Rencana PB)		Kontribusi RPB Terhadap RPJMN/RPJMD		Kegiatan RPB (RAD PRB)
		RIPB	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Fokus Capaian 11</b> Terlaksananya perencanaan rehabilitasi dan rekonstruksi pasca bencana secara terintegrasi oleh seluruh pemangku kepentingan berdasarkan semangat gotong royong, kesetiakawanan, dan kedermawanan.</li></ul>	
		Renas PB	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Fokus Prioritas 5</b> Penguatan Sistem Kesiapsiagaan Bencana.</li><li>• <b>Fokus Prioritas 8</b> Penguatan Sistem dan Operasionalisasi Penanganan Darurat Bencana.</li></ul>	
		RPB KSPN	<ul style="list-style-type: none"><li>• Penyelenggaraan geladi sistem peringatan dini bahaya/bencana prioritas terpadu (banjir, banjir bandang, erupsi gunung semeru, erupsi gunung bromo, longsor, dan kebakaran hutan-lahan) KSPB BTS secara periodik untuk continues improvement.</li><li>• Perkuatan infrastruktur kritikal: listrik, air,</li></ul>	

**Isu Strategis 4**

Belum optimalnya penguatan sistem kesiapsiagaan, penanganan darurat bencana, dan pemulihan pasca bencana

Sasaran/Program (Rencana PB)		Kontribusi RPB Terhadap RPJMN/RPJMD	Kegiatan RPB (RAD PRB)
		<p>telekomunikasi, energi (bahan bakar) untuk memastikan penanganan darurat bencana KSPN BTS dapat dilaksanakan secara optimal.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Perkuatan atau pembentukan TRC lintas PD dan pengelolaan kawasan DTW KSPN BTS - terpaku MKK/Pusat Krisis Kepariwisata, untuk efektifitas dan efisiensi penanganan darurat bencana dan evaluasi dampak kejadian/peristiwa bencana KSPB BTS.</li><li>• Pemaduan atau harmonisasi perencanaan/strategi/prosedur tetap penanganan kedaruratan yang ada di berbagai tingkatan administratif - termasuk tingkat komunitas/desa, dan unit manajemen di KSPB BTS - secara periodik dan berkelanjutan</li><li>• Penyelenggaraan geladi penanganan kedaruratan bencana (sesuai rencana</li></ul>	

#### Isu Strategis 4

Belum optimalnya penguatan sistem kesiapsiagaan, penanganan darurat bencana, dan pemulihan pasca bencana

Sasaran/Program (Rencana PB)		Kontribusi RPB Terhadap RPJMN/RPJMD		Kegiatan RPB (RAD PRB)
			evakuasi/rencana kontingensi) terkomando untuk KSPN BTS secara periodik untuk continuous improvement	
Terlaksananya sistem pemulihan pasca bencana	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Program Pengoptimalan SOP dalam Pemulihan Bencana yang Efektif</li> <li>• Program Pengoptimalan Sistem Informasi dalam Pemulihan Bencana yang Efektif</li> </ul>	Nasional	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peningkatan Ketahanan Bencana dan Iklim</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemberdayaan Usaha Kecil yang dilakukan Melalui Pendataan, Kemitraan, Kemudahan Perijinan, Penguatan Kelembagaan dan Koordinasi Dengan Para Pemangku Kepentingan</li> <li>• Penataan Sistem Dasar Penanggulangan Bencana</li> <li>• Penyelenggaraan Jalan Provinsi</li> <li>• Perlindungan dan Penyelamatan Arsip Akibat Bencana yang Berskala Provinsi</li> <li>• Penanggulangan Pencemaran dan/atau Kerusakan Lingkungan Hidup</li> </ul>
		Provinsi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Program Pemberdayaan Usaha Menengah, Usaha Kecil, dan Usaha Mikro (UMKM)</li> <li>• Program Penanggulangan Bencana</li> <li>• Penyelenggaraan Jalan Provinsi</li> <li>• Program Perlindungan dan Penyelamatan Arsip</li> <li>• Program Pengendalian Pencemaran dan/atau Kerusakan Lingkungan</li> </ul>	
		RIPB	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Fokus Capaian 11</b> Terlaksananya perencanaan rehabilitasi dan rekonstruksi pasca bencana secara terintegrasi oleh seluruh pemangku kepentingan berdasarkan semangat gotong royong, kesetiakawanan, dan kedermawanan.</li> </ul>	
		Renas PB	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Fokus Prioritas 9</b> Penyelenggaraan Rehabilitasi</li> </ul>	



**Isu Strategis 4**

Belum optimalnya penguatan sistem kesiapsiagaan, penanganan darurat bencana, dan pemulihan pasca bencana

Sasaran/Program (Rencana PB)		Kontribusi RPB Terhadap RPJMN/RPJMD		Kegiatan RPB (RAD PRB)
			dan Rekonstruksi di daerah terdampak bencana.	
		RPB KSPN	<ul style="list-style-type: none"><li>• Penyusunan Strategi Pemulihan Kepariwisata dan/atau Pemulihan pasca bencana prioritas KSPN BTS mempertimbangkan kebutuhan pemulihan secara menyeluruh (MKK: pemulihan SMD pariwisata dan masyarakat, pemulihan aset masyarakat di destinasi pariwisata); - melibatkan pemangku kepentingan terkait dan masyarakat berisiko bencana. Pre-disaster recovery plan</li><li>• Penyusunan Strategi Pemulihan Kepariwisata: pemulihan destinasi, pemasaran, dan industri kepariwisataan pada KSPN BTS; melibatkan pemangku kepentingan terkait dan masyarakat berisiko bencana. Pre-disaster recovery plan.</li><li>• Penyusunan protokol pembukaan kembali</li></ul>	

**Isu Strategis 4**

Belum optimalnya penguatan sistem kesiapsiagaan, penanganan darurat bencana, dan pemulihan pasca bencana

Sasaran/Program (Rencana PB)		Kontribusi RPB Terhadap RPJMN/RPJMD		Kegiatan RPB (RAD PRB)
			destinasi/obyek pariwisata KSPN BTS pasca krisis/bencana - melibatkan pemangku kepentingan terkait dan masyarakat berisiko bencana. Pre-disaster recovery plan	

**Isu Strategis 5**

Kondisi lingkungan alam dan perubahannya (termasuk faktor perubahan iklim) yang meningkatkan kerentanan bencana

Sasaran/Program (Rencana PB)		Kontribusi RPB Terhadap RPJMN/RPJMD		Kegiatan RPB (RAD PRB)
Terimplementasikannya proses penilaian risiko bencana yang reliabel dan valid	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Program Perumusan Kajian Risiko Bencana Berbasis Scientific /Ilmiah</li> <li>• Program Pemutakhiran Data-Data Bahaya, Kerentanan, dan Kapasitas Dalam Penilaian Risiko Bencana</li> </ul>	Nasional	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peningkatan Ketahanan Bencana dan Iklim</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penyelenggaraan Pemetaan Rawan Bencana Kebakaran</li> <li>• Pengawasan Pemasukan dan Pengeluaran Hewan dan Produk Hewan Lintas Daerah Provinsi</li> <li>• Penyediaan Layanan Kesehatan untuk UKP Rujukan, UKM dan UKM Rujukan Tingkat Daerah Provinsi</li> <li>• Pendataan Penyediaan dan Rehabilitasi Rumah Korban Bencana atau Relokasi Program Provinsi</li> <li>• Pengelolaan dan Keseimbangan Cadangan Pangan Provinsi</li> <li>• Penelitian dan Pengembangan Bidang Ekonomi dan Pembangunan</li> <li>• Penerapan Persyaratan Teknis Sertifikasi Zona/Kompartemen Bebas Penyakit dan Unit Usaha Produk Hewan</li> <li>• Pelayanan Pencegahan dan Kesiapsiagaan terhadap Bencana</li> <li>• Penetapan Zona Konservasi Air Tanah pada Cekungan Air Tanah dalam Daerah Provinsi</li> </ul>
		Provinsi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Program Pengendalian Kesehatan Hewan dan Kesehatan Masyarakat Veteriner</li> <li>• Program Pengembangan Perumahan</li> <li>• Program Pemenuhan Upaya Kesehatan Perorangan dan Upaya Kesehatan Masyarakat</li> <li>• Program Peningkatan Diversifikasi Dan Ketahanan Pangan Masyarakat</li> <li>• Program Penelitian dan Pengembangan Daerah</li> <li>• Program Pencegahan, Penanggulangan, Penyelamatan Kebakaran dan Penyelamatan Non Kebakaran</li> <li>• Program Penanggulangan Bencana</li> <li>• Program Pengelolaan Aspek Kegeologian</li> </ul>	

**Isu Strategis 5**

Kondisi lingkungan alam dan perubahannya (termasuk faktor perubahan iklim) yang meningkatkan kerentanan bencana

Sasaran/Program (Rencana PB)		Kontribusi RPB Terhadap RPJMN/RPJMD		Kegiatan RPB (RAD PRB)
		RIPB	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Fokus Capaian 2</b> Terintegrasinya riset inovasi dan teknologi kebencanaan.</li><li>• <b>Fokus Capaian 3</b> Tersedianya sistem peringatan dini terpadu multi ancaman bencana.</li></ul>	
		Renas PB	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Fokus Prioritas 3</b> Penerapan riset inovasi dan teknologi kebencanaan melalui integrasi kolaboratif multi pihak.</li></ul>	
		RPB KSPN	<ul style="list-style-type: none"><li>• Penyediaan kajian dan pemetaan untuk pengembangan RPKB dan Renkon untuk cakupan (skenario mungkin) KSPN BTS - dengan tingkat kedetailan yang diperlukan untuk peta operasi/taktis penanganan kedaruratan/tanggap darurat.</li><li>• Penyelenggaraan (Kajian Evaluasi) Analisis Risiko</li></ul>	



**Isu Strategis 5**

Kondisi lingkungan alam dan perubahannya (termasuk faktor perubahan iklim) yang meningkatkan kerentanan bencana

Sasaran/Program (Rencana PB)		Kontribusi RPB Terhadap RPJMN/RPJMD		Kegiatan RPB (RAD PRB)
			<p>Bencana KSPN Bromo Tengger semeru dalam pengembangan ITMP (integrated tourism managemen plan) KSPB BTS.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengembangan inklusi kepariwisataan dalam pengkajian risiko bencana (KRB) kota/kabupaten dan Rencana Penanggulangan Bencana (RPB) - dari KSPN BTS</li> </ul>	
Terkendalnya perubahan lingkungan alam dengan penyelenggaraan penataan ruang	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Program Perencanaan, Penetapan, pengembangan Kawasan yang Memperhatikan Faktor Risiko Bencana</li> <li>• Program Penguatan Prinsip Pengurangan Risiko Bencana Dalam Alokasi Perizinan Pemanfaatan Ruang</li> </ul>	Nasional	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peningkatan Ketahanan Bencana dan Iklim</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penyelenggaraan Kajian Lingkungan Hidup Strategis (KLHS) Provinsi</li> <li>• Penetapan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) dan Rencana Rinci Tata Ruang (RRTR)</li> <li>• Koordinasi dan Sinkronisasi Perencanaan Tata Ruang</li> <li>• Penyelenggaraan Penataan Bangunan dan Lingkungan di Kawasan Strategis Daerah Provinsi dan Lintas Daerah Kabupaten/Kota</li> <li>• Pengelolaan SDA dan Bangunan Pengaman Pantai Pada Wilayah Sungai Lintas Daerah Kabupaten/Kota</li> <li>• Koordinasi dan Sinkronisasi Pemanfaatan Ruang Daerah Provinsi</li> </ul>
		Provinsi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Program Perencanaan Lingkungan Hidup</li> <li>• Program Penyelenggaraan Penataan Ruang</li> <li>• Program Penataan Bangunan dan Lingkungannya</li> <li>• Program Pengelolaan Sumber Daya Air (SDA)</li> <li>• Program Penyelenggaraan Penataan Ruang</li> <li>• Program Peningkatan Daya Tarik Destinasi Wisata</li> </ul>	

**Isu Strategis 5**

Kondisi lingkungan alam dan perubahannya (termasuk faktor perubahan iklim) yang meningkatkan kerentanan bencana

Sasaran/Program (Rencana PB)		Kontribusi RPB Terhadap RPJMN/RPJMD		Kegiatan RPB (RAD PRB)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengendalian Kegiatan Permukiman dan Pemanfaatan Lahan Budidaya di Daerah Rawan Bencana</li> <li>• Program Penguatan Adaptasi Dampak Perubahan Iklim</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Program Pengelolaan Aspek Gegeologian</li> <li>• Program Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya</li> <li>• Program Pengelolaan Daerah Aliran Sungai (DAS)</li> <li>• Program Pengelolaan Mineral dan Batubara</li> <li>• Program Penataan Bangunan dan Lingkungannya</li> <li>• Program Pengelolaan Kelautan, Pesisir dan Pulau Pulau Kecil</li> <li>• Program Pengendalian dan Penanggulangan Bencana Pertanian</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengelolaan Kawasan Strategis Pariwisata Provinsi</li> <li>• Pengendalian dan Penanggulangan Bencana Pertanian Provinsi</li> <li>• Penetapan Zona Konservasi Air Tanah pada Cekungan Air Tanah dalam Daerah Provinsi</li> <li>• Pengelolaan Taman Hutan Raya (TAHURA) Provinsi</li> <li>• Pelaksanaan Pengelolaan DAS Lintas Daerah Kabupaten/Kota dan dalam Daerah Kabupaten/Kota dalam 1 (satu) Daerah Provinsi</li> <li>• Penatausahaan Izin Usaha Pertambangan Mineral Bukan Logam dan Batuan dalam rangka Penanaman Modal Dalam Negeri pada Wilayah Izin Usaha Pertambangan Daerah yang Berada dalam 1 (satu) Daerah Provinsi termasuk Wilayah Laut sampai dengan 12 Mil</li> <li>• Penyelenggaraan Penataan Bangunan dan Lingkungan di Kawasan Strategis Daerah Provinsi dan Lintas Daerah Kabupaten/Kota</li> <li>• Pengelolaan Ruang Laut Sampai Dengan 12 Mil di Luar Minyak dan Gas Bumi</li> </ul>
		RIPB	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Fokus Capaian 9</b> Terwujudnya pengelolaan ekosistem laut dan pesisir yang berbasis mitigasi bencana.</li> </ul>	
		Renas PB	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Fokus Prioritas 7</b> Peningkatan perlindungan terhadap kerentanan</li> </ul>	

**Isu Strategis 5**

Kondisi lingkungan alam dan perubahannya (termasuk faktor perubahan iklim) yang meningkatkan kerentanan bencana

Sasaran/Program (Rencana PB)		Kontribusi RPB Terhadap RPJMN/RPJMD		Kegiatan RPB (RAD PRB)
			lingkungan di daerah rawan bencana.	
		RPB KSPN	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pengembangan inklusi penanggulangan bencana dalam perencanaan pengembangan konservasi dan kehutanan untuk/terkait KSPN BTS (kewenangan KLHK/PTN BTS dan PERHUTANI).</li><li>• Penguatan gerakan PRB kekeringan/aksi iklim: perlindungan, revitalisasi, restorasi terhadap ekosistem alami sungai, mata air, rawarawa, danau, lahan basah, dan embung - untuk pengawasan penerapan peraturan pemanfaatan dan pengelolaan air permukaan.</li><li>• Pengembangan skenario/strategi penataan ruang (pemanfaatan dan pengendalian) pasca peristiwa bencana masif untuk KSPN BTS.</li></ul>	

### Isu Strategis 5

Kondisi lingkungan alam dan perubahannya (termasuk faktor perubahan iklim) yang meningkatkan kerentanan bencana

Sasaran/Program (Rencana PB)		Kontribusi RPB Terhadap RPJMN/RPJMD		Kegiatan RPB (RAD PRB)
Meningkatkan sistem pencegahan dan mitigasi struktural untuk pengurangan risiko bencana	<ul style="list-style-type: none"><li>• Program Penguatan dan Pemeliharaan Infrastruktur Kritis di Daerah Rawan Bencana</li><li>• Program Penguatan Bangunan Rumah Hunian di Daerah Rawan Bencana</li><li>• Penguatan Bangunan Fasilitas Sektor Publik dan Sektor Privat di Daerah Rawan Bencana</li></ul>	Nasional	<ul style="list-style-type: none"><li>• Peningkatan Ketahanan Bencana dan Iklim</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pengelolaan SDA dan Bangunan Pengaman Pantai pada Wilayah Sungai Lintas Daerah Kabupaten/Kota</li><li>• Pengelolaan Kawasan Strategis Pariwisata Provinsi</li><li>• Penetapan dan Penyelenggaraan Bangunan Gedung untuk Kepentingan Strategis Daerah Provinsi</li><li>• Pelaksanaan Rehabilitasi di Luar Kawasan Hutan Negara</li><li>• Pengelolaan dan Pengembangan Sistem Drainase yang Terhubung Langsung dengan Sungai Lintas Daerah Kabupaten/ Kota dan Kawasan Strategis Provinsi</li><li>• Penyelenggaraan Permukiman dan Bangunan Gedung</li></ul>
		Provinsi	<ul style="list-style-type: none"><li>• Program Pengelolaan Sumber Daya Air (SDA)</li><li>• Program Peningkatan Daya Tarik Destinasi Pariwisata</li><li>• Program Penataan Bangunan Gedung</li><li>• Program Pengelolaan Hutan</li><li>• Program Pengelolaan dan Pengembangan Sistem Drainase</li><li>• Perumahan dan Kawasan Permukiman</li></ul>	
		RIPB	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Fokus Capaian 12</b> Meningkatnya kualitas infrastruktur vital yang berbasis mitigasi bencana dan adaptasi perubahan iklim, serta ketahanan sosial dan ketahanan kesehatan masyarakat.</li></ul>	
		Renas PB	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Fokus Prioritas 4</b> Peningkatan sarana prasarana mitigasi dalam pengurangan risiko bencana.</li></ul>	



**Isu Strategis 5**

Kondisi lingkungan alam dan perubahannya (termasuk faktor perubahan iklim) yang meningkatkan kerentanan bencana

Sasaran/Program (Rencana PB)		Kontribusi RPB Terhadap RPJMN/RPJMD	Kegiatan RPB (RAD PRB)
		RPB KSPN	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mitigasi banjir struktural berbasis kolektif masyarakat (sarana pengendali banjir: sumur resapan dan biopori) di area DTW rawan/risiko tinggi tinggi banjir.</li><li>• Mitigasi banjir/banjir bandang dan longsor - struktural dan vegetatif berbasis pemanfaatan dan pengendalian tataruang dan perlindungan LH (Daerah Tangkapan Air) di lansekap DTW hulu DAS</li><li>• Mitigasi banjir/banjir bandang dan longsor melalui restorasi sungai di DAS Sungai Brantas, Sungai __, dan Sungai __ (DTA, Hulu/Sungai berada di KSPN BTS)</li><li>• Mitigasi Longsor melalui perkuatan lereng di jalur akses utama dan koridor DTW dalam Kawasan Pariwisata Bromo Tengger Semeru.</li></ul>

**Isu Strategis 5**

Kondisi lingkungan alam dan perubahannya (termasuk faktor perubahan iklim) yang meningkatkan kerentanan bencana

Sasaran/Program (Rencana PB)		Kontribusi RPB Terhadap RPJMN/RPJMD	Kegiatan RPB (RAD PRB)
		<ul style="list-style-type: none"><li>• Pengembangan sarana prasarana peringatan dini bahaya/bencana prioritas terpadu (banjir, banjir bandang, erupsi gunung semeru, erupsi gunung bromo, longsor, dan kebakaran hutan -lahan) KSPB BTS; memberdayakan akomodasi pariwisata (penyelenggara MICE) dan obyek wisata berskala masif sebagai firstmiles - yang terhubung dengan desa tempatan</li><li>• Penyediaan jalur evakuasi, papan amaran bahaya, rambu evakuasi (jalur evakuasi, titik kumpul, tempat pengungsian) melalui proses partisipatif/pemberdayaan desa/masyarakat - di seluruh desa berisiko tinggi bencana/desa dengan DTW di KSPN BTS.</li></ul>	

## 6.3 PENGENDALIAN DAN EVALUASI

Rencana Penanggulangan Bencana Jawa Timur 2023-2027 merupakan dokumen pembangunan dengan jangka waktu 5 tahun. Menurut Pasal 6 Ayat 6 Peraturan Pemerintah Nomor 21 Tahun 2008 tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana, dokumen RPB perlu ditinjau secara berkala setiap dua tahun atau sewaktu waktu apabila terjadi bencana. Untuk itu penting dilakukan kegiatan pengendalian dan evaluasi pembangunan daerah karena merupakan suatu proses pemantauan dan supervisi dalam penyusunan dan pelaksanaan kebijakan pembangunan serta menilai hasil realisasi kinerja dan keuangan untuk memastikan tercapainya target secara ekonomis, efisien, dan efektif. Tata cara pengendalian dan evaluasi dilakukan merujuk pada Peraturan Pemerintah No 86 Tahun 2017, tentang Cara Pengendalian dan Evaluasi Pelaksanaan Rencana Pembangunan.

Pelaksana dari kegiatan pengendalian dan evaluasi dilakukan oleh BPBD. Sementara waktu untuk pemantauan dan evaluasi dapat dilakukan per semester (indikator kegiatan), per tahun (indikator program), tengah tahun (review RPB) dan di akhir tahun dokumen/ 5 tahun (indikator sasaran dan evaluasi RPB).

### 1. Pengendalian

Pengendalian adalah serangkaian kegiatan manajemen yang dimaksud untuk menjamin agar suatu program atau kegiatan yang dilaksanakan sesuai dengan rencana yang ditetapkan. Kegiatan pemantauan dilakukan sebagai upaya supervisi dalam pelaksanaan rencana aksi sehingga apabila terdapat permasalahan yang timbul ataupun berpotensi timbul, maka dapat diantisipasi dengan tindakan sedini mungkin. Pemantauan program dan kegiatan RPB Jawa Timur dapat dilakukan dengan memperhatikan tiga asas berikut:

- ❖ Efisiensi yaitu derajat hubungan antara barang/jasa yang dihasilkan melalui suatu program/kegiatan dan sumber daya yang diperlukan untuk menghasilkan barang/jasa tersebut, yang diukur dengan biaya per unit keluaran.
- ❖ Efektivitas yaitu tingkat pencapaian program/kegiatan terhadap hasil dan manfaat yang diharapkan
- ❖ Kemanfaatan yaitu kondisi yang diharapkan akan dicapai bila keluaran dapat diselesaikan tepat waktu, tepat lokasi dan tepat sasaran serta berfungsi dengan optimal.

Tabel 6. 3 Kerangka Rencana Pemantauan Per Semester Pelaksanaan Aksi Penanggulangan Bencana

Waktu Pemantauan	Materi Pemantauan	Kriteria Pemantauan	Sumber Bukti	Teknis/Metode	Pelaksana
Semester 1 dan per semester	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penyusunan baseline</li> <li>• Legislasi (payung hukum)</li> <li>• Integrasi ke PD lain</li> <li>• Realisasi kegiatan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketersediaan baseline data</li> <li>• Kemudahan, percepatan, dukungan dan pencapaian sasaran</li> <li>• Indikator kegiatan dan input kegiatan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dokumentasi dan atau laporan</li> <li>• Dokumen legislasi (payung hukum)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Focussed Group Discussion</i> (FGD)</li> <li>• Kajian pustaka</li> <li>• Survei kuesioner</li> </ul>	BPBD
Per Tahun	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realisasi program/kegiatan tahun berjalan</li> <li>• Peraturan/kebijakan PD yang diperlukan untuk melaksanakan rencana aksi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indikator program/kegiatan</li> <li>• Relevansi peraturan/pedoman/kebijakan daerah/ PD untuk mendukung program/pencapaian sasaran</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Laporan pemantauan</li> <li>• Dokumentasi dan atau laporan</li> <li>• Dokumen legislasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Focussed Group Discussion</i> (FGD)</li> <li>• Kajian pustaka</li> <li>• Survei kuesioner</li> </ul>	BPBD

Waktu Pemantauan	Materi Pemantauan	Kriteria Pemantauan	Sumber Bukti	Teknis/Metode	Pelaksana
Semester ke 1 Tahun ke 3	Review Dokumen RPB	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ada/ tidaknya kejadian bencana besar sehingga perlu dilakukan penyesuaian</li> <li>• Ada/ tidaknya perubahan sistem pemerintah daerah sehingga perlu dilakukan penyesuaian</li> </ul>	Laporan Review RPB	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Focussed Group Discussion</i> (FGD)</li> <li>• Kajian pustaka</li> <li>• Survei kuesioner</li> <li>• Survei kuesioner</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Forum Pengurangan Risiko Bencana (FPRB)</li> <li>• BPBD</li> </ul>
Semester ke 2 Tahun ke 5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penyesuaian endline data</li> <li>• Integrasi ke PD lain</li> <li>• Integrasi ke perencanaan lain</li> <li>• Realisasi sasaran/ tujuan terhadap penyelesaian isu strategis</li> <li>• Pembelajaran</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketersediaan endline data</li> <li>• Relevansi strategi/arah kebijakan dan program</li> <li>• Sinergitas program/kegiatan urusan/ bidang tata ruang, KLHS</li> <li>• Efektivitas, efisiensi, dan rencana aksi RPB</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Laporan evaluasi</li> <li>• Dokumentasi dan atau laporan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Focussed Group Discussion</i> (FGD)</li> <li>• Kajian pustaka</li> <li>• Survei kuesioner</li> </ul>	BPBD

Tabel 6. 4 Format Rencana Pemantauan Tahunan Aksi Penanggulangan Bencana

No	Materi Pemantauan	Indikator Keluaran	Target (5 Tahun)	Capaian Tahun Ke					Catatan
				1	2	3	4	5	

Recana Aksi dalam Dokumen Rencana Penanggulangan Bencana juga berkaitan dengan penerapan pemenuhan Standar Pelayanan Minimal (SPM) bagi masyarakat. Kebijakan yang mengatur perihal proses pemantauan SPM yaitu Peraturan Menteri dalam Negeri Nomor 59 Tahun 2021 tentang Penerapan Standar Pelayanan Minimal. Pada Pasal 3 legislasi tersebut disebutkan jenis pelayanan dasar yang menjadi wewenang daerah provinsi, adapun yang berkaitan dengan isu kebencanaan adalah sebagai berikut: (1) Pelayanan kesehatan bagi penduduk krisis kesehatan akibat bencana dan atau berpotensi bencana daerah provinsi, (2) Pelayanan kesehatan bagi penduduk pada kondisi kejadian luar biasa daerah provinsi, (3) Penyediaan dan rehabilitasi rumah yang layak huni bagi korban bencana daerah provinsi, (4) Perlindungan dan jaminan sosial pada saat dan setelah tanggap darurat bencana bagi korban bencana daerah provinsi. Sementara itu, terkait penerapan SPM Sub Urusan Bencana, provinsi memiliki peran dalam Pembinaan dan Pengawasan terhadap Kabupaten/ Kota di Wilayah Provinsi Jawa Timur. Adapun regulasi lain yang menegaskan dan menjelaskan rinci tiap urusan SPM yaitu sebagai berikut:

1. Urusan Kesehatan: Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 4 Tahun 2019 tentang Standar Teknis Pemenuhan Mutu Pelayanan Dasar Pada Standar Pelayanan Minimal Bidang Kesehatan.
2. Urusan Perumahan Rakyat: Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat No 29/PRT/M/ 2018 tentang Standar Teknis Standar Pelayanan Minimal Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat.



3. Urusan Sosial: Peraturan Menteri Sosial No 9 Tahun 2018 tentang Standar Teknis Pelayanan Dasar pada Standar Pelayanan Minimal Bidang Sosial di Daerah Provinsi dan di Daerah Kabupaten/ Kota.

Dalam Peraturan Menteri dalam Negeri Nomor 59 Tahun 2021 juga dijabarkan terkait tim penerapan SPM yang salah satu tugasnya adalah pengkoordinasian pencapaian SPM. Berdasarkan Keputusan Gubernur Jawa Timur 188/76/KTSP/013/2022 tentang Tim Penerapan Standar Pelayanan Minimal Provinsi Jawa Timur Tahun 2022, diketahui bahwa Tim penerapan SPM Jawa Timur memiliki susunan keanggotaan sebagai berikut.

- Penanggung jawab : Gubernur Jawa Timur  
Ketua : Sekretaris Daerah Provinsi Jawa Timur  
Wakil Ketua : Kepala Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Provinsi Jawa Timur  
Sekertaris : Kepala Biro Pemerintahan dan Otonomi Daerah Sekretariat Daerah Provinsi Jawa Timur  
Anggota :
- a. Kepala Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Timur
  - b. Kepala Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur
  - c. Kepala Dinas Pekerjaan Umum, Perumahan Rakyat dan Cipta Karya Provinsi Jawa Timur
  - d. Kepala Dinas Sosial Provinsi Jawa Timur
  - e. Kepala Satuan Polisi Pamong Praja Provinsi Jawa Timur
  - f. Kepala Badan Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi Jawa Timur
  - g. Kepala Badan Pengelolaan Keuangan dan Aset Daerah Provinsi Jawa Timur
  - h. Inspektur Pemerintah Provinsi Jawa Timur
  - i. Kepala Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Jawa Timur
  - j. Kepala Dinas Pemberdayaan Perempuan, Perlindungan Anak dan Kependudukan Provinsi Jawa Timur

## **2. Evaluasi**

Evaluasi adalah membandingkan realisasi masukan (*input*), keluaran (*output*), hasil (*outcome*) terhadap rencana dan standar. Evaluasi dalam RPB ini adalah proses untuk mengkaji dan menilai capaian hasil dan tujuan penyelenggaraan penanggulangan bencana sesuai indikator yang ditetapkan, mengidentifikasi pembelajaran, dan juga mekanisme peninjauan (*review*) RPB. Dalam Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 86 Tahun 2017 tentang Tata Cara Perencanaan, Pengendalian, dan Evaluasi Pembangunan Daerah, telaah hasil evaluasi dokumen rencana pembangunan daerah mencakup:

1. Realisasi kinerja indikator sasaran pokok yang mencapai maupun tidak mencapai target yang direncanakan
2. Faktor faktor penyebab tidak tercapainya, terpenuhinya atau terlampauinya target kinerja
3. Kebijakan atau tindakan perencanaan yang perlu diambil untuk mengatasi faktor faktor penyebab tersebut di periode berikutnya.
4. Implikasi yang timbul terhadap pencapaian sasaran pokok.

**Tabel 6. 5 Kerangka Rencana Evaluasi Program RAD PRB**

Waktu Evaluasi	Materi Evaluasi	Kriteria Eavaluasi	Sumber Bukti	Teknis/Metode	Pelaksana
Per Semester	Realisasi kegiatan	Indikator kegiatan dan input kegiatan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dokumentasi dan atau laporan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><i>Focussed Group Discussion</i> (FGD)</li> <li>Kajian pustaka</li> <li>Survei kuesioner</li> </ul>	BPBD
Per Tahun	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realisasi program/ kegiatan tahun berjalan</li> <li>Peraturan/kebijakan PD yang diperlukan untuk melaksanakan rencana aksi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Indikator program/kegiatan</li> <li>Relevansi peraturan/pedoman/ kebijakan daerah/ PD untuk mendukung program/ pencapaian sasaran</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dokumentasi dan atau laporan kegiatan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><i>Focussed Group Discussion</i> (FGD)</li> <li>Kajian pustaka</li> <li>Survei kuesioner</li> </ul>	BPBD
Evaluasi Tengah Periode	Review Dokumen RPB	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ada/ tidaknya kejadian bencana besar sehingga perlu dilakukan penyesiaian</li> <li>Ada/ tidaknya perubahan sistem pemerintah daerah sehingga perlu dilakukan penyesuaian</li> </ul>	Laporan Review RPB	<ul style="list-style-type: none"> <li><i>Focussed Group Discussion</i> (FGD)</li> <li>Kajian pustaka</li> <li>Survei kuesioner</li> <li>Survei kuesioner</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Forum Pengurangan Risiko Bencana (FPRB)</li> <li>BPBD</li> </ul>
Evaluasi Akhir Periode	<ul style="list-style-type: none"> <li>Integrasi ke PD lain</li> <li>Integrasi ke perencanaan lain</li> <li>Realisasi sasaran/ tujuan terhadap penyelesaian isu strategis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Relevansi strategi/arah kebijakan dan program</li> <li>Sinergitas program/kegiatan urusan/ bidang tata ruang, KLHS</li> <li>Efektivitas, efisiensi, dan rencana aksi RPB</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Laporan evaluasi</li> <li>Dokumentasi dan atau laporan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><i>Focussed Group Discussion</i> (FGD)</li> <li>Kajian pustaka</li> <li>Survei kuesioner</li> </ul>	BPBD

**Tabel 6. 6 Format Penulisan Hasil Evaluasi RAD PRB**

No	Materi Evaluasi	Indikator Sasaran	Capaian (%)	Indikator Program	Capaian (%)	Faktor Penyebab Tidak Tercapainya	Faktor Terpenuhinya Target Kinerja	Rencana Tindak Lanjut	Pembelajaran

## **BAB VII**

### **PENUTUP**

Penyelenggaraan perencanaan, pelaksanaan, dan pengawasan PB dapat dilaksanakan melalui mekanisme RPB oleh Pemerintah Provinsi Jawa Timur. Dokumen Rencana Penanggulangan Bencana Jawa Timur 2023-2027 merupakan dokumen pembangunan yang *holistic* dan lintas sektor yang disusun untuk memberikan panduan dalam upaya penanggulangan bencana. Dokumen ini tidak hanya menjadi pedoman bagi perangkat daerah di Provinsi Jawa Timur, melainkan juga dapat menjadi rujukan penyelenggaraan penanggulangan bencana untuk perangkat daerah level kabupaten/kota di Jawa Timur serta unsur pentahelix lainnya (akademisi, media, lembaga swadaya masyarakat/ NGO, dan sektor swasta). Untuk itu, dalam pelaksanaan RPB Provinsi Jawa Timur, dibutuhkan komitmen kuat secara politis maupun teknis.

Dokumen ini juga akan diarusutamakan dengan produk rencana daerah lainnya, sehingga diharapkan dapat menciptakan kebijakan pembangunan Provinsi Jawa Timur yang semakin peka terhadap isu kebencanaan. Penyusunan dokumen RPB ini juga tidak terlepas dari evaluasi secara berkala yang menyesuaikan dengan kondisi Provinsi Jawa Timur dalam jangka 5 tahun kedepan.

Akhir kata, dengan adanya dokumen ini diharapkan bisa memberikan gambaran tindakan pencegahan hingga penanganan bencana yang efektif dan efisien sehingga dapat tercipta serta *zero victim*, serta terwujud budaya aman dari bencana di Provinsi Jawa Timur.

GUBERNUR JAWA TIMUR,

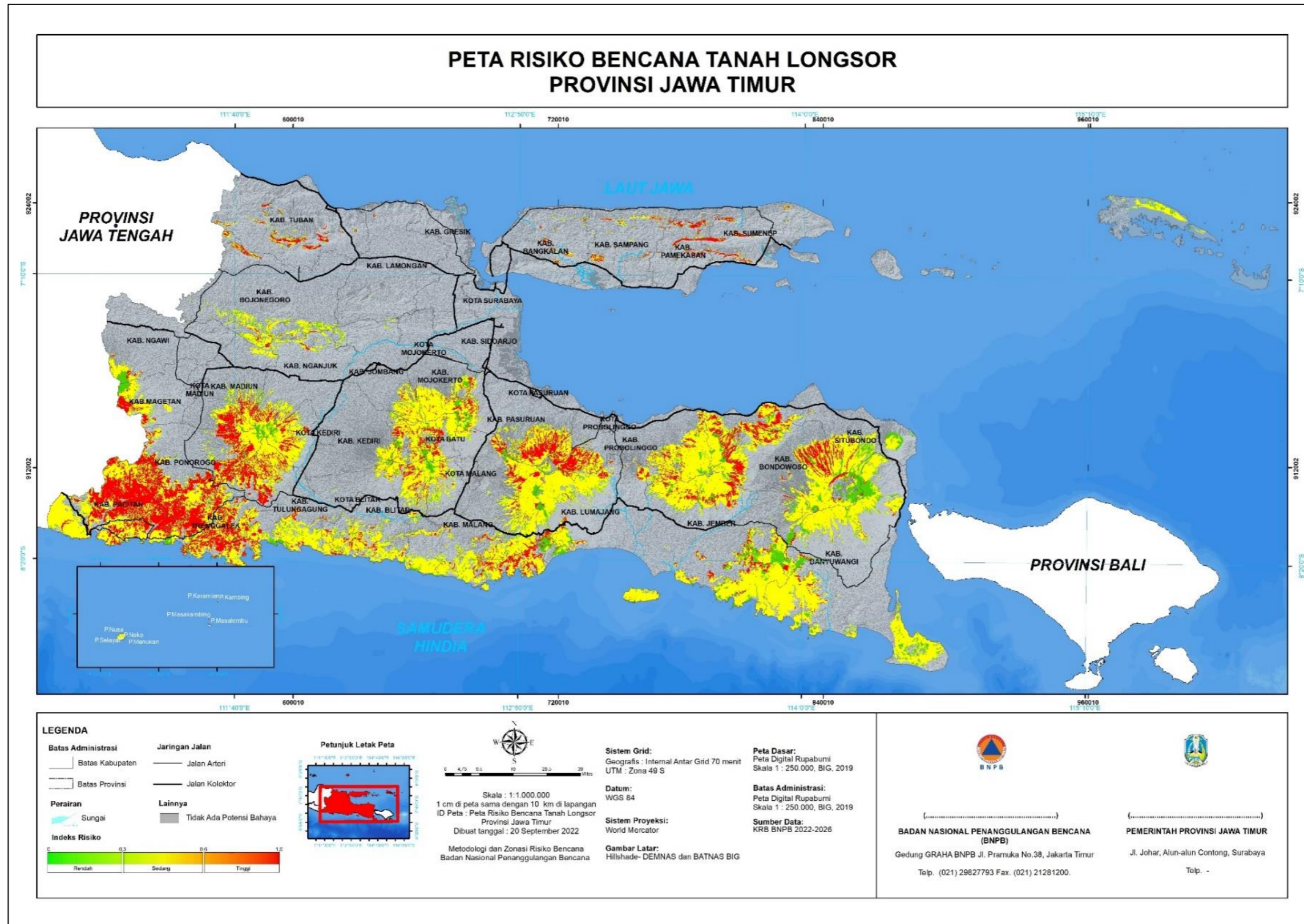
KHOFIFAH INDAR PARAWANSA

## DAFTAR PUSTAKA

- BNPB. 2021. Kajian Risiko Bencana Nasional Provinsi Jawa Timur 2022-2026.
- BNPB (Direktorat Strategi Penanggulangan Bencana). 2021. Rencana Penanggulangan Bencana Kawasan Strategis Pariwisata Nasional Bromo Tengger Semeru 2022-2027.
- Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur. 2021. Profil Kesehatan Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur Tahun 2021. Surabaya. Dinkesprov Jawa Timur.
- Kemenkes RI. 2021. Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2020. Jakarta. Kemenkes RI.
- Nugrahadi, Mochamad Saleh. 1997. Mitigasi Bencana Tsunami Akibat Gempa Bumi (Studi Kasus Bencana Tsunami di Banyuwangi). Alami: Vol.2 Nomor 3.
- Pusat Pendidikan dan Pelatihan Sumber Daya Air dan Konstruksi. 2017. Modul Konsep dan Karakteristik Bencana: Pelatihan Penanggulangan Bencana Banjir.
- Republik Indonesia. 2004. Undang-undang Nomor 25 Tahun 2004 tentang Sistem Perencanaan Pembangunan Nasional. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2004 Nomor 104, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4421. Sekretariat Negara. Jakarta.
- Republik Indonesia. 2007. Undang-undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2007 Nomor 66, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4723. Sekretariat Negara. Jakarta.
- Republik Indonesia. 2007. Undang-undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2007 Nomor 68, Tambahan Lembaran Negara Nomor 4725. Sekretariat Negara. Jakarta.
- Republik Indonesia. 2014. Undang-undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintah Daerah. Lembaran Negara Tahun 2014 Nomor 244, Tambahan Lembaran Negara Nomor 5587. Sekretariat Negara. Jakarta.
- Republik Indonesia. 2008. Peraturan Pemerintah Nomor 21 Tahun 2008 tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana. Lembaran Negara Tahun 2008 Nomor 42, Tambahan Lembaran Negara Nomor 4828. Sekretariat Negara. Jakarta.
- Republik Indonesia. 2020. Peraturan Presiden Nomor 87 Tahun 2020 tentang Rencana Induk Penanggulangan Bencana Tahun 2020-2024. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 204. Sekretariat Kabinet. Jakarta.
- Republik Indonesia. 2018. Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 101 Tahun 2018 tentang Standar Teknis Pelayanan Dasar Pada Standar Pelayanan Minimal Sub-Urusan Bencana Daerah Kabupaten/Kota. Berita Negara Tahun 2018 Nomor 1541. Kemendagri. Jakarta
- United Nations. 2022. Epidemic. <https://www.un-spider.org/epidemic> [Diakses pada 3 Agustus 2022]
- World Health Organization. 2022a. Disease Outbreaks. <http://www.emro.who.int/health-topics/disease-outbreaks/index.html> [Diakses pada 3 Agustus 2022]
- World Health Organization. 2022a. Dengue and severe dengue. <https://www.who.int/news-room/factsheets/detail/dengue-and-severe-dengue> [Diakses pada 3 Agustus 2022]

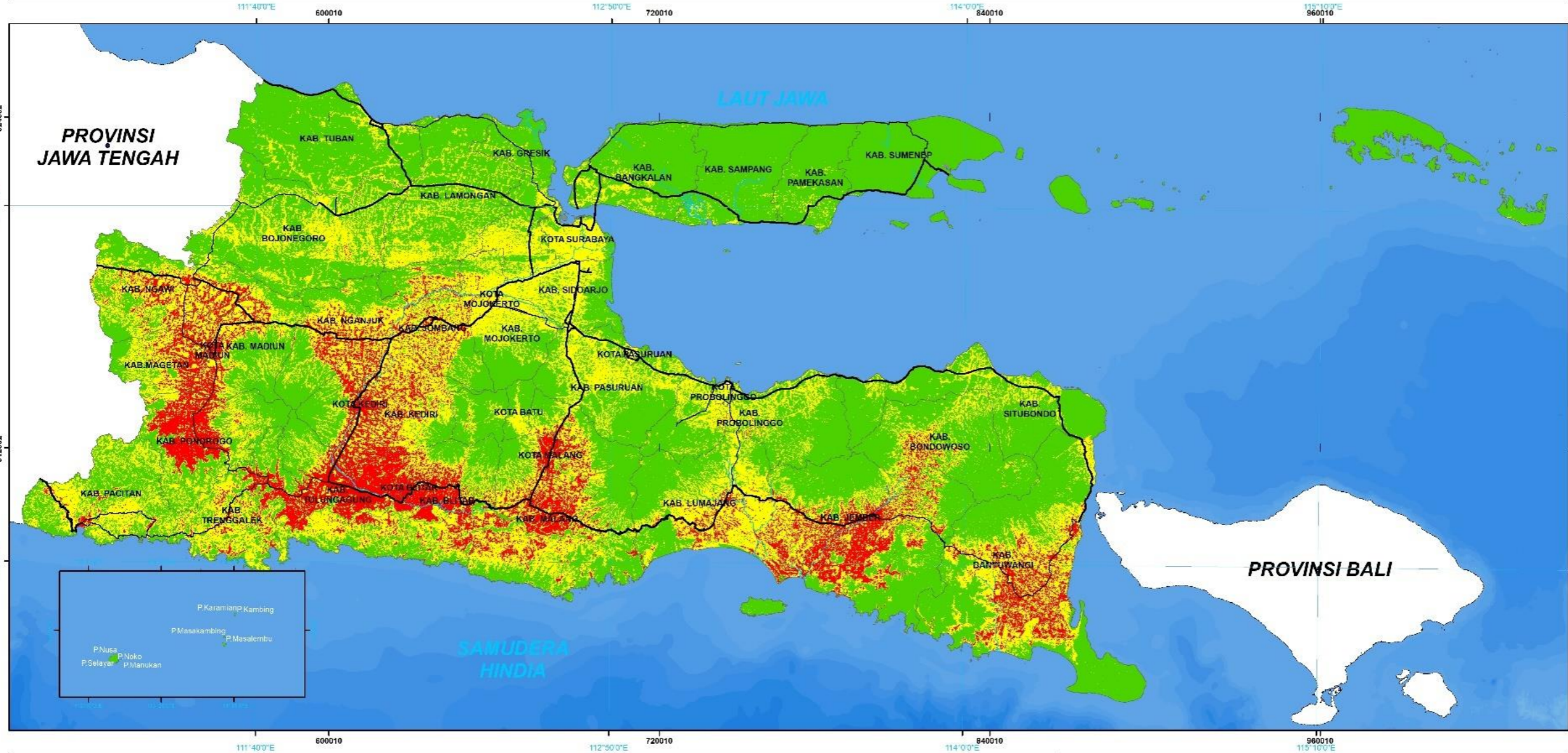


# LAMPIRAN I PETA KRB





# PETA RISIKO BENCANA GEMPA BUMI PROVINSI JAWA TIMUR



## LEGENDA

<b>Batas Administrasi</b>	<b>Jaringan Jalan</b>
— Batas Kabupaten	— Jalan Arteri
— Batas Provinsi	— Jalan Kolektor
<b>Perairan</b>	<b>Lainnya</b>
— Sungai	— Tidak Ada Potensi Bahaya
<b>Indeks Risiko</b>	
0 (Rendah)	0.5 (Sedang)
1.0 (Tinggi)	



**Sistem Grid:**  
Geografis : Internal Antar Grid 70 menit  
UTM : Zona 49 S

**Datum:**  
WGS 84

**Sistem Proyeksi:**  
World Mercator

**Gambar Latar:**  
Hillshade- DEMNAS dan BATNAS BIG

**Peta Dasar:**  
Peta Digital Rupabumi  
Skala 1 : 250.000, BIG, 2019

**Batas Administrasi:**  
Peta Digital Rupabumi  
Skala 1 : 250.000, BIG, 2019

**Sumber Data:**  
KRB BNPB 2022-2026



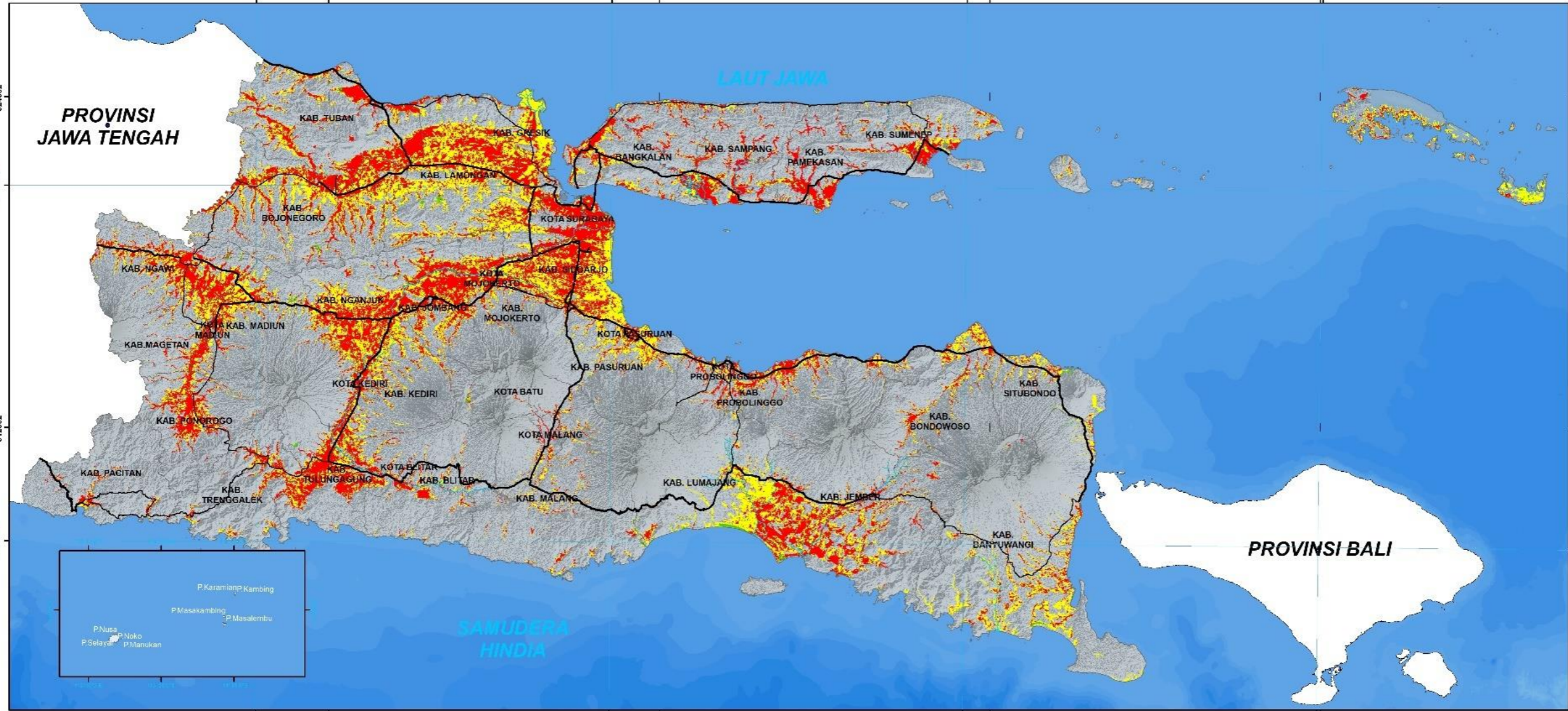
**BADAN NASIONAL PENANGGULANGAN BENCANA (BNPB)**  
Gedung GRAHA BNPB Jl. Pramuka No.38, Jakarta Timur  
Telp. (021) 29827793 Fax. (021) 21281200.



**PEMERINTAH PROVINSI JAWA TIMUR**  
Jl. Johar, Alun-alun Contong, Surabaya  
Telp. -



# PETA RISIKO BENCANA BANJIR PROVINSI JAWA TIMUR



**LEGENDA**

<b>Batas Administrasi</b>	<b>Jaringan Jalan</b>
— Batas Kabupaten	— Jalan Arteri
— Batas Provinsi	— Jalan Kolektor
<b>Perairan</b>	<b>Lainnya</b>
— Sungai	— Tidak Ada Potensi Bahaya
<b>Indeks Risiko</b>	
0 (Rendah)	0.3
0.6	1.0 (Tinggi)



**Sistem Grid:**  
Geografis : Internal Antar Grid 70 menit  
UTM : Zona 49 S

**Datum:**  
WGS 84

**Sistem Proyeksi:**  
World Mercator

**Gambar Latar:**  
Hillshade- DEMNAS dan BATNAS BIG

Skala : 1:1.000.000  
1 cm di peta sama dengan 10 km di lapangan  
ID Peta : Peta Risiko Bencana Banjir Provinsi Jawa Timur  
Dibuat tanggal : 20 September 2022  
Metodologi dan Zonasi Risiko Bencana Badan Nasional Penanggulangan Bencana

**Peta Dasar:**  
Peta Digital Rupabumi  
Skala 1 : 250.000, BIG, 2019

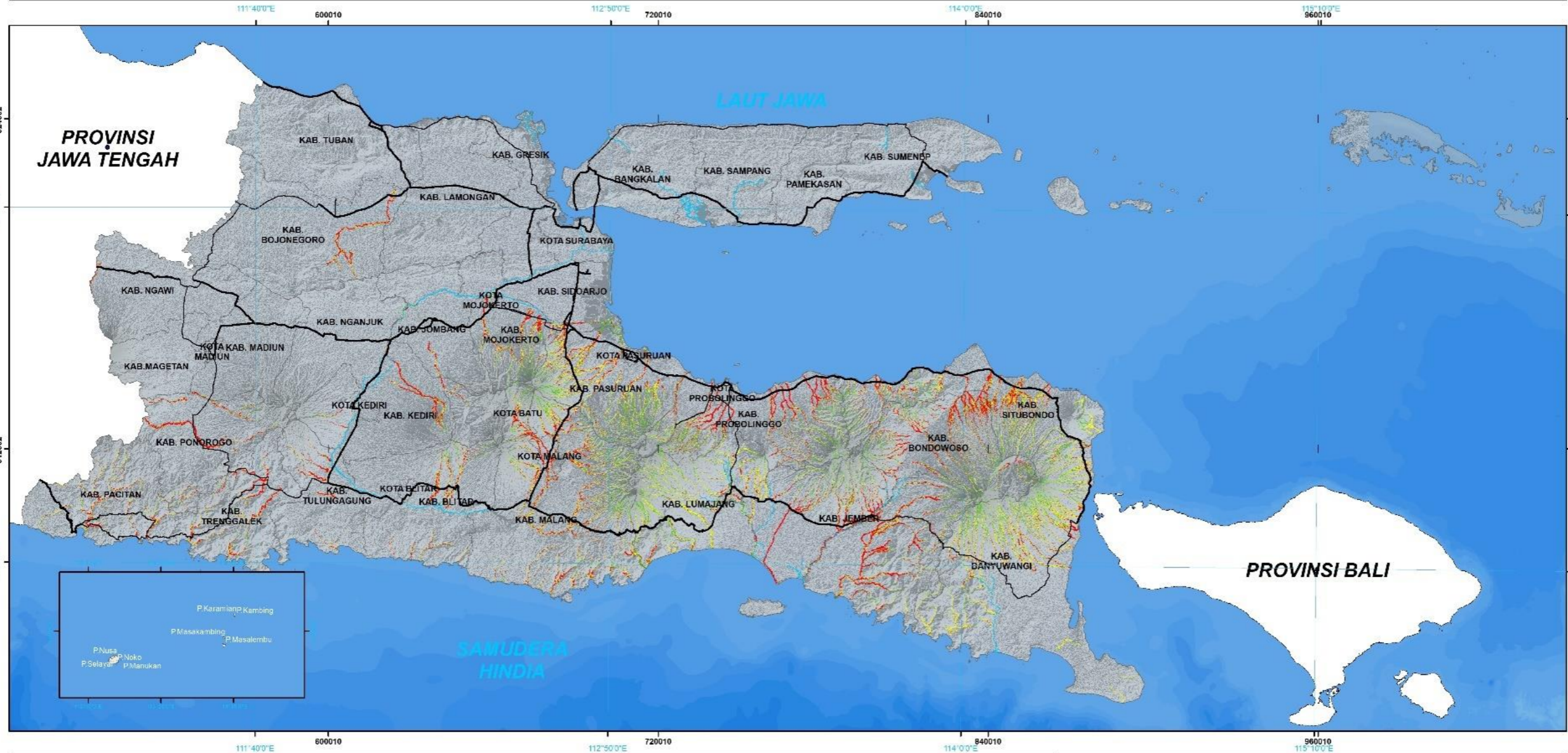
**Batas Administrasi:**  
Peta Digital Rupabumi  
Skala 1 : 250.000, BIG, 2019

**Sumber Data:**  
KRB BNPB 2022-2026

 <b>BADAN NASIONAL PENANGGULANGAN BENCANA (BNP)</b> Gedung GRAHA BNPB Jl. Pramuka No.38, Jakarta Timur Telp. (021) 29827793 Fax. (021) 21281200.	 <b>PEMERINTAH PROVINSI JAWA TIMUR</b> Jl. Johar, Alun-alun Contong, Surabaya Telp. -
--	---



# PETA RISIKO BENCANA BANJIR BANDANG PROVINSI JAWA TIMUR



**LEGENDA**

<b>Batas Administrasi</b>	<b>Jaringan Jalan</b>
— Batas Kabupaten	— Jalan Arteri
— Batas Provinsi	— Jalan Kolektor
<b>Perairan</b>	<b>Lainnya</b>
— Sungai	— Tidak Ada Potensi Bahaya
<b>Indeks Risiko</b>	
0 (Rendah) — 0.3 — 0.6 — 1.0 (Tinggi)	



N  
W E  
S

Skala : 1:1.000.000  
1 cm di peta sama dengan 10 km di lapangan  
ID Peta : Peta Risiko Bencana Banjir Bandang Provinsi Jawa Timur  
Dibuat tanggal : 20 September 2022  
Metodologi dan Zonasi Risiko Bencana Badan Nasional Penanggulangan Bencana

**Sistem Grid:**  
Geografis : Internal Antar Grid 70 menit  
UTM : Zona 49 S

**Datum:**  
WGS 84

**Sistem Proyeksi:**  
World Mercator

**Gambar Latar:**  
Hillshade- DEMNAS dan BATNAS BIG

**Peta Dasar:**  
Peta Digital Rupabumi  
Skala 1 : 250.000, BIG, 2019

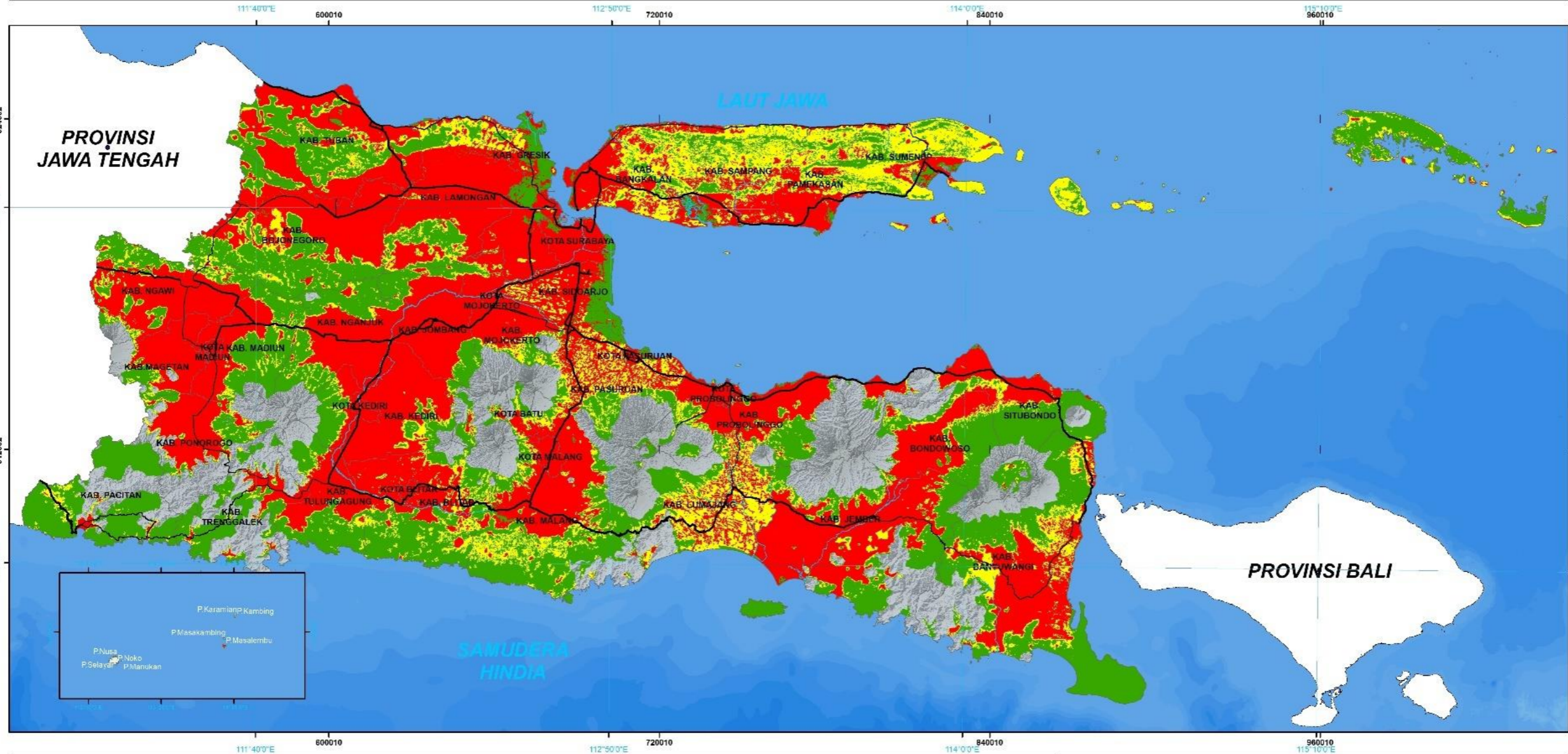
**Batas Administrasi:**  
Peta Digital Rupabumi  
Skala 1 : 250.000, BIG, 2019

**Sumber Data:**  
KRB BNPB 2022-2026

 <b>BADAN NASIONAL PENANGGULANGAN BENCANA (BNPB)</b> Gedung GRAHA BNPB Jl. Pramuka No.38, Jakarta Timur Telp. (021) 29827793 Fax. (021) 21281200.	 <b>PEMERINTAH PROVINSI JAWA TIMUR</b> Jl. Johar, Alun-alun Contong, Surabaya Telp. -
---	---



# PETA RISIKO BENCANA CUACA EKSTREM PROVINSI JAWA TIMUR



## LEGENDA

<b>Batas Administrasi</b>	<b>Jaringan Jalan</b>
— Batas Kabupaten	— Jalan Arteri
— Batas Provinsi	— Jalan Kolektor
<b>Perairan</b>	<b>Lainnya</b>
— Sungai	— Tidak Ada Potensi Bahaya
<b>Indeks Risiko</b>	
0 (Rendah)	0.3 (Sedang)
0.6 (Tinggi)	1.0 (Tinggi)



**Sistem Grid:**  
Geografis : Internal Antar Grid 70 menit  
UTM : Zona 49 S

**Datum:**  
WGS 84

**Sistem Proyeksi:**  
World Mercator

**Gambar Latar:**  
Hillshade- DEMNAS dan BATNAS BIG

**Peta Dasar:**  
Peta Digital Rupabumi  
Skala 1 : 250.000, BIG, 2019

**Batas Administrasi:**  
Peta Digital Rupabumi  
Skala 1 : 250.000, BIG, 2019

**Sumber Data:**  
KRB BNPB 2022-2026



**BADAN NASIONAL PENANGGULANGAN BENCANA (BNPB)**  
Gedung GRAHA BNPB Jl. Pramuka No.38, Jakarta Timur  
Telp. (021) 29827793 Fax. (021) 21281200.



**PEMERINTAH PROVINSI JAWA TIMUR**  
Jl. Johar, Alun-alun Contong, Surabaya  
Telp. -



# PETA RISIKO BENCANA GELOMBANG EKSTREM DAN ABRASI PROVINSI JAWA TIMUR



**LEGENDA**

<b>Batas Administrasi</b>	<b>Jaringan Jalan</b>
— Batas Kabupaten	— Jalan Arteri
— Batas Provinsi	— Jalan Kolektor
<b>Perairan</b>	<b>Lainnya</b>
— Sungai	— Tidak Ada Potensi Bahaya
<b>Indeks Risiko</b>	
0 (Rendah)	0.3 (Sedang)
0.6 (Tinggi)	1.0 (Tinggi)



**Sistem Grid:**  
Geografis : Internal Antar Grid 70 menit  
UTM : Zona 49 S

**Datum:**  
WGS 84

**Sistem Proyeksi:**  
World Mercator

**Gambar Latar:**  
Hillshade- DEMNAS dan BATNAS BIG

Skala : 1:1.000.000  
1 cm di peta sama dengan 10 km di lapangan

ID Peta : Peta Risiko Bencana Gelombang Ekstrem dan Abrasi Provinsi Jawa Timur  
Dibuat tanggal : 20 September 2022

Metodologi dan Zonasi Risiko Bencana Badan Nasional Penanggulangan Bencana

**Peta Dasar:**  
Peta Digital Rupabumi  
Skala 1 : 250.000, BIG, 2019

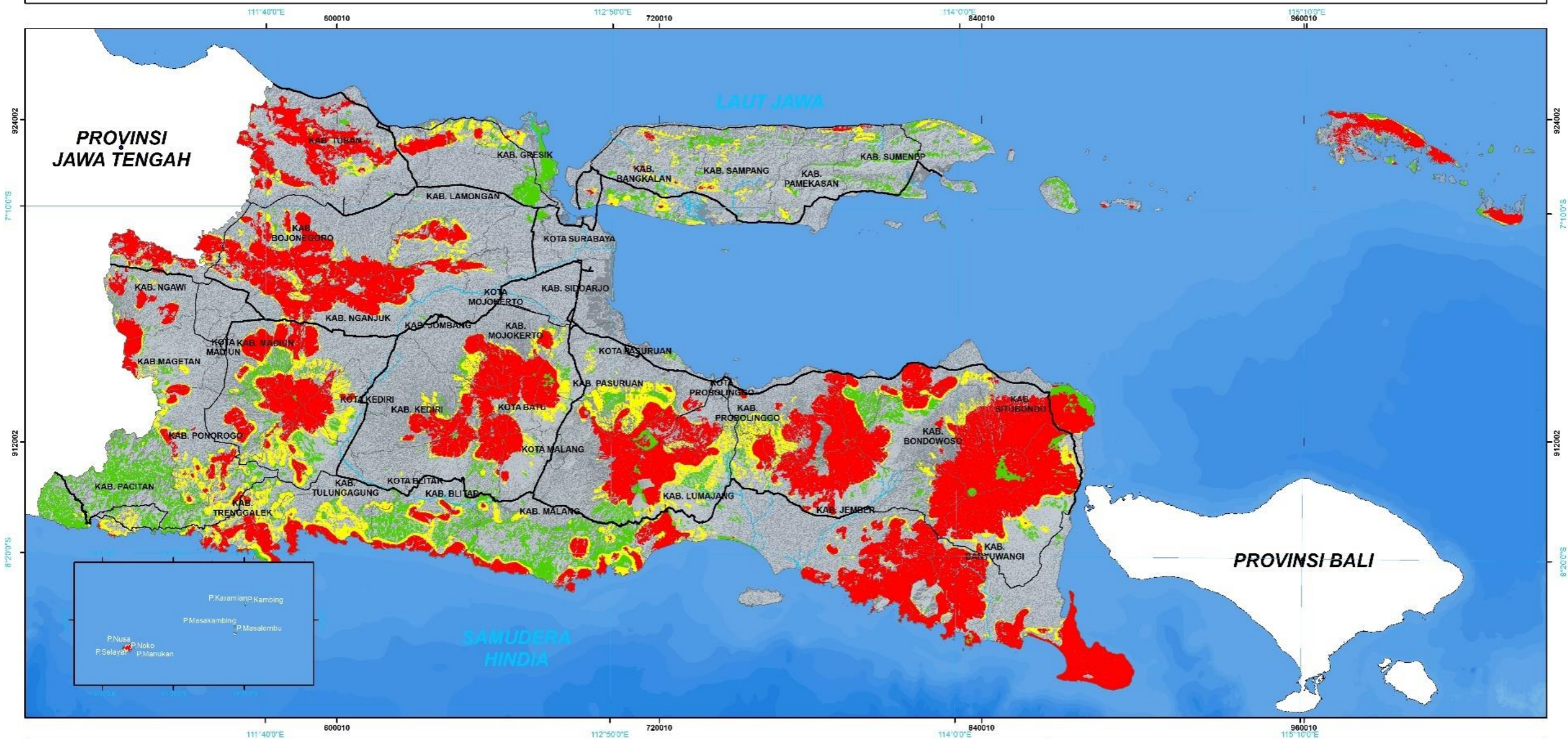
**Batas Administrasi:**  
Peta Digital Rupabumi  
Skala 1 : 250.000, BIG, 2019

**Sumber Data:**  
KRB BNPB 2022-2026

 <b>BADAN NASIONAL PENANGGULANGAN BENCANA (BNPB)</b> Gedung GRAHA BNPB Jl. Pramuka No.38, Jakarta Timur Telp. (021) 29827793 Fax. (021) 21281200.	 <b>PEMERINTAH PROVINSI JAWA TIMUR</b> Jl. Johar, Alun-alun Contong, Surabaya Telp. -
---	---



# PETA RISIKO BENCANA KEBAKARAN HUTAN DAN LAHAN PROVINSI JAWA TIMUR



**LEGENDA**

<b>Batas Administrasi</b>	<b>Jaringan Jalan</b>
— Batas Kabupaten	— Jalan Arteri
— Batas Provinsi	— Jalan Kolektor
<b>Perairan</b>	<b>Lainnya</b>
— Sungai	— Tidak Ada Potensi Bahaya
<b>Indeks Risiko</b>	
0 (Rendah)	0.3 (Sedang)
0.6 (Tinggi)	1.0 (Tinggi)



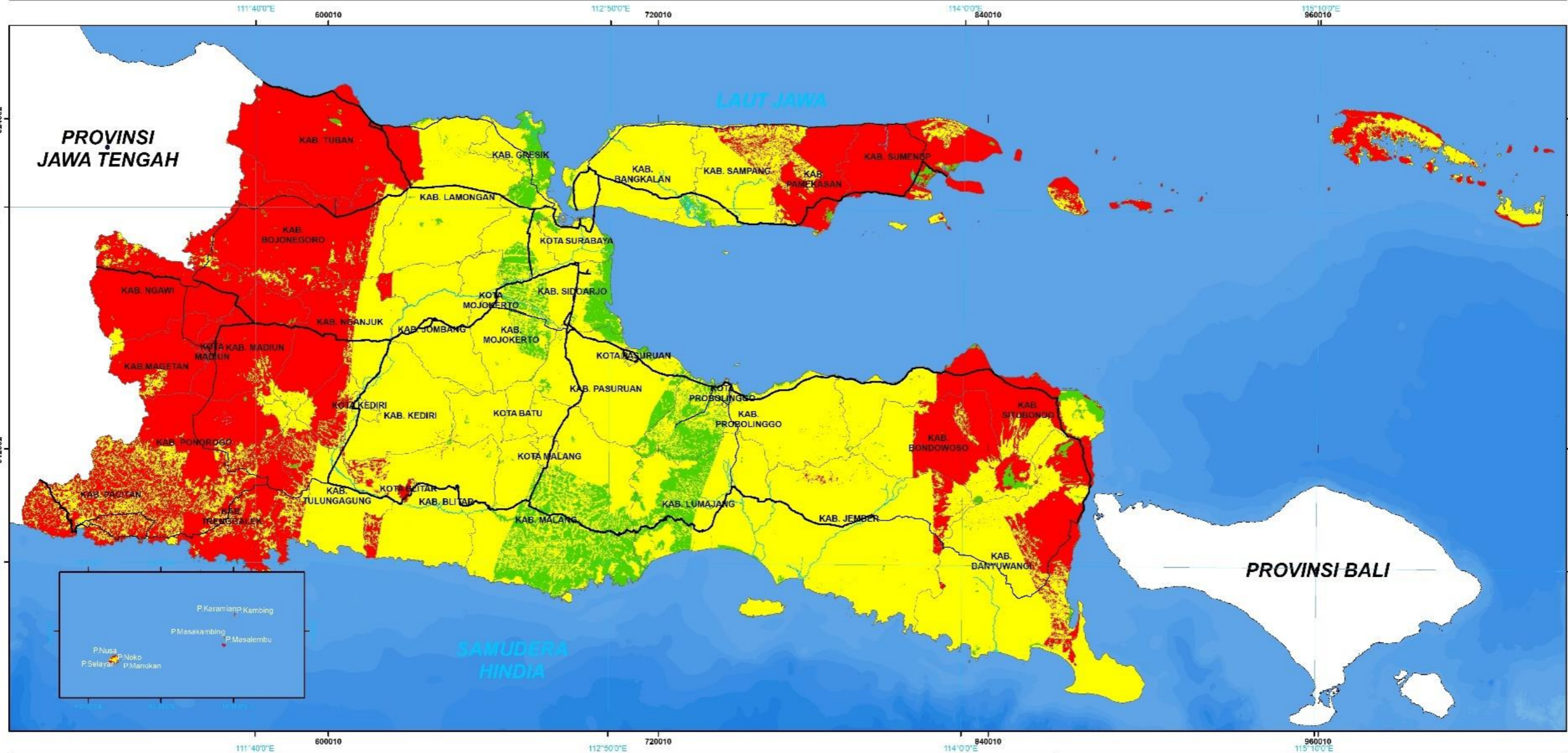
**Skala** : 1:1.000.000  
 1 cm di peta sama dengan 10 km di lapangan  
**ID Peta** : Peta Risiko Bencana Kebakaran Hutan dan Lahan Provinsi Jawa Timur  
 Dibuat tanggal : 20 September 2022  
 Metodologi dan Zonasi Risiko Bencana Badan Nasional Penanggulangan Bencana

**Sistem Grid** :  
 Geografis : Internal Antar Grid 70 menit  
 UTM : Zona 49 S  
**Datum** :  
 WGS 84  
**Sistem Proyeksi** :  
 World Mercator  
**Gambar Latar** :  
 Hillshade- DEMNAS dan BATNAS BIG

 <b>BADAN NASIONAL PENANGGULANGAN BENCANA (BNPB)</b> Gedung GRAHA BNPB Jl. Pramuka No.38, Jakarta Timur Telp. (021) 29827793 Fax. (021) 21281200.	 <b>PEMERINTAH PROVINSI JAWA TIMUR</b> Jl. Johar, Alun-alun Contong, Surabaya Telp. -
--	--



# PETA RISIKO BENCANA KEKERINGAN PROVINSI JAWA TIMUR



**LEGENDA**

**Batas Administrasi**  
 - Batas Kabupaten  
 - Batas Provinsi

**Jaringan Jalan**  
 - Jalan Arteri  
 - Jalan Kolektor

**Perairan**  
 - Sungai

**Lainnya**  
 - Tidak Ada Potensi Bahaya

**Indeks Risiko**  
 0 (Rendah) - 0.3 - 0.6 - 1.0 (Tinggi)



**Petunjuk Letak Peta**

Skala : 1:1.000.000  
 1 cm di peta sama dengan 10 km di lapangan  
 ID Peta : Peta Risiko Bencana Kekeringan Provinsi Jawa Timur  
 Dibuat tanggal : 20 September 2022  
 Metodologi dan Zonasi Risiko Bencana Badan Nasional Penanggulangan Bencana

**Sistem Grid:**  
 Geografis : Internal Antar Grid 70 menit  
 UTM : Zona 49 S

**Datum:**  
 WGS 84

**Sistem Proyeksi:**  
 World Mercator

**Gambar Latar:**  
 Hillshade- DEMNAS dan BATNAS BIG

**Peta Dasar:**  
 Peta Digital Rupabumi  
 Skala 1 : 250.000, BIG, 2019

**Batas Administrasi:**  
 Peta Digital Rupabumi  
 Skala 1 : 250.000, BIG, 2019

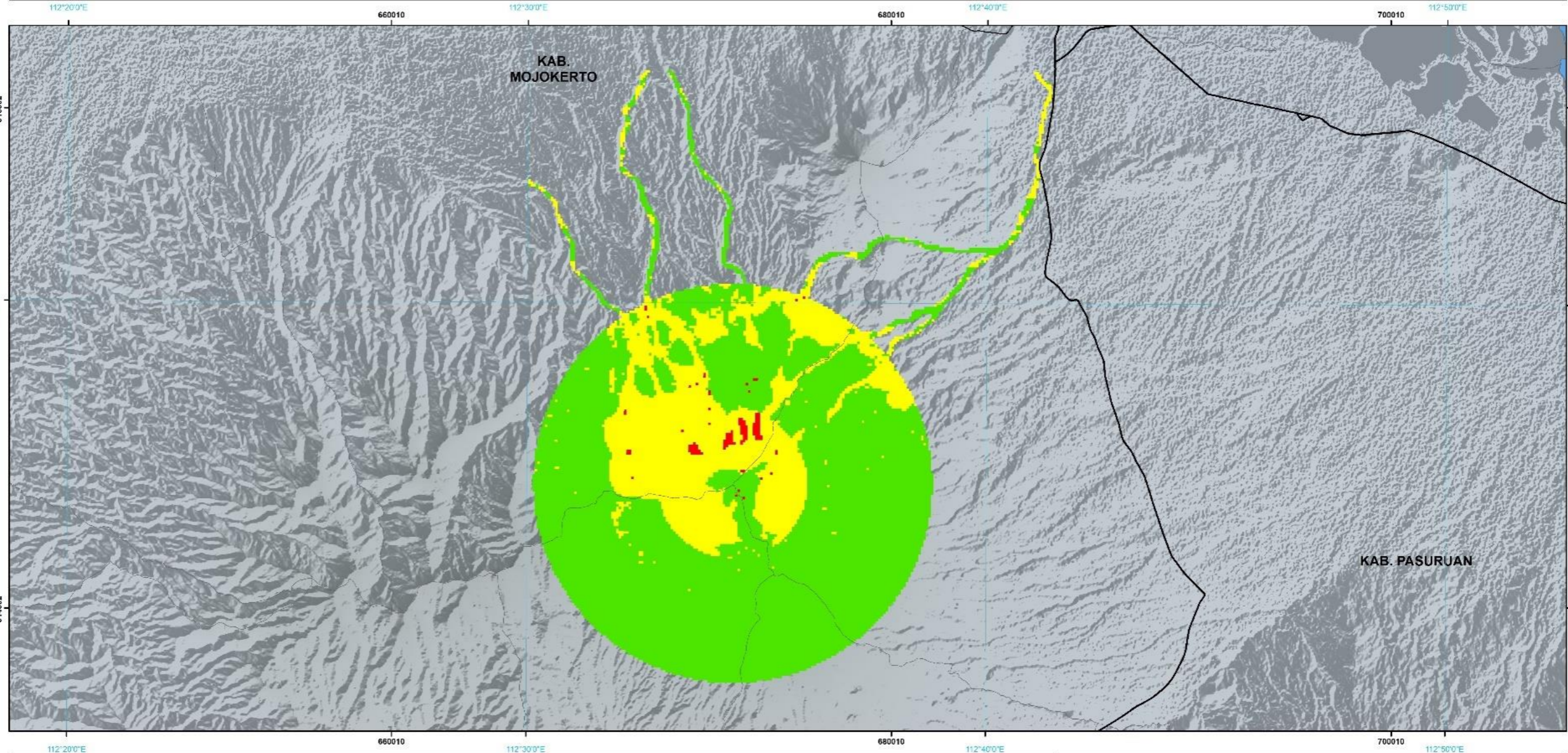
**Sumber Data:**  
 KRB BNPB 2022-2026

**BADAN NASIONAL PENANGGULANGAN BENCANA (BNPB)**  
 Gedung GRAHA BNPB Jl. Pramuka No.38, Jakarta Timur  
 Telp. (021) 29827793 Fax. (021) 21281200.

**PEMERINTAH PROVINSI JAWA TIMUR**  
 Jl. Johar, Alun-alun Contong, Surabaya  
 Telp. -



# PETA RISIKO BENCANA LETUSAN GUNUNG API WELIRANG PROVINSI JAWA TIMUR



**LEGENDA**

- |                                       |                            |
|---------------------------------------|----------------------------|
| <b>Batas Administrasi</b>             | <b>Jaringan Jalan</b>      |
| — Batas Kabupaten                     | — Jalan Arteri             |
| — Batas Provinsi                      | — Jalan Kolektor           |
| <b>Perairan</b>                       | <b>Lainnya</b>             |
| — Sungai                              | — Tidak Ada Potensi Bahaya |
| <b>Indeks Risiko</b>                  |                            |
| 0 (Rendah) — 0.3 — 0.6 — 1.0 (Tinggi) |                            |



Skala : 1:110.000  
 1 cm di peta sama dengan 1,1 km di lapangan  
 ID Peta : Peta Risiko Bencana Letusan Gunung Api Welirang Provinsi Jawa Timur  
 Dibuat tanggal : 20 September 2022  
 Metodologi dan Zonasi Risiko Bencana Badan Nasional Penanggulangan Bencana

**Sistem Grid:**  
 Geografis : Internal Antar Grid 10 menit  
 UTM : Zona 49 S  
**Datum:**  
 WGS 84  
**Sistem Proyeksi:**  
 World Mercator  
**Gambar Latar:**  
 Hillshade- DEMNAS dan BATNAS BIG

**Peta Dasar:**  
 Peta Digital Rupabumi  
 Skala 1 : 250.000, BIG, 2019  
**Batas Administrasi:**  
 Peta Digital Rupabumi  
 Skala 1 : 250.000, BIG, 2019  
**Sumber Data:**  
 KRB BNPB 2022-2026



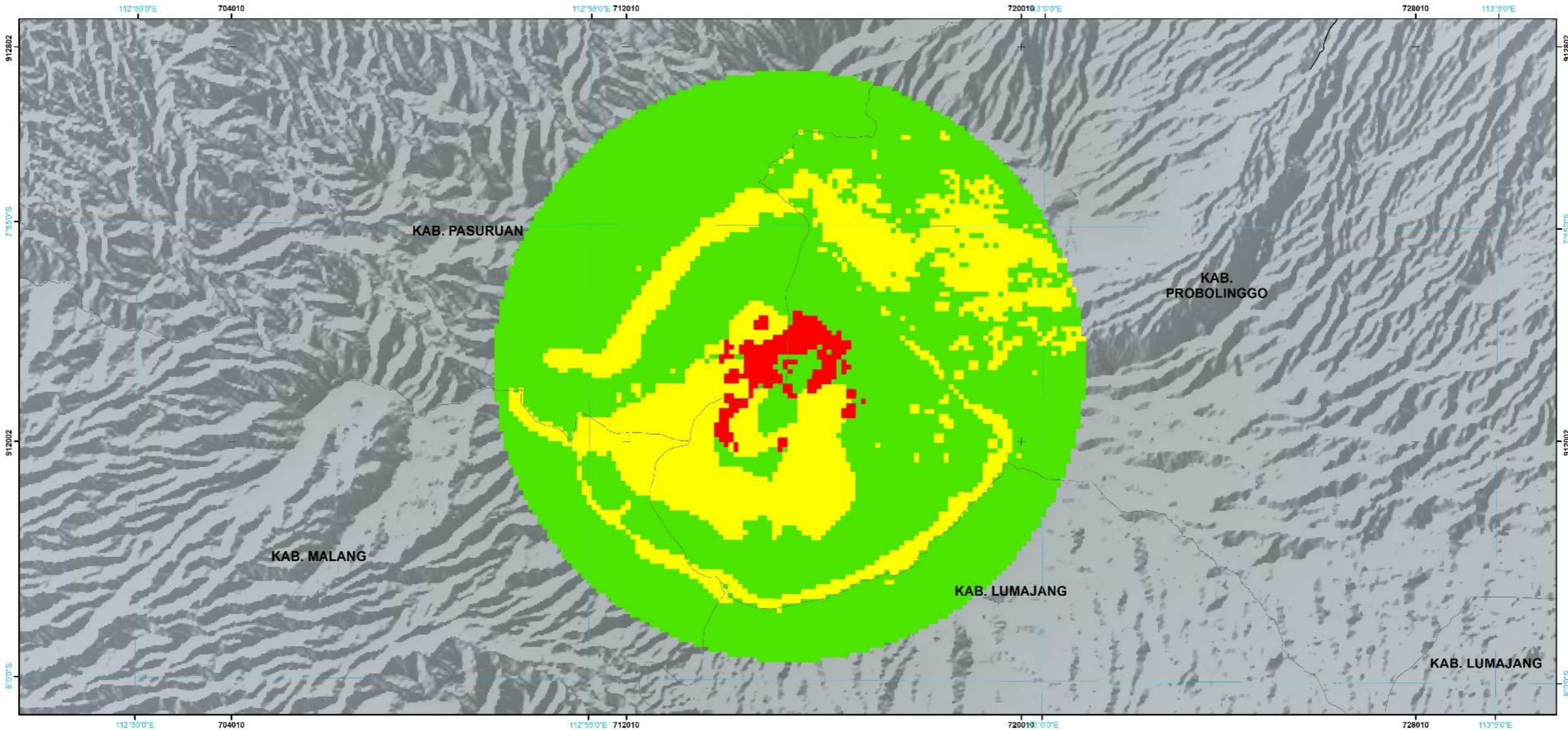
(.....)  
**BADAN NASIONAL PENANGGULANGAN BENCANA (BNPB)**  
 Gedung GRAHA BNPB Jl. Pramuka No.38, Jakarta Timur  
 Telp. (021) 29827793 Fax. (021) 21281200.



(.....)  
**PEMERINTAH PROVINSI JAWA TIMUR**  
 Jl. Johar, Alun-alun Contong, Surabaya  
 Telp. -



# PETA RISIKO BENCANA LETUSAN GUNUNG API BROMO PROVINSI JAWA TIMUR



## LEGENDA

- |  |                            |
|--|----------------------------|
| <b>Batas Administrasi</b>                      | <b>Jaringan Jalan</b>      |
| — Batas Kabupaten                              | — Jalan Arteri             |
| — Batas Provinsi                               | — Jalan Kolektor           |
| <b>Perairan</b>                                | <b>Lainnya</b>             |
| — Sungai                                       | — Tidak Ada Potensi Bahaya |
| <b>Indeks Risiko</b>                           |                            |
| 0 (Rendah) — 0.3 (Sedang) — 0.6 (Tinggi) — 1.0 |                            |



Skala : 1:55.000  
 1 cm di peta sama dengan 0,55 km di lapangan  
 ID Peta : Peta Risiko Bencana  
 Letusan Gunung Api Bromo  
 Provinsi Jawa Timur  
 Dibuat tanggal : 20 September 2022  
 Metodologi dan Zonasi Risiko Bencana  
 Badan Nasional Penanggulangan Bencana

**Sistem Grid:**  
 Geografis : Internal Antar Grid 5 menit  
 UTM : Zona 49 S  
**Datum:**  
 WGS 84  
**Sistem Proyeksi:**  
 World Mercator  
**Gambar Latar:**  
 Hillshade- DEMNAS dan BATNAS BIG

**Peta Dasar:**  
 Peta Digital Rupabumi  
 Skala 1 : 250.000, BIG, 2019  
**Batas Administrasi:**  
 Peta Digital Rupabumi  
 Skala 1 : 250.000, BIG, 2019  
**Sumber Data:**  
 KRB BNPB 2022-2026



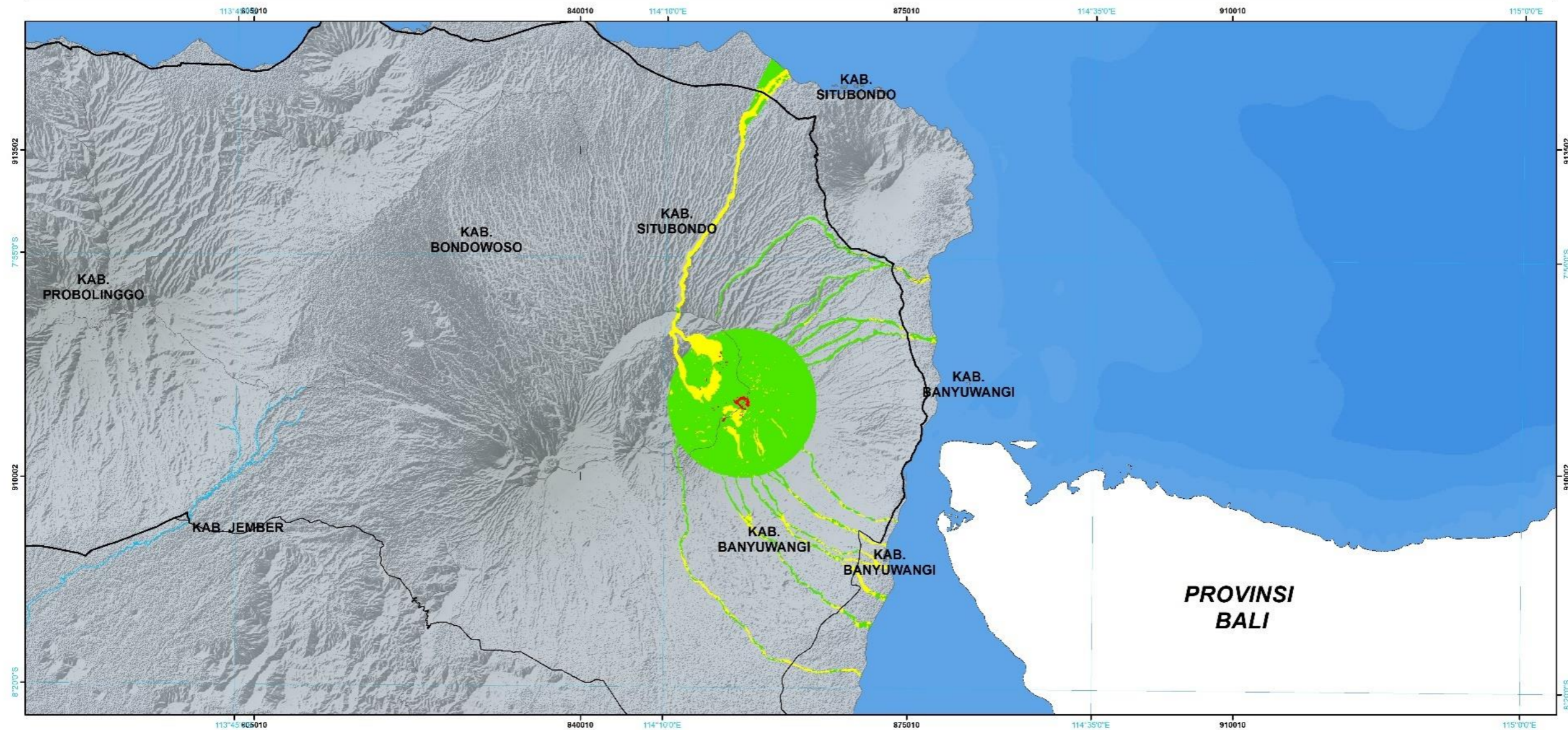
(.....)  
**BADAN NASIONAL PENANGGULANGAN BENCANA (BNPB)**  
 Gedung GRAHA BNPB Jl. Pramuka No.38, Jakarta Timur  
 Telp. (021) 29827793 Fax. (021) 21281200.



(.....)  
**PEMERINTAH PROVINSI JAWA TIMUR**  
 Jl. Johar, Alun-alun Contong, Surabaya  
 Telp. -



# PETA RISIKO BENCANA LETUSAN GUNUNG API IYANG IJEN PROVINSI JAWA TIMUR



**LEGENDA**

<b>Batas Administrasi</b>	<b>Jaringan Jalan</b>
— Batas Kabupaten	— Jalan Arteri
— Batas Provinsi	— Jalan Kolektor
<b>Perairan</b>	<b>Lainnya</b>
— Sungai	— Tidak Ada Potensi Bahaya
<b>Indeks Risiko</b>	
0 (Rendah) — 0.3 (Sedang) — 0.6 (Tinggi) — 1.0	



Skala : 1:290.000  
 1 cm di peta sama dengan 2,90 km di lapangan

ID Peta : Peta Risiko Bencana  
 Letusan Gunung Api Iyang Ijen  
 Provinsi Jawa Timur  
 Dibuat tanggal : 20 September 2022  
 Metodologi dan Zonasi Risiko Bencana  
 Badan Nasional Penanggulangan Bencana

**Sistem Grid:**  
Geografis : Internal Antar Grid 25 menit  
UTM : Zona 49 S

**Datum:**  
WGS 84

**Sistem Proyeksi:**  
World Mercator

**Gambar Latar:**  
Hillshade- DEMNAS dan BATNAS BIG

**Peta Dasar:**  
Peta Digital Rupabumi  
Skala 1 : 250.000, BIG, 2019

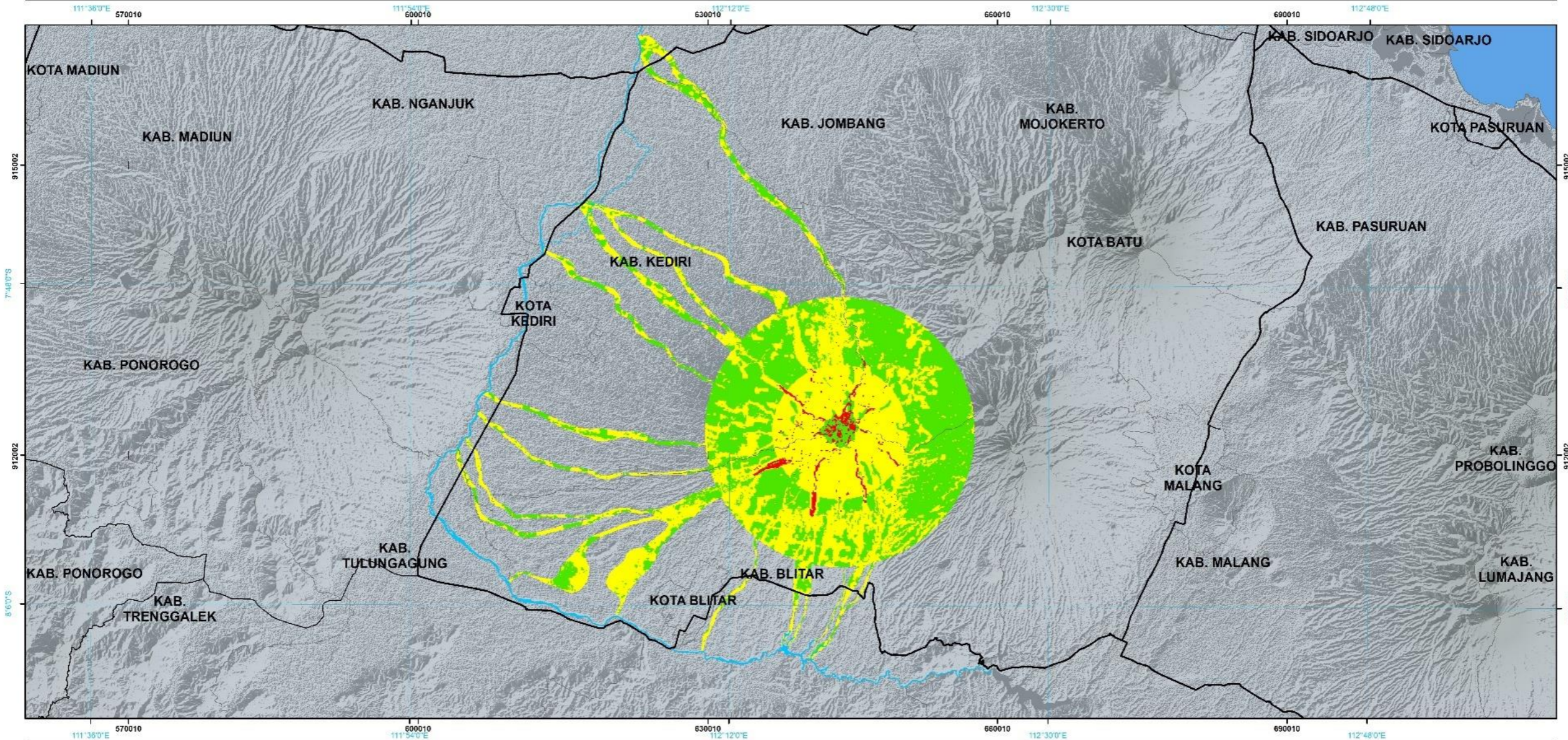
**Batas Administrasi:**  
Peta Digital Rupabumi  
Skala 1 : 250.000, BIG, 2019

**Sumber Data:**  
KRB BNPB 2022-2026


 (.....) <b>BADAN NASIONAL PENANGGULANGAN BENCANA (BNPB)</b> Gedung GRAHA BNPB Jl. Pramuka No.38, Jakarta Timur Telp. (021) 29827793 Fax. (021) 21281200.	 (.....) <b>PEMERINTAH PROVINSI JAWA TIMUR</b> Jl. Johar, Alun-alun Contong, Surabaya Telp. -
---	---



# PETA RISIKO BENCANA LETUSAN GUNUNG API KELUD PROVINSI JAWA TIMUR



**LEGENDA**

<b>Batas Administrasi</b>	<b>Jaringan Jalan</b>	<b>Petunjuk Letak Peta</b> 
— Batas Kabupaten	— Jalan Arteri	
--- Batas Provinsi	— Jalan Kolektor	
<b>Perairan</b>	<b>Lainnya</b>	
— Sungai	■ Tidak Ada Potensi Bahaya	
<b>Indeks Risiko</b>		
0 (Rendah) — 0.3 — 0.6 — 1.0 (Tinggi)		

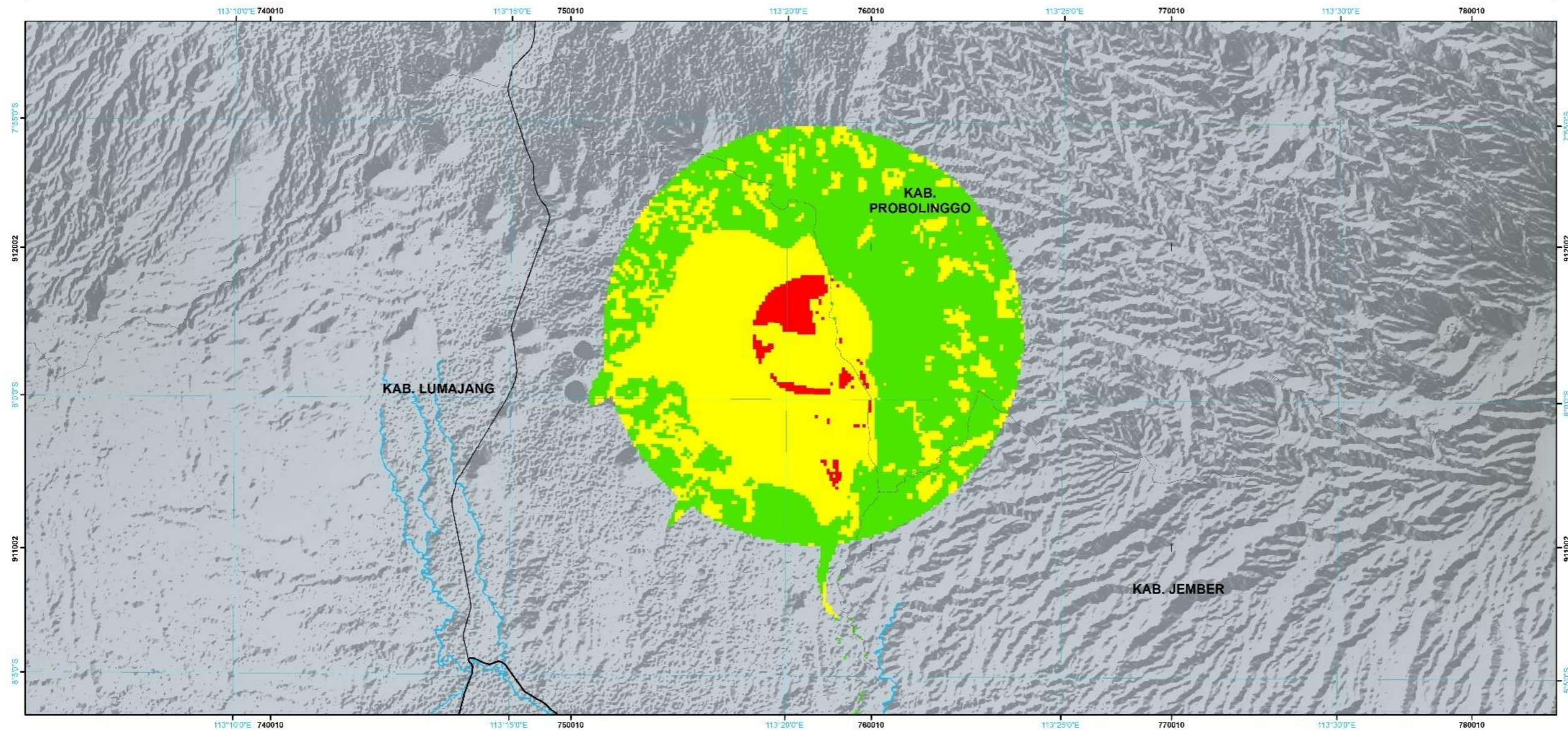
  
  
 Skala : 1:280.000  
 1 cm di peta sama dengan 2,8 km di lapangan  
 ID Peta : Peta Risiko Bencana Letusan Gunung Api Kelud Provinsi Jawa Timur  
 Dibuat tanggal : 20 September 2022  
 Metodologi dan Zonasi Risiko Bencana Badan Nasional Penanggulangan Bencana

**Sistem Grid:**  
 Geografis : Internal Antar Grid 18 menit  
 UTM : Zona 49 S  
**Datum:**  
 WGS 84  
**Sistem Proyeksi:**  
 World Mercator  
**Gambar Latar:**  
 Hillshade- DEMNAS dan BATNAS BIG

 <b>BADAN NASIONAL PENANGGULANGAN BENCANA (BNPB)</b> Gedung GRAHA BNPB Jl. Pramuka No.38, Jakarta Timur Telp. (021) 29827793 Fax. (021) 21281200.	 <b>PEMERINTAH PROVINSI JAWA TIMUR</b> Jl. Johar, Alun-alun Contong, Surabaya Telp. -
---	---

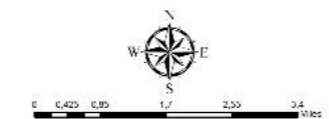


# PETA RISIKO BENCANA LETUSAN GUNUNG API LAMONGAN PROVINSI JAWA TIMUR



## LEGENDA

- |  |                            |
|--|----------------------------|
| <b>Batas Administrasi</b>                      | <b>Jaringan Jalan</b>      |
| — Batas Kabupaten                              | — Jalan Arteri             |
| — Batas Provinsi                               | — Jalan Kolektor           |
| <b>Perairan</b>                                | <b>Lainnya</b>             |
| — Sungai                                       | — Tidak Ada Potensi Bahaya |
| <b>Indeks Risiko</b>                           |                            |
| 0 (Rendah) — 0,3 (Sedang) — 0,6 (Tinggi) — 1,0 |                            |



Skala : 1:90.000  
1 cm di peta sama dengan 0,9 km di lapangan

ID Peta : Peta Risiko Bencana Letusan Gunung Api Lamongan Provinsi Jawa Timur  
Dibuat tanggal : 20 September 2022

Metodologi dan Zonasi Risiko Bencana Badan Nasional Penanggulangan Bencana

**Sistem Grid:**  
Geografis : Internal Antar Grid 5 menit  
UTM : Zona 49 S

**Datum:**  
WGS 84

**Sistem Proyeksi:**  
World Mercator

**Gambar Latar:**  
Hillshade- DEMNAS dan BATNAS BIG

**Peta Dasar:**  
Peta Digital Rupabumi  
Skala 1 : 250.000, BIG, 2019

**Batas Administrasi:**  
Peta Digital Rupabumi  
Skala 1 : 250.000, BIG, 2019

**Sumber Data:**  
KRB BNPB 2022-2026



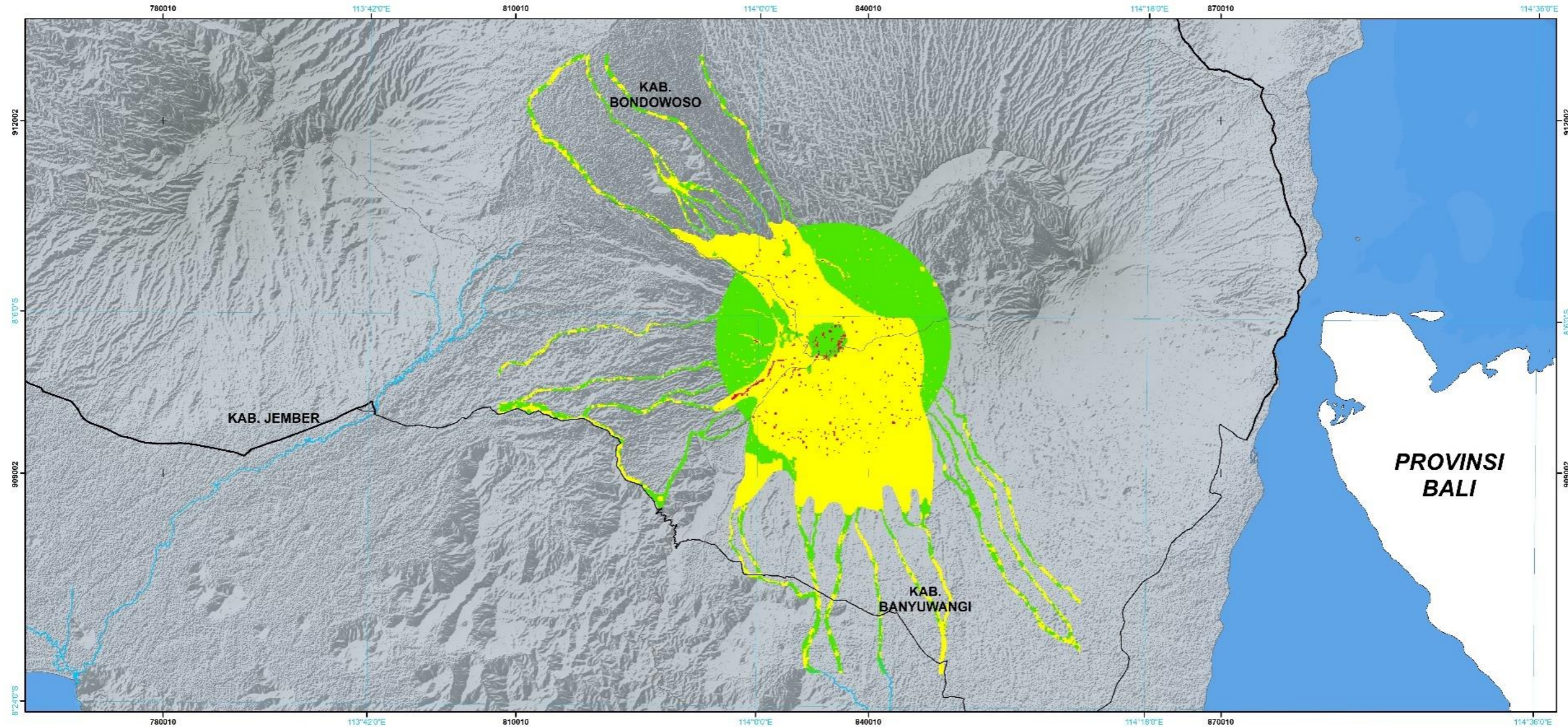
(.....)  
**BADAN NASIONAL PENANGGULANGAN BENCANA (BNPB)**  
Gedung GRAHA BNPB Jl. Pramuka No.38, Jakarta Timur  
Telp. (021) 29827793 Fax. (021) 21281200.



(.....)  
**PEMERINTAH PROVINSI JAWA TIMUR**  
Jl. Johar, Alun-alun Contong, Surabaya  
Telp. -



# PETA RISIKO BENCANA LETUSAN GUNUNG API RAUNG PROVINSI JAWA TIMUR



## LEGENDA

- |  |                            |
|--|----------------------------|
| <b>Batas Administrasi</b>                      | <b>Jaringan Jalan</b>      |
| — Batas Kabupaten                              | — Jalan Arteri             |
| — Batas Provinsi                               | — Jalan Kolektor           |
| <b>Perairan</b>                                | <b>Lainnya</b>             |
| — Sungai                                       | — Tidak Ada Potensi Bahaya |
| <b>Indeks Risiko</b>                           |                            |
| 0 (Rendah) — 0.3 (Sedang) — 0.6 (Tinggi) — 1.0 |                            |



Skala : 1:230.000  
1 cm di peta sama dengan 2,3 km di lapangan

ID Peta : Peta Risiko Bencana  
Letusan Gunung Api Raung  
Provinsi Jawa Timur  
Dibuat tanggal : 20 September 2022

Metodologi dan Zonas Risiko Bencana  
Badan Nasional Penanggulangan Bencana

**Sistem Grid:**  
Geografis : Internal Antar Grid 20 menit  
UTM : Zona 49 S

**Datum:**  
WGS 84

**Sistem Proyeksi:**  
World Mercator

**Gambar Latar:**  
Hillshade- DEMNAS dan BATNAS BIG

**Peta Dasar:**  
Peta Digital Rupabumi  
Skala 1 : 250.000, BIG, 2019

**Batas Administrasi:**  
Peta Digital Rupabumi  
Skala 1 : 250.000, BIG, 2019

**Sumber Data:**  
KRB BNPB 2022-2026



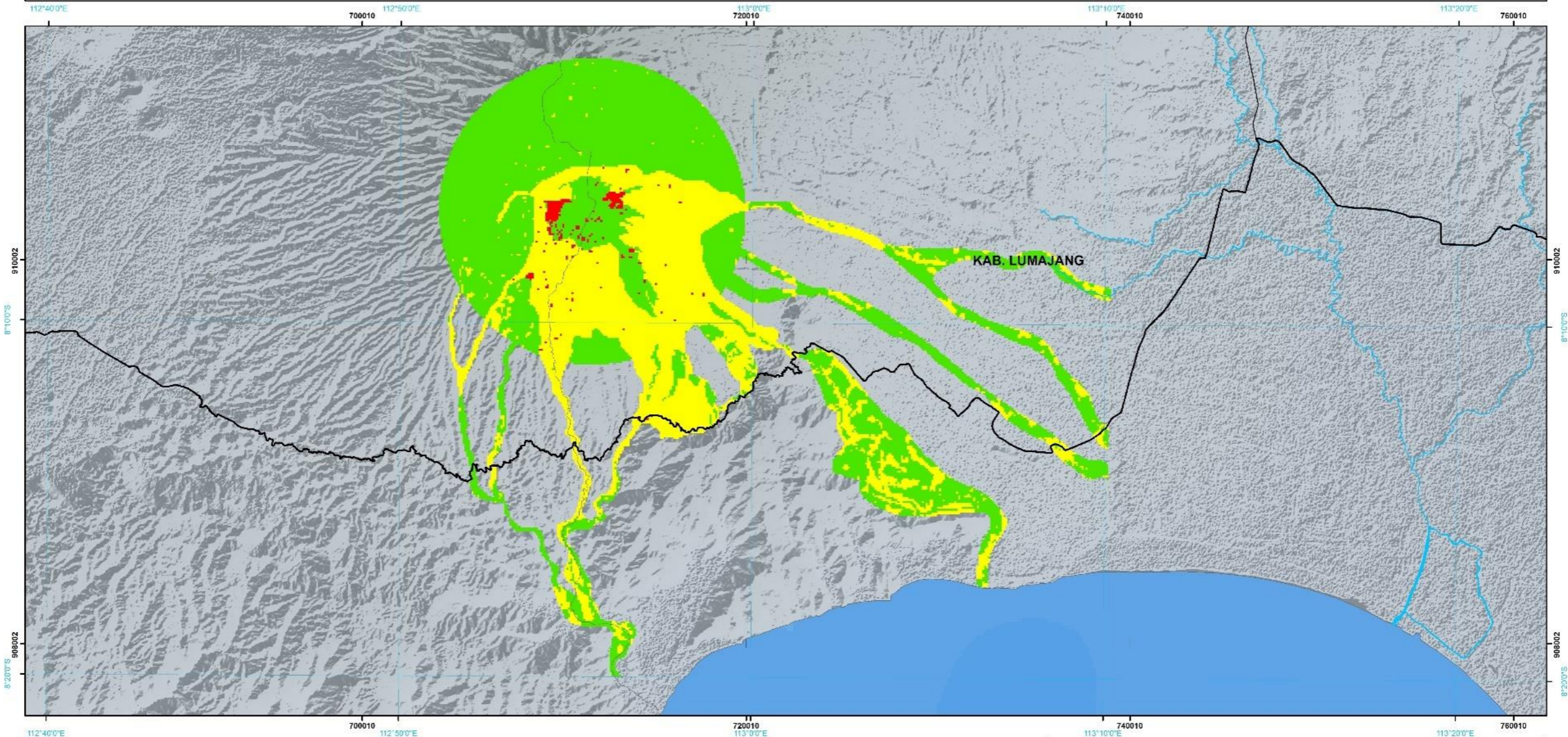
(.....)  
**BADAN NASIONAL PENANGGULANGAN BENCANA (BNPB)**  
Gedung GRAHA BNPB Jl. Pramuka No.38, Jakarta Timur  
Telp. (021) 29827793 Fax. (021) 21281200.



(.....)  
**PEMERINTAH PROVINSI JAWA TIMUR**  
Jl. Johar, Alun-alun Contong, Surabaya  
Telp. -



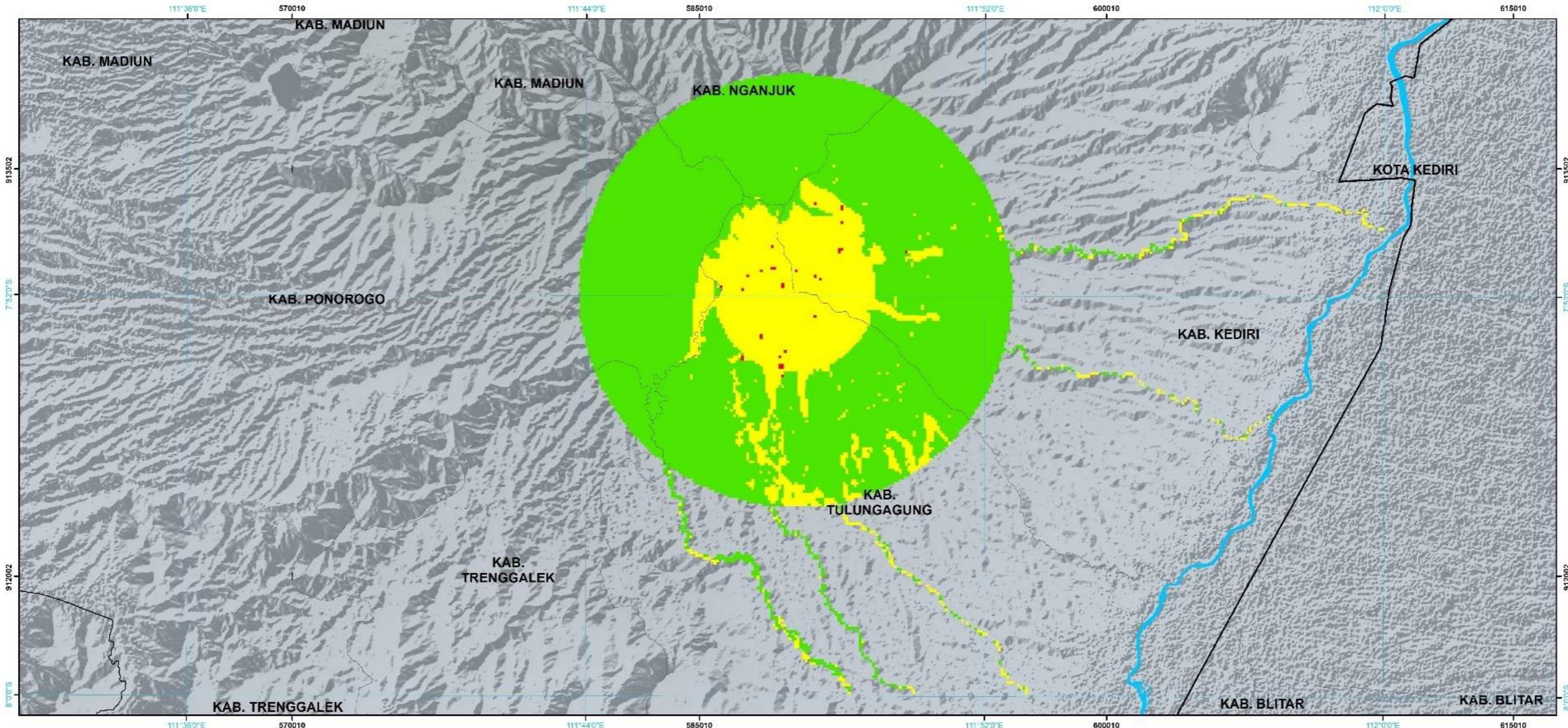
# PETA RISIKO BENCANA LETUSAN GUNUNG API SEMERU PROVINSI JAWA TIMUR



<p><b>LEGENDA</b></p> <p><b>Batas Administrasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="border-bottom: 1px solid black; width: 20px; display: inline-block;"></span> Batas Kabupaten</li> <li><span style="border-bottom: 1px dashed black; width: 20px; display: inline-block;"></span> Batas Provinsi</li> </ul> <p><b>Perairan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: blue; font-weight: bold;">—</span> Sungai</li> </ul> <p><b>Indeks Risiko</b></p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="width: 100px; height: 15px; background: linear-gradient(to right, green, yellow, orange, red);"></div> <div style="margin-left: 5px;"> <p>0      0,3      0,6      1,0</p> <p>Rendah      Sedang      Tinggi</p> </div> </div>	<p><b>Jaringan Jalan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="border-bottom: 1px solid black; width: 20px; display: inline-block;"></span> Jalan Arteri</li> <li><span style="border-bottom: 1px dashed black; width: 20px; display: inline-block;"></span> Jalan Kolektor</li> </ul> <p><b>Lainnya</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="background-color: gray; width: 20px; height: 10px; display: inline-block;"></span> Tidak Ada Potensi Bahaya</li> </ul>	<p><b>Petunjuk Letak Peta</b></p>	<div style="text-align: center;"> </div> <div style="text-align: center;"> <p>Skala : 1:140.000 1 cm di peta sama dengan 1,4 km di lapangan</p> <p>ID Peta : Peta Risiko Bencana Letusan Gunung Api Semeru Provinsi Jawa Timur Dibuat tanggal : 20 September 2022</p> <p>Metodologi dan Zonasi Risiko Bencana Badan Nasional Penanggulangan Bencana</p> </div>	<p><b>Sistem Grid:</b> Geografis : Internal Antar Grid 10 menit UTM : Zona 49 S</p> <p><b>Datum:</b> WGS 84</p> <p><b>Sistem Proyeksi:</b> World Mercator</p> <p><b>Gambar Latar:</b> Hillshade- DEMNAS dan BATNAS BIG</p>	<p><b>Peta Dasar:</b> Peta Digital Rupabumi Skala 1 : 250.000, BIG, 2019</p> <p><b>Batas Administrasi:</b> Peta Digital Rupabumi Skala 1 : 250.000, BIG, 2019</p> <p><b>Sumber Data:</b> KRB BNPB 2022-2026</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p><b>BADAN NASIONAL PENANGGULANGAN BENCANA (BNPB)</b> Gedung GRAHA BNPB Jl. Pramuka No.38, Jakarta Timur Telp. (021) 29827793 Fax. (021) 21281200.</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p><b>PEMERINTAH PROVINSI JAWA TIMUR</b> Jl. Johar, Alun-alun Contong, Surabaya Telp. -</p> </div> </div>
---	---	-----------------------------------	--	--	---	---



# PETA RISIKO BENCANA LETUSAN GUNUNG API WILIS PROVINSI JAWA TIMUR



## LEGENDA

### Batas Administrasi

— Batas Kabupaten

— Batas Provinsi

### Perairan

— Sungai

### Indeks Risiko



### Jaringan Jalan

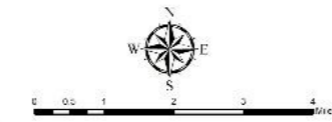
— Jalan Arteri

— Jalan Kolektor

### Lainnya

— Tidak Ada Potensi Bahaya

### Petunjuk Letak Peta



ID Peta : Peta Risiko Bencana Letusan Gunung Api Wilis Provinsi Jawa Timur  
Dibuat tanggal : 20 September 2022  
Metodologi dan Zonasi Risiko Bencana Badan Nasional Penanggulangan Bencana

**Sistem Grid:**  
Geografis : Internal Antar Grid 8 menit  
UTM : Zona 49 S

**Datum:**  
WGS 84

**Sistem Proyeksi:**  
World Mercator

**Gambar Latar:**  
Hillshade- DEMNAS dan BATNAS BIG

**Peta Dasar:**  
Peta Digital Rupabumi  
Skala 1 : 250.000, BIG, 2019

**Batas Administrasi:**  
Peta Digital Rupabumi  
Skala 1 : 250.000, BIG, 2019

**Sumber Data:**  
KRB BNPB 2022-2026



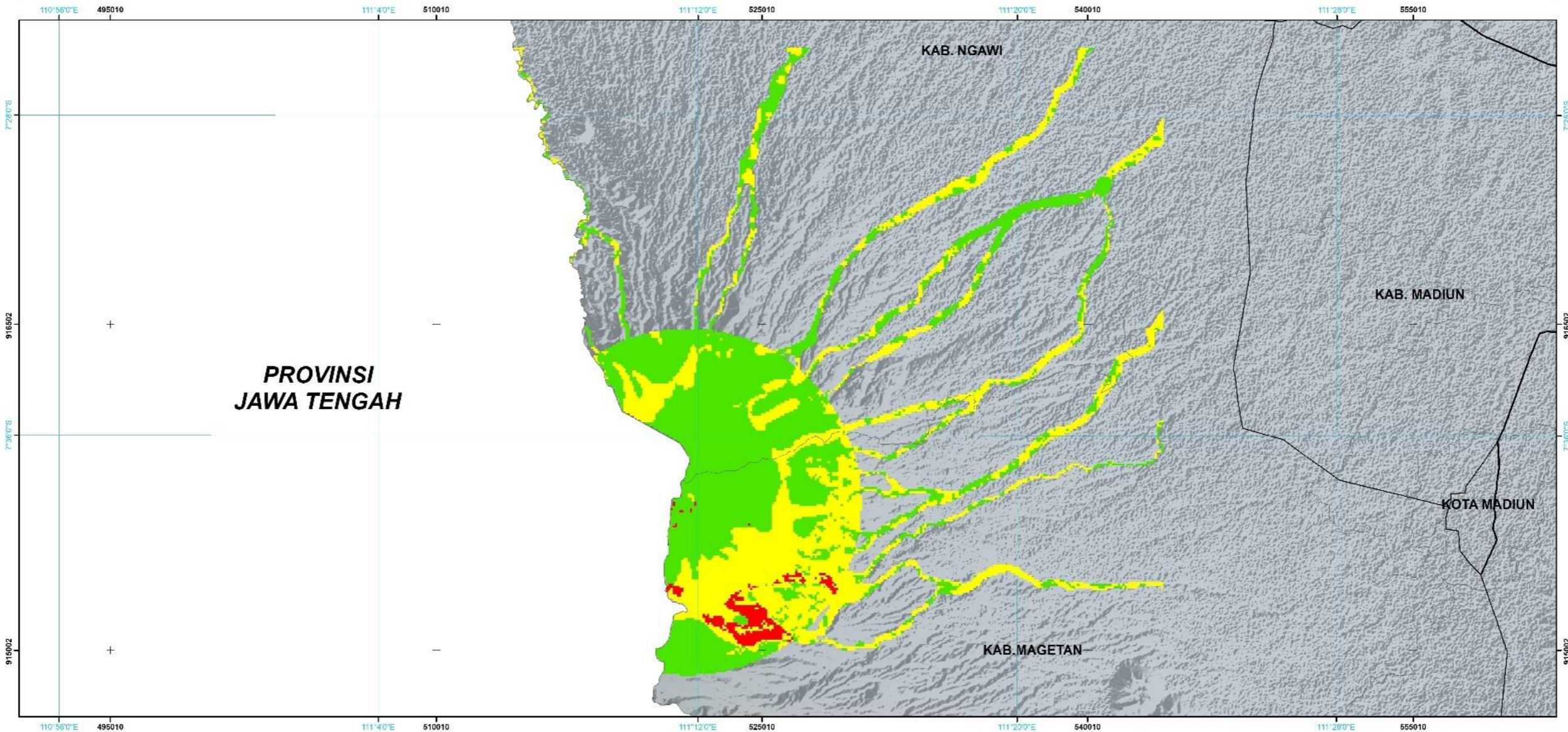
(.....)  
**BADAN NASIONAL PENANGGULANGAN BENCANA (BNPB)**  
Gedung GRAHA BNPB Jl. Pramuka No.38, Jakarta Timur  
Telp. (021) 29827793 Fax. (021) 21281200.



(.....)  
**PEMERINTAH PROVINSI JAWA TIMUR**  
Jl. Johar, Alun-alun Contong, Surabaya  
Telp. -



# PETA RISIKO BENCANA LETUSAN GUNUNG API LAWU PROVINSI JAWA TIMUR



## LEGENDA

- |  |                            |
|--|----------------------------|
| <b>Batas Administrasi</b>                      | <b>Jaringan Jalan</b>      |
| — Batas Kabupaten                              | — Jalan Arteri             |
| — Batas Provinsi                               | — Jalan Kolektor           |
| <b>Perairan</b>                                | <b>Lainnya</b>             |
| — Sungai                                       | — Tidak Ada Potensi Bahaya |
| <b>Indeks Risiko</b>                           |                            |
| 0 (Rendah) — 0.3 (Sedang) — 0.6 (Tinggi) — 1.0 |                            |



  
 Skala : 1:125.000  
 1 cm di peta sama dengan 1,25 km di lapangan  
 ID Peta : Peta Risiko Bencana  
 Letusan Gunung Api Lawu  
 Provinsi Jawa Timur  
 Dibuat tanggal : 20 September 2022  
 Metodologi dan Zonas Risiko Bencana  
 Badan Nasional Penanggulangan Bencana

**Sistem Grid:**  
 Geografis : Internal Antar Grid 8 menit  
 UTM : Zona 49 S  
**Datum:**  
 WGS 84  
**Sistem Proyeksi:**  
 World Mercator  
**Gambar Latar:**  
 Hillshade- DEMNAS dan BATNAS BIG  
**Peta Dasar:**  
 Peta Digital Rupabumi  
 Skala 1 : 250.000, BIG, 2019  
**Batas Administrasi:**  
 Peta Digital Rupabumi  
 Skala 1 : 250.000, BIG, 2019  
**Sumber Data:**  
 KRB BNPB 2022-2026



(.....)  
**BADAN NASIONAL PENANGGULANGAN BENCANA (BNPB)**  
 Gedung GRAHA BNPB Jl. Pramuka No.38, Jakarta Timur  
 Telp. (021) 29827793 Fax. (021) 21281200.



(.....)  
**PEMERINTAH PROVINSI JAWA TIMUR**  
 Jl. Johar, Alun-alun Contong, Surabaya  
 Telp. -



# PETA RISIKO BENCANA TSUNAMI PROVINSI JAWA TIMUR



**LEGENDA**

<b>Batas Administrasi</b>	<b>Jaringan Jalan</b>
— Batas Kabupaten	— Jalan Arteri
— Batas Provinsi	— Jalan Kolektor
<b>Perairan</b>	<b>Lainnya</b>
— Sungai	— Tidak Ada Potensi Bahaya
<b>Indeks Risiko</b>	
0 (Rendah)	0.3
0.6	1.0 (Tinggi)



N  
W E  
S

Skala : 1:1.000.000  
1 cm di peta sama dengan 10 km di lapangan  
ID Peta : Peta Risiko Bencana Tsunami Provinsi Jawa Timur  
Dibuat tanggal : 20 September 2022  
Metodologi dan Zonasi Risiko Bencana Badan Nasional Penanggulangan Bencana

**Sistem Grid:**  
Geografis : Internal Antar Grid 70 menit  
UTM : Zona 49 S

**Datum:**  
WGS 84

**Sistem Proyeksi:**  
World Mercator

**Gambar Latar:**  
Hillshade- DEMNAS dan BATNAS BIG

**Peta Dasar:**  
Peta Digital Rupabumi  
Skala 1 : 250.000, BIG, 2019

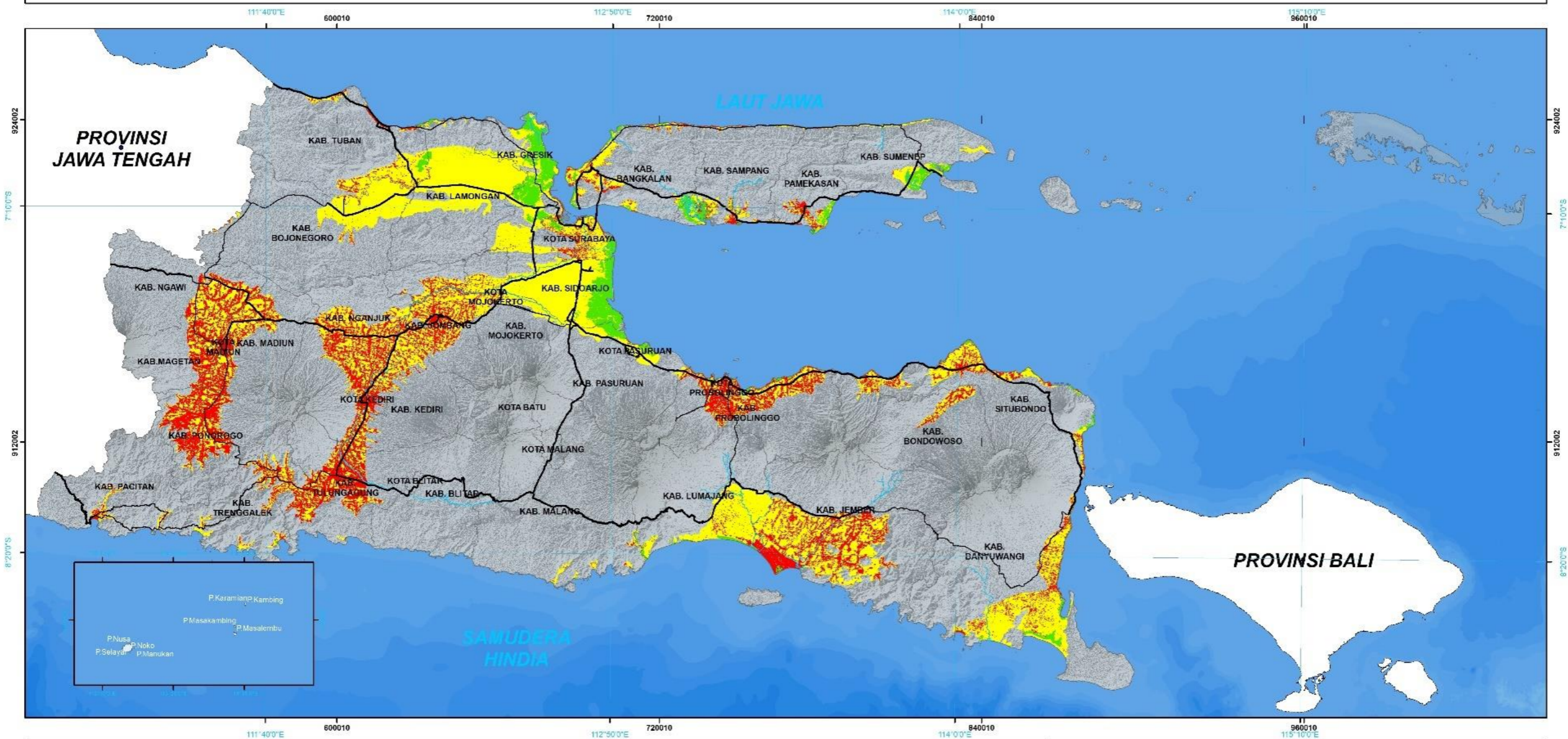
**Batas Administrasi:**  
Peta Digital Rupabumi  
Skala 1 : 250.000, BIG, 2019

**Sumber Data:**  
KRB BNPB 2022-2026

 <b>BADAN NASIONAL PENANGGULANGAN BENCANA (BNPB)</b> Gedung GRAHA BNPB Jl. Pramuka No.38, Jakarta Timur Telp. (021) 29827793 Fax. (021) 21281200.	 <b>PEMERINTAH PROVINSI JAWA TIMUR</b> Jl. Johar, Alun-alun Contong, Surabaya Telp. -
---	---



# PETA RISIKO BENCANA LIKUEFAKSI PROVINSI JAWA TIMUR



**LEGENDA**

<b>Batas Administrasi</b>	<b>Jaringan Jalan</b>
— Batas Kabupaten	— Jalan Arteri
— Batas Provinsi	— Jalan Kolektor
<b>Perairan</b>	<b>Lainnya</b>
— Sungai	— Tidak Ada Potensi Bahaya
<b>Indeks Risiko</b>	
0 (Rendah)	0.3 (Sedang)
0.6 (Tinggi)	1.0 (Tinggi)



**Sistem Grid:**  
Geografis : Internal Antar Grid 70 menit  
UTM : Zona 49 S

**Datum:**  
WGS 84

**Sistem Proyeksi:**  
World Mercator

**Gambar Latar:**  
Hillshade- DEMNAS dan BATNAS BIG

Skala : 1:1.000.000  
1 cm di peta sama dengan 10 km di lapangan  
ID Peta : Peta Risiko Bencana Likuefaksi Provinsi Jawa Timur  
Dibuat tanggal : 20 September 2022  
Metodologi dan Zonasi Risiko Bencana Badan Nasional Penanggulangan Bencana

**Peta Dasar:**  
Peta Digital Rupabumi  
Skala 1 : 250.000, BIG, 2019

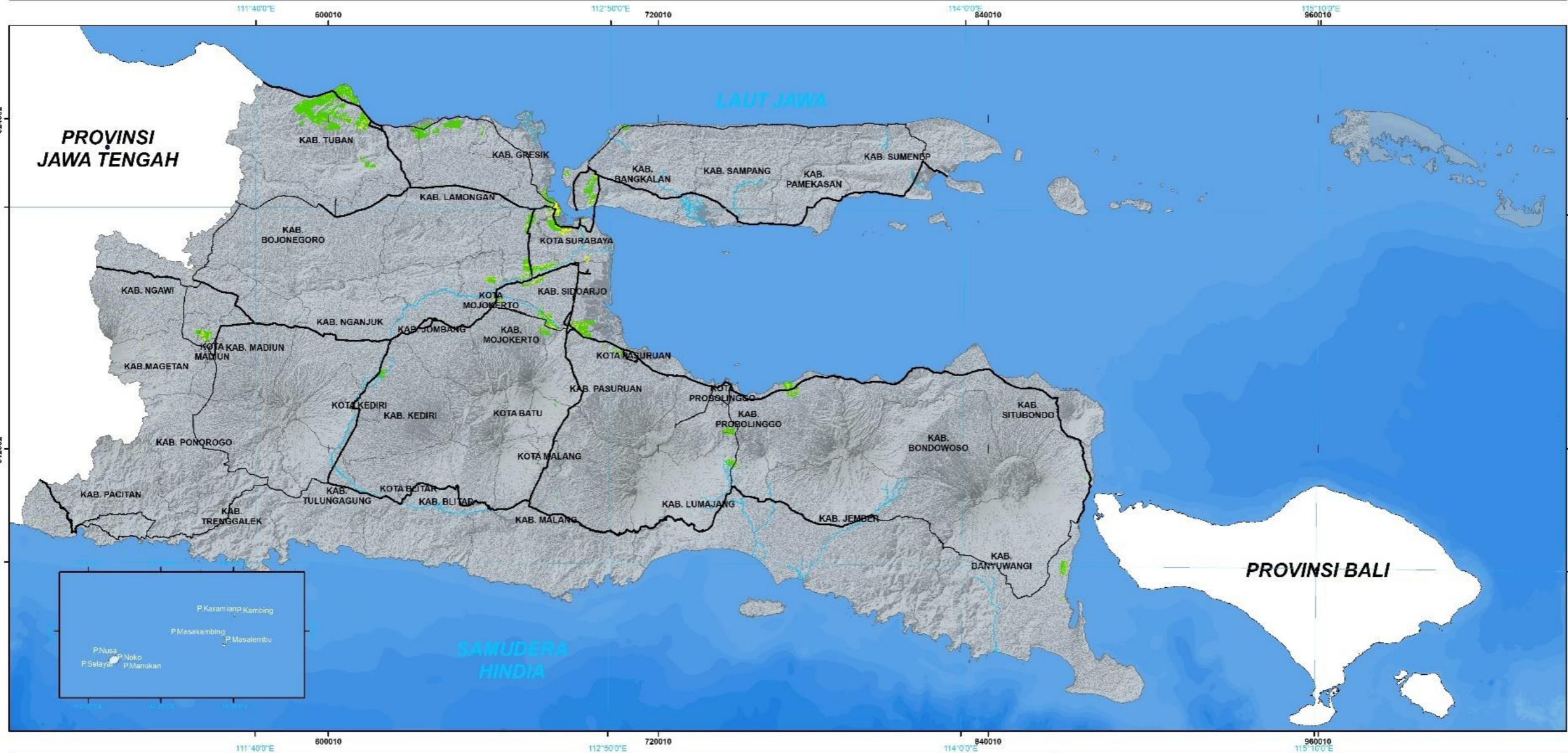
**Batas Administrasi:**  
Peta Digital Rupabumi  
Skala 1 : 250.000, BIG, 2019

**Sumber Data:**  
KRB BNPB 2022-2026

 <b>BADAN NASIONAL PENANGGULANGAN BENCANA (BNPB)</b> Gedung GRAHA BNPB Jl. Pramuka No.38, Jakarta Timur Telp. (021) 29827793 Fax. (021) 21281200.	 <b>PEMERINTAH PROVINSI JAWA TIMUR</b> Jl. Johar, Alun-alun Contong, Surabaya Telp. -
--	--



# PETA RISIKO BENCANA KEGAGALAN TEKNOLOGI PROVINSI JAWA TIMUR



**LEGENDA**

<b>Batas Administrasi</b>	<b>Jaringan Jalan</b>
— Batas Kabupaten	— Jalan Arteri
— Batas Provinsi	— Jalan Kolektor
<b>Perairan</b>	<b>Lainnya</b>
— Sungai	— Tidak Ada Potensi Bahaya
<b>Indeks Risiko</b>	
0 (Rendah) — 0.3 — 0.6 — 1.0 (Tinggi)	



**Skala** : 1:1.000.000  
 1 cm di peta sama dengan 10 km di lapangan  
**ID Peta** : Peta Risiko Bencana Kegagalan Teknologi Provinsi Jawa Timur  
 Dibuat tanggal : 20 September 2022  
 Metodologi dan Zonasi Risiko Bencana Badan Nasional Penanggulangan Bencana

**Sistem Grid** :  
 Geografis : Internal Antar Grid 70 menit  
 UTM : Zona 49 S  
**Datum** :  
 WGS 84  
**Sistem Proyeksi** :  
 World Mercator  
**Gambar Latar** :  
 Hillshade- DEMNAS dan BATNAS BIG

**Peta Dasar** :  
 Peta Digital Rupabumi  
 Skala 1 : 250.000, BIG, 2019  
**Batas Administrasi** :  
 Peta Digital Rupabumi  
 Skala 1 : 250.000, BIG, 2019  
**Sumber Data** :  
 KRB BNPB 2022-2026

 <b>BADAN NASIONAL PENANGGULANGAN BENCANA (BNPB)</b> Gedung GRAHA BNPB Jl. Pramuka No.38, Jakarta Timur Telp. (021) 29827793 Fax. (021) 21281200.	 <b>PEMERINTAH PROVINSI JAWA TIMUR</b> Jl. Johar, Alun-alun Contong, Surabaya Telp. -
---	---







# PETA RISIKO BENCANA COVID-19 PROVINSI JAWA TIMUR



**LEGENDA**

<b>Batas Administrasi</b>	<b>Jaringan Jalan</b>
— Batas Kabupaten	— Jalan Arteri
— Batas Provinsi	— Jalan Kolektor
<b>Perairan</b>	<b>Lainnya</b>
— Sungai	— Tidak Ada Potensi Bahaya
<b>Indeks Risiko</b>	
0 (Rendah) — 0.3 — 0.6 — 1.0 (Tinggi)	



Skala : 1:1.000.000  
 1 cm di peta sama dengan 10 km di lapangan  
 ID Peta : Peta Risiko Bencana Covid-19 Provinsi Jawa Timur  
 Dibuat tanggal : 20 September 2022  
 Metodologi dan Zonasi Risiko Bencana Badan Nasional Penanggulangan Bencana

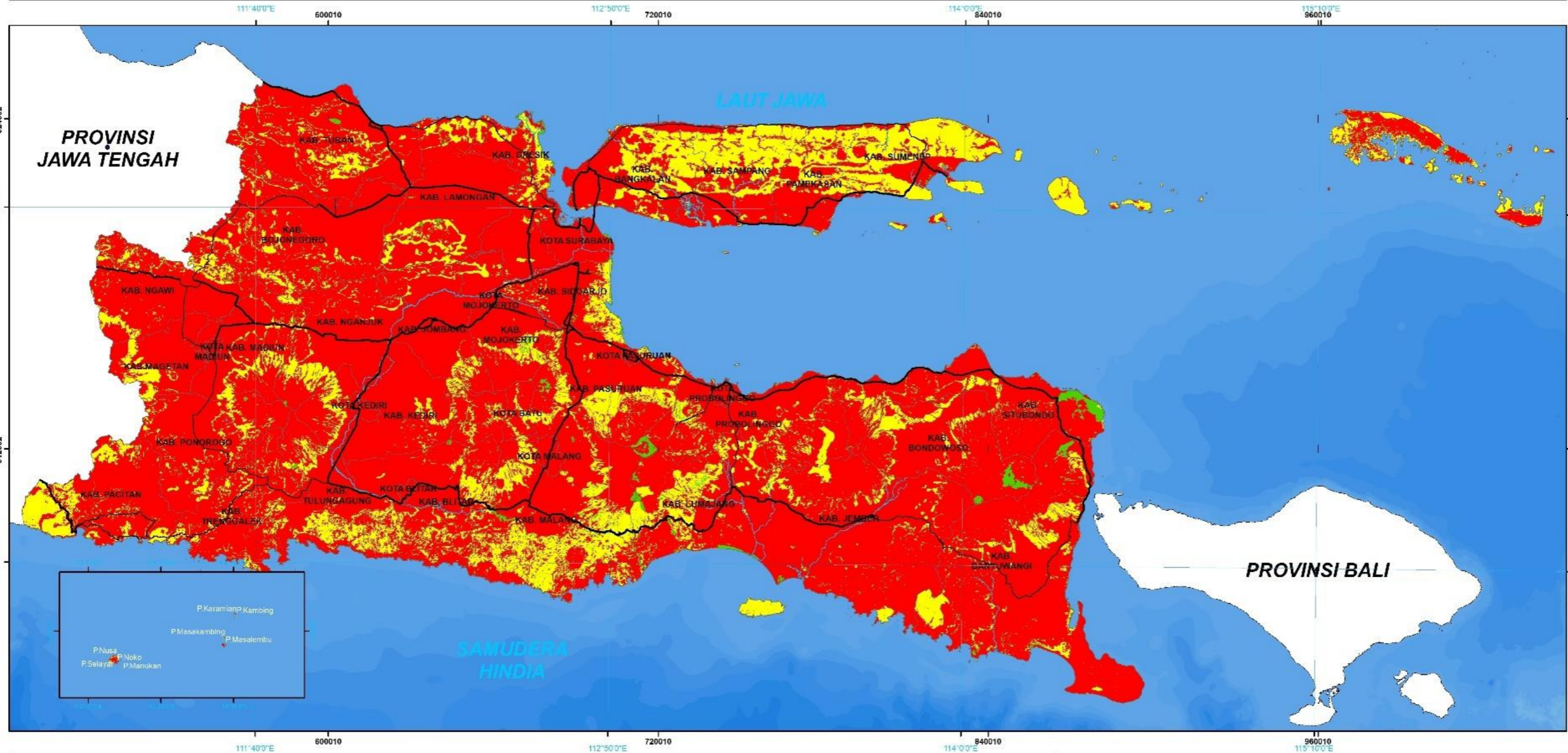
**Sistem Grid:**  
 Geografis : Internal Antar Grid 70 menit  
 UTM : Zona 49 S  
**Datum:**  
 WGS 84  
**Sistem Proyeksi:**  
 World Mercator  
**Gambar Latar:**  
 Hillshade- DEMNAS dan BATNAS BIG

**Peta Dasar:**  
 Peta Digital Rupabumi  
 Skala 1 : 250.000, BIG, 2019  
**Batas Administrasi:**  
 Peta Digital Rupabumi  
 Skala 1 : 250.000, BIG, 2019  
**Sumber Data:**  
 KRB BNPB 2022-2026

 <b>BADAN NASIONAL PENANGGULANGAN BENCANA (BNPB)</b> Gedung GRAHA BNPB Jl. Pramuka No.38, Jakarta Timur Telp. (021) 29827793 Fax. (021) 21281200.	 <b>PEMERINTAH PROVINSI JAWA TIMUR</b> Jl. Johar, Alun-alun Contong, Surabaya Telp. -
--	--



# PETA RISIKO BENCANA MULTIBAHAYA PROVINSI JAWA TIMUR



**LEGENDA**

<b>Batas Administrasi</b>	<b>Jaringan Jalan</b>
— Batas Kabupaten	— Jalan Arteri
— Batas Provinsi	— Jalan Kolektor
<b>Perairan</b>	<b>Lainnya</b>
— Sungai	— Tidak Ada Potensi Bahaya
<b>Indeks Risiko</b>	
0 (Rendah)	0.3 (Sedang)
0.6 (Tinggi)	1.0 (Tinggi)



**Sistem Grid:**  
Geografis : Internal Antar Grid 70 menit  
UTM : Zona 49 S

**Datum:**  
WGS 84

**Sistem Proyeksi:**  
World Mercator

**Gambar Latar:**  
Hillshade- DEMNAS dan BATNAS BIG

Skala : 1:1.000.000  
1 cm di peta sama dengan 10 km di lapangan  
ID Peta : Peta Risiko Bencana Multibahaya Provinsi Jawa Timur  
Dibuat tanggal : 20 September 2022  
Metodologi dan Zonasi Risiko Bencana Badan Nasional Penanggulangan Bencana

**Peta Dasar:**  
Peta Digital Rupabumi  
Skala 1 : 250.000, BIG, 2019

**Batas Administrasi:**  
Peta Digital Rupabumi  
Skala 1 : 250.000, BIG, 2019

**Sumber Data:**  
KRB BNPB 2022-2026

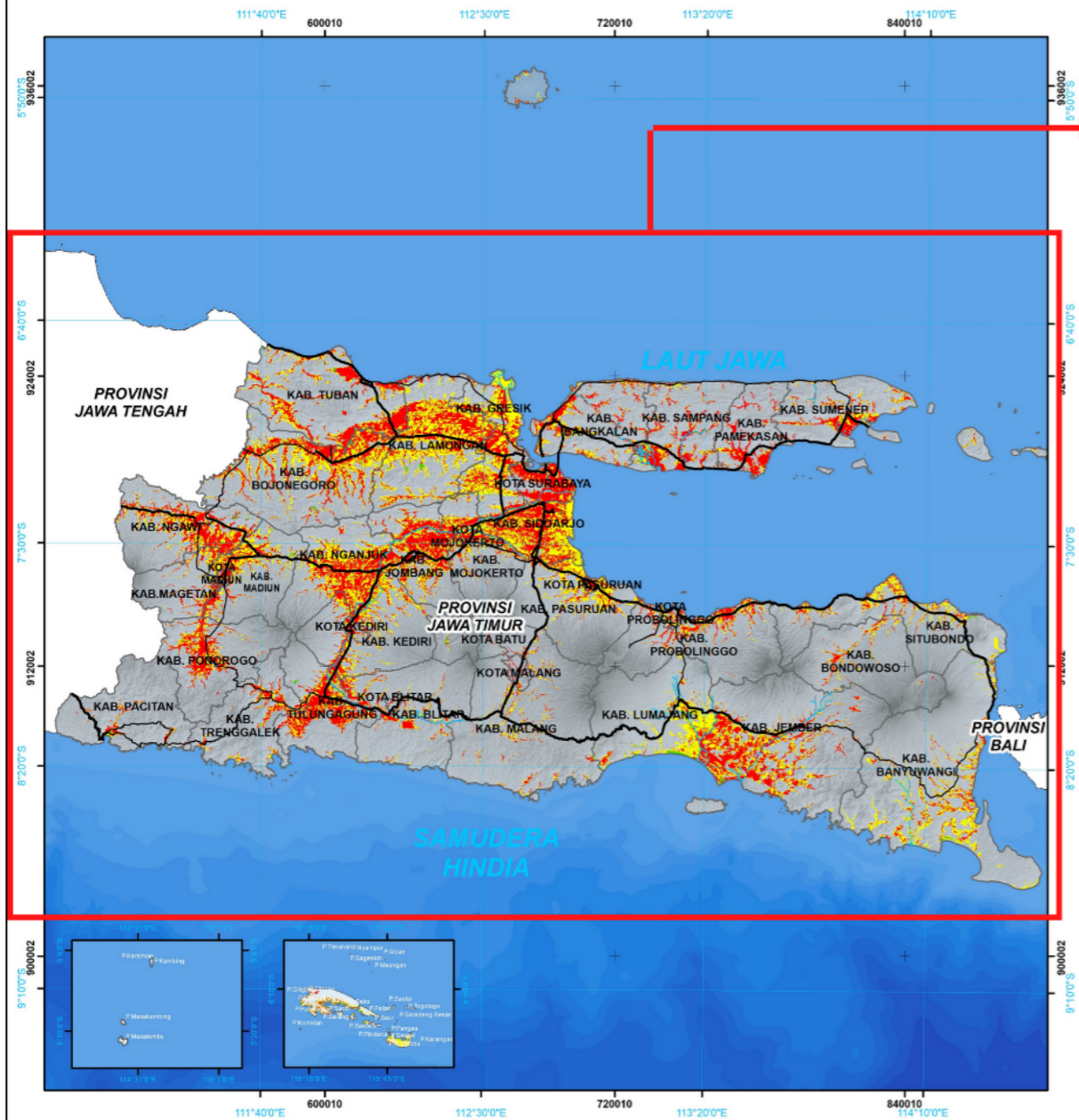
 <b>BADAN NASIONAL PENANGGULANGAN BENCANA (BNPB)</b> Gedung GRAHA BNPB Jl. Pramuka No.38, Jakarta Timur Telp. (021) 29827793 Fax. (021) 21281200.	 <b>PEMERINTAH PROVINSI JAWA TIMUR</b> Jl. Johar, Alun-alun Contong, Surabaya Telp. -
---	---







**PETA RENCANA AKSI SPASIAL  
BENCANA BANJIR  
PROVINSI JAWA TIMUR**



**LEGENDA**

Batas Administrasi	Jaringan Jalan
Batas Kabupaten	Jalan Aspal
Batas Provinsi	Jalan Kalsed
Perairan	Letupan
Sungai	Tidak Ada Palanca Bahaya
Indeks Risiko	

1 cm di peta setara dengan 10 km di lapangan  
 ID Peta: Peta Aksi Rencana Operasional  
 Rencana Aksi Banjir  
 Provinsi Jawa Timur  
 Dibuat tanggal: 27 November 2022  
 Metodologi dan Zonasi Risiko Bencana  
 Dalam Rangka Penanggulangan Bencana

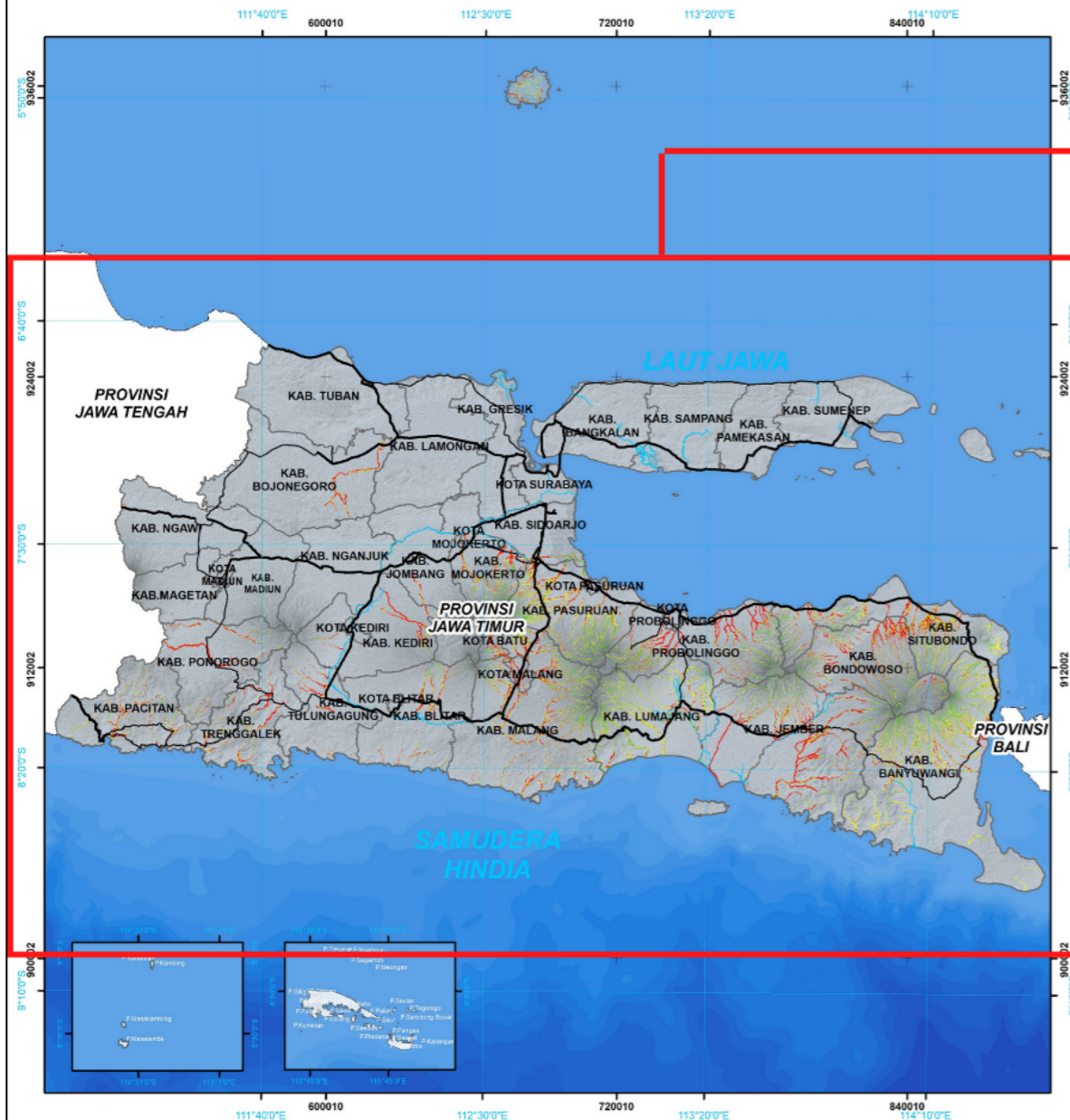
Sistem Koordinat:  
 Geografis: Internal Antar Grid 50 meter  
 UTM: Zona 49 S  
 Datum: WGS 84  
 Sistem Proyeksi: World Mercator  
 Gambar Latar: Hutan: DTMNAS dan DATNAS 30c

Peta Dasar:  
 Peta Digital Rupa Bumi  
 Skala 1 : 250.000, 400, 2019  
 Basis Administrasi:  
 Peta Digital Rupa Bumi  
 Skala 1 : 250.000, 400, 2019  
 Sumber Data:  
 RPB BNPB 2022-2028

**RENCANA AKSI  
BENCANA BANJIR**

Rencana Aksi	Lokasi
Pengelolaan Hidrologi dan Kualitas Air	Jawa Timur (WS Kewenangan Provinsi) WS Brantas
Koordinasi dan Sinkronisasi Peningkatan Kapasitas Kelembagaan Pengelolaan SDA Kewenangan Provinsi	Jawa Timur
Pembinaan Teknik Sistem Drainase Perkotaan	Jawa Timur
Pemasangan Rambu Papan Hibauan dan Early Warning System (EWS)	Jawa Timur
Penyusunan Pola dan Rencana Pengelolaan SDA 7 WS Jawa Timur	Jawa Timur (WS Kewenangan Provinsi) WS Brantas
Evaluasi dan rekomendasi teknis (Rekomtek) pemanfaatan SDA WS Kewenangan Provinsi	Jawa Timur
Pembangunan Tanggul Sungai	Jawa Timur (5 WS Kewenangan Provinsi) WS Bengawan Solo
Pembangunan Pintu Air/Bendung Pengendali Banjir	Jawa Timur (5 WS Kewenangan Provinsi) WS Brantas
Pembangunan pompa pengendali banjir	WS Brantas WS Bengawan Solo
Pembangunan Polder/Kolam Retensi	Jawa Timur (5 WS Kewenangan Provinsi)
Rehabilitasi Tanggul Sungai	Jawa Timur (5 WS Kewenangan Provinsi) WS Bengawan Solo
Peningkatan Bangunan Perkuatan Tebing	Jawa Timur (5 WS Kewenangan Provinsi)
Pembangunan Pelindung Tebing	WS Bengawan Solo
Normalisasi/ Restorasi Sungai	Jawa Timur (5 WS Kewenangan Provinsi) WS Brantas
Pembangunan Tanggul Sungai	WS Brantas
Normalisasi Kali	WS Bengawan Solo
Operasi dan Pemeliharaan Tanggul dan Tebing Sungai	Jawa Timur (5 WS Kewenangan Provinsi)
Operasi dan Pemeliharaan Stasiun Pompa Banjir	Jawa Timur (5 WS Kewenangan Provinsi)
Operasi dan Pemeliharaan Sungai	Jawa Timur (5 WS Kewenangan Provinsi) WS Bengawan Solo
Pembinaan dan Pengawasan Penyelenggaraan Kawasan Permukiman	Jawa Timur
Pembinaan dan Pengawasan Penyelenggaraan Bangunan Gedung dan Penataan Lingkungan	Jawa Timur

**PETA RENCANA AKSI SPASIAL  
BENCANA BANJIR BANDANG  
PROVINSI JAWA TIMUR**



**LEGENDA**

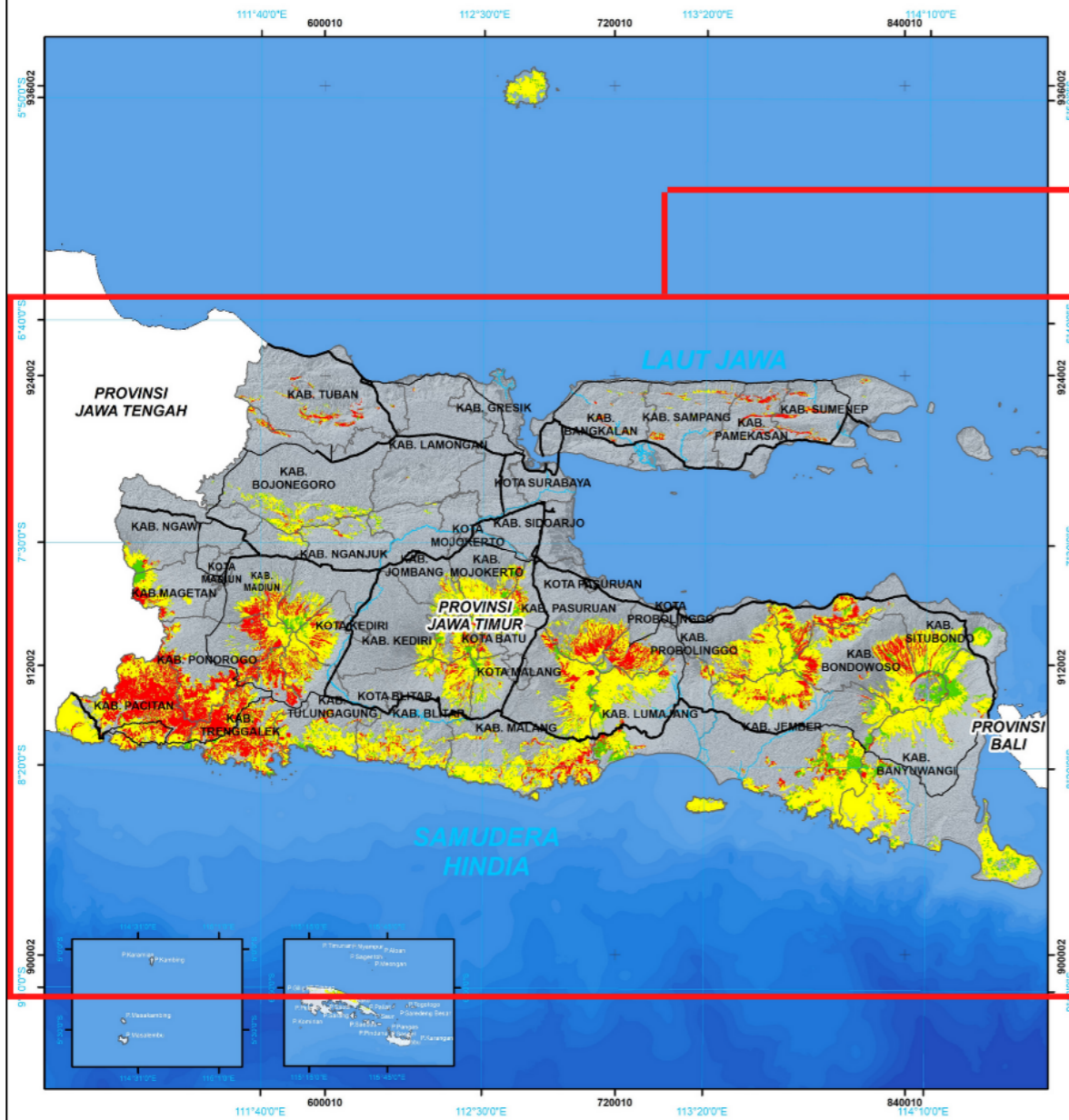
Batas Administrasi	Jaringan Jalan			Sistem SRS: Geopada: Universal Auster Grid S2 (metri) UTM - Zona 48 S Skala: 1:1.500.000 1 cm di peta sama dengan 15 km di lapangan ID Peta: Peta Rencana Aksi Spasial Bencana Banjir Bandang Provinsi Jawa Timur Dibuat tanggal: 27 November 2022 Metodologi: Survei Muka, Rencana Badan Nasional Penanggulangan Bencana	Peta Dasar: Peta Digital Topografi Skala 1:250.000, BWS, 2019 Sumber Administrasi: Peta Digital Administrasi Skala 1:250.000, BWS, 2019 Sumber Data: RHD BNPB 2022-2026 Gambar Latar: Hutan - DEHNAS dan SATNAS BWS
Situs Kabupaten	Jalan Arteri				
Batas Provinsi	Jalan Kolektor				
Perairan	Lakepa				
Banjir Indeks Risiko	Tidak Ada Potensi Banjir Indeks Risiko				

**RENCANA AKSI  
BENCANA BANJIR BANDANG**

Rencana Aksi	Lokasi
Pengelolaan Hidrologi dan Kualitas Air	Jawa Timur (WS Kewenangan Provinsi) WS Brantas
Koordinasi dan Sinkronisasi Peningkatan Kapasitas Kelembagaan Pengelolaan SDA Kewenangan Provinsi	Jawa Timur
Pemasangan Rambu Papan Himbauan dan Early Warning System (EWS)	Jawa Timur
Penyusunan Pola dan Rencana Pengelolaan SDA 7 WS Jawa Timur	Jawa Timur (WS Kewenangan Provinsi) WS Brantas
Evaluasi dan rekomendasi teknis (Rekomtek) pemanfaatan SDA WS Kewenangan Provinsi	Jawa Timur
Pembangunan Tanggul Sungai	Jawa Timur (5 WS Kewenangan Provinsi) WS Bengawan Solo
Pembangunan Pintu Air/Bendung Pengendali Banjir	Jawa Timur (5 WS Kewenangan Provinsi) WS Brantas
Pembangunan pompa pengendali banjir	WS Bengawan Solo
Pembangunan Polder/Kolam Retensi	Jawa Timur (5 WS Kewenangan Provinsi)
Rehabilitasi Tanggul Sungai	Jawa Timur (5 WS Kewenangan Provinsi) WS Bengawan Solo
Peningkatan Bangunan Perkuatan Tebing	Jawa Timur (5 WS Kewenangan Provinsi)
Pembangunan Pelindung Tebing	WS Bengawan Solo
Normalisasi/ Restorasi Sungai	Jawa Timur (5 WS Kewenangan Provinsi) WS Brantas
Pembangunan Tanggul Sungai	WS Brantas
Normalisasi Kali	WS Bengawan Solo
Operasi dan Pemeliharaan Tanggul dan Tebing Sungai	Jawa Timur (5 WS Kewenangan Provinsi)
Operasi dan Pemeliharaan Stasiun Pompa Banjir	Jawa Timur (5 WS Kewenangan Provinsi)
Operasi dan Pemeliharaan Sungai	Jawa Timur (5 WS Kewenangan Provinsi)
Operasi dan Pemeliharaan Sungai	WS Bengawan Solo



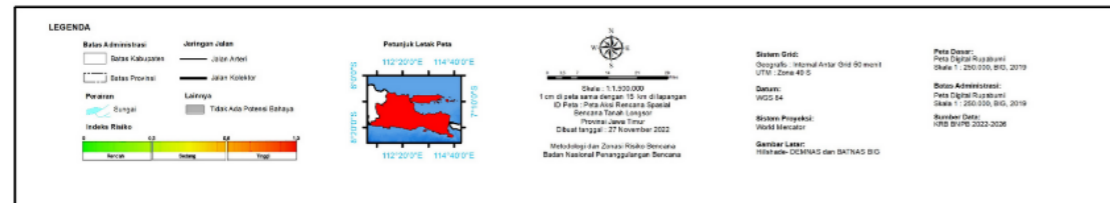
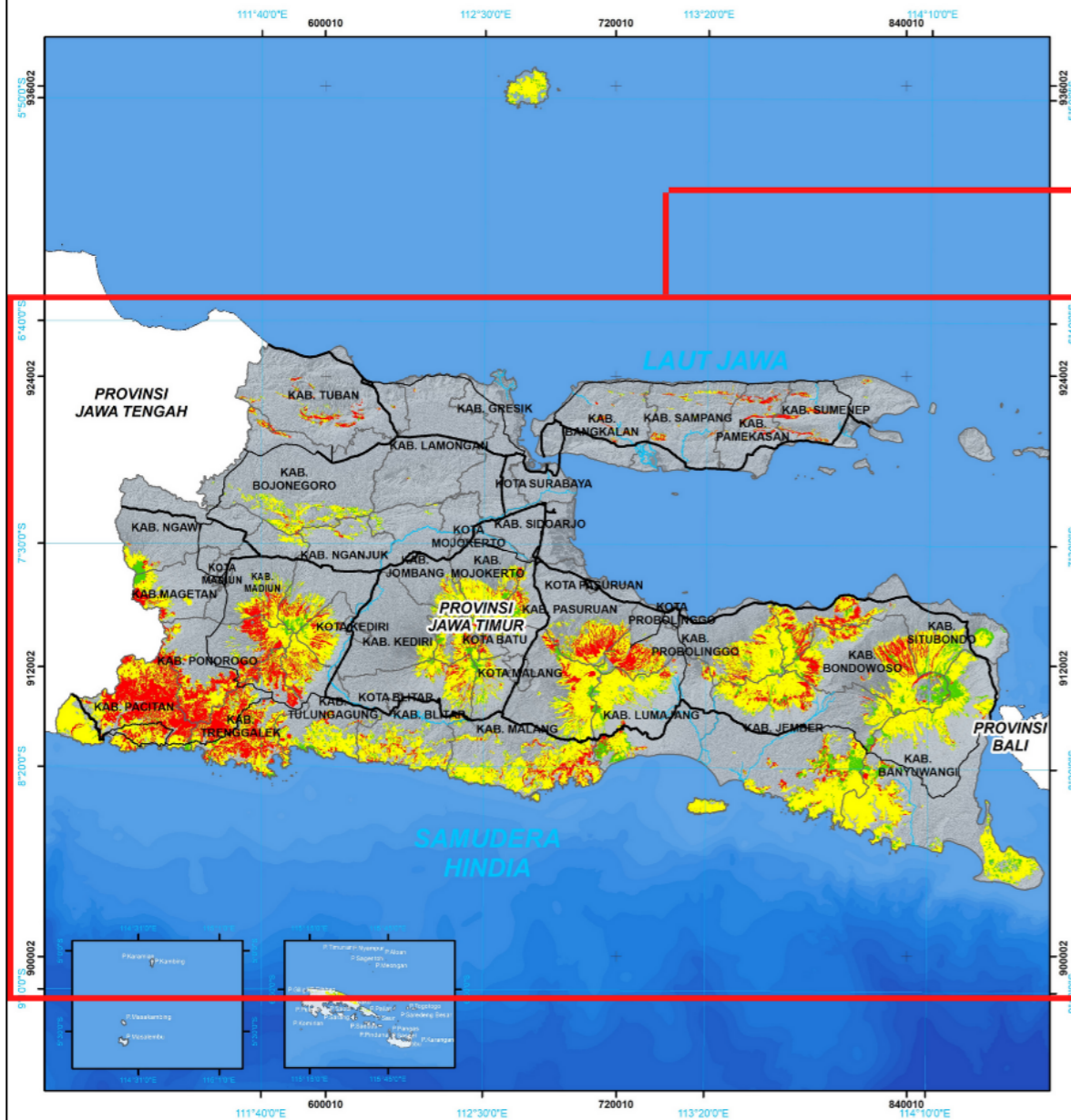
**PETA RENCANA AKSI SPASIAL  
BENCANA TANAH LONGSOR  
PROVINSI JAWA TIMUR**



**RENCANA AKSI  
BENCANA TANAH LONGSOR**

Rencana Aksi	Lokasi
Pemasangan Rambu Papan Himbauan dan Early Warning System (EWS)	Jawa Timur
Pembangunan Tanggul Sungai	Jawa Timur (5 WS Kewenangan Provinsi) WS Bengawan Solo
Rehabilitasi Tanggul Sungai	Jawa Timur (5 WS Kewenangan Provinsi) WS Bengawan Solo
Peningkatan Bangunan Perkuatan Tebing	Jawa Timur (5 WS Kewenangan Provinsi)
Pembangunan Pelindung Tebing	WS Bengawan Solo
Normalisasi/ Restorasi Sungai	Jawa Timur (5 WS Kewenangan Provinsi) WS Brantas
Pembangunan Tanggul Sungai	WS Brantas
Normalisasi Kali	WS Bengawan Solo
Operasi dan Pemeliharaan Tanggul dan Tebing Sungai	Jawa Timur (5 WS Kewenangan Provinsi)
Operasi dan Pemeliharaan Sungai	Jawa Timur (5 WS Kewenangan Provinsi) WS Bengawan Solo

**PETA RENCANA AKSI SPASIAL  
BENCANA TANAH LONGSOR  
PROVINSI JAWA TIMUR**

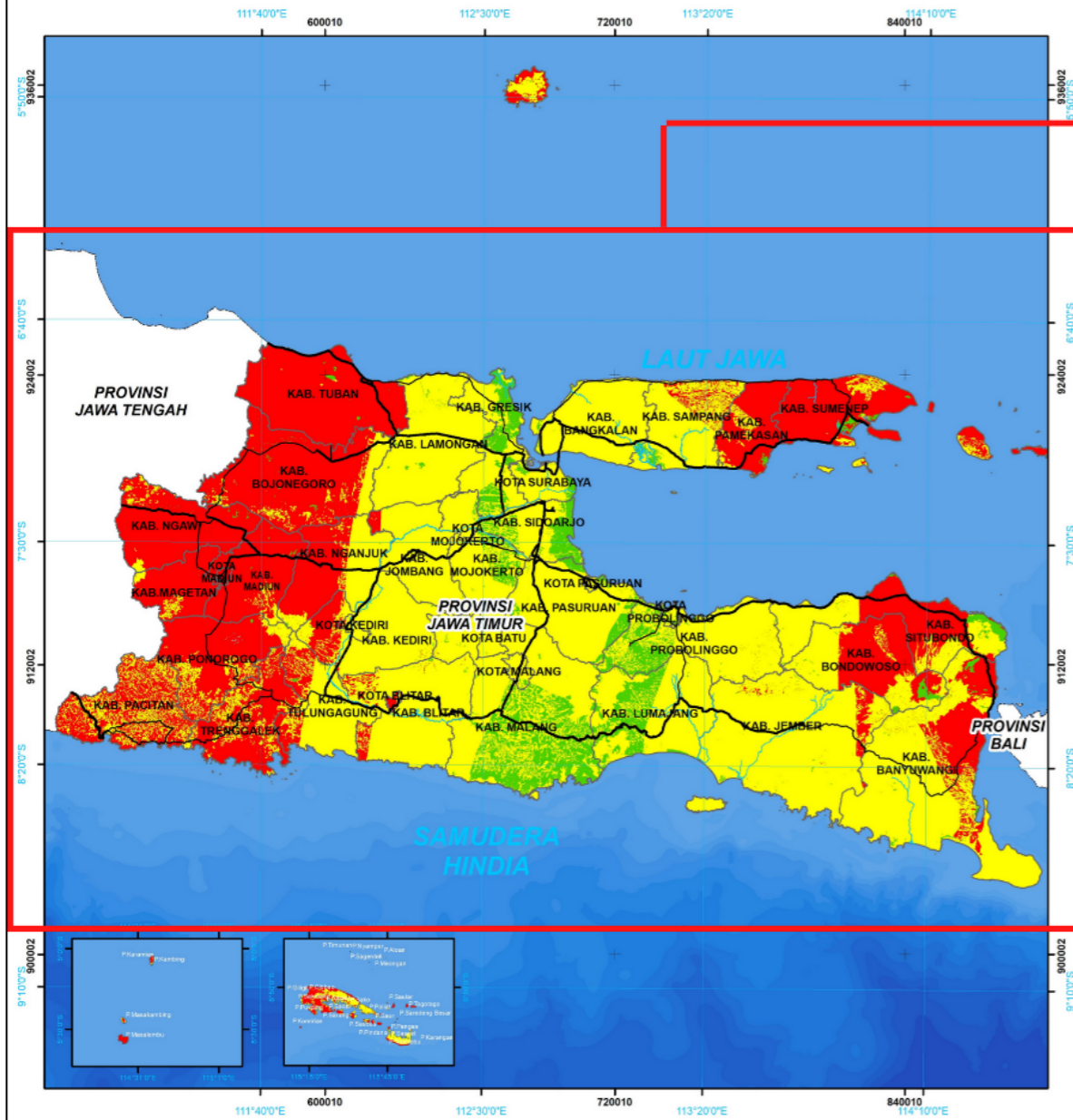


**RENCANA AKSI  
BENCANA TANAH LONGSOR**

Rencana Aksi	Lokasi
Pemasangan Rambu Papan Himbauan dan Early Warning System (EWS)	Jawa Timur
Pembangunan Tanggul Sungai	Jawa Timur (5 WS Kewenangan Provinsi) WS Bengawan Solo
Rehabilitasi Tanggul Sungai	Jawa Timur (5 WS Kewenangan Provinsi) WS Bengawan Solo
Peningkatan Bangunan Perkuatan Tebing	Jawa Timur (5 WS Kewenangan Provinsi)
Pembangunan Pelindung Tebing	WS Bengawan Solo
Normalisasi/ Restorasi Sungai	Jawa Timur (5 WS Kewenangan Provinsi) WS Brantas
Pembangunan Tanggul Sungai	WS Brantas
Normalisasi Kali	WS Bengawan Solo
Operasi dan Pemeliharaan Tanggul dan Tebing Sungai	Jawa Timur (5 WS Kewenangan Provinsi)
Operasi dan Pemeliharaan Sungai	Jawa Timur (5 WS Kewenangan Provinsi) WS Bengawan Solo



**PETA RENCANA AKSI SPASIAL  
BENCANA KEKERINGAN  
PROVINSI JAWA TIMUR**



**LEGENDA**

**Batas Administrasi:**  
 - Batas Kabupaten  
 - Batas Provinsi

**Jaringan Jalan:**  
 - Jalan Arteri  
 - Jalan Kolektor

**Perairan:**  
 - Sungai  
 - Waduk

**Letupan:**  
 - Tidak Ada Potensi Letupan

**Petunjuk Letak Peta**

**Skala:** 1:1.000.000  
 1 cm di peta sama dengan 10 km di lapangan

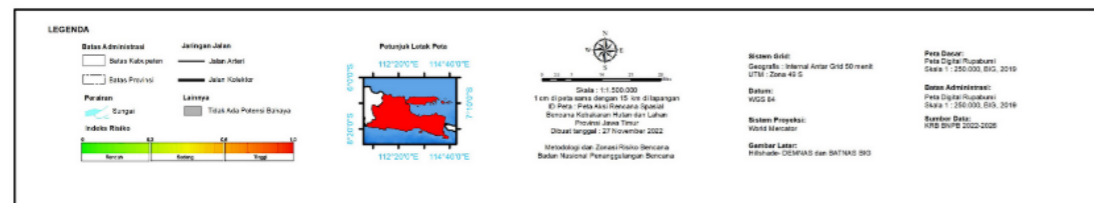
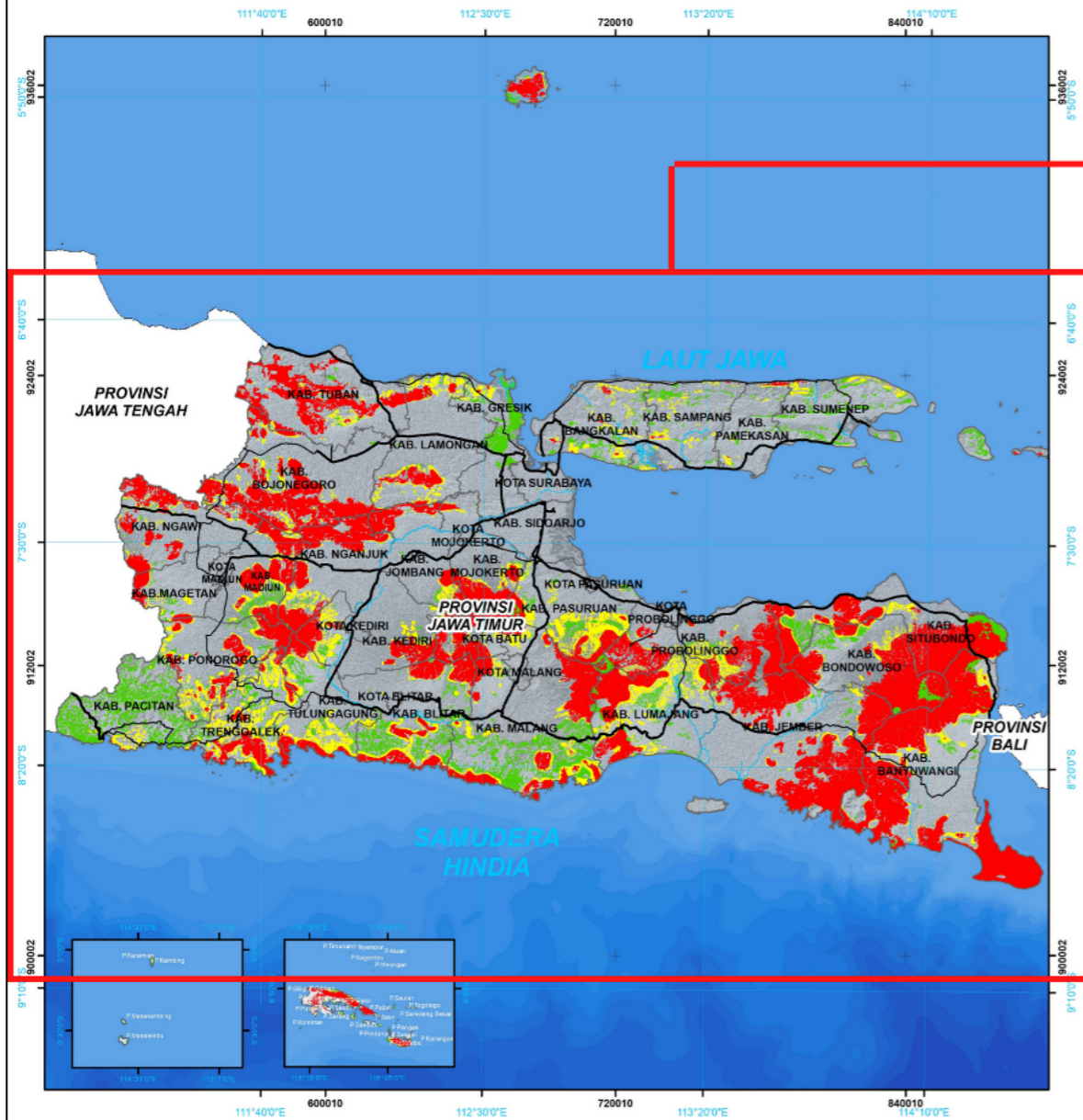
**Proyeksi:** UTM  
 Datum: WGS 84  
 Sistem Proyeksi: UTM Merator  
 Garis Lintang: 6° 30' 00" S  
 Garis Bujur: 112° 30' 00" E

**Skala:** 1:250.000, 2019  
**Waktu:** 2022  
**Disusun oleh:** Ditjen Bina Sarana Prasarana  
**Disetujui oleh:** Kepala Ditjen Bina Sarana Prasarana

**RENCANA AKSI  
BENCANA KEKERINGAN**

Rencana Aksi	Lokasi
Pengelolaan Hidrologi dan Kualitas Air	Jawa Timur (WS Kewenangan Provinsi)
Pengelolaan Hidrologi dan Kualitas Air	WS Brantas
Koordinasi dan sinkronisasi penanganan kerawanan pangan provinsi	Jawa Timur yang merupakan daerah merah (pelosok) di setiap Kabupaten
Pengumpulan dan Pengelolaan Data Zona Konservasi Air Tanah Pada Cekungan Air Tanah	Jawa Timur
Pengendalian dan Pengawasan Pemanfaatan Zona Konservasi Air Tanah Pada Cekungan Air Tanah	Jawa Timur
Penyusunan Rencana Teknis dan Dokumen Lingkungan Hidup untuk Kontruksi Air Tanah dan Air Baku	Jawa Timur (5 WS Kewenangan)
Penyusunan Rencana Teknis dan Dokumen Lingkungan Hidup untuk Kontruksi Air Tanah dan Air Baku	BBWS Brantas
Pembangunan Embung dan Penampung Air Lainnya	Jawa Timur (5 WS Kewenangan Provinsi)
Pembangunan infrastruktur untuk melindungi mata air	Jawa Timur
Operasi dan Pemeliharaan untuk melindungi infrastruktur mata air	Jawa Timur

**PETA RENCANA AKSI SPASIAL  
BENCANA KEBAKARAN HUTAN DAN LAHAN  
PROVINSI JAWA TIMUR**



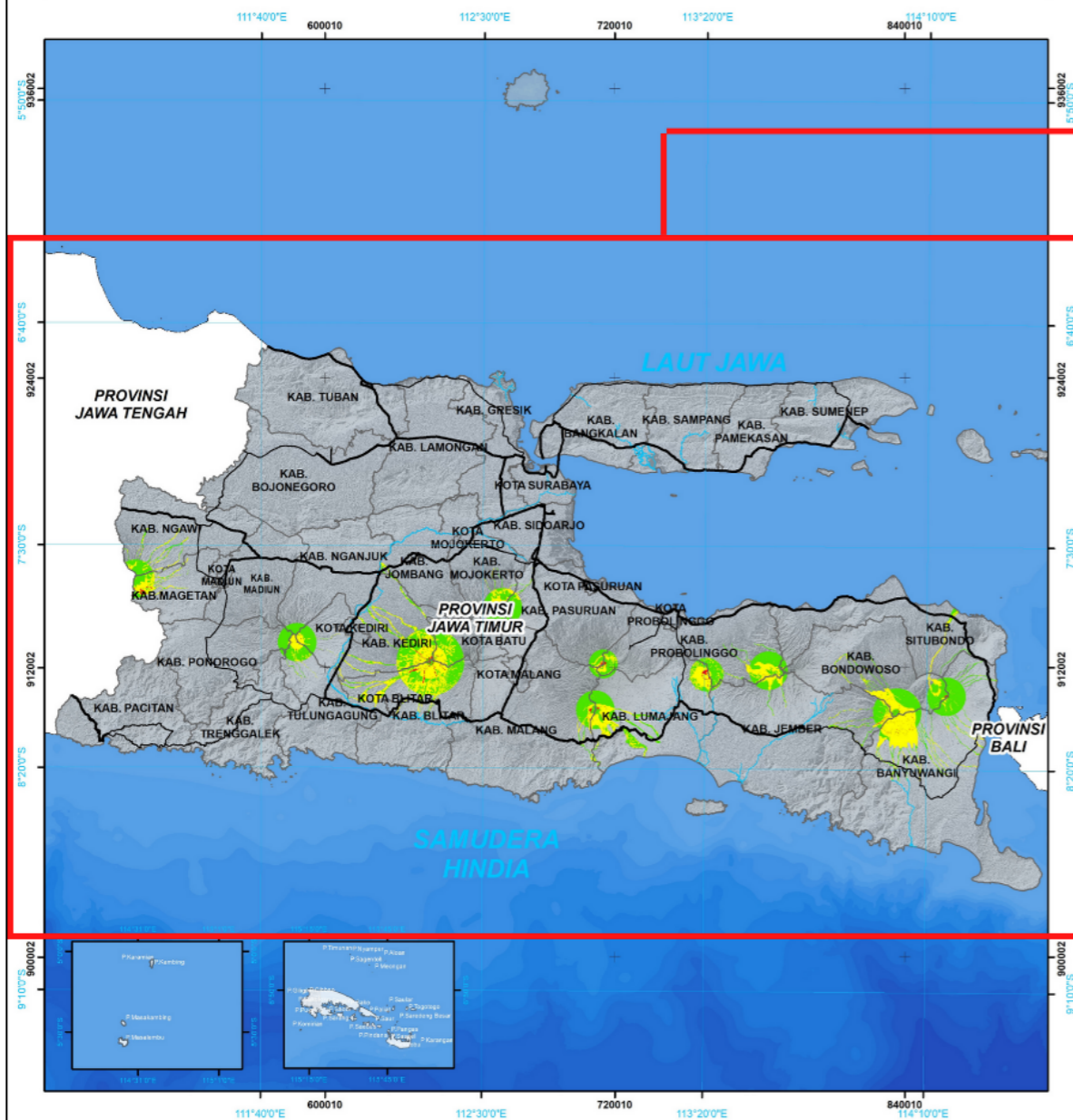
**RENCANA AKSI  
BENCANA KEBAKARAN HUTAN DAN LAHAN**

Rencana Aksi	Lokasi
Penyelenggaraan Pemetaan Rawan Bencana Kebakaran	Jawa Timur
Koordinasi, sinkronisasi, dan pelaksanaan pencegahan kebakaran hutan	Jawa Timur
Bimbingan Teknis Terkait Pencegahan, Penanggulangan, Penyelamatan Kebakaran dan Penyelamatan Non Kebakaran Provinsi dan Kabupaten/Kota	Jawa Timur
Pembinaan Aparatur Pemadam Kebakaran dan Penyelamatan Provinsi dan Kabupaten/ Kota	Jawa Timur
Sosialisasi, Komunikasi, informasi, dan Edukasi kepada Pemangku Kepentingan dan Masyarakat terkait Pencegahan, Penanggulangan, Penyelamatan Kebakaran dan Penyelamatan Non Kebakaran	Jawa Timur





**PETA RENCANA AKSI SPASIAL  
BENCANA LETUSAN GUNUNG API  
PROVINSI JAWA TIMUR**



**LEGENDA**

- Batas Administrasi:
  - Batas Kabupaten
  - Batas Provinsi
- Jaringan Jalan:
  - Jalan Aspal
  - Jalan Kiblat
  - Lalaya
  - Talud Air/Pasar Belaya
- Paralon: Sungai
- Indeks Risiko:
  - Rendah
  - Sedang
  - Tinggi

**Pelengkap Letak Peta**

Skala: 1 : 1.000.000  
1 cm di peta sama dengan 10 km di lapangan  
© Peta: Peta Aksi Rencana Spasial Bencana Letusan Gunung Api Provinsi Jawa Timur  
Ditahun: 27 November 2022  
Menyumbang dan Teroris Risiko Bencana Badan Nasional Penanggulangan Bencana

**Skema GSI**  
Geografis: Internal Area Grid 30 meter  
Datum: WGS 84  
Sistem Proyeksi: World Mercator  
Gambar Layer: Hlsr: DEMNAS dan BATHAS B10

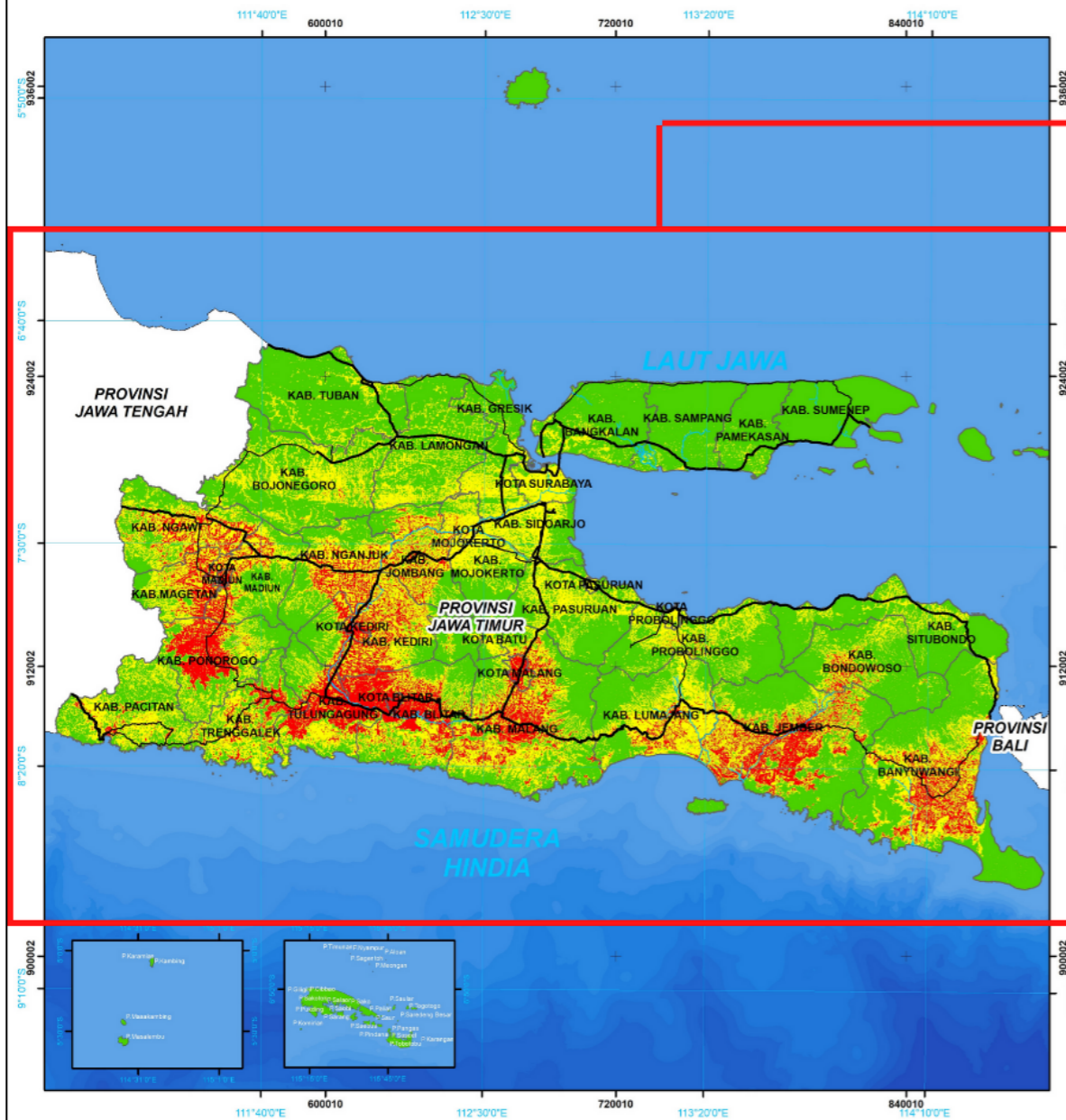
**Peta Dasar**  
Peta Digital Raster: Skala 1 : 250.000, B10, 2019  
Batas Administrasi: Peta Digital Raster: Skala 1 : 250.000, B10, 2019  
Sumber Data: RRS B10/2022-2028

**RENCANA AKSI  
BENCANA LETUSAN GUNUNG API**

Rencana Aksi	Lokasi
Sistem Pemantauan Bencana Geologi	Jawa Timur
Bangunan pengendali sedimen yang dibangun	WS Bondoyudo Bedadung, WS Pekalen Sampean, WS Baru Bajulmati WS Brantas
Bangunan pengendali lahar yang direhabilitasi	WS Bondoyudo Bedadung, WS Pekalen Sampean, WS Baru Bajulmati WS Brantas



**PETA RENCANA AKSI SPASIAL  
BENCANA GEMPA BUMI  
PROVINSI JAWA TIMUR**

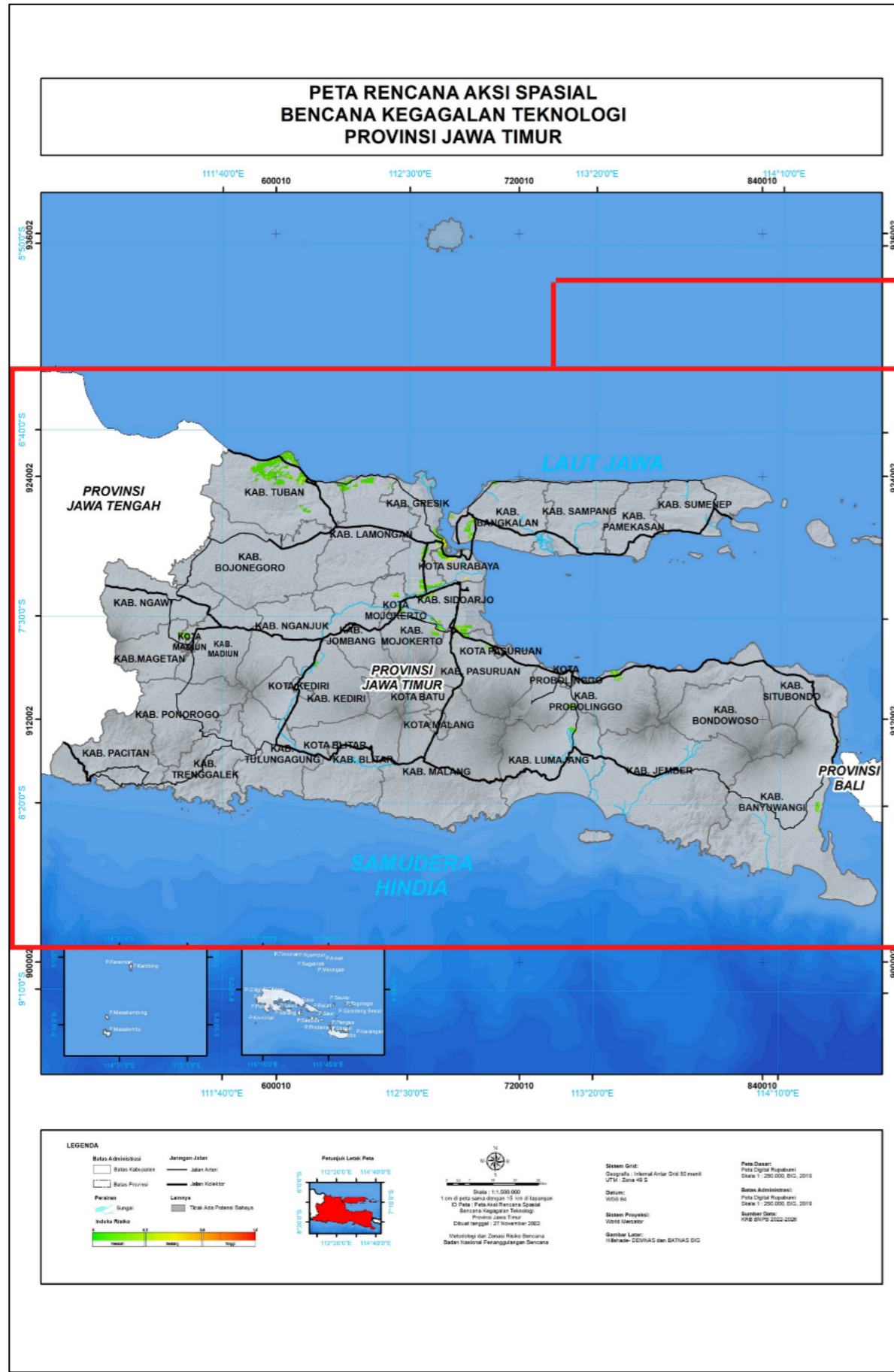


**LEGENDA**

<ul style="list-style-type: none"> <li>Batas Administrasi</li> <li>Batas Kabupaten</li> <li>Batas Provinsi</li> <li>Perairan</li> <li>Sungai</li> <li>Indeks Risiko</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jaringan Jalan</li> <li>Jalan Arteri</li> <li>Jalan Kolektor</li> <li>Laluan</li> <li>Talud Air Perairan Batas</li> </ul>	<p><b>Peta Lokasi Peta</b></p>	<p>Skala: 1:1.000.000 1 cm di peta sama dengan 10 km di lapangan</p> <p>© Peta Peta Aksi Rencana Spasial Bencana Gempa Bumi Provinsi Jawa Timur Cetak tanggal: 27 November 2022</p> <p>Metode dan Data: Datas Miko-Dinamika Bahan: Hasil Perencanaan Bencana</p>	<p>Bahan: GIS Geografi: Interval Antar Grid 50 meter UTM - Zona 49 S</p> <p>Daftar: 1022/14</p> <p>Bahan Proyeksi: UTM Merkat</p> <p>Revisi: 1/2022</p> <p>Revisi: 1/2022</p> <p>Revisi: 1/2022</p>	<p>Peta Dasar: Peta Digital Rupa Bumi Skala 1:500.000, BAK, 2018</p> <p>Bahan Administrasi: Peta Digital Rupa Bumi Skala 1:500.000, BAK, 2018</p> <p>Bahan Data: HRS BAKP 2022-2028</p>
--	--	--------------------------------	--	---	---

**RENCANA AKSI  
BENCANA GEMPA BUMI**

Rencana Aksi	Lokasi
Pengelolaan Gempa Bumi dan Tsunami BMKG	Jawa Timur

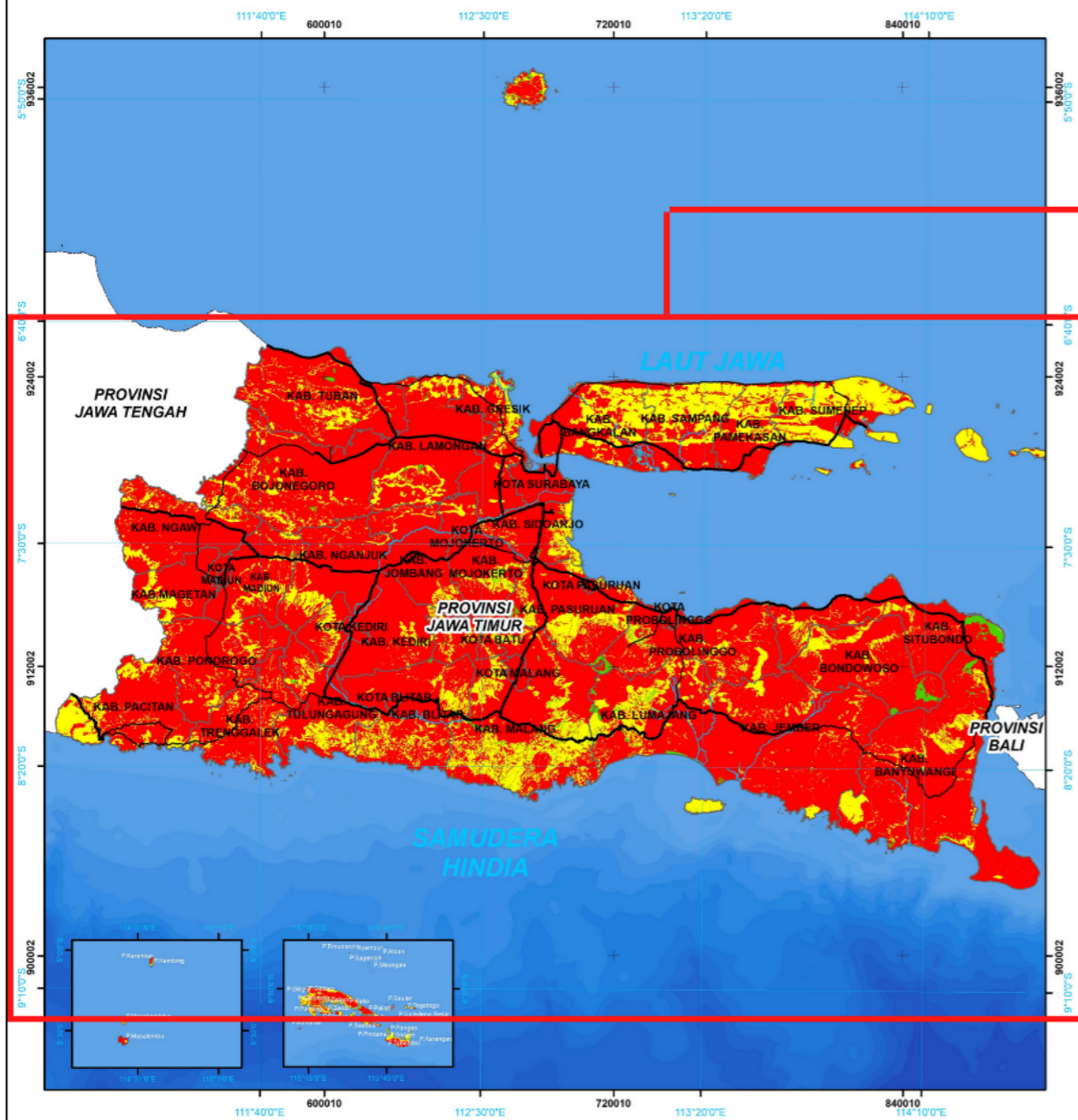


## RENCANA AKSI BENCANA KEGAGALAN TEKNOLOGI

Rencana Aksi	Lokasi
Pelaporan kejadian bencana yang didistribusikan informasinya	Jawa Timur
Pemberian Informasi Peringatan Pencemaran dan/atau Kerusakan Lingkungan Hidup pada Masyarakat	Jawa Timur
Penyelenggaraan Pemetaan Rawan Bencana Kebakaran	Jawa Timur
Koordinasi, Sinkronisasi dan Pelaksanaan Pencegahan Pencemaran Lingkungan Hidup dilaksanakan terhadap Media Tanah, Air, Udara dan Laut	Jawa Timur
Koordinasi, Sinkronisasi dan Pelaksanaan Rehabilitasi	Jawa Timur
Koordinasi dan Sinkronisasi Pengawasan Perizinan di Bidang Industri dalam Lingkup IUI, IPUI, IUKI, dan IPKI Kewenangan Provinsi	Jawa Timur
Bimbingan Teknis Terkait Pencegahan, Penanggulangan, Penyelamatan Kebakaran dan Penyelamatan Non Kebakaran Provinsi dan Kabupaten/Kota	Jawa Timur
Pembinaan Aparatur Pemadam Kebakaran dan Penyelamatan Provinsi dan Kabupaten/ Kota	Jawa Timur
Fasilitasi Pemenuhan Komitmen Izin Pengumpulan Limbah B3 Dilaksanakan Melalui Sistem Pelayanan Perizinan Berusaha Terintegrasi Secara Elektronik	Jawa Timur
Pelayanan Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Perusahaan	Jawa Timur
Sosialisasi, Komunikasi, informasi, dan Edukasi kepada Pemangku Kepentingan dan Masyarakat terkait Pencegahan, Penanggulangan, Penyelamatan Kebakaran dan Penyelamatan Non Kebakaran	Jawa Timur
Pengadaan Sarana dan Prasarana Pencegahan, Penanggulangan Kebakaran dan Alat Pelindung Diri	Jawa Timur
Pengisolasian Pencemaran dan/atau Kerusakan Lingkungan Hidup	Jawa Timur
Penyediaan dan Pemutakhiran Informasi Daerah Rawan Kebakaran dan Peta Rawan Kebakaran	Jawa Timur



**PETA RENCANA AKSI SPASIAL  
BENCANA MULTIBAHAYA  
PROVINSI JAWA TIMUR**



**LEGENDA**

- Batas Administrasi:
  - Batas Kabupaten
  - Batas Provinsi
- Jaringan Jalan:
  - Jalan Aspal
  - Jalan Klokler
- Perairan:
  - Laut
  - Perairan
- Indeks Risiko:
  - Tinggi
  - Sedang
  - Rendah

**Peta Lembar Peta**

Skala: 1:1.000.000  
 1 cm di peta setara dengan 10 km di lapangan  
 © Himpun Peta-Arsip Geospasial Nasional  
 BENCANA MULTIBAHAYA  
 Provinsi Jawa Timur  
 Dibuat tanggal: 27 Februari 2022  
 Menilik dan Zonas/Monev Bencana  
 Badan Nasional Penanggulangan Bencana

**Sistem GIS**  
 Geografi: Internal Grid 50 meter  
 UTM, Zona 49 S  
 Datum: WGS 84  
 Sistem Proyeksi: Mercator  
 Gambar Layer: BENCANA dan BATHAS SIG

**Peta Dasar**  
 Peta Digital Raster  
 Data: 2019  
 Data Administrasi: Peta Digital Raster  
 Data: 2019  
 Sumber Data: HSB 2019-2022-2026

**RENCANA AKSI  
BENCANA MULTIBAHAYA**

Rencana Aksi	Lokasi
Penyusunan RPB Provinsi Jawa Timur	Jawa Timur
Penyusunan Rencana Kontijensi	Jawa Timur
Penyusunan Rencana Penanggulangan Kedaruratan Bencana	Jawa Timur
Sistem Informasi Penataan Ruang	Jawa Timur
Pengelolaan Data dan Informasi Kesehatan	Jawa Timur
Pelayanan Informasi Publik	Jawa Timur
Pengembangan Model Tourism information Center	Kab. Malang, Kab. Probolinggo, Kab. Pasuruan, Kab. Lumajang
Pelaksanaan kegiatan Koordinasi, Sinkronisasi dan Pelaksanaan Pengendalian Emisi Gas Rumah Kaca, Mitigasi dan Adaptasi Perubahan Iklim	Jawa Timur
Operasi Pasar dalam rangka Stabilisasi Harga Pangan Pokok yang Dampaknya Beberapa Daerah Kabupaten/Kota dalam 1 (satu) Daerah Provinsi	Jawa Timur
Koordinasi dan Sinkronisasi Pengendalian Cadangan Pangan Provinsi	Jawa Timur
Pelaksanaan, pengadaan, pengelolaan, dan penyaluran cadangan pangan pada kerawanan pangan yang mencakup lebih dari (satu) daerah kabupaten/kota dalam 1 daerah provinsi	Jawa Timur
Pembentukan Sub kluster (5) dan Tim Pendukung (3) yang nantinya akan membuat proker dalam semua fase bencana (pra-saat-pasca)	Jawa Timur Tersebar sesuai dengan IRBI (diutamakan level risiko tinggi dan IKD rendah)
Monitoring, evaluasi dan penyusunan laporan berkala pelaksanaan pembangunan daerah	Jawa Timur
Fasilitasi/Evaluasi Dokumen Perencanaan Pembangunan Daerah Kabupaten/Kota	Jawa Timur
Monitoring Evaluasi Rehabilitasi dan Rekonstruksi Pasca Bencana	Jawa Timur
Peningkatan sistem monev anggaran untuk sinkronisasi perencanaan dan realisasi anggaran di bidang penanggulangan bencana	Jawa Timur
Pengelolaan dana darurat dan mendesak	Jawa Timur
Pembinaan dan Pengawasan Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana Kabupaten/ Kota di Wilayah Provinsi	Jawa Timur
Pengembangan Kapasitas Tim Reaksi Cepat (TRC) Bencana	Jawa Timur
Pengembangan Kompetensi Manajemen Kebencanaan	Jawa Timur
Pengelolaan Ruang Terbuka Hijau (RTH)	Jawa Timur
Penguatan Kelembagaan Bencana Daerah	Jawa Timur
Pelatihan dan Gladi Pencegahan, Mitigasi, Kesiapsiagaan, dan Pelatihan Keluarga Tanggap Bencana Alam yang Inklusif	Jawa Timur
Pelatihan Keluarga Tanggap Bencana Alam yang Inklusif	Jawa Timur
Koordinasi, Sinkronisasi, dan Pelaksanaan Sumber Daya Industri	Jawa Timur
Pelatihan Keluarga Tanggap Bencana Alam	Jawa Timur
Pengintegrasian 'Kebencanaan' dalam Skema Sertifikasi CHSE	Jawa Timur

# LAMPIRAN III MATRIK PROGRAM DAN RENCANA AKSI

Sasaran	Indikator Sasaran (Dampak)	Strategi	Arah Kebijakan	Program RPB	Indikator Program RPB	Rencana Aksi	Indikator Aksi	Keputusan Nomor 050-5889 Tahun 2021						Lokasi	Pelaksana	Sumber Anggaran	Kontribusi	Ancaman Bencana	Fase	
								Nomenklatur Program	Kode Program	Nomenklatur Kegiatan	Kode Kegiatan	Nomenklatur Sub Kegiatan	Kode Sub Kegiatan							Indikator Sub Kegiatan
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(21)
Isu Strategis 1: Belum optimalnya regulasi, sistem birokrasi, dan anggaran/pembiayaan untuk penanggulangan bencana																				
Tujuan: Optimalnya regulasi, sistem birokrasi, dan anggaran/pembiayaan untuk penanggulangan bencana																				
1.1.1 Tersedianya perangkat hukum yang mendorong upaya penanggulangan bencana secara efektif dan mandiri di tingkat daerah	1.1.1 Adanya perangkat hukum daerah untuk mendorong upaya penanggulangan bencana	1.1.1 Menyusun perangkat hukum daerah terkait upaya penanggulangan bencana	1.1.1 Penyusunan perangkat hukum daerah terkait penanggulangan bencana	Penyusunan legislasi penanggulangan bencana di Provinsi Jawa Timur	Tersedianya legislasi penanggulangan bencana di Provinsi Jawa Timur	Penyusunan RPB Provinsi Jawa Timur	Jumlah Dokumen Rencana Penanggulangan Bencana yang Dilegalisasi	Program Penanggulangan Bencana	1 05 03	Pelayanan Pencegahan dan Kesiapsiagaan Terhadap Bencana	1 05 03 1.02	Penyusunan Rencana Penanggulangan Bencana	1 05 03 1.02 01	Jumlah Dokumen Rencana Penanggulangan Bencana yang Dilegalikan	Jawa Timur	Utama: BPBD	APBD	RPJMN, RPJMD, RIPP, Renas PB, Renstra PD	Multi Bahaya	Pra Bencana
						Penyusunan Rencana Kontinjensi	Jumlah Dokumen Rencana Kontinjensi yang Dilegalisasi	Program Penanggulangan Bencana	1 05 03	Pelayanan Pencegahan dan Kesiapsiagaan Terhadap Bencana	1 05 03 1.02	Penyusunan Rencana Kontinjensi	1 05 03 1.02 09	Jumlah Dokumen Rencana Kontinjensi	Jawa Timur	Utama: BPBD	APBD	RPJMN, RPJMD, RIPP, Renas PB, Renstra PD	Multi Bahaya	Pra Bencana
						Penyusunan Rencana Penanggulangan Kedaruratan Bencana	Jumlah Dokumen Rencana Penanggulangan Kedaruratan Bencana (RPKB) yang Dilegalisasi	Program Penanggulangan Bencana	1 05 03	Pelayanan Pencegahan dan Kesiapsiagaan Terhadap Bencana	1 05 03 1.02	Penyusunan Rencana Penanggulangan Kedaruratan Bencana	1 05 03 1.02 11	Jumlah Dokumen Rencana Penanggulangan Kedaruratan Bencana (RPKB) yang Dilegalisasi	Jawa Timur	Utama: BPBD	APBD	RPJMN, RPJMD, RIPP, Renas PB, Renstra PD	Multi Bahaya	Pra Bencana
						Penyusunan Rencana Aksi Pembinaan dan Pengawasan Sub Urusan Bencana Jawa Timur	Terselenggaranya binwas sesuai rencana aksi agar terpenuhi SPM sub urusan bencana di Jawa Timur	Rencana Aksi Didapatkan dari Usulan dari FPRB Jawa Timur dan Siap Siaga						Jawa Timur	Kolaborasi NGO Kebencanaan – BPBD – BAPPEDA- Biro Pemerintahan dan Otda	CSR/ Dana Hibah/ Lainnya	RPJMN, RPJMD, RIPP, Renas PB, Renstra PD	Multi Bahaya	Pra Bencana	
1.2.1 Terlaksananya mekanisme kelembagaan lintas daerah maupun sektoral dalam upaya penanggulangan bencana	1.2.1 Berjalannya mekanisme koordinasi antar pelaku penanggulangan bencana	1.2.1 Mengimplementasikan SOP mekanisme koordinasi antar PD di tingkat provinsi dan kabupaten/kota	1.2.1 Implementasi peraturan teknis mengenai SOP mekanisme koordinasi antar PD	Pemantapan Kualitas Informasi Kebencanaan Jawa Timur	Meningkatnya jumlah kegiatan pemantapan kualitas informasi kebencanaan di Jawa Timur	Pelaporan kejadian bencana yang didistribusikan informasinya	Jumlah rekapitulasi tahunan laporan kejadian bencana kebakaran yang didistribusikan ke kabupaten/kota	Program Pencegahan, Penanggulangan, Penyelamatan Kebakaran dan Penyelamatan Non Kebakaran	1 05 04	Penyelenggaraan Pemetaan Rawan Kebakaran	1 05 04 1.01	Penyelenggaraan Sistem Informasi dan Pelaporan Kebakaran dan Penyelamatan Secara Terintegrasi	1 05 04 1.01 11	Jumlah Kabupaten/Kota yang Memiliki Sistem Komunikasi dan Infomasi Kebakaran dan Penyelamatan (SKIKP)	Jawa Timur	Utama: Satpol PP (Damkar)	APBD	RPJMN, RPJMD, RIPP, Renas PB, Renstra PD	Kegagalan Teknologi	Pra Bencana
						Pemberian Informasi Peringatan Pencemaran dan/atau Kerusakan Lingkungan Hidup pada Masyarakat	Jumlah kegiatan patroli lingkungan dalam upaya peringatan dini pencemaran dan kerusakan lingkungan pada masyarakat	Program Pengendalian Pencemaran dan/atau Kerusakan Lingkungan	2 11 03	Penanggulangan Pencemaran dan/atau Kerusakan Lingkungan Hidup	2 11 03 1.02	Pemberian Informasi Peringatan Pencemaran dan/atau Kerusakan Lingkungan Hidup pada Masyarakat	2 11 03 1.02 01	Jumlah Laporan Sosialisasi Informasi Pencemaran dan/atau Kerusakan Lingkungan Hidup pada Masyarakat Kabupaten/Kota yang Dilaksanakan	Sepanjang Sungai Brantas	Utama: Dinas Lingkungan Hidup	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Kegagalan Teknologi	Pra Bencana
						Sistem Informasi Penataan Ruang	Jumlah Data dan Informasi yang dihasilkan dari sistem informasi penataan ruang	Program Penyelenggaraan Penataan Ruang	1 03 12	Koordinasi dan Sinkronisasi Pemanfaatan Ruang Daerah Provinsi	1 03 12 1.03	Sistem Informasi Penataan Ruang	1 03 12 1.03 02	Jumlah Data dan Informasi yang Dihasilkan dari Sistem Informasi Penataan Ruang	Jawa Timur	Utama: DPRKPK	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Multi Bahaya	Pra Bencana
						Pengelolaan Hidrologi dan Kualitas Air	Jumlah Dokumen Pengelolaan Sistem Hidrologi dan Kualitas Air	Program Pengelolaan Daerah Aliran Sungai (DAS)	1 03 02	Pengelolaan SDA dan Bangunan Pengaman Pantai pada Wilayah Sungai Lintas Daerah Kabupaten/Kota	1 03 02 1.01	Pengelolaan Hidrologi dan Kualitas Air Kewenangan Provinsi	1 03 02 1.01 60	Jumlah Dokumen Pengelolaan Sistem Hidrologi dan Kualitas Air	Jawa Timur (WS Kewenangan Provinsi)	Utama: PU SDA	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Kekeringan Banjir Bandang	Pra Bencana
						Pengelolaan Data dan Informasi Kesehatan	Jumlah dokumen data dan informasi kesehatan yang disusun yang terdistribusi atau diakses desa	Program Pemenuhan Upaya Kesehatan Perorangan dan Upaya Kesehatan Masyarakat	1 02 02	Penyelenggaraan Sistem Informasi Kesehatan secara Terintegrasi	1 02 02 1.03	Pengelolaan Data dan Informasi Kesehatan	1 02 02 1.03 01	Jumlah Dokumen Hasil Pengelolaan Sistem Informasi Kesehatan	Jawa Timur	Utama: Dinas Kesehatan	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Multi Bahaya	Tanggap Darurat
						Pengembangan satu data kebencanaan Jatim	Persentase pengembangan satu data kebencanaan Jatim	Program Pengelolaan Informasi dan Komunikasi Publik	2 16 02	Pengelolaan Informasi dan Komunikasi Publik Pemerintah Daerah Provinsi	2 16 02 1.01	Pelayanan Informasi Publik	2 16 02 1.01 06	Jumlah Dokumen Hasil Pelayanan Informasi Publik	Jawa Timur	Utama: Dinas Kominfo	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Multi Bahaya	Pra Bencana
						Pengembangan Model Tourism information Center	Jumlah Model Tourism Information Center yang Dikembangkan	RPB KSPN BTS						Kab. Malang, Kab. Probolinggo, Kab. Pasuruan, Kab. Lumajang	Utama: PD/Organisasi Pemangku Kepentingan Penanggung Jawab atau Pendukung Program/RA PRB KSPN BTS	ABPN	Renas PB, RIPP, RPB KSPN Bromo Tengger Semeru	Multi Bahaya	Pra Bencana	
						Pemantapan koordinasi/kerjasama antar pelaku penanggulangan bencana Jawa Timur	Meningkatnya jumlah koordinasi/ kerjasama antar pelaku penanggulangan bencana Jawa Timur	Penyelenggaraan Pemetaan Rawan Bencana Kebakaran	1 05 04	Penyelenggaraan Pemetaan Rawan Bencana Kebakaran	1 05 04 1.01	Penyelenggaraan Kerja Sama dan Koordinasi Antar Daerah Berbatasan, Antar Lembaga, dan Mitra dalam Pencegahan, Penanggulangan, Penyelamatan Kebakaran dan Penyelamatan Non Fisik	1 05 04 1.01 04	Jumlah Dokumen Hasil Pelaksanaan Penyelenggaraan Kerja Sama dan Koordinasi Antar Wilayah Kabupaten/Kota dalam Pencegahan, Penanggulangan Kebakaran dan Penyelamatan	Jawa Timur	Utama: Satpol PP (Damkar)	APBD	RPJMN, RPJMD, RIPP, Renas PB, Renstra PD	Kegagalan Teknologi Kebakaran Hutan dan Lahan	Pra Bencana



Sasaran	Indikator Sasaran (Dampak)	Strategi	Arah Kebijakan	Program RPB	Indikator Program RPB	Kemendagri Nomor 050-5889 Tahun 2021									Lokasi	Pelaksana	Sumber Anggaran	Kontribusi (19)	Ancaman Bencana (20)	Fase (21)
						Rencana Aksi	Indikator Aksi	Nomenklatur Program	Kode Program	Nomenklatur Kegiatan	Kode Kegiatan	Nomenklatur Sub Kegiatan	Kode Sub Kegiatan	Indikator Sub Kegiatan						
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(21)
						Koordinasi, Sinkronisasi dan Pelaksanaan Pencegahan Pencemaran Lingkungan Hidup dilaksanakan terhadap Media Tanah, Air, Udara dan Laut	Jumlah pelaksanaan kegiatan Sinkronisasi dan Pelaksanaan Pencegahan Pencemaran Lingkungan Hidup Dilaksanakan terhadap Media Tanah, Air, Udara dan Laut	Program Pengendalian Pencemaran dan/atau Kerusakan Lingkungan	2 11 03	Pencegahan dan/atau Kerusakan Lingkungan Hidup	2 11 03 1.01	Koordinasi, Sinkronisasi dan Pelaksanaan Pencegahan Pencemaran Lingkungan Hidup dilaksanakan terhadap Media Tanah, Air, Udara dan Laut	2 11 03 1.01 01	Jumlah pelaksanaan kegiatan Sinkronisasi dan Pelaksanaan Pencegahan Pencemaran Lingkungan Hidup Dilaksanakan terhadap Media Tanah, Air, Udara dan Laut	Jawa Timur (tersebar)	Utama: Dinas Lingkungan Hidup	APBD	RPJMN, RPJMD, RIPP, Renas PB, Renstra PD	Kegagalan Teknologi	Pra Bencana
						Koordinasi, Sinkronisasi dan Pelaksanaan Pengendalian Emisi Gas Rumah Kaca, Mitigasi dan Adaptasi Perubahan Iklim	Jumlah Pelaksanaan kegiatan Koordinasi, Sinkronisasi dan Pelaksanaan Pengendalian Emisi Gas Rumah Kaca, Mitigasi dan Adaptasi Perubahan Iklim	Program Pengendalian Pencemaran dan/atau Kerusakan Lingkungan	2 11 03	Pencegahan dan/atau Kerusakan Lingkungan Hidup	2 11 03 1.01	Koordinasi, Sinkronisasi dan Pelaksanaan Pengendalian Emisi Gas Rumah Kaca, Mitigasi dan Adaptasi Perubahan Iklim	2 11 03 1.01 02	Jumlah Pelaksanaan kegiatan Koordinasi, Sinkronisasi dan Pelaksanaan Pengendalian Emisi Gas Rumah Kaca, Mitigasi dan Adaptasi Perubahan Iklim	Jawa Timur	Utama: Dinas Lingkungan Hidup	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Multi Bahaya	Pra Bencana
						Koordinasi, Sinkronisasi dan Pelaksanaan Rehabilitasi Kerusakan Lingkungan Hidup	Jumlah Kegiatan Koordinasi, Sinkronisasi dan Pelaksanaan Rehabilitasi Kerusakan Lingkungan Hidup	Program Pengendalian Pencemaran dan/atau Kerusakan Lingkungan	2 11 03	Pemulihan dan/atau Kerusakan Lingkungan Hidup	2 11 03 1.03	Koordinasi, Sinkronisasi dan Pelaksanaan Rehabilitasi	2 11 03 1.03 04	Jumlah Kegiatan Koordinasi, Sinkronisasi dan Pelaksanaan Rehabilitasi	Jawa Timur	Utama: Dinas Lingkungan Hidup	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Kegagalan Teknologi	Tanggap Darurat
						Koordinasi dan Sinkronisasi Pengawasan Perizinan di Bidang Industri dalam Lingkup IUI, IPU, IUKI, dan IPKI Kewenangan Provinsi	Jumlah industri yang diawasi	Program Pengendalian Izin Usaha Industri	3 31 03	Penerbitan Izin Usaha Industri (IUI), Izin Perluasan Usaha Industri (IPUI), dan Izin Perluasan Kawasan Industri (IPKI) Kewenangan Provinsi	3 31 03 1.01	Koordinasi dan Sinkronisasi Pengawasan Perizinan di Bidang Industri dalam Lingkup IUI, IPU, IUKI, dan IPKI Kewenangan Provinsi	3 31 03 1.01 02	Jumlah Dokumen Hasil Koordinasi dan Sinkronisasi Pengawasan Perizinan Di Bidang Industri dalam Lingkup perizinan Usaha Industri, Perizinan Perluasan Usaha Industri, Perizinan Kawasan Industri dan Perizinan Perluasan Kawasan Industri Kewenangan Provinsi	Jawa Timur	Utama: Dinas Perindustrian dan Perdagangan	APBN	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Kegagalan Teknologi	Pra Bencana
						Operasi Pasar dalam rangka Stabilisasi Harga Pangan Pokok yang Dampaknya Beberapa Daerah Kabupaten/Kota dalam 1 (satu) Daerah Provinsi	Jumlah operasi pasar	Program Stabilisasi Harga Barang Kebutuhan Pokok dan Barang Penting	3 30 04	Pengendalian Harga, Informasi Ketersediaan Stok Barang Kebutuhan Pokok dan Barang Penting pada Pelaku Usaha Distribusi Barang Lintas Kabupaten/Kota yang Terintegrasi dalam Sistem Informasi Perdagangan	3 30 04 1.02	Operasi Pasar dalam rangka Stabilisasi Harga Pangan Pokok yang Dampaknya Beberapa Daerah Kabupaten/Kota dalam 1 (satu) Daerah Provinsi	3 30 04 1.02 02	Jumlah Laporan Pelaksanaan Operasi Pasar dalam Rangka Stabilisasi Harga Pangan Pokok yang Dampaknya Beberapa Daerah Kabupaten/Kota dalam 1 (Satu) Daerah Provinsi	Jawa Timur	Utama: Dinas Perindustrian dan Perdagangan	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Multi Bahaya	Tanggap Darurat
						Koordinasi, sinkronisasi, dan pelaksanaan pencegahan kebakaran hutan	Jumlah laporan patroli/sosialisasi yang dilaksanakan dalam satu tahun (dilaporkan per triwulan)	Program Pengelolaan Hutan	3 28 03	Pelaksanaan Perlindungan Hutan di Hutan Lindung dan Hutan Produksi	3 28 03 1.05	Koordinasi, Sinkronisasi, dan Pelaksanaan Pencegahan/Penangulangan Kebakaran Hutan dan Lahan	3 28 03 1.05 05	Jumlah laporan patroli/sosialisasi yang dilaksanakan dalam satu tahun	Jawa Timur	Utama: Dinas Kehutanan	APBD	RPJMN, RPJMD, RIPP, Renas PB, Renstra PD	Kebakaran Hutan dan Lahan	Pra Bencana
						Pengawasan atas Penerapan Persyaratan Teknis untuk Pemasukan dan/atau Pengeluaran Hewan dan Produk Hewan	Jumlah Pengawasan Penerapan Persyaratan Teknis untuk Pemasukan dan/atau Pengeluaran Hewan dan Produk Hewan	Program Pengendalian Kesehatan Hewan dan Kesehatan Masyarakat Veteriner	3 27 04	Pengawasan Pemasukan dan Pengeluaran Hewan dan Produk Hewan Lintas Daerah Provinsi	3 27 04 1.02	Pengawasan atas Penerapan Persyaratan Teknis untuk Pemasukan dan/atau Pengeluaran Hewan dan Produk Hewan	3 27 04 1.02 02	Jumlah Pengawasan Penerapan Persyaratan Teknis untuk Pemasukan dan/atau Pengeluaran Hewan dan Produk Hewan	Jawa Timur	Utama: Dinas Peternakan	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Epidemi dan Wabah Penyakit	Pra Bencana
						Pembebasan Penyakit Hewan Menular Lintas Daerah Kabupaten/Kota dalam 1 (satu) Daerah Provinsi	Jumlah hewan/ternak yang divaksin PHMS tertentu	Program Pengendalian Kesehatan Hewan dan Kesehatan Masyarakat Veteriner	3 27 04	Penjaminan Kesehatan Hewan, Penutupan dan Pembukaan Daerah Wabah Penyakit Hewan Menular lintas Daerah Kabupaten/Kota dalam 1 (satu) Daerah Provinsi	3 27 04 1.01	Pembebasan Penyakit Hewan Menular Lintas Daerah Kabupaten/Kota dalam 1 (satu) Daerah Provinsi	3 27 04 1.01 02	Jumlah Wilayah yang mengalami Penurunan Kasus Penyakit Hewan Menular Lintas Daerah Kabupaten/Kota dalam 1 (Satu) Daerah Provinsi	Jawa Timur	Utama: Dinas Peternakan	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Epidemi dan Wabah Penyakit	Pra Bencana
						Koordinasi dan Sinkronisasi Pengendalian Cadangan Pangan Provinsi	Jumlah cadangan pangan Provinsi Jawa Timur yang dialokasikan untuk pemulihan bencana	Program Peningkatan Diversifikasi Dan Ketahanan Pangan Masyarakat	2 09 03	Pengelolaan dan Keseimbangan Cadangan Pangan Provinsi	2 09 03 1.02	Koordinasi dan Sinkronisasi Pengendalian Cadangan Pangan Provinsi	2 09 03 1.02 01	Jumlah Koordinasi, Sinkronisasi dan Pengadaan Cadangan Pangan Pemerintah Provinsi	Jawa Timur	Utama: Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Multi Bahaya	Pra Bencana
						Koordinasi dan sinkronisasi penanganan kerawanan pangan provinsi	Jumlah hibah untuk penanganan rawan pangan (misal: alat masak, pembuatan pelatihan tepung singkong dan pemberian alatnya, dll)	Program Penanganan Kerawanan Pangan	2 09 04	Penanganan Kerawanan Pangan Kewenangan Provinsi	2 09 04 1.02	Koordinasi dan sinkronisasi penanganan kerawanan pangan provinsi	2 09 04 1.02 01	Jumlah Koordinasi dan Sinkronisasi Penanganan Kerawanan Pangan Provinsi	Jawa Timur yang merupakan daerah merah (pelosok) di setiap Kabupaten	Utama: Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Kekeringan	Pra Bencana
						Pelaksanaan, pengadaan, pengelolaan, dan penyaluran cadangan pangan pada kerawanan pangan yang mencakup lebih dari (satu) daerah kabupaten/kota dalam 1 daerah provinsi	Jumlah pelaksanaan, pengadaan, pengelolaan, dan penyaluran cadangan pangan pada kerawanan pangan yang mencakup lebih dari satu daerah kabupaten/kota dalam 1 daerah provinsi	Program Penanganan Kerawanan Pangan	2 09 04	Penanganan Kerawanan Pangan Kewenangan Provinsi	2 09 04 1.02	Pelaksanaan, pengadaan, pengelolaan, dan penyaluran cadangan pangan pada kerawanan pangan yang mencakup lebih dari (satu) daerah kabupaten/kota dalam 1 daerah provinsi	2 09 04 1.02 02	Jumlah pelaksanaan, pengadaan, pengelolaan, dan penyaluran cadangan pangan pada kerawanan pangan yang mencakup lebih dari satu daerah kabupaten/kota dalam 1 daerah provinsi	Jawa Timur	Utama: Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Multi Bahaya	Tanggap Darurat
						Pembentukan Sub klaster (5) dan Tim Pendukung (3) yang nantinya akan membuat proker dalam	Jumlah Kesepakatan Bersama yang dihasilkan dengan non-pemerintah dalam rangka aktivasi	Program Pemberdayaan Masyarakat Bidang Kesehatan	1 02 05	Advokasi, Pemberdayaan, Kemitraan, Peningkatan	1 02 05 1.01	Peningkatan Upaya Advokasi Kesehatan, Pemberdayaan, Penggalangan Kemitraan, Peran	1 02 05 1.01 01	Jumlah Dokumen Hasil Advokasi Kesehatan, Pemberdayaan, Penggalangan Kemitraan,	Jawa Timur Tersebar sesuai dengan IRBI	Utama: Dinas Kesehatan	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Multi Bahaya	Pra Bencana

Sasaran	Indikator Sasaran (Dampak)	Strategi	Arah Kebijakan	Program RPB	Indikator Program RPB	Rencana Aksi	Indikator Aksi	Kemendagri Nomor 050-5889 Tahun 2021							Lokasi	Pelaksana	Sumber Anggaran	Kontribusi	Ancaman Bencana	Fase
								Nomenklatur Program	Kode Program	Nomenklatur Kegiatan	Kode Kegiatan	Nomenklatur Sub Kegiatan	Kode Sub Kegiatan	Indikator Sub Kegiatan						
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(21)
						semua fase bencana (pra-saat-pasca)	klaster kesehatan dalam penanggulangan bencana Jumlah kerjasama kemitraan lintas sektor dan lintas program dalam lingkup pemerintah dalam rangka aktivasi klaster kesehatan dalam penanggulangan bencana			Peran Serta Masyarakat dan Lintas Sektor Tingkat Daerah Provinsi		Serta Masyarakat dan Lintas Sektor Tingkat Daerah Provinsi		Peran serta Masyarakat dan Lintas Sektor Tingkat Daerah Provinsi	(diutamakan level risiko tinggi dan IKD rendah)					
						Koordinasi lintas sektor Tim Jitupasma Provinsi Jawa Timur	Jumlah koordinasi lintas sektor Tim Jitupasma Provinsi Jawa Timur	Rencana Aksi Didapatkan dari Usulan FPRB Jawa Timur dan Siap Siaga							Jawa Timur	Tim Jitupasma Provinsi Jawa Timur	CSR/ Dana Hibah/ Lainnya	RPJMN, RPJMD, RIPP, Renas PB, Renstra PD	Multi Bahaya	Pra Bencana
				Pemantapan monitoring dan evaluasi dalam penanggulangan bencana Jawa Timur	Meningkatnya jumlah sistem monitoring dan evaluasi dalam penanggulangan bencana Jawa Timur	Monitoring, evaluasi dan penyusunan laporan berkala pelaksanaan pembangunan daerah	Jumlah dokumen hasil monitoring, evaluasi, dan penyusunan laporan berkala pelaksanaan pembangunan	Program Perencanaan, Pengendalian, dan Evaluasi Pembangunan Daerah	5 01 02	Pengendalian, Evaluasi, dan Pelaporan Bidang Perencanaan Pembangunan Daerah	5 01 02 1.03	Monitoring, evaluasi dan penyusunan laporan berkala pelaksanaan pembangunan daerah	5 01 02 1.03 03	Jumlah Laporan Hasil Evaluasi Kinerja Pembangunan Daerah	Jawa Timur	Utama: Bappeda Jawa Timur	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Multi Bahaya	Pra Bencana
						Fasilitasi/Evaluasi Dokumen Perencanaan Pembangunan Daerah Kabupaten/Kota	Jumlah dokumen hasil fasilitasi/evaluasi perencanaan	Program Perencanaan, Pengendalian, dan Evaluasi Pembangunan Daerah	5 01 02	Pengendalian, Evaluasi, dan Pelaporan Bidang Perencanaan Pembangunan Daerah	5 01 02 1.03	Fasilitasi/Evaluasi Dokumen Perencanaan Pembangunan Daerah Kabupaten/Kota	5 01 02 1.03 04	Jumlah dokumen hasil fasilitasi/evaluasi perencanaan	Jawa Timur	Utama: Bappeda Jawa Timur	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Multi Bahaya	Pra Bencana
						Pemenuhan Persyaratan Teknis Sertifikasi Zona/Kompartemen Bebas Penyakit	Jumlah unit usaha yang mendapatkan sertifikat kompartemen penyakit hewan menular strategis Jumlah peternakan yang telah menerapkan Biosecurity 3 Zona	Program Pengendalian Kesehatan Hewan dan Kesehatan Masyarakat Veteriner	3 27 04	Pengawasan Pemasukan dan Pengeluaran Hewan dan Produk Hewan Lintas Daerah Provinsi	3 27 04 1.03	Pemenuhan Persyaratan Teknis Sertifikasi Zona/Kompartemen Bebas Penyakit	3 27 04 1.03 01	Jumlah Zona/Kompartemen Bebas Penyakit yang Memenuhi Persyaratan Teknis Sertifikasi	Jawa Timur	Utama: Dinas Peternakan	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Epidemi dan Wabah Penyakit	Pra Bencana
						Pengawasan dan Pemeriksaan Kesehatan Hewan dan Produk Hewan di Perbatasan Lintas Daerah Provinsi	Jumlah Laporan Pemeriksaan Produk Hewan di Perbatasan	Program Pengendalian Kesehatan Hewan dan Kesehatan Masyarakat Veteriner	3 27 04	Pengawasan Pemasukan dan Pengeluaran Hewan dan Produk Hewan Lintas Daerah Provinsi	3 27 04 1.02	Pengawasan dan Pemeriksaan Kesehatan Hewan dan Produk Hewan di Perbatasan Lintas Daerah Provinsi	3 27 04 1.02 03	Jumlah Pengawasan dan Pemeriksaan Kesehatan Hewan dan Produk Hewan di Perbatasan Lintas Daerah Provinsi	Jawa Timur	Utama: Dinas Peternakan	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Epidemi dan Wabah Penyakit	Pra Bencana
						Monitoring Evaluasi Rehabilitasi dan Rekonstruksi Pasca Bencana	Jumlah dokumen laporan monitoring evaluasi dan rekonstruksi pascabencana	Program penanggulangan bencana	1 05 03	Penataan Sistem Dasar Penanggulangan Bencana	1 05 03 1.04	Penanganan Pasca Bencana Provinsi	1 05 03 1.04 07	Jumlah Dokumen Pengkajian Kebutuhan Pasca Bencana (JITU PASNA) dan Rencana Rehabilitasi dan Rekonstruksi Pasca Bencana (R3P) yang Disusun	Jawa Timur	Utama: BPBD Jawa Timur	APBD / Dana Siap Pakai/ Donor/ Lainnya	RPJMN, RPJMD, RIPP, Renas PB, Renstra PD	Multi Bahaya	Pemulihan
						Pelaksanaan pembinaan dan pengawasan SPM Sub Urusan Bencana Provinsi Jawa Timur (lintas sektor dan BPBD sebagai leading sektor)	Jumlah pelaksanaan pembinaan dan pengawasan SPM Sub Urusan Bencana Provinsi Jawa Timur (lintas sektor dan BPBD sebagai leading sektor)	Program Penanggulangan Bencana	1 05 03	Penataan Sistem Dasar Penanggulangan Bencana	1 05 03 1.04	Pembinaan dan Pengawasan Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana Kabupaten/ Kota di Wilayah Provinsi	1 05 03 1.04 05	Jumlah Laporan Hasil Pembinaan dan Pengawasan Penyelenggaraan Penanggulangan dan Bencana	Jawa Timur	Utama: BPBD	APBD	RPJMN, RPJMD, RIPP, Renas PB, Renstra PD	Multi Bahaya	Pra Bencana
						Monitoring dan evaluasi capaian SPM Sub Urusan Bencana 38 Kab/Kota (oleh Sungram BPBD Jatim)	Jumlah monitoring dan evaluasi capaian SPM Sub Urusan Bencana 38 Kab/Kota (oleh Sungram BPBD Jatim)	Program Penanggulangan Bencana	1 05 03	Penataan Sistem Dasar Penanggulangan Bencana	1 05 03 1.04	Pembinaan dan Pengawasan Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana Kabupaten/ Kota di Wilayah Provinsi	1 05 03 1.04 05	Jumlah Laporan Hasil Pembinaan dan Pengawasan Penyelenggaraan Penanggulangan dan Bencana	Jawa Timur	Utama: BPBD	APBD	RPJMN, RPJMD, RIPP, Renas PB, Renstra PD	Multi Bahaya	Pra Bencana
1.3.1 Meningkatnya penganggaran bagi upaya penanggulangan bencana	1.3.1 Sistem penganggaran yang memperkuat upaya penanggulangan bencana	1.3.1 Menyusun alokasi anggaran minimum sesuai regulasi untuk mitigasi dan kesiapsiagaan	1.3.1 Penyusunan alokasi anggaran yang dapat mencakup semua kegiatan mitigasi dan kesiapsiagaan	Program monitoring dan evaluasi pelaksanaan anggaran mitigasi dan kesiapsiagaan	Meningkatnya sistem monitoring dan evaluasi anggaran untuk sinkronisasi perencanaan dan realisasi anggaran di bidang penanggulangan bencana	Peningkatan sistem move anggaran untuk sinkronisasi perencanaan dan realisasi anggaran di bidang penanggulangan bencana	Jumlah monitoring evaluasi SPM (Anggaran)	Program Penanggulangan Bencana	1 05 03	Penataan Sistem Dasar Penanggulangan Bencana	1 05 03 1.04	Pembinaan dan Pengawasan Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana Kabupaten/ Kota di Wilayah Provinsi	1 05 03 1.04 05	Jumlah Laporan Hasil Pembinaan dan Pengawasan Penyelenggaraan Penanggulangan dan Bencana	Jawa Timur	Utama: BPBD	APBD	RPJMN, RPJMD, RIPP, Renas PB, Renstra PD	Multi Bahaya	Pra Bencana
						Pengelolaan dana darurat dan mendesak	Jumlah laporan pencairan belanja pengelolaan dana darurat dan mendesak	Program Pengelolaan Keuangan Daerah	5 02 02	Penunjang urusan kewenangan pengelolaan keuangan daerah	5 02 02 1.05	Pengelolaan Dana Darurat dan Mendesak	5 02 02 1.05 09	Jumlah Laporan Hasil Pengelolaan Dana Darurat dan Mendesak	Jawa Timur	Utama: BPKAD	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Multi Bahaya	Tanggap Darurat
Isu Strategis 2: Rendahnya pemahaman pemangku kebijakan terhadap risiko bencana																				
Tujuan: Meningkatkan kapasitas SDM pemerintah sebagai pemangku kebijakan dalam penyelenggaraan penanggulangan bencana																				
2.1.1 Meningkatnya kapasitas SDM pemerintah dalam penanggulangan bencana	2.1.1 Peningkatan kapasitas SDM pemerintah penanggulangan bencana	2.1.1 Meningkatkan pengetahuan dan keterampilan SDM pemerintah dalam penyelenggaraan PB	2.1.1 Peningkatan pengetahuan dan keterampilan SDM pemerintah terkait penyelenggaraan PB	Penguatan bimbingan teknis (bimtek) SDM pemerintah dalam penanggulangan kebencanaan Jawa Timur	Meningkatnya kapasitas teknis SDM pemerintah dalam penanggulangan kebencanaan Jawa Timur	Pembinaan Aparatur Pemadam Kebakaran dan Penyelamatan Provinsi dan Kabupaten/ Kota	Jumlah Laporan Hasil Pembinaan Aparatur Pemadam Kebakaran dan Penyelamatan Provinsi dan Kabupaten/Kota	Program Pencegahan, Penanggulangan, Penyelamatan Kebakaran dan Penyelamatan Non Kebakaran	1 05 04	Penyelenggaraan Pemetaan Rawan Bencana Kebakaran	1 05 04 1.01	Pembinaan Aparatur Pemadam Kebakaran dan Penyelamatan Provinsi dan Kabupaten/ Kota	1 05 04 1.01 03	Jumlah Laporan Hasil Pembinaan Aparatur Pemadam Kebakaran dan Penyelamatan Provinsi dan Kabupaten/Kota	Jawa Timur	Utama: Satpol PP (Damkar)	APBD	RPJMN, RPJMD, RIPP, Renas PB, Renstra PD	Kegagalan Teknologi Kebakaran Hutan dan Lahan	Pra Bencana
						Bimbingan Teknis Terkait Pencegahan, Penanggulangan, Penyelamatan Kebakaran dan Penyelamatan Non	Jumlah penyelenggaraan bimbingan teknis yang mencakupi dan dapat menjangkau stakeholder sesuai kriteria	Program Pencegahan, Penanggulangan, Penyelamatan Kebakaran dan	1 05 04	Penyelenggaraan Pemetaan Rawan Bencana Kebakaran	1 05 04 1.01	Bimbingan Teknis Terkait Pencegahan, Penanggulangan, Penyelamatan Kebakaran dan Penyelamatan Non Kebakaran Provinsi dan Kabupaten/Kota	1 05 04 1.01 09	Jumlah Aparatur Kebakaran yang Mengikuti Bimbingan Teknis Pencegahan, Penanggulangan, Penyelamatan Kebakaran	Jawa Timur	Utama: Satpol PP (Damkar)	APBD	RPJMN, RPJMD, RIPP, Renas PB, Renstra PD	Kegagalan Teknologi Kebakaran Hutan dan Lahan	Pra Bencana

Sasaran	Indikator Sasaran (Dampak)	Strategi	Arah Kebijakan	Program RPB	Indikator Program RPB	Rencana Aksi	Indikator Aksi	Kepmendagri Nomor 050-5889 Tahun 2021							Lokasi	Pelaksana	Sumber Anggaran	Kontribusi	Ancaman Bencana	Fase
								Nomenklatur Program	Kode Program	Nomenklatur Kegiatan	Kode Kegiatan	Nomenklatur Sub Kegiatan	Kode Sub Kegiatan	Indikator Sub Kegiatan						
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(21)
						Kebakaran Provinsi dan Kabupaten/Kota		Penyelamatan Non Kebakaran						dan Penyelamatan Non Kebakaran Provinsi dan Kabupaten/Kota				Renstra PD		
						Pembinaan dan Pengawasan Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana Kabupaten/ Kota di Wilayah Provinsi	Jumlah aparaturnya terkait kebencanaan di kab kota yang memperoleh pelatihan dst	Program Penanggulangan Bencana	1 05 03	Pelayanan Pencegahan dan Kesiapsiagaan Terhadap Bencana	1 05 03 1.02	Pelatihan Pencegahan dan Mitigasi Bencana	1 05 03 1.02 02	Jumlah Aparatur Terkait dengan Kebencanaan di Provinsi dan Kabupaten/Kota yang Memperoleh Pelatihan Pencegahan dan Mitigasi Bencana	Jawa Timur	Utama: BPBD	APBD	RPJMN, RPJMD, RIPP, Renas PB, Renstra PD	Multi Bahaya	Pra Bencana
						Pengembangan Kapasitas Tim Reaksi Cepat (TRC) Bencana	Jumlah kegiatan pengembangan kapasitas TRC bencana di Jawa Timur	Program Penanggulangan Bencana	1 05 03	Pelayanan Pencegahan dan Kesiapsiagaan Terhadap Bencana	1 05 03 1.02	Pengembangan Kapasitas Tim Reaksi Cepat (TRC) Bencana	1 05 03 1.02 08	Jumlah Personil TRC Tingkat Provinsi yang Dikembangkan Kapasitas Teknis dan Manajerialnya Dalam Melaksanakan Penanganan Awal Darurat Bencana	Jawa Timur	Utama: BPBD	APBD	RPJMN, RPJMD, RIPP, Renas PB, Renstra PD	Multi Bahaya	Pra Bencana
						Pengembangan Kompetensi Manajemen Kebencanaan	Jumlah kegiatan sertifikasi kompetensi manajemen kebencanaan	Program Pengembangan Sumber Daya Manusia	5 04 02	Penyelenggaraan pengembangan kompetensi teknis umum, inti, dan pilihan bagi jabatan administrasi penyelenggara urusan pemerintah konkuren, perangkat daerah penunjang, dan urusan pemerintah umum	5 04 02 1.02	Penyelenggaraan Pengembangan Kompetensi bagi Pimpinan Daerah, Jabatan Pimpinan Tinggi, Jabatan Fungsional, Kepemimpinan, dan Prajabatan	5 04 02 1.02 07	Jumlah ASN yang Mengikuti Pengembangan Kompetensi bagi Pimpinan Daerah, Jabatan Pimpinan Tinggi, Jabatan Fungsional, Kepemimpinan, dan Prajabatan	Jawa Timur	Utama: BPSDM	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Multi Bahaya	Pra Bencana
						Pengelolaan Ruang Terbuka Hijau (RTH)	Jumlah Kabupaten/Kota yang Diberikan Pembinaan dan Pengelolaan KEHATI	Program Pengelolaan Keaneekaragaman Hayati (KEHATI)	2 11 04	Pengelolaan Keaneekaragaman Hayati Provinsi	2 11 04 1.01	Pengelolaan Ruang Terbuka Hijau (RTH)	2 11 04 1.01 04	Luas RTH yang Dikelola Lingkup Kewenangan Provinsi	Jawa Timur	Utama: Dinas Lingkungan Hidup	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Multi Bahaya	Pra Bencana
						Koordinasi dan Sinkronisasi Peningkatan Kapasitas Kelembagaan Pengelolaan SDA Kewenangan Provinsi	Jumlah Kelembagaan Pengelolaan SDA Kewenangan Provinsi yang Ditingkatkan Kapasitasnya	Program Pengelolaan Sumber Daya Air (SDA)	1 03 02	Pengelolaan SDA dan Bangunan Pengaman Pantai pada Wilayah Sungai Lintas Daerah Kabupaten/Kota	1 03 02 1.02	Koordinasi dan Sinkronisasi Peningkatan Kapasitas Kelembagaan Pengelolaan SDA Kewenangan Provinsi	1 03 02 1.02 63	Jumlah Kelembagaan Pengelolaan SDA Kewenangan Provinsi yang Ditingkatkan Kapasitasnya	Jawa Timur	Utama: PU SDA	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Banjir dan Banjir Bandang, Banjir Rob, Abrasi	Pra Bencana
						Pembinaan Penerapan Persyaratan Teknis Sertifikasi Unit Usaha Produk Hewan	Jumlah Pembinaan Penerapan Persyaratan Teknis Sertifikasi Unit Usaha Produk Hewan (kali)	Program Pengendalian Kesehatan Hewan dan Kesehatan Masyarakat Veteriner	3 27 04	Pengawasan Pemasukan dan Pengeluaran Hewan dan Produk Hewan Lintas Daerah Provinsi	3 27 04 1.03	Pembinaan Penerapan Persyaratan Teknis Sertifikasi Unit Usaha Produk Hewan	3 27 04 1.03 02	Jumlah Unit Usaha Produk Hewan yang Memenuhi Persyaratan Teknis Sertifikasi Nomor Kontrol Veteriner	Jawa Timur	Utama: Dinas Peternakan	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Epidemi dan Wabah Penyakit	Pra Bencana
						Fasilitasi Pemenuhan Komitmen Izin Pengumpulan Limbah B3 Dilaksanakan Melalui Sistem Pelayanan Perizinan Berusaha Terintegrasi Secara Elektronik	Jumlah kegiatan Fasilitasi Pemenuhan Komitmen Izin Pengumpulan Limbah B3	Program Pengendalian Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) dan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (Limbah B3)	2 11 05	Pengumpulan Limbah B3 Lintas Daerah Kabupaten/ Kota dalam 1 (Satu) Daerah Provinsi	2 11 05 1.01	Fasilitasi Pemenuhan Komitmen Izin Pengumpulan Limbah B3 Dilaksanakan Melalui Sistem Pelayanan Perizinan Berusaha Terintegrasi Secara Elektronik	2 11 05 1.01 01	Jumlah Fasilitasi Persetujuan/Izin Pengumpulan Limbah B3 lintas Kabupaten/Kota dalam Satu Provinsi yang Dilaksanakan Melalui Sistem Pelayanan Perizinan Berusaha Terintegrasi Secara Elektronik	Jawa Timur	Utama: Dinas Lingkungan Hidup	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Ketakaqulan Teknologi	Pra Bencana
						Penguatan Kelembagaan Bencana Daerah	Jumlah Dokumen Tata Kelola Kelembagaan Bencana Daerah	Program Penanggulangan Bencana	1 05 03	Penataan Sistem Dasar Penanggulangan Bencana	1 05 03 1.04	Penguatan Kelembagaan Bencana Daerah	1 05 03 1.04 02	Jumlah dokumen tata kelola kelembagaan bencana daerah	Jawa Timur	Utama: BPBD	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Multi Bahaya	Pra Bencana
						Pengintegrasian 'Kebencanaan' dalam Skema Sertifikasi CHSE	Terintegrasinya Kebencanaan dengan Skema Sertifikasi CHSE					RPB KSPN BTS		Kab. Malang, Kab. Lumajang, Kab. Probolinggo, Kota Malang, Kota Pasuruan, Kota Batu	Utama: PD/Organisasi Pemangku Kepentingan Penanggung Jawab atau Pendukung Program/RA PRB KSPN BTS	APBN	Renas PB, RIPP, RPB KSPN Bromo Tengger Semeru	Multi Bahaya	Pra Bencana	

Isu Strategis 3: Belum optimalnya partisipasi unsur penta helix dalam penanggulangan bencana

Tujuan: Meningkatkan partisipasi dan kerjasama unsur penta helix dalam penyelenggaraan penanggulangan bencana yang mengarusutamakan pengurangan risiko bencana dan GEDSI

3.1.1 Adanya peningkatan kapasitas unsur penta-helix non pemerintah (masyarakat, akademisi, sektor usaha, dan media) dalam penanggulangan bencana yang mengarusutamakan pengurangan risiko bencana dan GEDSI	3.1.1 Peningkatan kapasitas unsur penta-helix non pemerintah (masyarakat, akademisi, sektor usaha, dan media) dalam penanggulangan bencana yang mengarusutamakan pengurangan risiko bencana dan GEDSI	3.1.1 Meningkatkan kapasitas unsur penta-helix non pemerintah (masyarakat, akademisi, sektor usaha, dan media) dalam penanggulangan bencana yang mengarusutamakan pengurangan risiko bencana dan GEDSI	3.1.1 Peningkatan kapasitas unsur penta-helix non pemerintah yang mengarusutamakan pengurangan risiko bencana dan GEDSI	Penguatan bimbingan teknis (bimtek) SDM Non-Pemerintah dalam upaya penanggulangan kebencanaan Jawa Timur	Meningkatnya kapasitas teknis SDM Non-pemerintah dalam upaya-upaya penanggulangan kebencanaan Jawa Timur	Pelatihan dan Geladi Pencegahan, Mitigasi, Kesiapsiagaan, dan Pelatihan Keluarga tangguh bencana yang Inklusif	Jumlah peserta dalam Pelatihan dan Geladi Pencegahan, Mitigasi, Kesiapsiagaan, (gabungan pemerintah dan non-pemerintah)	Program Penanggulangan Bencana	1 05 03	Pelayanan Pencegahan dan Kesiapsiagaan Terhadap Bencana	1 05 03 1.02	Geladi Kesiapsiagaan untuk Bencana Prioritas Provinsi	1 05 03 1.02 10	Jumlah Laporan Pelaksanaan Geladi Kesiapsiagaan	Jawa Timur (desa-desa rawan bencana)	Utama: BPBD Pendukung: FPRB dan Perguruan Tinggi	APBD/ CSR/ Lainnya	RPJMN, RPJMD, RIPP, Renas PB, Renstra PD	Multi Bahaya	Pra Bencana
				Penguatan Teknik Sistem Drainase Perkotaan	Meningkatnya kapasitas kelembagaan pengelolaan sistem drainase perkotaan	Jumlah peserta yang mengikuti peningkatan kapasitas kelembagaan pengelolaan sistem drainase perkotaan	Jumlah peserta yang mengikuti peningkatan kapasitas kelembagaan pengelolaan sistem drainase perkotaan	Program Pengelolaan Pengembangan Sistem Drainase	1 03 06	Pengelolaan dan Pengembangan Sistem Drainase yang Terhubung Langsung dengan	1 03 06 1.01	Pembinaan Teknik Sistem Drainase Perkotaan	1 03 06 1.01 03	Jumlah Peserta yang Mengikuti Peningkatan Kapasitas Kelembagaan Pengelolaan Sistem Drainase Perkotaan	Jawa Timur	Utama: DPRKPKCK	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Banjir	Pra Bencana

Sasaran	Indikator Sasaran (Dampak)	Strategi	Arah Kebijakan	Program RPB	Indikator Program RPB	Rencana Aksi	Indikator Aksi	Kepmendagri Nomor 050-5889 Tahun 2021							Lokasi	Pelaksana	Sumber Anggaran	Kontribusi	Ancaman Bencana	Fase
								Nomenklatur Program	Kode Program	Nomenklatur Kegiatan	Kode Kegiatan	Nomenklatur Sub Kegiatan	Kode Sub Kegiatan	Indikator Sub Kegiatan						
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(21)
										Sungai Lintas Daerah Kabupaten/Kota dan Kawasan Strategis Provinsi										
						Pelayanan Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Perusahaan	Jumlah perusahaan yang menerapkan K3	Program Pengawasan Ketenagakerjaan	2 07 06	Penyelenggaraan Pengawasan Ketenagakerjaan	2 07 06 1.01	Pelayanan Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Perusahaan	2 07 06 1.01 03	Jumlah perusahaan yang menerapkan K3	Jawa Timur	Utama: Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Kegagalan Teknologi	Pra Bencana
						Koordinasi, Sinkronisasi, dan Pelaksanaan Sumber Daya Industri	Jumlah pelaku industri yang difasilitasi (agro, non agro, kerajinan, industri makanan dan kemasan, logam dan perekayasa, kayu dan produk kayu, kulit dan produk kulit)	Program Perencanaan dan Pembangunan Industri	3 31 02	Penyusunan, Penerapan, dan Evaluasi Rencana Pembangunan Industri Provinsi	3 31 02 1.01	Koordinasi, Sinkronisasi, dan Pelaksanaan Sumber Daya Industri	3 31 02 1.01 03	Jumlah Dokumen Hasil Koordinasi, Sinkronisasi, dan Pelaksanaan Pembangunan Sumber Daya Industri	Jawa Timur	Utama: Dinas Perindustrian dan Perdagangan	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Multi Bahaya	Pemulihan
						Penyelenggaraan Promosi Kesehatan dan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat	Persentase masyarakat yang terpapar informasi kesehatan prioritas dalam rangka Promotif dan Preventif Tingkat Provinsi	Program Pemberdayaan Masyarakat Bidang Kesehatan	1 02 05	Pelaksanaan Komunikasi Informasi dan Edukasi (KIE) Perilaku Hidup Bersih dan Sehat dalam rangka Promotif Preventif Tingkat Daerah Provinsi	1 02 05 1.02	Penyelenggaraan Promosi Kesehatan dan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat	1 02 05 1.02 01	Jumlah Dokumen Hasil Promosi Kesehatan dan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat	Jawa Timur	Utama: Dinas Kesehatan	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Multi Bahaya	Pra Bencana
						Pengendalian Risiko dan Penanggulangan Penyakit Hewan dan Zoonosis	Jumlah masyarakat tereduksi zoonosis (orang) Jumlah ternak/hewan yang menjadi kebal terhadap PHMS tertentu (ekor)	Program Pengendalian Kesehatan Hewan dan Masyarakat Veteriner	3 27 04	Penjaminan Kesehatan Hewan, Penutupan dan Pembukaan Daerah Wabah Penyakit Hewan Menular lintas Kabupaten/Kota dalam 1 (satu) Daerah Provinsi	3 27 04 1.01	Pengendalian Risiko dan Penanggulangan Penyakit Hewan dan Zoonosis	3 27 04 1.01 01	Jumlah Wilayah Pengendalian Risiko dan Penanggulangan Penyakit Hewan dan Zoonosis	Jawa Timur	Utama: Dinas Peternakan	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Epidemi dan Wabah Penyakit	Pra Bencana
				Peningkatan diseminasi, publikasi, sosialisasi, dan edukasi kebencanaan bagi penta-helix non pemerintah Jawa Timur	Meningkatnya akses informasi kebencanaan pemangku kepentingan penta-helix non pemerintah Jawa Timur	Melakukan workshop pengurangan risiko bencana yang inklusif ke operator (pengelola) pariwisata di beberapa spot yang merupakan wilayah rentan bencana	Jumlah workshop pengurangan risiko bencana yang inklusif ke operator (pengelola) pariwisata di beberapa spot yang merupakan wilayah rentan bencana	Program Peningkatan Daya Tarik Destinasi Pariwisata	3 26 02	Pengelolaan Kawasan Strategis Pariwisata Provinsi	3 26 02 1.02	Pengembangan Kawasan Strategis Pariwisata Provinsi	3 26 02 1.02 03	Jumlah Kawasan Pariwisata Strategis Provinsi yang Dikembangkan	Jawa Timur	Utama: Dinas Kebudayaan dan Pariwisata	APBD/ CSR/ Lainnya	RPJMN, RPJMD, RIPP, Renas PB, Renstra PD	Multi Bahaya	Pra Bencana
						Mitigasi Bencana Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil	Jumlah Masyarakat Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil yang Memperoleh Informasi Terkait Mitigasi Bencana Melalui Program Mitigasi Bencana Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil	Program Pengelolaan Kelautan, Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil	3 25 02	Pengelolaan Ruang Laut Sampai dengan 12 Mil di Luar Minyak dan Gas Bumi	3 25 02 1.01	Mitigasi Bencana Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil	3 25 02 1.01 04	Jumlah Masyarakat Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil yang Memperoleh Informasi Terkait Mitigasi Bencana Melalui Program Mitigasi Bencana Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil	Seluruh daerah pesisir di Jawa Timur	Utama: Dinas Kelautan dan Perikanan	APBD /Dana Desa/ CSR/ Lainnya	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Tsunami, Gelombang Ekstrem dan Abrasi	Pra Bencana
						Diseminasi, Publikasi, Sosialisasi, Komunikasi, informasi, dan Edukasi kepada Pemangku Kepentingan dan Masyarakat terkait Pencegahan, Penanggulangan, Penyelamatan Kebakaran dan Penyelamatan Non Kebakaran	Jumlah Dokumen Hasil Pelaksanaan Diseminasi, Publikasi, Sosialisasi, Komunikasi, Informasi dan Edukasi kepada Pemangku Kepentingan dan Masyarakat terkait Pencegahan, Penanggulangan, Penyelamatan Kebakaran dan Penyelamatan Non Kebakaran	Program Pencegahan, Penanggulangan, Penyelamatan Kebakaran dan Penyelamatan Non Kebakaran	01 05 04	Penyelenggaraan Pemetaan Rawan Kebakaran	1 05 04 1.01	Sosialisasi, Komunikasi, informasi, dan Edukasi kepada Pemangku Kepentingan dan Masyarakat terkait Pencegahan, Penanggulangan, Penyelamatan Kebakaran dan Penyelamatan Non Kebakaran	1 05 04 1.01 10	Jumlah Dokumen Hasil Pelaksanaan Sosialisasi, Komunikasi, Informasi dan Edukasi kepada Pemangku Kepentingan dan Masyarakat terkait Pencegahan, Penanggulangan, Penyelamatan Kebakaran dan Penyelamatan Non Kebakaran	Jawa Timur	Utama: Satpol PP Bidang Damkar	APBD	RPJMN, RPJMD, RIPP, Renas PB, Renstra PD	Kegagalan Teknologi Kebakaran Hutan dan Lahan	Pra Bencana
				Pemberdayaan pemangku kepentingan penta-helix non-pemerintah dalam upaya pengurangan risiko bencana Jawa Timur	Meningkatnya partisipasi penta-helix non-pemerintah dalam upaya pengurangan risiko bencana Jawa Timur	Pemberdayaan masyarakat secara inklusif di wilayah rawan bencana serta dalam Pengelolaan Kawasan Strategis Pariwisata Provinsi (Pokdarwis)	Jumlah Laporan Hasil Pemberdayaan Masyarakat secara inklusif di wilayah rawan bencana serta dalam Pengelolaan Kawasan Strategis Pariwisata Provinsi	Program Peningkatan Daya Tarik Destinasi Pariwisata	3 26 02	Pengelolaan Kawasan Strategis Pariwisata Provinsi	3 26 02 1.02	Pemberdayaan masyarakat dalam Pengelolaan Kawasan Strategis Pariwisata Provinsi (Pokdarwis)	3 26 02 1.02 06	Jumlah Laporan Hasil Pemberdayaan Masyarakat dalam Pengelolaan Kawasan Strategis Pariwisata Provinsi	Jawa Timur	Utama: Dinas Kebudayaan dan Pariwisata	APBD	RPJMN, RPJMD, RIPP, Renas PB, Renstra PD	Multi Bahaya	Pra Bencana
						Pengembangan Kapasitas Masyarakat secara Inklusif di Wilayah Rawan Bencana, terutama di Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil	Jumlah Masyarakat di Wilayah Rawan Bencana, terutama di Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil yang Meningkatkan Kapasitasnya secara Inklusif	Program Pengelolaan Kelautan, Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil	3 25 02	Pemberdayaan Masyarakat Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil	3 25 02 1.03	Pengembangan Kapasitas Masyarakat Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil	3 25 02 1.03 01	Jumlah Masyarakat Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil yang Meningkatkan Kapasitasnya	Seluruh daerah pesisir di Jawa Timur	Utama: Dinas Kelautan dan Perikanan	APBD /Dana Desa/ CSR/ Lainnya	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Tsunami, Gelombang Ekstrem dan Abrasi	Pra Bencana
						Pembinaan dan Pemberdayaan Kelembagaan Pengelolaan SDA	Jumlah Kelembagaan Pengelolaan SDA yang Dibina dan Diberdayakan	Program Pengelolaan Sumber Daya Air (SDA)	1 03 02	Pengelolaan SDA dan Bangunan Pengaman Pantai pada Wilayah Sungai Lintas Daerah Kabupaten/Kota	1 03 02 1.01	Pembinaan dan Pemberdayaan Kelembagaan Pengelolaan SDA	1 03 02 1.01 61	Jumlah Kelembagaan Pengelolaan SDA Kewenangan Provinsi yang Dibina dan Diberdayakan	Jawa Timur	Utama: PU SDA	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Banjir dan Banjir Bandang	Pra Bencana
3.1.2 Adanya kemitraan aktif multi-pihak (pemerintah, masyarakat, akademisi, sektor usaha, dan media) dalam penanggulangan bencana yang mengarusutamakan	3.1.2 Peningkatan kerjasama penta helix yang mengarusutamakan pengurangan risiko bencana dan GEDSI dalam	3.1.2 Meningkatkan pemberdayaan unsu penta-helix (masyarakat, sektor usaha, akademisi, dan media) dalam penyelenggaraan PB	3.1.2 Pelibatan aktif unsur masyarakat, sector usaha, akademisi dan media dalam penyelenggaraan	Penguatan forum pengurangan risiko bencana Jawa Timur	Meningkatkan partisipasi multipihak dalam pengurangan risiko bencana	Sinkronisasi program penguatan kapasitas masyarakat yang diselenggarakan oleh beberapa PD (BPBD, Dinas Kesehatan, Dinas Sosial)	Jumlah program penguatan kapasitas masyarakat yang telah dikoordinasikan antar PD dan multi pihak lainnya terkait penanggulangan bencana	Rencana Aksi yang Didapatkan dari Usulan Forum							Jawa Timur	Utama: FPRB Mitra: BPBD	APBD / CSR / Dana Desa/ Lainnya	RPJMN, RPJMD, RIPP, Renas PB, Renstra PD	Multi Bahaya	Pra Bencana



Sasaran	Indikator Sasaran (Dampak)	Strategi	Arah Kebijakan	Program RPB	Indikator Program RPB	Rencana Aksi	Indikator Aksi	Kemendagri Nomor 050-5889 Tahun 2021							Lokasi	Pelaksana	Sumber Anggaran	Kontribusi	Ancaman Bencana	Fase			
								Nomenklatur Program	Kode Program	Nomenklatur Kegiatan	Kode Kegiatan	Nomenklatur Sub Kegiatan	Kode Sub Kegiatan	Indikator Sub Kegiatan									
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(21)			
penurunan risiko bencana dan GEDSI	penanggulangan bencana	yang mengarusutamakan pengurangan risiko bencana dan GEDSI	PB yang mengarusutamakan pengurangan risiko bencana dan GEDSI			dan muti pihak lainnya secara inklusif	Jumlah program penguatan kapasitas masyarakat yang telah dilaksanakan	Rencana Aksi Didapatkan dari Usulan FPRB Jawa Timur dan Siap Siaga							Jawa Timur	Utama: FPRB Mitra: BPBD	APBD / CSR / Dana Desa/ Lainnya	RPJMN, RPJMD, RIPPB, Renas PB, Renstra PD	Multi Bahaya	Pra Bencana			
						Koordinasi pentahelix secara reguler	Jumlah koordinasi pentahelix secara reguler	Program Penanggulangan Bencana	1 05 03	Pelayanan Pencegahan dan Kesiapsiagaan Terhadap Bencana	1 05 03 1.02	Penguatan Kapasitas Kawasan untuk Pencegahan dan Kesiapsiagaan Bencana	1 05 03 1.02 06	Jumlah Kawasan yang Ditingkatkan Kapasitasnya dalam Pencegahan dan Kesiapsiagaan Bencana	Jawa Timur	Utama: BPBD Pendukung: FPRB, Perguruan Tinggi	APBD / Dana Desa / CSR/ Lainnya	RPJMN, RPJMD, RIPPB, Renas PB, Renstra PD	Multi Bahaya	Pra Bencana			
						Pembentukan dan pelatihan desa tangguh bencana yang inklusif dan terintegrasi	Jumlah desa tangguh bencana yang baru dibentuk di kawasan rawan bencana																
						Pelatihan Keluarga tangguh bencana yang inklusif dan terintegrasi	Jumlah keluarga yang memahami pengelolaan keluarga tangguh bencana	Program Penanggulangan Bencana	1 05 03	Penataan Sistem Dasar Penanggulangan Bencana	1 05 03 1.04	Pelatihan Keluarga tangguh bencana yang Inklusif	1 05 03 1.04 06	Jumlah Keluarga yang Mengikuti Pelatihan	Jawa Timur	Utama: BPBD Pendukung: FPRB, Perguruan Tinggi	APBD / Dana Desa / CSR/ Lainnya	RPJMN, RPJMD, RIPPB, Renas PB, Renstra PD	Multi Bahaya	Pra Bencana			
						Fasilitasi Penataan, Pemberdayaan dan Pendayagunaan Kelembagaan Lembaga Kemasyarakatan Desa/Kelurahan (RT, RW, PKK, Posyandu, LPM, dan Karang Taruna), Lembaga Adat Desa/Kelurahan dan Masyarakat Hukum Adat	Jumlah Dokumen Hasil Penataan, Pemberdayaan dan Pendayagunaan Kelembagaan Lembaga Kemasyarakatan Desa / Kelurahan (RT, RW, PKK, Posyandu, LPM, dan Karang Taruna), Lembaga Adat Desa/Kelurahan dan Masyarakat Hukum Adat	Program Pemberdayaan Lembaga Kemasyarakatan, Lembaga Adat dan Masyarakat Hukum Adat	2 13 05	Pemberdayaan Lembaga kemasyarakatan yang Bergerak di Bidang Pemberdayaan Desa dan Lembaga Adat Tingkat Daerah Provinsi serta Pemberdayaan Masyarakat Hukum Adat yang Masyarakat Pelakunya Hukum Adat yang Sama Berada di Lintas Daerah Kabupaten/Kota	2 13 05 1.01	Fasilitasi Penataan, Pemberdayaan dan Pendayagunaan Kelembagaan Lembaga Kemasyarakatan Desa/Kelurahan (RT, RW, PKK, Posyandu, LPM, dan Karang Taruna), Lembaga Adat Desa/Kelurahan dan Masyarakat Hukum Adat	2 13 05 1.01 02	Jumlah Dokumen Hasil Penataan, Pemberdayaan dan Pendayagunaan Kelembagaan Lembaga Kemasyarakatan Desa / Kelurahan (RT, RW, PKK, Posyandu, LPM, dan Karang Taruna), Lembaga Adat Desa/Kelurahan dan Masyarakat Hukum Adat	Jawa Timur	Utama: Dinas Pemberdayaan Masyarakat dan Desa	APBD / Dana Desa/ Lainnya	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Multi Bahaya	Pra Bencana			
						Fasilitasi Penyelenggaraan Ketertarikan, Ketertiban dan Perlindungan Masyarakat Desa Masyarakat Desa oleh multipihak secara inklusif	Jumlah Dokumen Hasil Fasilitasi Penyelenggaraan Ketertarikan, Ketertiban dan Perlindungan Masyarakat Desa Masyarakat Desa oleh multipihak secara inklusif	Program Pemberdayaan Lembaga Kemasyarakatan, Lembaga Adat dan Masyarakat Hukum Adat	2 13 05	Pemberdayaan Lembaga kemasyarakatan yang Bergerak di Bidang Pemberdayaan Desa dan Lembaga Adat Tingkat Daerah Provinsi serta Pemberdayaan Masyarakat Hukum Adat yang Masyarakat Pelakunya Hukum Adat yang Sama Berada di Lintas Daerah Kabupaten/Kota	2 13 05 1.01	Fasilitasi Penyelenggaraan Ketertarikan, Ketertiban dan Perlindungan Masyarakat Desa	2 13 05 1.01 02	Jumlah Dokumen Hasil Fasilitasi Penyelenggaraan Ketertarikan, Ketertiban dan Perlindungan Masyarakat Desa	Jawa Timur	Utama: Dinas Pemberdayaan Masyarakat dan Desa	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Multi Bahaya	Pra Bencana			
						Koordinasi, Sinkronisasi dan Penyelenggaraan Peningkatan Kapasitas Daya Sainq Pemuda Pelopor Provinsi	Jumlah pengkaderan pemuda desa Provinsi yang difasilitasi dalam kegiatan penanggulangan bencana	Program Pengembangan Kapasitas Daya Sainq Kepemudaan	2 19 02	Penyadaran, Pemberdayaan, dan Pengembangan Pemuda dan Kepemudaan Kewenangan Provinsi	2 19 02 1.01	Koordinasi, Sinkronisasi dan Penyelenggaraan Peningkatan Kapasitas Daya Sainq Pemuda Pelopor Provinsi	2 19 02 1.01 01	Jumlah Pemuda Pelopor Provinsi dari Seluruh Kabupaten/Kota yang Ditingkatkan Kapasitas Daya Saingnya	Jawa Timur	Utama: Dinas Pemuda dan Olahraga	APBD / Dana Desa/ Lainnya	RPJMN, RPJMD, RIPPB, Renas PB, Renstra PD	Multi Bahaya	Pra Bencana			
						Pengembangan Desa Wisata Berbasis Kebencanaan	Jumlah Pengembangan Desa Wisata Berbasis Kebencanaan	Rencana Aksi yang Didapatkan dari Usulan Forum							Jawa Timur	Utama: Masyarakat Desa	Dana Desa/ CSR/ Lainnya	RPJMN, RPJMD, RIPPB, Renas PB, Renstra PD	Multi Bahaya	Pra Bencana			
						Optimasi peran CSR dalam upaya penanggulangan bencana	Meningkatnya jumlah kegiatan CSR dan dana CSR dalam penanggulangan bencana	Program Pemberdayaan Usaha Menengah, Usaha Kecil, dan Usaha Mikro (UMKM)	2 17 07	Pemberdayaan Usaha Kecil yang dilakukan Melalui Pendataan, Kemitraan, Kemudahan perizinan, Penguatan Kelembagaan dan Koordinasi Dengan Para Pemangku Kepentingan	2 17 07 1.01	Menumbuhkembangkan UMKM untuk menjadi Usaha yang Tangguh dan Mandiri sehingga dapat Meningkatkan Penciptaan Lapangan Kerja, Pemerataan Pendapatan, Pertumbuhan Ekonomi, dan Pengentasan Kemiskinan	2 17 07 1.01 01	Menumbuhkembangkan UMKM untuk menjadi Usaha yang Tangguh dan Mandiri sehingga dapat Meningkatkan Penciptaan Lapangan Kerja, Pemerataan Pendapatan, Pertumbuhan Ekonomi, dan Pengentasan Kemiskinan	Jawa Timur	Utama: Dinas Koperasi, Usaha Kecil dan Menengah	APBD / CSR/ Lainnya	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Multi Bahaya	Pemulihan			
												Pengaktifan Forum CSR Provinsi yang saat ini pasif	Jumlah Forum CSR Provinsi yang saat ini pasif	Rencana Aksi yang Didapatkan dari Usulan Forum							Jawa Timur	Utama: Pentahelix CSR	CSR/ Lainnya

Sasaran	Indikator Sasaran (Dampak)	Strategi	Arah Kebijakan	Program RPB	Indikator Program RPB	Rencana Aksi	Indikator Aksi	Kepmendagri Nomor 050-5889 Tahun 2021							Lokasi	Pelaksana	Sumber Anggaran	Kontribusi	Ancaman Bencana	Fase
								Nomenklatur Program	Kode Program	Nomenklatur Kegiatan	Kode Kegiatan	Nomenklatur Sub Kegiatan	Kode Sub Kegiatan	Indikator Sub Kegiatan						
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(21)
								Rencana Aksi Didapatkan dari Usulan FPRB Jawa Timur dan Siap Siaga							Jawa Timur	Utama: Pentahelix CSR	CSR/ Lainnya	Renas PB, Renstra PD	Multi Bahaya	Pra Bencana
				Optimasi peran Satuan Pendidikan Aman Bencana dalam penanggulangan bencana	Meningkatnya jumlah Satuan Pendidikan Aman Bencana di Jawa Timur	Pelaksanaan Satuan Pendidikan Aman Bencana (SPAB)	Jumlah SPAB yang terlaksana	Program Penanggulangan Bencana	1 05 03	Pelayanan Pencegahan dan Kesiapsiagaan Terhadap Bencana	1 05 03 1.02	Pelatihan Pencegahan dan Mitigasi Bencana	1 05 03 1.02 02	Jumlah Aparatur Terkait dengan Kebencanaan di Provinsi dan Kabupaten/Kota yang Memperoleh Pelatihan Pencegahan dan Mitigasi Bencana	Jawa Timur	Utama: BPBD	APBD / Dana Hibah/ Lainnya	RPJMN, RPJMD, Renas PB, RIPP	Multi Bahaya	Pra Bencana
						Pengembangan E Learning Kebencanaan	Jumlah Pengembangan E Learning Kebencanaan	Rencana Aksi yang Didapatkan dari Usulan Forum							Jawa Timur	Utama: Pentahelix Akademisi	CSR/ Dana Hibah/ Lainnya	RPJMN, RPJMD, Renas PB, RIPP	Multi Bahaya	Pra Bencana
						Sinkronisasi program pelaksanaan Satuan Pendidikan Aman Bencana (SPAB) yang diselenggarakan oleh multipihak secara inklusif	Jumlah sinkronisasi program Pelaksanaan Satuan Pendidikan Aman Bencana (SPAB) yang diselenggarakan oleh multipihak secara inklusif	Target dan Indikator Pagu Anggaran Menyesuaikan dengan Diskusi Stakeholder Multi Pihak							Jawa Timur	Utama: Stakeholder Multipihak	CSR/ Dana Hibah/ Lainnya	RPJMN, RPJMD, Renas PB, RIPP	Multi Bahaya	Pra Bencana
						Pelaksanaan program sinkronisasi pelaksanaan Satuan Pendidikan Aman Bencana (SPAB) yang diselenggarakan oleh multipihak secara inklusif	Jumlah program sinkronisasi pelaksanaan Satuan Pendidikan Aman Bencana (SPAB) yang diselenggarakan oleh multipihak secara inklusif	Target dan Indikator Pagu Anggaran Menyesuaikan dengan Diskusi Stakeholder Multi Pihak							Jawa Timur	Utama: Stakeholder Multipihak	CSR/ Dana Hibah/ Lainnya	RPJMN, RPJMD, Renas PB, RIPP	Multi Bahaya	Pra Bencana
				Optimasi peran CSO/NGO dalam upaya penanggulangan bencana	Meningkatnya jumlah kegiatan CSO/NGO dalam penanggulangan bencana	Pelaksanaan Koordinasi Dibidang Pendaftaran Ormas, Pemberdayaan Ormas, Evaluasi dan Mediasi Sengketa Ormas, Pengawasan Ormas dan Ormas Asing di Daerah secara inklusif	Jumlah Orang yang Mengikuti Koordinasi Dibidang Pendaftaran Ormas, Pemberdayaan Ormas, Evaluasi dan Mediasi Sengketa Ormas, Pengawasan Ormas dan Ormas Asing di Daerah secara inklusif	Program Pemberdayaan dan Pengawasan Organisasi Masyarakat	8 01 04	Perumusan kebijakan teknis dan pematapan pelaksanaan bidang pemberdayaan dan pengawasan organisasi masyarakat	8 01 04 1.01	Pelaksanaan Monitoring Evaluasi dan Pelaporan Dibidang Pendaftaran Ormas, Pemberdayaan Ormas, Evaluasi dan Mediasi Sengketa Ormas, Pengawasan Ormas dan Ormas Asing di Daerah	8 01 04 1.01 05	Jumlah Laporan Hasil Monitoring Evaluasi dan Pelaporan Dibidang Pendaftaran Ormas, Pemberdayaan Ormas, Evaluasi dan Mediasi Sengketa Ormas, Pengawasan Ormas dan Ormas Asing di Daerah	Jawa Timur	Utama: Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Provinsi	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Multi Bahaya	Pra Bencana
				Optimasi peran media dalam peningkatan informasi kebencanaan	Meningkatnya jumlah penginformasian kebencanaan di Jawa Timur dalam berbagai bentuk media	Pengembangan kapasitas tenaga kehumasan dalam penyampaian informasi dan pengambilan gambar atau video secara inklusif	Tenaga kehumasan yang berpartisipasi dalam pengembangan kapasitas dalam penyampaian informasi dan pengambilan gambar atau video secara inklusif	Rencana Aksi yang Didapatkan dari Rakor Pentahelix							Jawa Timur	Utama: Stakeholder Media	APBD / Dana Hibah/ Lainnya	RPJMN, RPJMD, RIPP, Renas PB	Multi Bahaya	Pra Bencana
						Penyediaan perangkat dan media untuk diseminasi, publikasi, sosialisasi, dan edukasi kebencanaan yang inklusif	Jumlah penyediaan perangkat dan media untuk diseminasi, publikasi, sosialisasi, dan edukasi kebencanaan yang inklusif	Rencana Aksi Didapatkan dari Usulan FPRB Jawa Timur dan Siap Siaga							Jawa Timur	Utama: Stakeholder Media	APBD / Dana Hibah / Lainnya	RPJMN, RPJMD, RIPP, Renas PB	Multi Bahaya	Pra Bencana
						Informasi Layanan Masyarakat	Persentase masyarakat terlayani informasi	Rencana Aksi Didapatkan dari Usulan FPRB Jawa Timur dan Siap Siaga							Jawa Timur	Utama: Media - ILM Kebencanaan	APBD / Dana Hibah/ Lainnya	RPJMN, RPJMD, RIPP, Renas PB	Multi Bahaya	Pra Bencana

Isu Strategis 4: Belum optimalnya penguatan sistem kesiapsiagaan, penanganan darurat bencana, dan pemulihan pasca bencana

Tujuan: Menguatnya implementasi sistem kesiapsiagaan, penanganan darurat bencana dan pemulihan pasca bencana

4.1.1 Terlaksananya sistem kesiapsiagaan dan penanganan darurat bencana dengan optimal	4.1.1 Implementasi sistem PB yang efektif dalam kesiapsiagaan dan tanggap darurat	4.1.1 Mengoptimalkan sistem PB dalam kesiapsiagaan dan tanggap darurat	4.1.1 Peningkatan optimalisasi sistem PB dalam kesiapsiagaan dan tanggap darurat	Pengoptimalan SOP dalam kesiapsiagaan dan penanganan darurat yang efektif	Meningkatnya jumlah SOP yang terealisasi dalam aksi kesiapsiagaan dan penanganan darurat	Penyediaan Permakanan	Jumlah korban bencana yang mendapatkan pelayanan pemenuhan kebutuhan dasar permakanan Jumlah SOP untuk penyediaan permakanan dalam kondisi darurat Jumlah korban bencana yang mendapatkan pelayanan pemenuhan kebutuhan dasar permakanan sesuai SOP	Program Penanganan Bencana	1 06 06	Perlindungan Sosial Korban Bencana Alam dan Sosial Provinsi	1 06 06 1.01	Penyediaan Permakanan	1 06 06 1.01 01	Jumlah Pengungsi yang Mendapatkan Permakanan 3x1 Hari dalam Masa Tanggap Darurat Kewenangan Provinsi	Jawa Timur	Utama: Dinas Sosial	BTT, APBD	RPJMN, RPJMD, RIPP, Renas PB, Renstra PD	Multi Bahaya	Tanggap Darurat
						Penyediaan Sandang	Jumlah korban bencana yang mendapatkan pelayanan pemenuhan kebutuhan dasar sandang	Program Penanganan Bencana	1 06 06	Perlindungan Sosial Korban Bencana Alam dan Sosial Provinsi	1 06 06 1.01	Penyediaan Sandang	1 06 06 1.01 02	Jumlah Orang yang Mendapatkan Pakaian dan Kelengkapan Lainnya yang Tersedia pada Masa Tanggap Darurat (Pengungsian) dan Pasca Bencana Kewenangan Provinsi	Jawa Timur	Utama: Dinas Sosial	BTT, APBD	RPJMN, RPJMD, RIPP, Renas PB, Renstra PD	Multi Bahaya	Tanggap Darurat
						Penyediaan Tempat Penampungan Pengungsi	Jumlah pengungsi yang dapat ditampung di tempat penampungan	Program Penanganan Bencana	1 06 06	Perlindungan Sosial Korban Bencana Alam dan Sosial Provinsi	1 06 06 1.01	Penyediaan Tempat Penampungan Pengungsi	1 06 06 1.01 03	Jumlah pengungsi yang dapat ditampung di tempat penampungan	Jawa Timur	Utama: Dinas Sosial	APBD	RPJMN, RPJMD, RIPP, Renas PB, Renstra PD	Multi Bahaya	Tanggap Darurat

Sasaran	Indikator Sasaran (Dampak)	Strategi	Arah Kebijakan	Program RPB	Indikator Program RPB	Rencana Aksi	Indikator Aksi	Kepmendagri Nomor 050-5889 Tahun 2021							Lokasi	Pelaksana	Sumber Anggaran	Kontribusi	Ancaman Bencana	Fase
								Nomenklatur Program	Kode Program	Nomenklatur Kegiatan	Kode Kegiatan	Nomenklatur Sub Kegiatan	Kode Sub Kegiatan	Indikator Sub Kegiatan						
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(21)
						Penanganan Khusus bagi Kelompok Rentan (Bayi, balita, anak, wanita, manula dan penyandang disabilitas) berupa penyusunan SOP untuk layanan dapur	Jumlah SOP tersedia untuk kelompok rentan yang mendapatkan penanganan khusus Persentase kelompok rentan (Bayi, balita, anak, wanita, manula dan penyandang disabilitas) berupa penyusunan SOP untuk layanan dapur yang mendapatkan penanganan khusus	Program Penanganan Bencana	1 06 06	Perlindungan Sosial Korban Bencana Alam dan Sosial Provinsi	1 06 06 1.01	Penanganan Khusus bagi Kelompok Rentan	1 06 06 1.01 04	Jumlah Orang yang Mendapatkan Penanganan Khusus bagi Kelompok Rentan Kewenangan Provinsi	Jawa Timur	Utama: BPBD	BTT, APBD	RPJMN, RPJMD, RIPP, Renas PB, Renstra PD	Multi Bahaya	Tanggap Darurat
						Penanganan Khusus bagi Kelompok Rentan (Bayi, balita, anak, wanita, manula dan penyandang disabilitas) berupa penyusunan SOP untuk layanan dapur	Jumlah kelompok rentan yang mendapatkan penanganan khusus	Program Penanganan Bencana	1 06 06	Perlindungan Sosial Korban Bencana Alam dan Sosial Provinsi	1 06 06 1.01	Penanganan Khusus bagi Kelompok Rentan	1 06 06 1.01 04	Jumlah Orang yang Mendapatkan Penanganan Khusus bagi Kelompok Rentan Kewenangan Provinsi	Jawa Timur	Utama: Dinas Sosial	APBD	RPJMN, RPJMD, RIPP, Renas PB, Renstra PD	Multi Bahaya	Tanggap Darurat
						Penanganan dukungan psikososial	Jumlah SOP Penanganan Dukungan Psikososial Jumlah layanan dukungan psikososial yang dilaksanakan sesuai SOP	Program Penanganan Bencana	1 06 06	Perlindungan Sosial Korban Bencana Alam dan Sosial Provinsi	1 06 06 1.01	Pelayanan Dukungan Psikososial	1 06 06 1.01 05	Jumlah Korban Bencana yang Mendapatkan Layanan Dukungan Psikososial Kewenangan Provinsi	Jawa Timur	Utama: Dinas Sosial	BTT, APBD	RPJMN, RPJMD, RIPP, Renas PB, Renstra PD	Multi Bahaya	Tanggap Darurat
						Pencarian, Pertolongan dan Evakuasi Korban Bencana	Jumlah SOP Pencarian, Pertolongan dan Evakuasi Korban Bencana Jumlah laporan pelaksanaan Pencarian Pertolongan dan Evakuasi (PPE) korban bencana	Program Penanggulangan Bencana	1 05 03	Pelayanan Penyelamatan dan Evakuasi Korban Bencana	1 05 03 1.03	Pencarian, Pertolongan dan Evakuasi Korban Bencana	1 05 03 1.03 03	Jumlah Laporan Pelaksanaan Pencarian, Pertolongan dan Evakuasi Korban Bencana	Jawa Timur	Utama: BPBD	BTT, APBD	RPJMN, RPJMD, RIPP, Renas PB, Renstra PD	Multi Bahaya	Tanggap Darurat
						Penyediaan Logistik Penyelamatan dan Evakuasi Korban Bencana	Jumlah logistik sesuai SOP Jumlah korban bencana yang mendapatkan distribusi logistik penyelamatan dan evakuasi korban bencana	Program Penanggulangan Bencana	1 05 03	Pelayanan Penyelamatan dan Evakuasi Korban Bencana	1 05 03 1.03	Penyediaan Logistik Penyelamatan dan Evakuasi Korban Bencana	1 05 03 1.03 04	Jumlah Korban Bencana yang Mendapatkan Distribusi Logistik Penyelamatan dan Evakuasi Korban Bencana	Jawa Timur	Utama: Kantor Pencarian dan Pertolongan Surabaya	APBD / APBN	RPJMN, RPJMD, RIPP, Renas PB, Renstra PD	Multi Bahaya	Tanggap Darurat
						Aktivasi Sistem Komando Penanganan Darurat Bencana	Jumlah SOP Aktivasi Sistem Komando Penanganan Darurat Bencana Jumlah laporan pelaksanaan aktivasi sistem komando penanganan darurat bencana	Program Penanggulangan Bencana	1 05 03	Pelayanan Penyelamatan dan Evakuasi Korban Bencana	1 05 03 1.03	Aktivasi Sistem Komando Penanganan Darurat Bencana	1 05 03 1.03 05	Jumlah Laporan Pelaksanaan Aktivasi Sistem Komando Penanganan Darurat Bencana	Jawa Timur	Utama: BPBD	BTT, APBD	RPJMN, RPJMD, RIPP, Renas PB, Renstra PD	Multi Bahaya	Tanggap Darurat
						Pengadaan Sarana dan Prasarana Pencegahan, Penanggulangan Kebakaran dan Alat Pelindung Diri	Jumlah Dokumen Sarana dan Prasarana yang Tersedia untuk Pencegahan dan Penanggulangan Kebakaran, serta Alat Pelindung diri sesuai Standar Teknis Terkait	Program Pencegahan, Penanggulangan, Penyelamatan Kebakaran dan Penyelamatan Non Kebakaran	1 05 04	Penyelenggaraan Pemetaan Rawan Bencana Kebakaran	1 05 04 1.01	Pengadaan Sarana dan Prasarana Pencegahan, Penanggulangan Kebakaran dan Alat Pelindung Diri	1 05 04 1.01 05	Jumlah Dokumen Sarana dan Prasarana yang Tersedia untuk Pencegahan dan Penanggulangan Kebakaran, serta Alat Pelindung diri sesuai Standar Teknis Terkait	Industri se-Jawa Timur	Utama: Satpol PP (Damkar)	APBD	RPJMN, RPJMD, RIPP, Renas PB, Renstra PD	Kegagalan Teknologi	Tanggap Darurat
						Pengelolaan Pelayanan Kesehatan bagi Penduduk Terdampak Krisis Kesehatan Akibat Bencana dan/atau Berpotensi Bencana	Jumlah penduduk yang mendapatkan layanan kesehatan yang terdampak krisis kesehatan akibat bencana dan/berpotensi bencana provinsi sesuai standar Persentase pelayanan kesehatan bagi orang yang terdampak	Program Pemenuhan Upaya Kesehatan Perorangan dan Upaya Kesehatan Masyarakat	1 02 02	Penyediaan Layanan Kesehatan untuk UKP Rujukan, UKM dan UKM Rujukan Tingkat Daerah Provinsi	1 02 02 1.02	Pengelolaan Pelayanan Kesehatan bagi Penduduk Terdampak Krisis Kesehatan Akibat Bencana dan/atau Berpotensi Bencana	1 02 02 1.02 01	Jumlah penduduk yang mendapatkan layanan kesehatan yang terdampak krisis kesehatan akibat bencana dan/berpotensi bencana provinsi sesuai standar	Jawa Timur	Utama: Dinas Kesehatan	BTT, APBD	RPJMN, RPJMD, RIPP, Renas PB, Renstra PD	Multi Bahaya	Tanggap Darurat
						Pengelolaan Pelayanan Kesehatan bagi Penduduk pada Kondisi Kejadian Luar Biasa (KLB)	Jumlah penduduk yang mendapatkan layanan kesehatan pada kondisi kejadian luar biasa provinsi yang mendapatkan pelayanan kesehatan sesuai standar	Program Pemenuhan Upaya Kesehatan Perorangan dan Upaya Kesehatan Masyarakat	1 02 02	Penyediaan Layanan Kesehatan untuk UKP Rujukan, UKM dan UKM Rujukan Tingkat Daerah Provinsi	1 02 02 1.02	Pengelolaan Pelayanan Kesehatan bagi Penduduk pada Kondisi Kejadian Luar Biasa (KLB)	1 02 02 1.02 02	Jumlah penduduk yang mendapatkan layanan kesehatan pada kondisi kejadian luar biasa provinsi yang mendapatkan pelayanan kesehatan sesuai standar	Jawa Timur	Utama: Dinas Kesehatan	BTT, APBD	RPJMN, RPJMD, RIPP, Renas PB, Renstra PD		Tanggap Darurat
						Pengelolaan Pelayanan Kesehatan Penyakit Menular dan Tidak Menular	Jumlah dokumen hasil pengelolaan pelayanan kesehatan penyakit menular dan tidak menular	Program Pengelolaan Pelayanan Penyakit Menular dan Tidak Menular	1 02 02	Penyediaan Layanan Kesehatan untuk UKP Rujukan, UKM dan UKM Rujukan Tingkat Daerah Provinsi	1 02 02 1.02	Pengelolaan Pelayanan Kesehatan Penyakit Menular dan Tidak Menular	1 02 02 1.02 11	Jumlah Dokumen Hasil Pengelolaan Pelayanan Kesehatan Penyakit Menular dan Tidak Menular	Jawa Timur	Utama: Dinas Kesehatan	BTT, APBD	RPJMN, RPJMD, RIPP, Renas PB, Renstra PD	Multi Bahaya	Tanggap Darurat
						Pengendalian Risiko dan Penanggulangan Penyakit Hewan dan Zoonosis	Jumlah ternak/hewan yang menjadi kebal terhadap PHMS tertentu (ekor)	Program Pengendalian Kesehatan Hewan dan Kesehatan Masyarakat Veteriner	3 27 04	Perjaminan Kesehatan Hewan, Penutupan dan Pembukaan Daerah Wabah Penyakit Hewan Menular lintas Daerah Kabupaten/Kota	3 27 04 1.01	Pengendalian Risiko dan Penanggulangan Penyakit Hewan dan Zoonosis	3 27 04 1.01 01	Jumlah Wilayah Pengendalian Risiko dan Penanggulangan Penyakit Hewan dan Zoonosis	Jawa Timur	Utama: Dinas Peternakan	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Epidemi dan Wabah Penyakit	Tanggap Darurat

Sasaran	Indikator Sasaran (Dampak)	Strategi	Arah Kebijakan	Program RPB	Indikator Program RPB	Rencana Aksi	Indikator Aksi	Kemendagri Nomor 050-5889 Tahun 2021							Lokasi	Pelaksana	Sumber Anggaran	Kontribusi	Ancaman Bencana	Fase	
								Nomenklatur Program	Kode Program	Nomenklatur Kegiatan	Kode Kegiatan	Nomenklatur Sub Kegiatan	Kode Sub Kegiatan	Indikator Sub Kegiatan							
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(21)	
						Penanggulangan Daerah Terdampak Wabah Penyakit Hewan Menular	Jumlah Kab/Kota yang dilakukan penanggulangan	Program Pengendalian Kesehatan Hewan dan Kesehatan Masyarakat Veteriner	3 27 04	dalam 1 (satu) Daerah Provinsi	3 27 04 1.01	Penanggulangan Daerah Terdampak Wabah Penyakit Hewan Menular	3 27 04 1.01 03	Jumlah Daerah Terdampak Wabah yang Terkendali	Jawa Timur	Utama: Dinas Peternakan	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Epidemi dan Wabah Penyakit	Tanggap Darurat	
						Pengendalian Operasi dan Penyediaan Sarana Prasarana Kesiapsiagaan Terhadap Bencana	Jumlah Dokumen Hasil Pengendalian Operasi dan Penyediaan Sarana Prasarana Kesiapsiagaan Terhadap Bencana	Program Penanggulangan Bencana	1 05 03	Pelayanan Pencegahan dan Kesiapsiagaan Terhadap Bencana	1 05 03 1.02	Pengendalian Operasi dan Penyediaan Sarana Prasarana Kesiapsiagaan Terhadap Bencana	1 05 03 1.02 03	Jumlah Dokumen Hasil Pengendalian Operasi dan Penyediaan Sarana Prasarana Kesiapsiagaan Terhadap Bencana	Jawa Timur	Utama: BPBD	APBD	RPJMN, RPJMD, RIPB, Renas PB, Renstra PD	Multi Bahaya	Pra Bencana	
						Respon Cepat Penanganan Darurat Bencana	Jumlah laporan pelaksanaan respon cepat darurat bencana	Program Penanggulangan Bencana	1 05 03	Pelayanan Penyelamatan dan Evakuasi Korban Bencana	1 05 03 1.03	Respon Cepat Penanganan Darurat Bencana	1 05 03 1.03 02	Jumlah Laporan Pelaksanaan Respon Cepat Darurat Bencana	Jawa Timur	Utama: BPBD Mitra: FPRB	BTT, APBD	RPJMN, RPJMD, RIPB, Renas PB, Renstra PD	Multi Bahaya	Tanggap Darurat	
						Pengawasan dan pengendalian efektivitas pelaksanaan kebijakan untuk jalan provinsi	Jumlah laporan pengawasan dan pengendalian efektivitas pelaksanaan kebijakan untuk jalan provinsi	Program Penyelenggaraan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan (LLAJ)	2 15 02	Pelaksanaan manajemen dan rekayasa lalu lintas untuk jaringan jalan provinsi	2 15 02 1.05	Pengawasan dan pengendalian efektivitas pelaksanaan kebijakan untuk jalan provinsi	2 15 02 1.05 04	Jumlah laporan pengawasan dan pengendalian efektivitas pelaksanaan kebijakan untuk jalan provinsi	Jawa Timur	Utama: Dinas Perhubungan	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Multi Bahaya	Tanggap Darurat	
						Pembuatan Petunjuk Pelaksanaan MKK bagi Pusat Krisis Kepariwisata (Provinsi/Kabupaten/Kota)	Jumlah Pembuatan Petunjuk Pelaksanaan MKK bagi Pusat Krisis Kepariwisata (Provinsi/Kabupaten/Kota)					RPB KSPN BTS			KSP Jawa Timur	Utama: PD/Organisasi Pemangku Kepentingan Penanggung Jawab atau Pendukung Program/RA PRB KSPN BTS	APBN	Renas PB, RIPB, RPB KSPN Bromo Tengger Semeru	Multi Bahaya	Tanggap Darurat	
						Pengembangan Protokol dan Petunjuk Teknis Repatriasi Wisatawan Terdampak Bencana	Adanya Protokol dan Petunjuk Teknis Repatriasi Wisatawan Terdampak Bencana					RPB KSPN BTS			KSP Jawa Timur	Utama: PD/Organisasi Pemangku Kepentingan Penanggung Jawab atau Pendukung Program/RA PRB KSPN BTS	APBN	Renas PB, RIPB, RPB KSPN Bromo Tengger Semeru	Multi Bahaya	Tanggap Darurat	
						Penyediaan Kebutuhan Spesifik bagi Perempuan dalam Situasi Darurat dan Kondisi Khusus Kewenangan Provinsi	Jumlah Perempuan dalam Situasi Darurat dan Kondisi Khusus Kewenangan provinsi yang Mendapatkan pemenuhan Kebutuhan Spesifik Jumlah kebutuhan spesifik yang tercukupi bagi perempuan	Program Perlindungan Perempuan	2 08 03	Penguatan dan Pengembangan Lembaga Penyedia Layanan Perlindungan Perempuan Kewenangan Provinsi	2 08 03 1.03	Penyediaan Kebutuhan Spesifik bagi Perempuan dalam Situasi Darurat dan Kondisi Khusus Kewenangan Provinsi	2 08 03 1.03 03	Jumlah Perempuan dalam Situasi Darurat dan Kondisi Khusus Kewenangan provinsi yang Mendapatkan pemenuhan Kebutuhan Spesifik	Jawa Timur	Utama: DP3AK	APBD	RPJMN, RPJMD, RIPB, Renas PB, Renstra PD	Multi Bahaya	Tanggap Darurat	
						Penyediaan perlengkapan jalan di jalan Provinsi (rambu papan himbauan)	Jumlah perlengkapan jalan di jalan provinsi yang terbangun (rambu papan himbauan)	Program Penyelenggaraan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan (LLAJ)	2 15 02	Penyediaan perlengkapan jalan di Jalan Provinsi	2 15 02 1.02	Penyediaan perlengkapan jalan di Jalan Provinsi	2 15 02 1.02 02	Jumlah perlengkapan jalan di jalan provinsi yang terbangun	Jawa Timur	Utama: Dinas Perhubungan	APBD	RPJMN, RPJMD, RIPB, Renas PB, Renstra PD	Multi Bahaya	Pra Bencana	
						Pemasangan Rambu Papan Himbauan dan Early Warning System (EWS)	Jumlah pemasangan rambu kebencanaan, papan informasi bencana dan sistem/alat peringatan dini bencana longsor dan banjir	Program Penanggulangan Bencana	1 05 03	Pelayanan Pencegahan dan Kesiapsiagaan Terhadap Bencana	1 05 03 1.02	Pengendalian Operasi dan Penyediaan Sarana Prasarana Kesiapsiagaan Terhadap Bencana	1 05 03 1.02 03	Jumlah Dokumen Hasil Pengendalian Operasi dan Penyediaan Sarana Prasarana Kesiapsiagaan Terhadap Bencana	Jawa Timur	Utama: BPBD	APBD	RPJMN, RPJMD, RIPB, Renas PB, Renstra PD	Longsor, Banjir, Banjir Bandang	Pra Bencana	
								Program Pengelolaan Sumber Daya Air (SDA)	1 03 02	Pengelolaan SDA dan Bangunan Pengaman Pantai pada Wilayah Sungai Lintas Daerah Kabupaten/Kota	1 03 02 1.01	Pembangunan Flood Forecasting And Warning System (FFWS)	1 03 02 1.01 44	Jumlah Flood Forecasting And Warning System (FFWS) yang Dibangun	Jawa Timur	Utama: PU SDA	APBD	RPJMN, RPJMD, RIPB, Renas PB, Renstra PD	Banjir Banjir Bandang	Pra Bencana	
								Program Ketahanan Sumber Daya Air	Renstra BBWS Brantas		Layanan Teknik SDA	Renstra BBWS Brantas	Flood Forecasting & Warning System (FFWS) yang dibangun/ditingkatkan	Renstra BBWS Brantas	Jumlah Flood Forecasting & Warning System (FFWS) yang dibangun/ditingkatkan	Jawa Timur	Utama: BBWS Brantas	APBN	RPJMN, RPJMD, RIPB, Renas PB, Renstra PD	Banjir, Banjir Bandang	Pra Bencana
												Renstra BMKG "Pengelolaan Gempa Bumi dan Tsunami BMKG: Meningkatnya Layanan Informasi Gempabumi dan peringatan dini Tsunami yang berkualitas"		Jawa Timur	Utama: BMKG (Stasiun Geofisika Pandaan dan Malang)	APBN	RPJMN, RPJMD, RIPB, Renas PB, Renstra PD	Gempa Bumi dan Tsunami	Pra Bencana		



Sasaran	Indikator Sasaran (Dampak)	Strategi	Arah Kebijakan	Program RPB	Indikator Program RPB	Rencana Aksi	Indikator Aksi	Kemendagri Nomor 050-5889 Tahun 2021							Lokasi	Pelaksana	Sumber Anggaran	Kontribusi	Ancaman Bencana	Fase
								Nomenklatur Program	Kode Program	Nomenklatur Kegiatan	Kode Kegiatan	Nomenklatur Sub Kegiatan	Kode Sub Kegiatan	Indikator Sub Kegiatan						
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(21)
								Renstra Badan Geologi "Sistem Pemantauan Bencana Geologi: Jumlah Peralatan Sistem Pemantauan Bencana Gunung Api"							Jawa Timur	Utama: PVMBG	APBN	RPJMN, RPJMD, RIPP, Renas PB, Renstra PD	Letusan Gunung Api	Pra Bencana
4.2.1 Terlaksananya sistem pemulihan pasca bencana	4.2.1 Implementasi sistem PB yang efektif dalam pemulihan pasca bencana	4.2.1 Mengoptimalkan sistem PB dalam pemulihan pasca bencana	4.2.1 Peningkatan optimalisasi sistem PB dalam pemulihan pasca bencana	Pengoptimalan SOP dalam pemulihan bencana yang efektif	Meningkatnya jumlah SOP yang terealisasi dalam aksi pemulihan bencana	Menumbuhkembangkan UMKM sebagai percepatan pemulihan ekonomi pasca bencana	Jumlah UMKM yang difasilitasi pasca bencana	Program Pemberdayaan Usaha Menengah, Usaha Kecil, dan Usaha Mikro (UMKM)	2 17 07	Pemberdayaan Usaha Kecil yang dilakukan Melalui Pendataan, Kemitraan, Kemudahan perizinan, Penguatan Kelembagaan dan Koordinasi Dengan Para Pemangku Kepentingan	2 17 07 1.01	Menumbuhkembangkan UMKM untuk menjadi Usaha yang Tangguh dan Mandiri sehingga dapat Meningkatkan Penciptaan Lapangan Kerja, Pemerataan Pendapatan, Pertumbuhan Ekonomi, dan Pengentasan Kemiskinan	2 17 07 1.01 01	Jumlah Unit Usaha UMKM yang Tangguh dan Mandiri sehingga dapat meningkatkan penciptaan lapangan kerja, pemerataan pendapatan, pertumbuhan ekonomi, dan pengentasan kemiskinan	Jawa Timur	Utama: Dinas Koperasi, Usaha Kecil dan Menengah	APBD / CSR/ Lainnya	RPJMN, RPJMD, RIPP, Renas PB, Renstra PD	Multi Bahaya	Pemulihan
						Penanganan kerusakan jalan akibat bencana/kejadian alam dengan pemeliharaan rutin	Panjang jalan yang dilakukan penanganan kerusakan akibat bencana/kejadian alam dengan pemeliharaan rutin	Program Penyelenggaraan Jalan	1 03 10	Penyelenggaraan Jalan Provinsi	1 03 10 1.01	Pemeliharaan rutin jalan	1 03 10 1.01 11	Panjang Jalan yang Dilakukan Pemeliharaan Secara Rutin	Jawa Timur	Utama: Dinas PU Bina Marga Pelaksana: UPT PJJ	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Multi Bahaya	Pemulihan
						Penanganan kerusakan jembatan akibat bencana/kejadian alam dengan pemeliharaan rutin	Panjang jembatan yang dilakukan penanganan kerusakan akibat bencana/kejadian alam dengan Pemeliharaan rutin	Program Penyelenggaraan Jalan	1 03 10	Penyelenggaraan Jalan Provinsi	1 03 10 1.01	Pemeliharaan rutin jembatan	1 03 10 1.01 19	Panjang Jembatan yang Dilakukan Pemeliharaan Secara Rutin	Jawa Timur	Utama: Dinas PU Bina Marga Pelaksana: UPT PJJ	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Multi Bahaya	Pemulihan
						Evakuasi, Identifikasi, Pemulihan dan Penyimpanan Akibat Bencana	Jumlah arsip yang dievakuasi, identifikasi, pemulihan dan penyimpanan akibat bencana	Program Perlindungan dan Penyelamatan Arsip	2 24 03	Perlindungan dan Penyelamatan Arsip Akibat Bencana yang Berskala Provinsi	2 24 03 1.02	Evakuasi, Identifikasi, Pemulihan dan Penyimpanan Akibat Bencana	2 24 03 1.02 01	Jumlah arsip yang dievakuasi, identifikasi, pemulihan dan penyimpanan akibat bencana	Jawa Timur	Utama: Dinas Perpustakaan dan Kearsipan	APBD	RPJMN, RPJMD, RIPP, Renas PB, Renstra PD	Multi Bahaya	Pemulihan
						Pemulihan dan Penyimpanan Arsip Akibat Bencana	Jumlah arsip yang dilakukan pemulihan dan penyimpanan akibat bencana	Program Perlindungan dan Penyelamatan Arsip	2 24 03	Perlindungan dan Penyelamatan Arsip Akibat Bencana yang Berskala Provinsi	2 24 03 1.02	Pemulihan dan Penyimpanan Arsip Akibat Bencana	2 24 03 1.02 02	Jumlah arsip yang dilakukan pemulihan dan penyimpanan akibat bencana	Jawa Timur	Utama: Dinas Perpustakaan dan Kearsipan	APBD	RPJMN, RPJMD, RIPP, Renas PB, Renstra PD	Multi Bahaya	Pemulihan
						Pengisolasian Pencemaran dan/atau Kerusakan Lingkungan Hidup	Jumlah pemantauan sistem penanggulangan sumber pencemar dalam upaya pengisolasian pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup	Program Pengendalian Pencemaran dan/atau Kerusakan Lingkungan	2 11 03	Penanggulangan Pencemaran dan/atau Kerusakan Lingkungan Hidup	2 11 03 1.02	Pengisolasian Pencemaran dan/atau Kerusakan Lingkungan Hidup	2 11 03 1.02 02	Jumlah Lokasi Pencemaran dan/atau Kerusakan Lingkungan Hidup yang Diisolasi	Area Terpapar Limbah B3 di Jawa Timur	Utama: Dinas Lingkungan Hidup	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Kegagalan Teknologi	Tanggap Darurat
						Pengoptimalan sistem informasi dalam pemulihan pasca bencana yang efektif	Meningkatnya persentase desa yang terakses sistem informasi dalam pemulihan bencana yang efektif	Pengelolaan dan pemanfaatan sistem informasi kebencanaan	01 05 03	Penataan Sistem Dasar Penanggulangan Bencana	01 05 03 1.04	Pengelolaan dan Pemanfaatan Sistem Informasi Kebencanaan	01 05 03 1.04 04	Jumlah Data dan Informasi Kebencanaan	Jawa Timur	Utama: BPBD	APBD	RPJMN, RPJMD, RIPP, Renas PB, Renstra PD	Multi Bahaya	Pemulihan
Isu Strategis 5: Kondisi lingkungan alam dan perubahannya (termasuk faktor perubahan iklim) yang meningkatkan kerentanan bencana																				
Tujuan: Menurunnya risiko akibat lingkungan alam dan perubahan iklim																				
5.1.1 Terimplementasinya proses penilaian risiko bencana yang reliabel dan valid	5.1.1 Adanya proses penilaian risiko bencana berbasis scientific/ilmiah	5.1.1 Meningkatkan proses penilaian risiko bencana yang didukung dengan data dan informasi yang sah dan terkini	5.1.1 Peningkatan kesahihan dan kekinian data maupun informasi yang digunakan dalam proses penilaian risiko bencana	Perumusan kajian risiko bencana berbasis scientific/ilmiah	Teridentifikasi risiko bencana saat ini dan di masa depan di Provinsi Jawa Timur	Penelitian dengan Topik Bencana	Jumlah penelitian dengan topik bencana	Program Penelitian dan Pengembangan Daerah	5 05 02	Penelitian dan Pengembangan Bidang Ekonomi dan Pembangunan	5 05 02 1.03	Penelitian dan Pengembangan Lingkungan Hidup	5 05 02 1.03 07	Jumlah Dokumen Litbang Bidang Lingkungan Hidup	Jawa Timur	Utama: Balitbang Mitra: Forum Perguruan Tinggi	APBD / Hibah Riset/ Lainnya	RPJMN, RPJMD, RIPP, Renas PB, Renstra PD	Multi Bahaya	Pra Bencana
						Penyediaan dan Pemutakhiran Informasi Daerah Rawan Kebakaran dan Peta Rawan Kebakaran	Jumlah dokumen analisis risiko bencana pada kegiatan pembangunan yang mempunyai risiko tinggi menimbulkan bencana	Program Pencegahan, Penanggulangan, Penyelamatan Kebakaran dan Penyelamatan Non Kebakaran	1 05 04	Penyelenggaraan Pemetaan Rawan Bencana Kebakaran	1 05 04 1.01	Penyediaan dan Pemutakhiran Informasi Daerah Rawan Kebakaran dan Peta Rawan Kebakaran yang Sah dan Legal	1 05 04 1.01 01	Jumlah Dokumen Informasi Daerah (Kabupaten/Kota) Rawan Kebakaran yang Sah dan Legal	Jawa Timur	Utama: Satpol PP (Damkar)	APBD	RPJMN, RPJMD, RIPP, Renas PB, Renstra PD	Kegagalan Teknologi	Pra Bencana
						Penilaian Risiko Penyakit Hewan dan Keamanan Produk Hewan	Jumlah Dokumen Analisa Risiko Penyakit Hewan	Program Pengendalian Kesehatan Hewan dan Kesehatan Masyarakat Veteriner	3 27 04	Pengawasan Pemasukan dan Pengeluaran Hewan dan Produk Hewan Lintas Daerah Provinsi	3 27 04 1.02	Penilaian Risiko Penyakit Hewan dan Keamanan Produk Hewan	3 27 04 1.02 01	Jumlah Penilaian Risiko Penyakit Hewan dan Keamanan Produk Hewan	Jawa Timur	Utama: Dinas Peternakan	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Epidemi dan Wabah Penyakit	Pra Bencana
						Pengujian Laboratorium Kesehatan Hewan dan Kesehatan Masyarakat Veteriner	Jumlah sampel pengujian produk hewan	Program Pengendalian Kesehatan Hewan dan Kesehatan Masyarakat Veteriner	3 27 04	Penerapan Persyaratan Teknis Sertifikasi Zona/ Kompartemen Bebas Penyakit dan Unit Usaha Produk Hewan	3 27 04 1.03	Pengujian Laboratorium Kesehatan Hewan dan Kesehatan Masyarakat Veteriner	3 27 04 1.03 03	Jumlah Pengujian Laboratorium Kesehatan Hewan dan Kesehatan Masyarakat Veteriner	Jawa Timur	Utama: Dinas Peternakan	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Epidemi dan Wabah Penyakit	Pra Bencana
						Penyediaan Data Kependudukan Kelompok Rentan berbasis GEDSI (perempuan hamil, perempuan kepala keluarga, bayi, balita, lansia dan disabilitas)	Tersedianya Data kependudukan yang mencerminkan kelompok rentan berbasis GEDSI (perempuan hamil, perempuan kepala keluarga, bayi, balita, lansia dan disabilitas)	Program Penanggulangan Bencana	1 05 03	Pelayanan Pencegahan dan Kesiapsiagaan terhadap Bencana	1 05 03 1.02	Pengelolaan Risiko Bencana	1 05 03 1.02 05	Jumlah Dokumen Analisis Risiko Bencana pada Kegiatan Pembangunan yang Mempunyai Risiko Tinggi Menimbulkan Bencana	Jawa Timur	Utama: BPBD	APBD	RPJMN, RPJMD, RIPP, Renas PB, Renstra PD	Multi Bahaya	Tanggap Darurat

Sasaran	Indikator Sasaran (Dampak)	Strategi	Arah Kebijakan	Program RPB	Indikator Program RPB	Kemendagri Nomor 050-5889 Tahun 2021										Lokasi	Pelaksana	Sumber Anggaran	Kontribusi	Ancaman Bencana	Fase		
						Rencana Aksi	Indikator Aksi	Nomenklatur Program	Kode Program	Nomenklatur Kegiatan	Kode Kegiatan	Nomenklatur Sub Kegiatan	Kode Sub Kegiatan	Indikator Sub Kegiatan									
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(21)			
						Pengelolaan Surveilans Kesehatan	Jumlah dokumen hasil pengelolaan surveilans kesehatan	Program Pemenuhan Upaya Kesehatan Perorangan dan Upaya Kesehatan Masyarakat	1 02 02	Penyediaan Layanan Kesehatan untuk UKP Rujukan, UKM dan UKM Rujukan Tingkat Daerah Provinsi	1 02 02 1.02	Pengelolaan Surveilans Kesehatan	1 02 02 1.02 17	Jumlah dokumen hasil pengelolaan surveilans kesehatan	Jawa Timur	Utama: Dinas Kesehatan	APBD	RPJMN, RPJMD, RIPP, Renas PB, Renstra PD	Epidemi dan Wabah Penyakit	Pra Bencana			
						Pengambilan dan Pengiriman Spesimen Penyakit Potensi KLB Lab Rujukan/Nasional	Jumlah spesimen/sampel yang diperiksa	Program Pemenuhan Upaya Kesehatan Perorangan dan Upaya Kesehatan Masyarakat	1 02 02	Penyediaan Layanan Kesehatan untuk UKP Rujukan, UKM dan UKM Rujukan Tingkat Daerah Provinsi	1 02 02 1.02	Pengambilan dan Pengiriman Spesimen Penyakit Potensi KLB Lab Rujukan/Nasional	1 02 02 1.02 25	Jumlah Paket Spesimen Penyakit Potensial KLB ke Lab Rujukan/ Nasional yang Didistribusikan	Jawa Timur	Utama: Dinas Kesehatan	APBD	RPJMN, RPJMD, RIPP, Renas PB, Renstra PD	Epidemi dan Wabah Penyakit	Pra Bencana			
						Identifikasi Perumahan di Lokasi rawan Bencana atau Terkena Relokasi Program Provinsi	Jumlah dokumen Identifikasi Perumahan di Lokasi rawan Bencana atau Terkena Relokasi Program Provinsi	Program Pengembangan Perumahan	1 04 02	Pendataan Penyediaan dan Rehabilitasi Rumah Korban Bencana atau Relokasi Program Provinsi	1 04 02 1.01	Identifikasi Perumahan di Lokasi rawan Bencana atau Terkena Relokasi Program Provinsi	1 04 02 1.01 01	Jumlah Dokumen Data Rumah di Lokasi Rawan Bencana dan Lokasi yang Berpotensi Terkena Relokasi Program Provinsi	Jawa Timur (Kabupaten/Kota Rawan Bencana)	Utama: DPRKPK	APBD / Asuransi/ Lainnya	RPJMN, RPJMD, RIPP, Renas PB, Renstra PD	Multi Bahaya	Pra Bencana			
						Pendataan Rumah Sewa Milik Masyarakat, Rumah Susun dan Rumah Khusus	Jumlah Dokumen Pendataan Rumah Sewa Milik Masyarakat, Rumah Susun dan Rumah Khusus	Program Pengembangan Perumahan	1 04 02	Pendataan Penyediaan dan Rehabilitasi Rumah Korban Bencana atau Relokasi Program Provinsi	1 04 02 1.01	Pendataan Rumah Sewa Milik Masyarakat, Rumah Susun dan Rumah Khusus	1 04 02 1.01 06	Jumlah Dokumen Pendataan Rumah Sewa Milik Masyarakat, Rumah Susun dan Rumah Khusus	Jawa Timur (Kabupaten/Kota Rawan Bencana)	Utama: DPRKPK	APBD	RPJMN, RPJMD, RIPP, Renas PB, Renstra PD	Multi Bahaya	Pra Bencana			
						Penyusunan Rencana Kebutuhan Pangan Lokal	Jumlah Analisa Ketersediaan Pangan dan Jumlah Analisa Harga pangan	Program Peningkatan Diversifikasi Dan Ketahanan Pangan Masyarakat	2 09 03	Pengelolaan dan Keseimbangan Cadangan Pangan Provinsi	2 09 03 1.02	Penyusunan Rencana Kebutuhan Pangan Lokal	2 09 03 1.02 02	Rencana Kebutuhan Pangan Lokal	Jawa Timur	Utama: Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Multi Bahaya	Pra Bencana			
						Pengumpulan dan Pengelolaan Data Zona Konservasi Air Tanah Pada Cekungan Air Tanah	Jumlah Dokumen Terkait Data Zona Konservasi Air Tanah pada Cekungan Air Tanah dalam Daerah Provinsi	Program Pengelolaan Aspek Kegeologian	3 29 02	Penetapan Zona Konservasi Air Tanah pada Cekungan Air Tanah dalam Daerah Provinsi	3 29 02 1.01	Pengumpulan dan Pengelolaan Data Zona Konservasi Air Tanah Pada Cekungan Air Tanah	3 29 02 1.01 01	Jumlah Dokumen Terkait Data Zona Konservasi Air Tanah pada Cekungan Air Tanah dalam Daerah Provinsi	Jawa Timur	Utama: Dinas ESDM	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Kekeringan	Pra Bencana			
						Pengkajian dan Pemetaan Atribut Bernilai Kebudayaan/Identitas Masyarakat Tradisional, Bernilai sejarah, dan/atau SDALH Penyedia Layanan Ekosistem Kebudayaan	Jumlah Pengkajian dan Pemetaan Atribut Bernilai Kebudayaan/Identitas Masyarakat Tradisional, Bernilai sejarah, dan/atau SDALH Penyedia Layanan Ekosistem Kebudayaan	RPB KSPN BTS										Kab. Malang, Kab. Lumajang, Kab. Probolinggo, Kab. Pasuruan, Kota Malang, Kota Pasuruan, Kota Batu	Utama: PD/Organisasi Pemangku Kepentingan Penanggung Jawab atau Pendukung Program/RA PRB KSPN BTS	APBN	Renas PB, RIPP, RPB KSPN Bromo Tengger Semeru	Multi Bahaya	Pra Bencana
5.2.1 Terkendalinya perubahan lingkungan alam dengan penyelenggaraan penataan ruang	5.2.1 Adanya penyelenggaraan penataan ruang yang dapat mengurangi risiko bencana	5.2.1 Penyelenggaraan penataan ruang yang mencakup perencanaan, pemanfaatan ruang, dan pengendalian pemanfaatan ruang untuk pengurangan risiko bencana	5.2.1 Penyelenggaraan penataan ruang yang dapat mengendalikan tingkat risiko bencana akibat perubahan lingkungan alam	Perencanaan, penetapan, pengembangan kawasan yang memperhatikan faktor risiko bencana	Terpetakan kawasan lindung, budidaya, dan rawan bencana Jawa Timur	Penentuan dan Penetapan Zona Konservasi Air Tanah pada Cekungan Air Tanah	Jumlah Zona Konservasi Air Tanah yang Ditetapkan dalam Daerah Provinsi	Program Pengelolaan Aspek Kegeologian	3 29 02	Penetapan Zona Konservasi Air Tanah pada Cekungan Air Tanah dalam Daerah Provinsi	3 29 02 1.01	Penentuan dan Penetapan Zona Konservasi Air Tanah pada Cekungan Air Tanah	3 29 02 1.01 02	Jumlah Zona Konservasi Air Tanah yang Ditetapkan dalam Daerah Provinsi	Jawa Timur	Utama: Dinas ESDM	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Multi Bahaya	Pra Bencana			
						Pengendalian dan Pengawasan Pemanfaatan Zona Konservasi Air Tanah Pada Cekungan Air Tanah	Jumlah Laporan Hasil Pengendalian dan Pengawasan Pemanfaatan Zona Air Tanah pada Cekungan Air Tanah dalam Daerah Provinsi	Program Pengelolaan Aspek Kegeologian	3 29 02	Penetapan Zona Konservasi Air Tanah pada Cekungan Air Tanah dalam Daerah Provinsi	3 29 02 1.01	Pengendalian dan Pengawasan Pemanfaatan Zona Konservasi Air Tanah Pada Cekungan Air Tanah	3 29 02 1.01 03	Jumlah Laporan Hasil Pengendalian dan Pengawasan Pemanfaatan Zona Air Tanah pada Cekungan Air Tanah dalam Daerah Provinsi	Jawa Timur	Utama: Dinas ESDM	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Kekeringan	Pra Bencana			
						Pembuatan dan Pelaksanaan KLHS RPJPD/RPJMD	Jumlah Kegiatan Pembuatan dan Pelaksanaan KLHS RPJPD/RPJMD	Program Perencanaan Lingkungan Hidup	2 11 02	Penyelenggaraan Kajian Lingkungan Hidup Strategis (KLHS) Provinsi	2 11 02 1.02	Pembuatan dan Pelaksanaan KLHS RPJPD/RPJMD	2 11 02 1.02 02	Jumlah Dokumen KLHS RPJPD/ RPJMD Provinsi yang Disusun	Jawa Timur	Utama: Dinas Lingkungan Hidup	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Multi Bahaya	Pra Bencana			
						Pembuatan dan Pelaksanaan KLHS untuk KRP yang Berpotensi Menimbulkan Dampak/Resiko Lingkungan Hidup	Jumlah Kegiatan Pembuatan dan Pelaksanaan KLHS untuk KRP yang Berpotensi Menimbulkan Dampak/Resiko Lingkungan Hidup	Program Perencanaan Lingkungan Hidup	2 11 02	Penyelenggaraan Kajian Lingkungan Hidup Strategis (KLHS) Provinsi	2 11 02 1.02	Pembuatan dan Pelaksanaan KLHS untuk KRP yang Berpotensi Menimbulkan Dampak/Resiko Lingkungan Hidup	2 11 02 1.02 04	Jumlah Dokumen KLHS KRP Provinsi yang Berpotensi Menimbulkan Dampak/Resiko Lingkungan Hidup yang Disusun	Jawa Timur	Utama: Dinas Lingkungan Hidup	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Multi Bahaya	Pra Bencana			
						Pelaksanaan Persetujuan Substansi, Evaluasi dan Penetapan RTRW Provinsi	Jumlah Dokumen Pelaksanaan Persetujuan Substansi, Evaluasi, dan Penetapan RTRW Provinsi	Program Penyelenggaraan Penataan Ruang	1 03 12	Penetapan Rencana Tata Ruang Wilayah dan Rencana Rinci Tata Ruang Provinsi	1 03 12 1.01	Pelaksanaan Persetujuan Substansi, Evaluasi dan Penetapan RTRW Provinsi	1 03 12 1.01 01	Jumlah Dokumen Pelaksanaan Persetujuan Substansi, Evaluasi, dan Penetapan RTRW Provinsi	Jawa Timur	Utama: DPRKPK	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Multibencana	Pra Bencana			
						Evaluasi Rancangan Perda tentang RTRW dan RRTR Kab/Kota	Jumlah Dokumen Evaluasi Rancangan Peraturan Daerah tentang RTRW dan RRTR Kab/Kota	Program Penyelenggaraan Penataan Ruang	1 03 12	Koordinasi dan Sinkronisasi Perencanaan Tata Ruang	1 03 12 1.02	Evaluasi Rancangan Peraturan Daerah tentang RTRW dan RRTR Kab/Kota	1 03 12 1.02 1.03	Jumlah Dokumen Evaluasi Rancangan Peraturan Daerah tentang RTRW dan RRTR Kabupaten/Kota	Jawa Timur	Utama: DPRKPK	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Multi Bahaya	Pra Bencana			
						Penyusunan Rencana, Kebijakan, Strategi dan Teknis Sistem Penataan Bangunan dan Lingkungan di Kawasan Strategis Daerah Provinsi dan Lintas Daerah Kabupaten/Kota	Jumlah rencana kebijakan strategis dan teknis sistem penataan bangunan dan lingkungan di kawasan strategis daerah provinsi dan lintas daerah kabupaten/kota yang disusun	Program Penataan Bangunan dan Lingkungannya	1 03 09	Penyelenggaraan Penataan Bangunan dan Lingkungan di Kawasan Strategis Daerah Provinsi dan Lintas Daerah Kabupaten/Kota	1 03 09 1.01	Penyusunan Rencana, Kebijakan, Strategi dan Teknis Sistem Penataan Bangunan dan Lingkungan di Kawasan Strategis Daerah Provinsi dan Lintas Daerah Kabupaten/Kota	1 03 09 1.01 01	Jumlah Rencana, Kebijakan, Strategi dan Teknis Sistem Penataan Bangunan dan Lingkungan di Kawasan Strategis Daerah Provinsi dan Lintas Daerah Kabupaten/ Kota yang Disusun	Jawa Timur	Utama: DPRKPK	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Multi Bahaya	Pra Bencana			

Sasaran	Indikator Sasaran (Dampak)	Strategi	Arah Kebijakan	Program RPB	Indikator Program RPB	Rencana Aksi	Indikator Aksi	Kepmendagri Nomor 050-5889 Tahun 2021							Lokasi	Pelaksana	Sumber Anggaran	Kontribusi	Ancaman Bencana	Fase		
								Nomenklatur Program	Kode Program	Nomenklatur Kegiatan	Kode Kegiatan	Nomenklatur Sub Kegiatan	Kode Sub Kegiatan	Indikator Sub Kegiatan								
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(21)		
						Pencegahan, Penanggulangan dan Pembatasan Kerusakan Kawasan TAHURA	Operasi kegiatan pengamanan kawasan TAHURA Provinsi	Program Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya	3 28 04	Pengelolaan Taman Hutan Raya (TAHURA) Provinsi	3 28 04 1.01	Pengamanan kawasan TAHURA Provinsi	3 28 04 1.01 02	Operasi kegiatan pengamanan kawasan TAHURA Provinsi	Kab. Mojokerto, Kab. Jombang, Kab. Malang, Kab. Pasuruan, Kota Batu, Kab. Kediri	Dinas Kehutanan	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Multi Bahaya	Pra Bencana		
						Penyusunan Pola dan Rencana Pengelolaan SDA	Jumlah Pola dan Rencana Pengelolaan SDA	Program Pengelolaan Sumber Daya Air (SDA)	1 03 02	Pengelolaan SDA dan Bangunan Pengaman Pantai pada Wilayah Sungai Lintas Daerah Kabupaten/Kota	1 03 02 1.01	Penyusunan Pola dan Rencana Pengelolaan SDA WS Kewenangan Provinsi	1 03 02 1.01 04	Jumlah Pola dan Rencana Pengelolaan SDA WS Kewenangan Provinsi yang Disusun	Jawa Timur (WS Kewenangan Provinsi)	Utama: PU SDA	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Banjir dan Banjir Bandang	Pra Bencana		
								Program Ketahanan Sumber Daya Air	Renstra BBWS Brantas	Perencanaan, Pemrograman, Penganggaran, dan Evaluasi	Renstra BBWS Brantas	Pola dan Rencana Pengelolaan SDA WS Kewenangan SDA WS Kewenangan Pusat yang Disusun/Direview	Renstra BBWS Brantas	Jumlah dokumen pola dan rencana pengelolaan SDA WS Kewenangan Pusat yang disusun/direview	WS Brantas	Utama: BBWS Brantas	APBN	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Banjir dan Banjir Bandang	Pra Bencana		
						Penguatan prinsip pengurangan risiko bencana dalam alokasi perizinan pemanfaatan ruang	Meningkatnya kepatuhan/pengetatan instrumen perizinan pemanfaatan ruang pada daerah rawan bencana	Koordinasi dan Sinkronisasi Pemanfaatan Ruang untuk Investasi dan Pembangunan Daerah	Jumlah dokumen koordinasi dan sinkronisasi pemanfaatan ruang untuk investasi dan pembangunan daerah	Program Penyelenggaraan Penataan Ruang	1 03 12	Koordinasi dan Sinkronisasi Pemanfaatan Ruang Daerah Provinsi	1 03 12 1.03	Jumlah Dokumen Koordinasi dan Sinkronisasi Pemanfaatan Ruang untuk Investasi dan Pembangunan Daerah	Jawa Timur	Utama: DPRKPKCK	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Multi Bahaya	Pra Bencana		
								Koordinasi dan Sinkronisasi Penertiban dan Penegakan Hukum Bidang Penataan Ruang	Jumlah dokumen penertiban dan Penegakan Hukum Bidang Penataan Ruang	Program Penyelenggaraan Penataan Ruang	1 03 12	Koordinasi dan Sinkronisasi Pengendalian Pemanfaatan Ruang Daerah Provinsi	1 03 12 1.04	Koordinasi dan Sinkronisasi Penertiban dan Penegakan Hukum Bidang Penataan Ruang	1 03 12 1.04 02	Jumlah Dokumen Koordinasi dan Sinkronisasi Pemberian Insentif dan Disentif Bidang Penataan Ruang	Jawa Timur	Utama: DPRKPKCK	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Multi Bahaya	Pra Bencana
								Monitoring dan Evaluasi Pengelolaan Kawasan Strategis Pariwisata Provinsi	Jumlah Dokumen Hasil Monitoring dan Evaluasi Pengelolaan Kawasan Strategis Pariwisata Provinsi	Program Peningkatan Daya Tarik Destinasi Wisata	3 26 02	Pengelolaan Kawasan Strategis Pariwisata Provinsi	3 26 02 1.02	Monitoring dan Evaluasi Pengelolaan Kawasan Strategis Pariwisata Provinsi	3 26 02 1.02 05	Jumlah Dokumen Hasil Monitoring dan Evaluasi Pengelolaan Kawasan Strategis Pariwisata Provinsi	Jawa Timur	Utama: Dinas Kebudayaan dan Pariwisata (Bidang Destinasi Wisata)	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Multi Bahaya	Pra Bencana
								Pengendalian dan pengawasan pelaksanaan Perizinan Usaha Pertambangan Mineral Bukan Logam dan Batuan dalam rangka penanaman modal dalam Negeri pada Wilayah Izin Usaha Pertambangan Daerah yang berada dalam 1 (satu) Daerah Provinsi termasuk Wilayah Laut sampai dengan 12 mil Laut	Jumlah Laporan Hasil Pembinaan Pelaksanaan Perizinan Usaha Pertambangan Mineral Bukan Logam dan Batuan dalam Rangka Penanaman Modal Dalam Negeri pada Wilayah Izin Usaha Pertambangan Daerah yang Berada dalam 1 (satu) Daerah Provinsi Termasuk Wilayah Laut sampai dengan 12 Mil Laut	Program Pengelolaan Mineral dan Batubara	3 29 03	Penatausahaan Izin Usaha Pertambangan Mineral Bukan Logam dan Batuan dalam Rangka Penanaman Modal Dalam Negeri pada Wilayah Izin Usaha Pertambangan Daerah yang Berada dalam 1 (satu) Daerah Provinsi termasuk Wilayah Laut sampai dengan 12 Mil Laut	3 29 03 1.03	Pengendalian dan pengawasan pelaksanaan Perizinan Usaha Pertambangan Mineral Bukan Logam dan Batuan dalam rangka penanaman modal dalam Negeri pada Wilayah Izin Usaha Pertambangan Daerah yang berada dalam 1 (satu) Daerah Provinsi termasuk Wilayah Laut sampai dengan 12 mil Laut	3 29 03 1.03 04	Jumlah Laporan Hasil Pembinaan Pelaksanaan Perizinan Usaha Pertambangan Mineral Bukan Logam dan Batuan dalam Rangka Penanaman Modal Dalam Negeri pada Wilayah Izin Usaha Pertambangan Daerah yang Berada dalam 1 (satu) Daerah Provinsi Termasuk Wilayah Laut sampai dengan 12 Mil Laut	Jawa Timur	Utama: Dinas ESDM	APBD	RPJMN, RIPP, RPJMD, Renstra PD	Multi Bahaya	Pra Bencana
								Pengendalian dan Pengawasan Pelaksanaan Perizinan Usaha Pertambangan Rakyat untuk Komoditas Mineral Logam, Batubara, Mineral Bukan Logam, dan Batuan dalam Wilayah Pertambangan Rakyat	Jumlah Laporan Hasil Pembinaan dan Pengawasan Pelaksanaan Perizinan Usaha Pertambangan Rakyat untuk Komoditas Mineral Logam, Mineral Bukan Logam, dan Batuan dalam Wilayah Pertambangan Rakyat	Program Pengelolaan Mineral dan Batubara	3 29 03	Penatausahaan Izin Pertambangan Rakyat untuk Komoditas Mineral Logam, Batubara, Mineral Bukan Logam, dan Batuan dalam Wilayah Pertambangan Rakyat	3 29 03 1.04	Pengendalian dan Pengawasan Pelaksanaan Perizinan Usaha Pertambangan Rakyat untuk Komoditas Mineral Logam, Batubara, Mineral Bukan Logam, dan Batuan dalam Wilayah Pertambangan Rakyat	3 29 03 1.04 04	Jumlah Laporan Hasil Pembinaan dan Pengawasan Pelaksanaan Perizinan Usaha Pertambangan Rakyat untuk Komoditas Mineral Logam, Mineral Bukan Logam, dan Batuan dalam Wilayah Pertambangan Rakyat	Jawa Timur	Utama: Dinas ESDM	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Multi Bahaya	Pra Bencana
								Supervisi Penataan/Pemeliharaan Bangunan dan Lingkungan	Jumlah Supervisi Penataan/Pemeliharaan Bangunan dan Lingkungan	Program Penataan Bangunan dan Lingkungannya	1 03 09	Penyelenggaraan Penataan Bangunan dan Lingkungan di Kawasan Strategis Daerah Provinsi dan Lintas Daerah Kabupaten/Kota	1 03 09 1.01	Supervisi Penataan/Pemeliharaan Bangunan dan Lingkungan	1 03 09 1.01 02	Jumlah Supervisi Penataan/Pemeliharaan Bangunan dan Lingkungan di Kawasan Strategis Daerah Provinsi dan Lintas Daerah Kabupaten/Kota	Jawa Timur	Utama: DPRKPKCK	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Multi Bahaya	Pra Bencana
								Monitoring Penataan/Pemeliharaan Bangunan dan Lingkungan	Jumlah kawasan yang mendapatkan penataan bangunan dan lingkungan	Program Penataan Bangunan dan Lingkungannya	1 03 09	Penyelenggaraan Penataan Bangunan dan Lingkungan di Kawasan Strategis Daerah Provinsi dan Lintas Daerah Kabupaten/Kota	1 03 09 1.01	Monitoring Penataan/Pemeliharaan Bangunan dan Lingkungan	1 03 09 1.01 07	Jumlah Dokumen Monitoring Penataan/Pemeliharaan Bangunan dan Lingkungan	Jawa Timur	Utama: DPRKPKCK	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Multi Bahaya	Pra Bencana
								Evaluasi dan rekomendasi teknis (Rekomtek) pemanfaatan SDA WS Kewenangan Provinsi	Jumlah Dokumen Evaluasi dan Rekomendasi Teknis (Rekomtek) Pemanfaatan SDA WS Kewenangan Provinsi yang Disusun	Program Pengelolaan Sumber Daya Air (SDA)	1 03 02	Pengelolaan SDA dan Bangunan Pengaman Pantai pada Wilayah Sungai Kabupaten/Kota	1 03 02 1.01	Evaluasi dan Rekomendasi teknis (Rekomtek) Pemanfaatan SDA WS Kewenangan Provinsi	1 03 02 1.01 62	Jumlah Dokumen Evaluasi dan Rekomendasi Teknis (Rekomtek) Pemanfaatan SDA WS Kewenangan Provinsi yang Disusun	Jawa Timur	Utama: PU SDA	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Banjir dan Banjir Bandang	Pra Bencana
						Pengendalian kegiatan permukiman dan pemanfaatan lahan	Meningkatnya kepatuhan/pengetatan instrumen insentif dan disinsentif tata ruang	Koordinasi dan Sinkronisasi Pemberian Insentif dan Disinsentif Bidang Penataan Ruang	Jumlah Dokumen Koordinasi dan Sinkronisasi Pemberian Insentif dan Disinsentif Bidang Penataan Ruang	Program Penyelenggaraan Penataan Ruang	1 03 12	Koordinasi dan Sinkronisasi Pengendalian Pemanfaatan	1 03 12 1.04	Jumlah Dokumen Koordinasi dan Sinkronisasi Pemberian Insentif dan Disinsentif Bidang Penataan Ruang	Jawa Timur	Utama: DPRKPKCK	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Multi Bahaya	Pra Bencana		

Sasaran	Indikator Sasaran (Dampak)	Strategi	Arah Kebijakan	Program RPB	Indikator Program RPB	Rencana Aksi	Indikator Aksi	Kepmendagri Nomor 050-5889 Tahun 2021							Lokasi	Pelaksana	Sumber Anggaran	Kontribusi	Ancaman Bencana	Fase
								Nomenklatur Program	Kode Program	Nomenklatur Kegiatan	Kode Kegiatan	Nomenklatur Sub Kegiatan	Kode Sub Kegiatan	Indikator Sub Kegiatan						
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(21)
				budidaya di daerah rawan bencana	pada daerah rawan bencana					Ruang Daerah Provinsi				Insentif dan Disentif Bidang Penataan Ruang						
				Penguatan adaptasi dampak perubahan iklim	Meningkatnya implementasi program-program yang engadaptasikan dampak perubahan iklim	Konservasi Mangrove dan Terumbu Karang	Jumlah luasan rehabilitasi mangrove Jumlah luasan rehabilitasi terumbu karang	Program Pengelolaan Kelautan, Pesisir dan Pulau Pulau Kecil	3 25 02	Pengelolaan Ruang Laut Sampai Dengan 12 Mil di Luar Minyak dan Gas Bumi	3 25 02 1.01	Rehabilitasi Wilayah Perairan Pesisir dan Pulau Pulau Kecil	3 25 02 1.01 03	Luasan Wilayah Perairan Pesisir dan Pulau Pulau Kecil yang Direhabilitasi	Jawa Timur	Utama: Dinas Kelautan dan Perikanan	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Multi Bahaya	Pra Bencana
						Rehabilitasi mangrove di luar kawasan hutan	Luas area mangrove di luar kawasan hutan	Program Pengelolaan Hutan	3 28 03	Pelaksanaan Rehabilitasi di Luar Kawasan Hutan Negara	3 28 03 1.04	Rehabilitasi mangrove di luar kawasan hutan	3 28 03 1.04 09	Luas area mangrove di luar kawasan hutan yang direhabilitasi	Pesisir Jawa Timur	Utama: Dinas Kehutanan	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	GEA	Pra Bencana
						Penanganan Dampak Perubahan Iklim (DPI) Tanaman Pangan, Hortikultura, dan Perkebunan	Luas penanganan konservasi (ha) Jumlah kelompok yang terakses informasi konservasi dan gangguan usaha perkebunan Jumlah laporan pencegahan dan penanganan kebakaran lahan perkebunan	Program Pengendalian dan Penanggulangan Bencana Pertanian	3 27 05	Pengendalian dan Penanggulangan Bencana Pertanian Provinsi	3 27 05 1.01	Penanganan Dampak Perubahan Iklim (DPI) Tanaman Pangan, Hortikultura, dan Perkebunan	3 27 05 1.01 02	Jumlah Area Terdampak Perubahan Iklim Tanaman Pangan, Hortikultura, dan Perkebunan yang Ditangani	Jawa Timur	Utama: Dinas Perkebunan	APBD	RPJMN, RPJMD, RPB, Renas PB, Renstra PD	Multi Bahaya	Pemulihan
							Luas penanganan konservasi (ha) Jumlah kelompok yang terakses informasi konservasi dan gangguan usaha perkebunan	Program Pengendalian dan Penanggulangan Bencana Pertanian	3 27 05	Pengendalian dan Penanggulangan Bencana Pertanian Provinsi	3 27 05 1.01	Penanganan Dampak Perubahan Iklim (DPI) Tanaman Pangan, Hortikultura, dan Perkebunan	3 27 05 1.01 02	Jumlah Area Terdampak Perubahan Iklim Tanaman Pangan, Hortikultura, dan Perkebunan yang Ditangani	Jawa Timur	Utama: Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan	Dana Hibah / APBD / Sinergi dengan APBN	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Multi Bahaya	Pemulihan
				Penguatan dan pemeliharaan infrastruktur kritis di daerah rawan bencana	Meningkatnya jumlah kegiatan penguatan dan pemeliharaan infrastruktur kritis di daerah rawan bencana	Perkuatan Infrastruktur Kritis: Listrik, Air, Telekomunikasi, Energi (Bahan Bakar) untuk Optimalisasi Penanganan Darurat Bencana	Tersedianya Infrastruktur Kritis: Listrik, Air, Telekomunikasi, Energi (Bahan Bakar) untuk Optimalisasi Penanganan Darurat Bencana	RPB KSPN BTS							Jawa Timur	Sektor Swasta Penyedia Layanan Dasar	BTT / CSR / Hibah/ Lainnya	Renas PB, RPB, RPB KSPN Bromo Tengger Semeru	Multi Bahaya	Pra Bencana
						Penerapan Teknik Konservasi Tanah dan Air Hutan dan Lahan	Jumlah bangunan sipil teknis yang terbangun	Program Pengelolaan Hutan	3 28 03	Pelaksanaan Rehabilitasi di Luar Kawasan Hutan Negara	3 28 03 1.04	Penerapan Teknik Konservasi Tanah dan Air Hutan dan Lahan	3 28 03 1.04 05	Jumlah Bangunan Sipil Teknis yang Terbangun	Jawa Timur	Utama: Dinas Kehutanan	APBD	RPJMN, RPJMD, RPB, Renas PB, Renstra PD	Multi Bahaya	Pra Bencana
						Penyediaan Drainase Perkotaan dan Sarana Pendukungnya	Jumlah Sistem Drainase Perkotaan dan Sarana Pendukung Lainnya yang disediakan	Program Pengelolaan dan Pengembangan Sistem Drainase	1 03 06	Pengelolaan dan Pengembangan Sistem Drainase yang Terhubung Langsung dengan Sungai Lintas Daerah Kabupaten/ Kota dan Kawasan Strategis Provinsi	1 03 06 1.01	Penyediaan Drainase Perkotaan dan Sarana Pendukungnya	1 03 06 1.01 05	Jumlah Sistem Drainase Perkotaan dan Sarana Pendukung Lainnya yang Disediakan	Jawa Timur	Utama: DPRKPKCK	APBD	RPJMN, RPJMD, RPB, Renas PB, Renstra PD	Multi Bahaya	Pra Bencana
						Penyusunan Rencana Teknis dan Dokumen Lingkungan Hidup untuk Konstruksi Bendungan, Embung, dan Bangunan Penampung Air Lainnya	Jumlah Rencana Teknis dan Dokumen Lingkungan Hidup untuk Konstruksi Bendungan, Danau dan Bangunan Penampung Air Lainnya yang Disusun	Program Pengelolaan Sumber Daya Air (SDA)	1 03 02	Pengelolaan SDA dan Bangunan Pengaman Pantai pada Wilayah Sungai Lintas Daerah Kabupaten/Kota	1 03 02 1.01	Penyusunan Rencana Teknis dan Dokumen Lingkungan Hidup untuk Konstruksi Bendungan, Embung, dan Bangunan Penampung Air Lainnya	1 03 02 1.01 01	Jumlah Rencana Teknis dan Dokumen Lingkungan Hidup untuk Konstruksi Bendungan, Danau dan Bangunan Penampung Air Lainnya yang Disusun	Jawa Timur	Utama: PU SDA	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Multi Bahaya	Pra Bencana
								Program Pengelolaan Sumber Daya Air (SDA)	1 03 02	Pengelolaan SDA dan Bangunan Pengaman Pantai pada Wilayah Sungai Lintas Daerah Kabupaten/Kota	1 03 02 1.01	Penyusunan Rencana Teknis dan Dokumen Lingkungan Hidup untuk Konstruksi Air Tanah dan Air Baku	1 03 02 1.01 02	Jumlah Rencana Teknis dan Dokumen Lingkungan Hidup untuk Konstruksi Air Tanah dan Air Baku yang Disusun	Jawa Timur (5 WS Kewenangan)	Utama: PU SDA	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Kekeringan	Pra Bencana
						Penyusunan Rencana Teknis dan Dokumen Lingkungan Hidup Untuk Konstruksi Pengendalian Banjir, Lahar, Drainase Utama Perkotaan dan Pengaman Pantai	Jumlah dokumen teknis/ lingkungan lingkup pengendalian banjir yang diselesaikan	Program Ketahanan Sumber Daya Air	Renstra BBWS Brantas	Pengelolaan Bendungan, Danau, dan Bangunan Penampung Air Lainnya	Renstra BBWS Brantas	Rencana Teknis dan Dokumen Lingkungan Hidup untuk Konstruksi Bendungan dan Bangunan Penampung Air Lainnya yang Disusun	Renstra BBWS Brantas	Jumlah dokumen rencana teknis dan dokumen lingkungan hidup untuk konstruksi bendungan dan bangunan penampung air lainnya yang disusun	BBWS Brantas	Utama: BBWS Brantas	APBN	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Kekeringan	Pra Bencana
								Program Pengelolaan Sumber Daya Air (SDA)	1 03 02	Pengelolaan SDA dan Bangunan Pengaman Pantai pada Wilayah Sungai Lintas Daerah Kabupaten/Kota	1 03 02 1.01	Penyusunan Rencana Teknis dan Dokumen Lingkungan Hidup Untuk Konstruksi Pengendalian Banjir, Lahar, Drainase Utama Perkotaan dan Pengaman Pantai	1 03 02 1.01 03	Jumlah Rencana Teknis dan Dokumen Lingkungan Hidup untuk Konstruksi Pengendalian Banjir, Lahar, Drainase Utama Perkotaan dan Pengaman Pantai	Jawa Timur (5 WS Kewenangan)	Utama: PU SDA	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Multi Bahaya	Pra Bencana
						Pembangunan Embung dan Penampung Air Lainnya	Jumlah Embung dan Penampung Air Lainnya yang Dibangun	Program Ketahanan Sumber Daya Air	Renstra BBWS Brantas	Pengendalian Banjir, Lahar, Pengelolaan Drainase Utama Perkotaan, dan Pengaman Pantai	Renstra BBWS Brantas	Rencana teknis dan dokumen lingkungan hidup untuk konstruksi pengendalian banjir, lahar, drainase utama perkotaan, dan pengaman pantai yang disusun	Renstra BBWS Brantas	Jumlah dokumen rencana teknis dan dokumen lingkungan hidup untuk konstruksi pengendalian banjir, lahar, drainase utama perkotaan, dan pengaman pantai yang disusun	WS Brantas	Utama: WS Brantas	APBN	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Multi Bahaya	Pra Bencana
				Program Pengelolaan Sumber Daya Air (SDA)	1 03 02			Pengelolaan SDA dan Bangunan Pengaman Pantai pada Wilayah Sungai	1 03 02 1.01	Pembangunan Embung dan Penampung Air Lainnya	1 03 02 1.01 06	Jumlah Embung dan Penampung Air Lainnya yang Dibangun	Jawa Timur (5 WS Kewenangan Provinsi)	Utama: PU SDA	APBD	RPJMN, RPJMD, RPB, Renas PB,	Kekeringan	Pra Bencana		



Sasaran	Indikator Sasaran (Dampak)	Strategi	Arah Kebijakan	Program RPB	Indikator Program RPB	Rencana Aksi	Indikator Aksi	Kemendagri Nomor 050-5889 Tahun 2021							Lokasi	Pelaksana	Sumber Anggaran	Kontribusi	Ancaman Bencana	Fase	
								Nomenklatur Program	Kode Program	Nomenklatur Kegiatan	Kode Kegiatan	Nomenklatur Sub Kegiatan	Kode Sub Kegiatan	Indikator Sub Kegiatan							
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(21)	
										Lintas Daerah Kabupaten/Kota								Renstra PD			
								Program Ketahanan Sumber Daya Air	Renstra BBWS Brantas	Pengelolaan Bendungan, Danau, dan Bangunan Penampung Air Lainnya	Renstra BBWS Brantas	Embung dan bangunan penampung air lainnya yang dibangun	Renstra BBWS Brantas	Jumlah embung dan bangunan penampung air lainnya yang dibangun	WS Brantas	Utama: WS Brantas	APBN	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Kekeringan	Pra Bencana	
						Pembangunan Tanggul Sungai	Panjang Tanggul Sungai yang Dibangun	Program Pengelolaan Sumber Daya Air (SDA)	1 03 02	Pengelolaan SDA dan Bangunan Pengaman Pantai pada Wilayah Sungai Lintas Daerah Kabupaten/Kota	1 03 02 1.01	Pembangunan Tanggul Sungai	1 03 02 1.01 09	Panjang Tanggul Sungai yang Dibangun	Jawa Timur (5 WS Kewenangan Provinsi)	Utama: PU SDA	APBD	RPJMN, RPJMD, RIPP, Renas PB, Renstra PD	Tanah Longsor, Banjir, Banjir Bandang	Pra Bencana	
								Program Ketahanan Sumber Daya Air	Renstra BBWS Brantas	Pengelolaan Bendungan, Danau, dan Bangunan Penampung Air Lainnya	Renstra BBWS Brantas	Sungai yang Dinormalisasi dan Tanggul yang Dibangun/ Ditingkatkan	Renstra BBWS Brantas	Panjang Sungai yang Dinormalisasi dan Tanggul yang Dibangun/ Ditingkatkan	WS Brantas	Utama: WS Brantas	APBN	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Tanah Longsor, Banjir, Banjir Bandang	Pra Bencana	
						RPSDA Bengawan Solo: Pembangunan Tanggul										WS Bengawan Solo	Utama: WS Bengawan Solo	APBN	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Tanah Longsor, Banjir, Banjir Bandang	Pra Bencana
						Pembangunan Pintu Air/Bendung Pengendali Banjir	Jumlah Pintu Air/Bendung Pengendali Banjir yang Dibangun	Program Pengelolaan Sumber Daya Air (SDA)	1 03 02	Pengelolaan SDA dan Bangunan Pengaman Pantai pada Wilayah Sungai Lintas Daerah Kabupaten/Kota	1 03 02 1.01	Pembangunan Pintu Air/Bendung Pengendali Banjir	1 03 02 1.01 11	Jumlah Pintu Air/Bendung Pengendali Banjir yang Dibangun	Jawa Timur (5 WS Kewenangan Provinsi)	Utama: PU SDA	APBD	RPJMN, RPJMD, RIPP, Renas PB, Renstra PD	Banjir, Banjir Bandang	Pra Bencana	
								Program Ketahanan Sumber Daya Air	Renstra BBWS Brantas	Pengendalian Banjir, Lahar, Pengelolaan Drainase Utama Perkotaan, dan Pengaman Pantai	Renstra BBWS Brantas	Bangunan Pengendali Banjir yang Dibangun/ Ditingkatkan	Renstra BBWS Brantas	Panjang Bangunan Pengendali Banjir yang Dibangun/ Ditingkatkan	WS Brantas	Utama: BBWS Brantas	APBD	RPJMN, RPJMD, RIPP, Renas PB, Renstra PD	Banjir, Banjir Bandang	Pra Bencana	
						RPSDA Bengawan Solo: Pembangunan pompa pengendali banjir										WS Bengawan Solo	Utama: WS Bengawan Solo	APBN	RPJMN, RPJMD, RIPP, Renas PB, Renstra PD	Banjir, Banjir Bandang	Pra Bencana
						Pembangunan Polder/Kolam Retensi	Jumlah Polder/Kolam Retensi yang Dibangun	Program Pengelolaan Sumber Daya Air (SDA)	1 03 02	Pengelolaan SDA dan Bangunan Pengaman Pantai pada Wilayah Sungai Lintas Daerah Kabupaten/Kota	1 03 02 1.01	Pembangunan Polder/Kolam Retensi	1 03 02 1.01 14	Jumlah Polder/Kolam Retensi yang Dibangun	Jawa Timur (5 WS Kewenangan Provinsi)	Utama: PU SDA	APBD	RPJMN, RPJMD, RIPP, Renas PB, Renstra PD	Banjir, Banjir Bandang, Kekeringan	Pra Bencana	
						Bangunan pengendali sedimen yang dibangun	Jumlah bangunan pengendali sedimen yang dibangun	Program Pengelolaan Sumber Daya Air (SDA)	1 03 02	Pengelolaan SDA dan Bangunan Pengaman Pantai pada Wilayah Sungai Lintas Daerah Kabupaten/Kota	1 03 02 1.01	Pembangunan Bangunan Sabo	1 03 02 1.01 15	Terbangunnya Bangunan Sabo	WS Bondoyudo Bedadung, WS Pekalen Sampean, WS Baru Bajulmati	Utama: PU SDA	APBD	RPJMN, RPJMD, RIPP, Renas PB, Renstra PD	Letusan Gunung Api	Pra Bencana	
								Program Ketahanan Sumber Daya Air	Renstra BBWS Brantas	Pengendalian Banjir, Lahar, Pengelolaan Drainase Utama Perkotaan, dan Pengaman Pantai	Renstra BBWS Brantas	Bangunan Pengendali Lahar yang Dibangun	Renstra BBWS Brantas	Jumlah Bangunan Pengendali Lahar yang Dibangun	WS Brantas	Utama: WS Brantas	APBN	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Letusan Gunung Api	Pra Bencana	
						Bangunan pengendali lahar yang direhabilitasi	Jumlah bangunan pengendali lahar yang dibangun	Program Pengelolaan Sumber Daya Air (SDA)	1 03 02	Pengelolaan SDA dan Bangunan Pengaman Pantai pada Wilayah Sungai Lintas Daerah Kabupaten/Kota	1 03 02 1.01	Pembangunan Check Dam	1 03 02 1.01 16	Terbangunnya Check Dam	WS Brantas, WS Bondoyudo Bedadung, WS Pekalen Sampean, WS Baru Bajulmati	Utama: PU SDA	APBD	RPJMN, RPJMD, RIPP, Renas PB, Renstra PD	Letusan Gunung Api	Pra Bencana	
								Program Ketahanan Sumber Daya Air	Renstra BBWS Brantas	Pengendalian Banjir, Lahar, Pengelolaan Drainase Utama Perkotaan, dan Pengaman Pantai	Renstra BBWS Brantas	Bangunan Pengendali Sedimen yang Dibangun	Renstra BBWS Brantas	Jumlah Bangunan Pengendali Sedimen yang Dibangun	WS Brantas	Utama: WS Brantas	APBN	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Letusan Gunung Api	Pra Bencana	
						Pembangunan Breakwater	Panjang Breakwater yang Dibangun	Program Pengelolaan Daerah Aliran Sungai (DAS)	1 03 02	Pengelolaan SDA dan Bangunan Pengaman Pantai pada Wilayah Sungai Lintas Daerah Kabupaten/Kota	1 03 02 1.01	Pembangunan Breakwater	1 03 02 1.01 17	Panjang Breakwater yang Dibangun	Jawa Timur (Sesuai rekomendasi studi)	Utama: PU SDA	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Gelombang Ekstrem dan Abrasi, Tsunami	Pra Bencana	
								Program Ketahanan Sumber Daya Air	Renstra BBWS Brantas	Pengendalian Banjir, Lahar, Pengelolaan Drainase Utama Perkotaan, dan Pengaman Pantai	Renstra BBWS Brantas	Bangunan Pengaman Pantai yang Dibangun	Renstra BBWS Brantas	Panjang Bangunan Pengaman Pantai yang Dibangun	WS Brantas	Utama: WS Brantas	APBN	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Gelombang Ekstrem dan Abrasi, Tsunami	Pra Bencana	
						Rehabilitasi Tanggul Sungai	Panjang Tanggul Sungai yang Direhabilitasi	Program Pengelolaan Sumber Daya Air (SDA)	1 03 02	Pengelolaan SDA dan Bangunan Pengaman Pantai pada Wilayah Sungai	1 03 02 1.01	Rehabilitasi Tanggul Sungai	1 03 02 1.01 24	Panjang Tanggul Sungai yang Direhabilitasi	Jawa Timur (5 WS Kewenangan Provinsi)	Utama: PU SDA	APBD	RPJMN, RPJMD, RIPP, Renas PB, Renstra PD	Tanah Longsor, Banjir, Banjir Bandang	Pra Bencana	

Sasaran	Indikator Sasaran (Dampak)	Strategi	Arah Kebijakan	Program RPB	Indikator Program RPB	Rencana Aksi	Indikator Aksi	Kemendagri Nomor 050-5889 Tahun 2021							Lokasi	Pelaksana	Sumber Anggaran	Kontribusi	Ancaman Bencana	Fase
								Nomenklatur Program	Kode Program	Nomenklatur Kegiatan	Kode Kegiatan	Nomenklatur Sub Kegiatan	Kode Sub Kegiatan	Indikator Sub Kegiatan						
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(21)
										Lintas Daerah Kabupaten/Kota								Renstra PD		
								RPSDA Bengawan Solo: Panjang Tanggul Sungai yang Direhabilitasi							WS Bengawan Solo	Utama: WS Bengawan Solo	APBN	RPJMN, RPJMD, RIPP, Renas PB, Renstra PD	Tanah Longsor, Banjir, Banjir Bandang	Pra Bencana
						Peningkatan Bangunan Perkuatan Tebing	Meningkatnya Bangunan Perkuatan Tebing	Program Pengelolaan Sumber Daya Air (SDA)	1 03 02	Pengelolaan SDA dan Bangunan Pantai pada Wilayah Sungai Lintas Daerah Kabupaten/Kota	1 03 02 1.01	Peningkatan Bangunan Perkuatan Tebing	1 03 02 1.01 35	Meningkatnya Bangunan Perkuatan Tebing	Jawa Timur (5 WS Kewenangan Provinsi)	Utama: PU SDA	APBD	RPJMN, RPJMD, RIPP, Renas PB, Renstra PD	Tanah Longsor, Banjir, Banjir Bandang	Pra Bencana
								RPSDA Brantas: Bangunan Perkuatan Tebing yang Dibangun/ Ditingkatkan							WS Brantas	Utama: WS Brantas	APBN	RPJMN, RPJMD, RIPP, Renas PB, Renstra PD	Tanah Longsor, Banjir, Banjir Bandang	Pra Bencana
								RPSDA Bengawan Solo: Pembangunan Pelindung Tebing							WS Bengawan Solo	Utama: WS Bengawan Solo	APBN	RPJMN, RPJMD, RIPP, Renas PB, Renstra PD	Tanah Longsor, Banjir, Banjir Bandang	Pra Bencana
								Program Pengelolaan Sumber Daya Air (SDA)	1 03 02	Pengelolaan SDA dan Bangunan Pantai pada Wilayah Sungai Lintas Daerah Kabupaten/Kota	1 03 02 1.01	Normalisasi/ Restorasi Sungai	1 03 02 1.01 46	Panjang Sungai yang Dinormalisasi/Direstorasi	Jawa Timur (5 WS Kewenangan Provinsi)	Utama: PU SDA	APBD	RPJMN, RPJMD, RIPP, Renas PB, Renstra PD	Banjir dan Banjir Bandang	Pra Bencana
						Normalisasi/ Restorasi Sungai	Panjang Sungai yang Dinormalisasi/Direstorasi	RPSDA Brantas: Sungai yang Dinormalisasi dan Tanggul yang Dibangun/ Ditingkatkan							WS Brantas	Utama: WS Brantas	APBN	RPJMN, RPJMD, RIPP, Renas PB, Renstra PD	Banjir dan Banjir Bandang	Pra Bencana
								RPSDA Bengawan Solo: Normalisasi Kali							WS Bengawan Solo	Utama: WS Bengawan Solo	APBN	RPJMN, RPJMD, RIPP, Renas PB, Renstra PD	Banjir dan Banjir Bandang	Pra Bencana
						Pembangunan infrastruktur untuk melindungi mata air	Terbangunnya Infrastruktur untuk Melindungi Mata Air	Program Pengelolaan Sumber Daya Air (SDA)	1 03 02	Pengelolaan SDA dan Bangunan Pantai pada Wilayah Sungai Lintas Daerah Kabupaten/Kota	1 03 02 1.01	Pembangunan infrastruktur untuk melindungi mata air	1 03 02 1.01 47	Terbangunnya Infrastruktur untuk Melindungi Mata Air	Jawa Timur	Utama: PU SDA	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Kekeringan	Pra Bencana
						Operasi dan Pemeliharaan Tanggul dan Tebing Sungai	Panjang Kanal Banjir yang Dioperasikan dan Dipelihara	Program Pengelolaan Sumber Daya Air (SDA)	1 03 02	Pengelolaan SDA dan Bangunan Pantai pada Wilayah Sungai Lintas Daerah Kabupaten/Kota	1 03 02 1.01	Operasi dan Pemeliharaan Tanggul dan Tebing Sungai	1 03 02 1.01 53	Panjang Kanal Banjir yang Dioperasikan dan Dipelihara	Jawa Timur (5 WS Kewenangan Provinsi)	Utama: PU SDA	APBD	RPJMN, RPJMD, RIPP, Renas PB, Renstra PD	Tanah Longsor, Banjir, Banjir Bandang	Pra Bencana
						Operasi dan Pemeliharaan Stasiun Pompa Banjir	Jumlah Stasiun Pompa Banjir yang Dioperasikan dan Dipelihara	Program Pengelolaan Sumber Daya Air (SDA)	1 03 02	Pengelolaan SDA dan Bangunan Pantai pada Wilayah Sungai Lintas Daerah Kabupaten/Kota	1 03 02 1.01	Operasi dan Pemeliharaan Stasiun Pompa Banjir	1 03 02 1.01 55	Jumlah Stasiun Pompa Banjir yang Dioperasikan dan Dipelihara	Jawa Timur (5 WS Kewenangan Provinsi)	Utama: PU SDA	APBD	RPJMN, RPJMD, RIPP, Renas PB, Renstra PD	Banjir dan Banjir Bandang	Pra Bencana
						Operasi dan Pemeliharaan Sungai	Panjang Sungai yang Dipelihara	Program Pengelolaan Sumber Daya Air (SDA)	1 03 02	Pengelolaan SDA dan Bangunan Pantai pada Wilayah Sungai Lintas Daerah Kabupaten/Kota	1 03 02 1.01	Operasi dan Pemeliharaan Sungai	1 03 02 1.01 65	Panjang Sungai yang Dipelihara	Jawa Timur (5 WS Kewenangan Provinsi)	Utama: PU SDA	APBD	RPJMN, RPJMD, RIPP, Renas PB, Renstra PD	Banjir dan Banjir Bandang	Pra Bencana
								RPSDA Bengawan Solo: Operasi dan Pemeliharaan Sungai							WS Bengawan Solo	Utama: WS Bengawan Solo	APBN	RPJMN, RPJMD, RIPP, Renas PB, Renstra PD	Banjir dan Banjir Bandang	Pra Bencana
						Operasi dan Pemeliharaan untuk melindungi infrastruktur mata air	Jumlah infrastruktur untuk melindungi Mata Air yang Dibangun	Program Pengelolaan Sumber Daya Air (SDA)	1 03 02	Pengelolaan SDA dan Bangunan Pantai pada Wilayah Sungai Lintas Daerah Kabupaten/Kota	1 03 02 1.01	Operasi dan Pemeliharaan untuk melindungi infrastruktur mata air	1 03 02 1.01 66	Jumlah infrastruktur untuk melindungi Mata Air yang Dibangun	Jawa Timur	Utama: PU SDA	APBD	RPJMN, RPJMD, RIPP, Renas PB, Renstra PD	Kekeringan	Pra Bencana
						Pengadaan/Pemeliharaan/Rehabilitasi Sarana dan Prasarana dalam	Jumlah Sarana dan Prasarana Pengelolaan Destinasi Pariwisata Provinsi	Program Peningkatan Daya Tarik Destinasi Pariwisata	3 26 02	Pengelolaan Kawasan Strategis Pariwisata Provinsi	3 26 02 1.02	Pengadaan/Pemeliharaan/Rehabilitasi Sarana dan Prasarana dalam Pengelolaan	3 26 02 1.02 04	Jumlah Sarana dan Prasarana Pengelolaan Destinasi Pariwisata	Jawa Timur	Utama: Dinas Kebudayaan dan Pariwisata	APBD / Asuransi/ Lainnya	RPJMN, RPJMD, RIPP, Renas	Multi Bahaya	Pra Bencana

Sasaran	Indikator Sasaran (Dampak)	Strategi	Arah Kebijakan	Program RPB	Indikator Program RPB	Rencana Aksi	Indikator Aksi	Kepmendagri Nomor 050-5889 Tahun 2021						Lokasi	Pelaksana	Sumber Anggaran	Kontribusi	Ancaman Bencana	Fase	
								Nomenklatur Program	Kode Program	Nomenklatur Kegiatan	Kode Kegiatan	Nomenklatur Sub Kegiatan	Kode Sub Kegiatan							Indikator Sub Kegiatan
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(21)
						Pengelolaan Kawasan Strategis Pariwisata Provinsi	yang Tersedia dan Terpelihara					Kawasan Strategis Pariwisata Provinsi		Provinsi yang Tersedia dan Terpelihara				PB, Renstra PD		
				Penguatan bangunan rumah hunian di daerah rawan bencana	Meningkatnya jumlah kegiatan penguatan bangunan rumah hunian di daerah rawan bencana	Pembinaan dan Pengawasan Penyelenggaraan Kawasan Permukiman	Jumlah kab/kota yang mendapatkan pembinaan dan pengawasan penyelenggaraan kawasan permukiman	Perumahan dan Kawasan Permukiman	Renstra BPPW	Penyelenggaraan Permukiman dan Bangunan Gedung	Renstra BPPW	Pembinaan dan Pengawasan Penyelenggaraan Kawasan Permukiman	Renstra BPPW	Jumlah kab/kota yang mendapatkan pembinaan dan pengawasan penyelenggaraan kawasan permukiman	Jawa Timur	Utama: Balai Prasarana Permukiman Wilayah Jawa Timur	APBN	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Banjir	Pra Bencana
				Penguatan bangunan rumah hunian di daerah rawan bencana	Meningkatnya jumlah kegiatan penguatan bangunan rumah hunian di daerah rawan bencana	Pembinaan dan Pengawasan Penyelenggaraan Bangunan Gedung dan Penataan Lingkungan	Jumlah kab/kota yang mendapatkan pembinaan dan pengawasan penyelenggaraan bangunan gedung dan penataan bangunan	Perumahan dan Kawasan Permukiman	Renstra BPPW	Penyelenggaraan Permukiman dan Bangunan Gedung	Renstra BPPW	Pembinaan dan Pengawasan Penyelenggaraan Bangunan Gedung dan Penataan Lingkungan	Renstra BPPW	Jumlah kab/kota yang mendapatkan pembinaan dan pengawasan penyelenggaraan bangunan gedung dan penataan bangunan	Jawa Timur	Utama: Balai Prasarana Permukiman Wilayah Jawa Timur	APBN	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Banjir	Pra Bencana
				Penguatan bangunan fasilitas sektor publik dan sektor privat di daerah rawan bencana	Meningkatnya jumlah kegiatan penguatan bangunan fasilitas sektor publik dan sektor privat di daerah rawan bencana	Rehabilitasi, Renovasi dan Ubahsui Bangunan Gedung untuk Kepentingan Strategis Daerah Provinsi	Jumlah bangunan gedung untuk kepentingan strategis daerah provinsi yang dilakukan rehabilitasi, renovasi, dan ubah suai	Program Penataan Bangunan Gedung	1 03 08	Penetapan dan Penyelenggaraan Bangunan Gedung untuk Kepentingan Strategis Daerah Provinsi	1 03 08 1.01	Rehabilitasi, Renovasi dan Ubahsui Bangunan Gedung untuk Kepentingan Strategis Daerah Provinsi	1 03 08 1.01 02	Jumlah bangunan gedung untuk kepentingan strategis daerah provinsi yang dilakukan rehabilitasi, renovasi, dan ubah suai	Jawa Timur	Utama: DPRKPCK	APBD / Asuransi/ Lainnya	RPJMN, RPJMD, RIBP, Renas PB, Renstra PD	Multi Bahaya	Pra Bencana

Keterangan Matriks:

- (1) : Sasaran
- (2) : Indikator Sasaran (Dampak)
- (3) : Strategi
- (4) : Arah Kebijakan
- (5) : Program RPB
- (6) : Indikator Program RPB
- (7) : Rencana Aksi
- (8) : Indikator Aksi
- (9) : Nomenklatur Program
- (10) : Kode Program
- (11) : Nomenklatur Kegiatan
- (12) : Kode Kegiatan
- (13) : Nomenklatur Sub Kegiatan
- (14) : Kode Sub Kegiatan
- (15) : Indikator Sub Kegiatan
- (16) : Lokasi
- (17) : Pelaksana
- (18) : Sumber Anggaran
- (19) : Kontribusi
- (20) : Ancaman Bencana
- (21) : Fase

# LAMPIRAN IV MATRIK PROGRAM DAN RENCANA AKSI PER PD

## I. Rencana Aksi Badan Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi Jawa Timur

Isu Strategis	Program RPB	Indikator Program RPB	Rencana Aksi	Indikator Aksi	Kempendagri Nomor 050-5889 Tahun 2021							Lokasi	Target dan Indikatif Pagu Anggaran Rencana Aksi					Sumber Anggaran	Kontribusi	Ancaman Bencana	Fase		
					Nomenklatur Program	Kode Program	Nomenklatur Kegiatan	Kode Kegiatan	Nomenklatur Sub Kegiatan	Kode Sub Kegiatan	Indikator Sub Kegiatan		2023	2024	2025	2026	2027						
1. Belum optimalnya regulasi, sistem birokrasi, sistem anggaran/pembiayaan untuk penanggulangan bencana	Penyusunan legislasi penanggulangan bencana di Provinsi Jawa Timur	Tersedianya legislasi penanggulangan bencana di Provinsi Jawa Timur	Penyusunan RPB Provinsi Jawa Timur	Jumlah Dokumen Penanggulangan Bencana yang Dilegalisasi	Program Penanggulangan Bencana	1 05 03	Pelayanan Pencegahan dan Kesiapsiagaan Terhadap Bencana	1 05 03 1.02	Penyusunan Rencana Penanggulangan Bencana	1 05 03 1.02 01	Jumlah Dokumen Penanggulangan Bencana yang Dilegalikan	Jawa Timur	-	-	-	-	1 Dokumen (659.000.000)	APBD	RPJMN, RPJMD, RIPB, Renas PB, Renstra PD	Multi Bahaya	Pra Bencana		
			Penyusunan Rencana Kontinjensi	Jumlah Dokumen Rencana Kontinjensi yang Dilegalisasi	Program Penanggulangan Bencana	1 05 03	Pelayanan Pencegahan dan Kesiapsiagaan Terhadap Bencana	1 05 03 1.02	Penyusunan Rencana Kontinjensi	1 05 03 1.02 09	Jumlah Dokumen Rencana Kontinjensi	Jawa Timur	1 Dokumen (1.000.000)	1 Dokumen (1.100.000)	-	-	-	-	APBD	RPJMN, RPJMD, RIPB, Renas PB, Renstra PD	Multi Bahaya	Pra Bencana	
			Penyusunan Rencana Penanggulangan Kedaruratan Bencana	Jumlah Dokumen Rencana Penanggulangan Kedaruratan Bencana (RPKB) yang Dilegalisasi	Program Penanggulangan Bencana	1 05 03	Pelayanan Pencegahan dan Kesiapsiagaan Terhadap Bencana	1 05 03 1.02	Penyusunan Rencana Penanggulangan Kedaruratan Bencana	1 05 03 1.02 11	Jumlah Dokumen Rencana Penanggulangan Kedaruratan Bencana (RPKB) yang Dilegalisasi	Jawa Timur	-	1 Dokumen (300.000.000)	-	-	-	-	-	APBD	RPJMN, RPJMD, RIPB, Renas PB, Renstra PD	Multi Bahaya	Pra Bencana
			Penyusunan rencana aksi pembinaan dan pengawasan sub urusan bencana di Jawa Timur	Terselenggaranya binwas sesuai rencana aksi agar terpenuhi SPM sub urusan bencana di Jawa Timur	Rencana Aksi yang Didapatkan dari Usulan FPRB Jawa Timur dan Siap Siaga							Jawa Timur	Target dan Indikatif Pagu Anggaran menyesuaikan dengan Diskusi Pelaksana					CSR/ Dana Hibah/ Lainnya	RPJMN, RPJMD, RIPB, Renas PB, Renstra PD	Multi Bahaya	Pra Bencana		
	Pemantapan move dalam penanggulangan bencana Jawa Timur	Meningkatnya jumlah sistem monitoring dan evaluasi dalam penanggulangan bencana Jawa Timur	Monitoring Evaluasi Rehabilitasi dan Rekonstruksi Pasca Bencana	Jumlah dokumen laporan monitoring evaluasi rehabilitasi dan rekonstruksi pascabencana	Program penanggulangan bencana	1 05 03	Penataan Sistem Dasar Penanggulangan Bencana	1 05 03 1.04	Penanganan Pasca Bencana Provinsi	1 05 03 1.04 07	Jumlah Dokumen Pengkajian Kebutuhan Pasca Bencana (JITU PASNA) dan Rencana Rehabilitasi dan Rekonstruksi Pasca Bencana (R3P) yang Disusun	Jawa Timur	4 Dokumen (500.000.000)	4 Dokumen (500.000.000)	4 Dokumen (500.000.000)	4 Dokumen (500.000.000)	4 Dokumen (500.000.000)	APBD / Dana Siap Pakai/ Donor/ Lainnya	RPJMN, RPJMD, RIPB, Renas PB, Renstra PD	Multi Bahaya	Pemulihan		
			Pelaksanaan pembinaan dan pengawasan SPM Sub Urusan Bencana Provinsi Jawa Timur (lintas sektor dan BPBD sebagai leading sektor)	Jumlah pembinaan dan pengawasan SPM Sub Urusan Bencana Provinsi Jawa Timur (lintas sektor dan BPBD sebagai leading sektor)	Program Penanggulangan Bencana	1 05 03	Penataan Sistem Dasar Penanggulangan Bencana	1 05 03 1.04	Pembinaan dan Pengawasan Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana Kabupaten/ Kota di Wilayah Provinsi	1 05 03 1.04 05	Jumlah Laporan Hasil Pembinaan dan Pengawasan Penyelenggaraan Penanggulangan dan Bencana	Jawa Timur	2 Laporan (300.000.000)	2 Laporan (300.000.000)	2 Laporan (300.000.000)	2 Laporan (300.000.000)	2 Laporan (300.000.000)	APBD	RPJMN, RPJMD, RIPB, Renas PB, Renstra PD	Multi Bahaya	Pra Bencana		
			Monitoring dan evaluasi capaian SPM Sub Urusan Bencana 38 Kab/ Kota (oleh Sungram BPBD Jatim)	Jumlah monitoring dan evaluasi capaian SPM Sub Urusan Bencana 38 Kab/Kota (oleh Sungram BPBD Jatim)	Program Penanggulangan Bencana	1 05 03	Penataan Sistem Dasar Penanggulangan Bencana	1 05 03 1.04	Pembinaan dan Pengawasan Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana Kabupaten/ Kota di Wilayah Provinsi	1 05 03 1.04 05	Jumlah Laporan Hasil Pembinaan dan Pengawasan Penyelenggaraan Penanggulangan dan Bencana	Jawa Timur	2 Laporan (300.000.000)	2 Laporan (300.000.000)	2 Laporan (300.000.000)	2 Laporan (300.000.000)	2 Laporan (300.000.000)	APBD	RPJMN, RPJMD, RIPB, Renas PB, Renstra PD	Multi Bahaya	Pra Bencana		
	Program Monitoring dan Evaluasi Pelaksanaan Anggaran Mitigasi dan Kesiapsiagaan	Meningkatnya sistem monitoring dan evaluasi anggaran untuk sinkronisasi perencanaan dan realisasi anggaran di bidang pengelolaan bencana	Peningkatan sistem monev anggaran untuk sinkronisasi perencanaan dan realisasi anggaran di bidang penanggulangan bencana	Jumlah monitoring evaluasi SPM (Anggaran)	Program Penanggulangan Bencana	1 05 03	Penataan Sistem Dasar Penanggulangan Bencana	1 05 03 1.04	Pembinaan dan Pengawasan Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana Kabupaten/ Kota di Wilayah Provinsi	1 05 03 1.04 05	Jumlah Laporan Hasil Pembinaan dan Pengawasan Penyelenggaraan Penanggulangan dan Bencana	Jawa Timur	2 Laporan (300.000.000)	2 Laporan (300.000.000)	2 Laporan (300.000.000)	2 Laporan (300.000.000)	2 Laporan (300.000.000)	APBD	RPJMN, RPJMD, RIPB, Renas PB, Renstra PD	Multi Bahaya	Pra Bencana		
	2. Rendahnya pemahaman pemangku kebijakan terhadap risiko bencana.	Penguatan bimbingan teknis (bimtek) SDM Pemerintah dalam penanggulangan kebencanaan Jawa Timur	Meningkatnya kapasitas teknis SDM pemerintah dalam penanggulangan kebencanaan Jawa Timur	Pembinaan dan Pengawasan Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana Kabupaten/ Kota di Wilayah Provinsi	Jumlah aparatur terkait kebencanaan di kab kota yang memperoleh pelatihan dst	Program Penanggulangan Bencana	1 05 03	Pelayanan Pencegahan dan Kesiapsiagaan Terhadap Bencana	1 05 03 1.02	Pelatihan Pencegahan dan Mitigasi Bencana	1 05 03 1.02 02	Jumlah Aparatur Terkait dengan Kebencanaan di Provinsi dan Kabupaten/Kota yang Memperoleh Pelatihan Pencegahan dan Mitigasi Bencana	Jawa Timur	150 orang (500.000.000)	150 orang (500.000.000)	150 orang (500.000.000)	150 orang (500.000.000)	150 orang (500.000.000)	APBD	RPJMN, RPJMD, RIPB, Renas PB, Renstra PD	Multi Bahaya	Pra Bencana	
				Pengembangan Kapasitas Tim	Jumlah kegiatan pengembangan kapasitas TRC	Program Penanggulangan Bencana	1 05 03	Pelayanan Pencegahan dan Kesiapsiagaan	1 05 03 1.02	Pengembangan Kapasitas Tim	1 05 03 1.02 08	Jumlah Personil TRC Tingkat Provinsi yang	Jawa Timur	100 orang	100 orang	100 orang	100 orang	100 orang	APBD	RPJMN, RPJMD, RIPB, Renas PB, Renstra PD	Multi Bahaya	Pra Bencana	



Isu Strategis	Program RPB	Indikator Program RPB	Rencana Aksi	Indikator Aksi	Kepmendagri Nomor 050-5889 Tahun 2021							Lokasi	Target dan Indikator Pagu Anggaran Rencana Aksi					Sumber Anggaran	Kontribusi	Ancaman Bencana	Fase
					Nomenklatur Program	Kode Program	Nomenklatur Kegiatan	Kode Kegiatan	Nomenklatur Sub Kegiatan	Kode Sub Kegiatan	Indikator Sub Kegiatan		2023	2024	2025	2026	2027				
			Reaksi Cepat (TRC) Bencana	bencana di Jawa Timur  Jumlah personel TRC tingkat provinsi yang dikembangkan kapasitas teknis dan manajerialnya dalam melaksanakan penanganan awal darurat bencana di Jawa Timur			Terhadap Bencana		Reaksi Cepat (TRC) Bencana		Dikembangkan Kapasitas Teknis dan Manajerialnya Dalam Melaksanakan Penanganan Awal Darurat Bencana		(300.000.000)	(300.000.000)	(300.000.000)	(300.000.000)	(300.000.000)		Renas PB, Renstra PD		
	Penguatan fasilitasi dan pendampingan pelaksanaan penanggulangan kebencanaan Jawa Timur	Meningkatnya dukungan pemenuhan prosedur /standar dalam penanggulangan bencana Jawa Timur	Penguatan Kelembagaan Bencana Daerah	Jumlah Dokumen Tata Kelola Kelembagaan Bencana Daerah	Program Penanggulangan Bencana	1 05 03	Penataan Sistem Dasar Penanggulangan Bencana	1 05 03 1.04	Penguatan Kelembagaan Bencana Daerah	1 05 03 1.04 02	Jumlah dokumen tata kelola kelembagaan bencana daerah	Jawa Timur	1 Dokumen (200.000.000)	-	-	-	-	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Multi Bahaya	Pra Bencana
3. Belum optimalnya partisipasi unsur pentahelix non pemerintah dalam penanggulangan bencana	Penguatan bimbingan teknis (bimtek) SDM Non-Pemerintah dalam upaya penanggulangan kebencanaan Jawa Timur	Meningkatnya kapasitas teknis SDM Non-pemerintah dalam upaya-upaya penanggulangan kebencanaan Jawa Timur	Pelatihan dan Geladi Pencegahan, Mitigasi, Kesiapsiagaan Bencana	Jumlah peserta dalam Pelatihan dan Geladi Pencegahan, Mitigasi, Kesiapsiagaan, (gabungan pemerintah dan non-pemerintah)  Jumlah pedoman penyelenggaraan pelatihan dan geladi (perencanaan, pelaksanaan, monitoring, evaluasi)	Program Penanggulangan Bencana	1 05 03	Pelayanan Pencegahan dan Kesiapsiagaan Terhadap Bencana	1 05 03 1.02	Geladi kesiapsiagaan untuk Bencana Prioritas Provinsi	1 05 03 1.02 10	Jumlah laporan pelaksanaan geladi kesiapsiagaan	Jawa Timur (desa-desa rawan bencana)	100 peserta (300.000.000)	100 peserta (300.000.000)	100 peserta (300.000.000)	100 peserta (300.000.000)	100 peserta (300.000.000)	APBD/ CSR/ Lainnya	RPJMN, RPJMD, RIPB, Renas PB, Renstra PD	Multi Bahaya	Pra Bencana
			Pelatihan Keluarga tangguh bencana yang inklusif dan terintegrasi	Jumlah keluarga yang memahami pengelolaan keluarga tangguh bencana	Program Penanggulangan Bencana	1 05 03	Penataan Sistem Dasar Penanggulangan Bencana	1 05 03 1.04	Pelatihan Keluarga tangguh bencana yang Inklusif	1 05 03 1.04 06	Jumlah Keluarga yang Mengikuti Pelatihan	Jawa Timur	Keluarga di daerah rawan bencana (400.000.000)	Keluarga di daerah rawan bencana (400.000.000)	Keluarga di daerah rawan bencana (400.000.000)	Keluarga di daerah rawan bencana (400.000.000)	Keluarga di daerah rawan bencana (400.000.000)	APBD/ CSR/ Lainnya	RPJMN, RPJMD, RIPB, Renas PB, Renstra PD	Multi Bahaya	Pra Bencana
	Optimasi peran desa tangguh dan keluarga tangguh dalam penanggulangan bencana	Meningkatnya jumlah desa predikat tangguh dan keluarga tangguh di Jawa Timur	Pelatihan Keluarga tangguh bencana yang inklusif dan terintegrasi	Jumlah desa tangguh bencana yang baru dibentuk di kawasan rawan bencana	Program Penanggulangan Bencana	1 05 03	Pelayanan Pencegahan dan Kesiapsiagaan Terhadap Bencana	1 05 03 1.02	Penguatan Kapasitas Kawasan untuk Pencegahan dan Kesiapsiagaan Bencana	1 05 03 1.02 06	Jumlah Kawasan yang Ditingkatkan Kapasitasnya dalam Pencegahan dan Kesiapsiagaan Bencana	Jawa Timur	40 desa tangguh per tahun (2.000.000.000)	40 desa tangguh per tahun (2.000.000.000)	40 desa tangguh per tahun (2.000.000.000)	40 desa tangguh per tahun (2.000.000.000)	40 desa tangguh per tahun (2.000.000.000)	APBD / Dana Desa / CSR/ Lainnya	RPJMN, RPJMD, RIPB, Renas PB, Renstra PD	Multi Bahaya	Pra Bencana
	Optimasi peran Satuan Pendidikan Aman Bencana dalam penanggulangan bencana	Meningkatnya jumlah Satuan Pendidikan Aman Bencana di Jawa Timur	Pelaksanaan Satuan Pendidikan Aman Bencana (SPAB)	Jumlah SPAB yang terlaksana	Program Penanggulangan Bencana	1 05 03	Pelayanan Pencegahan dan Kesiapsiagaan Terhadap Bencana	1 05 03 1.02	Pelatihan Pencegahan dan Mitigasi Bencana	1 05 03 1.02 02	Jumlah Aparatur Terkait dengan Kebencanaan di Provinsi dan Kabupaten/Kota yang Memperoleh Pelatihan Pencegahan dan Mitigasi Bencana	Jawa Timur	10-20 sekolah (3.100.000)	10-20 sekolah (3.250.000)	10-20 sekolah (3.412.500)	10-20 sekolah (3.583.125)	10-20 sekolah (3.762.281,25)	APBD / Dana Hibah/ Lainnya	RPJMN, RPJMD, RIPB, Renas PB, RIPB	Multi Bahaya	Pra Bencana
4. Belum optimalnya penguatan sistem kesiapsiagaan, penanganan darurat	Pengoptimalan SOP dalam kesiapsiagaan dan penanganan	Meningkatnya jumlah SOP yang terealisasi dalam aksi	Penanganan Khusus bagi Kelompok Rentan (Bayi, balita, anak,	Jumlah SOP tersedia untuk kelompok rentan yang mendapatkan	Program Penanganan Bencana	1 06 06	Perlindungan Sosial Korban Bencana Alam	1 06 06 1.01	Penanganan Khusus bagi Kelompok Rentan	1 06 06 1.01 04	Jumlah Orang yang Mendapatkan Penanganan	Jawa Timur	1 SOP (100.000.000) 100% korban	1 SOP (100.000.000) 100% korban	1 SOP (100.000.000) 100% korban	1 SOP (100.000.000) 100% korban	1 SOP (100.000.000) 100% korban	BTT, APBD	RPJMN, RPJMD, RIPB, Renas PB,	Multi Bahaya	Tanggap Darurat

Isu Strategis	Program RPB	Indikator Program RPB	Rencana Aksi	Indikator Aksi	Kepmendagri Nomor 050-5889 Tahun 2021							Lokasi	Target dan Indikatif Pagu Anggaran Rencana Aksi					Sumber Anggaran	Kontribusi	Ancaman Bencana	Fase	
					Nomenklatur Program	Kode Program	Nomenklatur Kegiatan	Kode Kegiatan	Nomenklatur Sub Kegiatan	Kode Sub Kegiatan	Indikator Sub Kegiatan		2023	2024	2025	2026	2027					
bencana, dan pemulihan pasca bencana	darurat yang efektif	kesiapsiagaan dan penanganan darurat	wanita, manula dan penyandang disabilitas) berupa penyusunan SOP untuk layanan dapur	penanganan khusus Jumlah kelompok rentan (bayi, balita, anak, wanita, manula, dan penyandang disabilitas) yang mendapatkan penanganan khusus			dan Sosial Provinsi					Khusus bagi Kelompok Rentan Kewenangan Provinsi		kelompok rentan mendapat pelayanan (500.000.000)	kelompok rentan mendapat pelayanan (500.000.000)	kelompok rentan mendapat pelayanan (500.000.000)	kelompok rentan mendapat pelayanan (500.000.000)	kelompok rentan mendapat pelayanan (500.000.000)		Renstra PD		
			Pencarian, Pertolongan dan Evakuasi Korban Bencana	Jumlah SOP Pencarian, Pertolongan dan Evakuasi Korban Bencana Jumlah laporan pelaksanaan Pencarian Pertolongan dan Evakuasi (PPE) korban bencana	Program Penanggulangan Bencana	1 05 03	Pelayanan Penyelamatan dan Evakuasi Korban Bencana	1 05 03 1.03	Pencarian, Pertolongan dan Evakuasi Korban Bencana	1 05 03 1.03 03	Jumlah Laporan Pelaksanaan Pencarian, Pertolongan dan Evakuasi Korban Bencana	Jawa Timur	1 SOP (100.000.000) 4 laporan (2.000.000.000)	1 SOP (100.000.000) 4 laporan (2.000.000.000)	1 SOP (100.000.000) 4 laporan (2.000.000.000)	1 SOP (100.000.000) 4 laporan (2.000.000.000)	1 SOP (100.000.000) 4 laporan (2.000.000.000)	BTT, APBD	RPJMN, RPJMD, RIPB, Renas PB, Renstra PD	Multi Bahaya	Tanggap Darurat	
			Aktivasi Sistem Komando Penanganan Darurat Bencana	Jumlah SOP Aktivasi Sistem Komando Penanganan Darurat Bencana Jumlah laporan pelaksanaan aktivasi sistem komando penanganan darurat bencana	Program Penanggulangan Bencana	1 05 03	Pelayanan Penyelamatan dan Evakuasi Korban Bencana	1 05 03 1.03	Aktivasi Sistem Komando Penanganan Darurat Bencana	1 05 03 1.03 05	Jumlah Laporan Pelaksanaan Aktivasi Sistem Komando Penanganan Darurat Bencana	Jawa Timur	1 SOP (100.000.000) 1 laporan (500.000.000)	1 SOP (100.000.000) 1 laporan (500.000.000)	1 SOP (100.000.000) 1 laporan (500.000.000)	1 SOP (100.000.000) 1 laporan (500.000.000)	1 SOP (100.000.000) 1 laporan (500.000.000)	BTT, APBD	RPJMN, RPJMD, RIPB, Renas PB, Renstra PD	Multi Bahaya	Tanggap Darurat	
			Pengendalian Operasi dan Penyediaan Sarana Prasarana Kesiapsiagaan Terhadap Bencana	Jumlah Dokumen Hasil Pengendalian Operasi dan Penyediaan Sarana Prasarana Kesiapsiagaan Terhadap Bencana	Program Penanggulangan Bencana	1 05 03	Pelayanan Pencegahan dan Kesiapsiagaan Terhadap Bencana	1 05 03 1.02	Pengendalian Operasi dan Penyediaan Sarana Prasarana Kesiapsiagaan Terhadap Bencana	1 05 03 1.02 03	Jumlah Dokumen Hasil Pengendalian Operasi dan Penyediaan Sarana Prasarana Kesiapsiagaan Terhadap Bencana	Jawa Timur	5 Dokumen (1.000.000.000)	5 Dokumen (1.000.000.000)	5 Dokumen (1.000.000.000)	5 Dokumen (1.000.000.000)	5 Dokumen (1.000.000.000)	APBD	RPJMN, RPJMD, RIPB, Renas PB, Renstra PD	Multi Bahaya	Pra Bencana	
			Respon Cepat Penanganan Darurat Bencana	Jumlah laporan pelaksanaan respon cepat darurat bencana	Program Penanggulangan Bencana	1 05 03	Pelayanan Penyelamatan dan Evakuasi Korban Bencana	1 05 03 1.03	Respon Cepat Penanganan Darurat Bencana	1 05 03 1.03 02	Jumlah Laporan Pelaksanaan Respon Cepat Darurat Bencana	Jawa Timur	6 Laporan (2.500.000.000)	6 Laporan (2.700.000.000)	6 Laporan (2.970.000.000)	6 Laporan (3.267.000.000)	6 Laporan (3.593.700.000)	BTT, APBD	RPJMN, RPJMD, RIPB, Renas PB, Renstra PD	Multi Bahaya	Tanggap Darurat	
Pengoptimalan sistem informasi dalam kesiapsiagaan dan penanganan darurat yang efektif	Meningkatkan jumlah sistem informasi yang terealisasi dalam aksi kesiapsiagaan dan penanganan darurat	Pemasangan Rambu Papan Hibauan dan Early Warning System (EWS)	Jumlah pemasangan rambu kebencanaan, papan informasi bencana dan sistem/alat peringatan dini bencana longsor dan banjir	Program Penanggulangan Bencana	1 05 03	Pelayanan Pencegahan dan Kesiapsiagaan Terhadap Bencana	1 05 03 1.02	Pengendalian Operasi dan Penyediaan Sarana Prasarana Kesiapsiagaan Terhadap Bencana	1 05 03 1.02 03	Jumlah Dokumen Hasil Pengendalian Operasi dan Penyediaan Sarana Prasarana Kesiapsiagaan Terhadap Bencana	Jawa Timur	Rambu Kebencanaan: 650 unit Papan Hibauan: 80 unit EWS Banjir: 3 unit EWS Tanah Longsor: 3 unit (1.829.966.500)	Rambu Kebencanaan: 650 unit Papan Hibauan: 80 unit EWS Banjir: 3 unit EWS Tanah Longsor: 3 unit (1.921.464.825)	Rambu Kebencanaan: 650 unit Papan Hibauan: 80 unit EWS Banjir: 3 unit EWS Tanah Longsor: 3 unit (2.017.538.066)	Rambu Kebencanaan: 650 unit Papan Hibauan: 80 unit EWS Banjir: 3 unit EWS Tanah Longsor: 3 unit (2.118.414.969)	Rambu Kebencanaan: 650 unit Papan Hibauan: 80 unit EWS Banjir: 3 unit EWS Tanah Longsor: 3 unit (2.224.335.718)	APBD	RPJMN, RPJMD, RIPB, Renas PB, Renstra PD	Longsor, Banjir, Banjir Bandang	Pra Bencana		
Pengoptimalan sistem informasi dalam pemulihan pasca bencana yang efektif	Meningkatnya persentase desa yang terakses sistem informasi dalam pemulihan bencana yang efektif	Pengelolaan dan pemanfaatan sistem informasi kebencanaan	Jumlah rekapitulasi bulanan laporan kejadian bencana yang diterima dan didistribusikan hingga ke desa	Program Penanggulangan Bencana	01 05 03	Penataan Sistem Dasar Penanggulangan Bencana	01 05 03 1.04	Pengelolaan dan Pemanfaatan Sistem Informasi Kebencanaan	01 05 03 1.04 04	Jumlah Data dan Informasi Kebencanaan	Jawa Timur	12 laporan (800.000.000)	12 laporan (800.000.000)	12 laporan (800.000.000)	12 laporan (800.000.000)	12 laporan (800.000.000)	APBD	RPJMN, RPJMD, RIPB, Renas PB, Renstra PD	Multi Bahaya	Pra Bencana		
5. Kondisi lingkungan alam dan perubahannya (termasuk faktor perubahan iklim) yang meningkatkan kerentanan bencana	Pemutakhiran data-data bahaya, kerentanan, dan kapasitas dalam penilaian risiko bencana	Meningkatnya jumlah kegiatan pemutakhiran data risiko bencana untuk basis kajian risiko yang reliable dan valid	Penyediaan Data Kependudukan Kelompok Rentan berbasis GEDSI (perempuan hamil, perempuan kepala keluarga, bayi, balita, lansia dan disabilitas)	Tersedianya Data kependudukan yang mencerminkan kelompok rentan berbasis GEDSI (perempuan hamil, perempuan kepala keluarga, bayi, balita, lansia dan disabilitas)	Program Penanggulangan Bencana	1 05 03	Pelayanan Pencegahan dan Kesiapsiagaan terhadap Bencana	1 05 03 1.02	Pengelolaan Risiko Bencana	1 05 03 1.02 05	Jawa Timur	0	1 Dokumen (1.000.000.000)	0	0	1 Dokumen (1.000.000.000)	APBD	RPJMN, RPJMD, RIPB, Renas PB, Renstra PD	Multi Bahaya	Tanggap Darurat		







#### IV. Rencana Aksi Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur

Isu Strategis	Program RPB	Indikator Program RPB	Rencana Aksi	Indikator Aksi	Kependagri Nomor 050-5889 Tahun 2021							Lokasi	Target dan Indikatif Pagu Anggaran Rencana Aksi					Sumber Anggaran	Kontribusi	Ancaman Bencana	Fase
					Nomenklatur Program	Kode Program	Nomenklatur Kegiatan	Kode Kegiatan	Nomenklatur Sub Kegiatan	Kode Sub Kegiatan	Indikator Sub Kegiatan		2023	2024	2025	2026	2027				
1. Belum optimalnya regulasi, sistem birokrasi, dan anggaran/pembiayaan untuk penanggulangan bencana	Pemantapan kualitas informasi kebencanaan Jawa Timur	Meningkatnya jumlah kegiatan pemantapan kualitas informasi kebencanaan di Jawa Timur	Pengelolaan Data dan Informasi Kesehatan	Jumlah dokumen data dan informasi kesehatan yang disusun yang terdistribusi atau terakses desa	Program Pemenuhan Upaya Kesehatan Perorangan dan Upaya Kesehatan Masyarakat	1 02 02	Penyelenggaraan Sistem Informasi Kesehatan secara Terintegrasi	1 02 02 1.03	Pengelolaan Data dan Informasi Kesehatan	1 02 02 1.03 01	Jumlah Dokumen Hasil Pengelolaan Sistem Informasi Kesehatan	Jawa Timur	16 aplikasi 1 dokumen (64.493.000)	16 aplikasi 1 dokumen (64.432.000)	16 aplikasi 1 dokumen (67.653.600)	16 aplikasi 1 dokumen (71.036.280)	16 aplikasi 1 dokumen (74.588.094)	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Multi Bahaya	Tanggap Darurat
	Pemantapan koordinasi/kerjasama antar pelaku penanggulangan bencana Jawa Timur	Meningkatnya jumlah koordinasi/ kerjasama antar pelaku penanggulangan bencana Jawa Timur	Pembentukan Sub klaster (5) dan Tim Pendukung (3) yang nantinya akan membuat proker dalam semua fase bencana (pra-saat-pasca)	Jumlah Kesepakatan Bersama yang dihasilkan dengan non-pemerintah dalam rangka aktivasi klaster kesehatan dalam penanggulangan bencana  Jumlah kerjasama kemitraan lintas sektor dan lintas program dalam lingkup pemerintah dalam rangka aktivasi klaster kesehatan dalam penanggulangan bencana	Program Pemberdayaan Masyarakat Bidang Kesehatan	01 02 05	Advokasi, Pemberdayaan, Kemitraan, Peningkatan Peran Serta Masyarakat dan Lintas Sektor Tingkat Daerah Provinsi	01 02 05 1.01	Peningkatan Upaya Advokasi Kesehatan, Pemberdayaan, Penggalangan Kemitraan, Peran Serta Masyarakat dan Lintas Sektor Tingkat Daerah Provinsi	01 02 05 1.01 01	Jumlah Dokumen Hasil Advokasi Kesehatan, Pemberdayaan, Penggalangan Kemitraan, Peran serta Masyarakat dan Lintas Sektor Tingkat Daerah Provinsi	Jawa Timur  Tersebar sesuai dengan IRBI (diutamakan level risiko tinggi dan IKD rendah)	30 kab kota 2 dokumen 3 dokumen (sesuaikan dengan renkon provinsi) (369.111.000)	32 kab kota 2 dokumen 3 dokumen (sesuaikan dengan renkon provinsi) (368.764.000)	30 kab kota 2 dokumen 3 dokumen (sesuaikan dengan renkon provinsi) (387.202.200)	30 kab kota 2 dokumen 3 dokumen (sesuaikan dengan renkon provinsi) (406.562.310)	30 kab kota 2 dokumen 3 dokumen (sesuaikan dengan renkon provinsi) (426.890.426)	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Multi Bahaya	Pra Bencana
3. Belum optimalnya partisipasi unsur pentahelix dalam penanggulangan bencana	Peningkatan diseminasi, publikasi, sosialisasi, dan edukasi kebencanaan bagi penta-helix non pemerintah Jawa Timur	Meningkatnya akses informasi kebencanaan pemangku kepentingan penta-helix non pemerintah Jawa Timur	Penyelenggaraan Promosi Kesehatan dan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat	Persentase masyarakat yang terpapar informasi kesehatan prioritas dalam rangka Promotif dan Preventif Tingkat Provinsi	Program Pemberdayaan Masyarakat Bidang Kesehatan	1 02 05	Pelaksanaan Komunikasi Informasi dan Edukasi (KIE) Perilaku Hidup Bersih dan Sehat dalam rangka Promotif Preventif Tingkat Daerah Provinsi	1 02 05 1.02	Penyelenggaraan Promosi Kesehatan dan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat	1 02 05 1.02 01	Jumlah Dokumen Hasil Promosi Kesehatan dan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat	Jawa Timur	6 tema 45 persen (29 kab 9 kota) (575.672.000)	6 tema 50 persen (575.131.000)	-	-	-	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Multi Bahaya	Pra Bencana
4. Belum optimalnya penguatan sistem kesiapsiagaan, penanganan darurat bencana, dan pemulihan pasca bencana	Pengoptimalan SOP dalam kesiapsiagaan dan penanganan darurat yang efektif	Meningkatnya jumlah SOP yang terealisasi dalam aksi kesiapsiagaan dan penanganan darurat	Pengelolaan Pelayanan Kesehatan bagi Penduduk Terdampak Krisis Kesehatan Akibat Bencana dan/atau Berpotensi Bencana	Jumlah penduduk yang mendapatkan layanan kesehatan yang terdampak krisis kesehatan akibat bencana dan/berpotensi bencana provinsi sesuai standar  Persentase pelayanan kesehatan bagi orang yang terdampak	Program Pemenuhan Upaya Kesehatan Perorangan dan Upaya Kesehatan Masyarakat	1 02 02	Penyediaan Layanan Kesehatan untuk UKP Rujukan, UKM dan UKM Rujukan Tingkat Daerah Provinsi	1 02 02 1.02	Pengelolaan Pelayanan Kesehatan bagi Penduduk Terdampak Krisis Kesehatan Akibat Bencana dan/atau Berpotensi Bencana	1 02 02 1.02 01	Jumlah penduduk yang mendapatkan layanan kesehatan yang terdampak krisis kesehatan akibat bencana dan/berpotensi bencana provinsi sesuai standar	Jawa Timur	300 orang 100% (409.323.000)	325 orang 100% (408.938.000)	325 orang 100% (429.384.900)	325 orang 100% (450.854.145)	325 orang 100% (473.396.852)	BTT, APBD	RPJMN, RPJMD, RIPB, Renas PB, Renstra PD	Multi Bahaya	Tanggap Darurat
	Pengoptimalan SOP dalam kesiapsiagaan dan penanganan darurat yang efektif	Meningkatnya jumlah SOP yang terealisasi dalam aksi kesiapsiagaan dan penanganan darurat	Pengelolaan Pelayanan Kesehatan bagi Penduduk pada Kondisi Kejadian Luar Biasa (KLB)	Jumlah penduduk yang mendapatkan layanan kesehatan pada kondisi kejadian luar biasa provinsi yang mendapatkan pelayanan kesehatan sesuai standar	Program Pemenuhan Upaya Kesehatan Perorangan dan Upaya Kesehatan Masyarakat	1 02 02	Penyediaan Layanan Kesehatan untuk UKP Rujukan, UKM dan UKM Rujukan Tingkat Daerah Provinsi	1 02 02 1.02	Pengelolaan Pelayanan Kesehatan bagi Penduduk pada Kondisi Kejadian Luar Biasa (KLB)	1 02 02 1.02 02	Jumlah penduduk yang mendapatkan layanan kesehatan pada kondisi kejadian luar biasa provinsi yang mendapatkan pelayanan kesehatan sesuai standar	Jawa Timur	2000 orang (409.323.000)	2000 orang (408.938.000)	2000 orang (429.384.900)	2000 orang (450.854.145)	2000 orang (473.396.852)	BTT, APBD	RPJMN, RPJMD, RIPB, Renas PB, Renstra PD		Tanggap Darurat

Isu Strategis	Program RPB	Indikator Program RPB	Rencana Aksi	Indikator Aksi	Kepmendagri Nomor 050-5889 Tahun 2021							Lokasi	Target dan Indikatif Pagu Anggaran Rencana Aksi					Sumber Anggaran	Kontribusi	Ancaman Bencana	Fase
					Nomenklatur Program	Kode Program	Nomenklatur Kegiatan	Kode Kegiatan	Nomenklatur Sub Kegiatan	Kode Sub Kegiatan	Indikator Sub Kegiatan		2023	2024	2025	2026	2027				
								Pengelolaan Pelayanan Kesehatan Menular dan Tidak Menular	Jumlah dokumen hasil pengelolaan pelayanan kesehatan penyakit menular dan tidak menular	Program Pengelolaan Pelayanan Kesehatan Menular dan Tidak Menular	1 02 02		Penyediaan Layanan Kesehatan untuk UKP Rujukan, UKM dan UKM Rujukan Tingkat Daerah Provinsi	1 02 02 1.02	Pengelolaan Pelayanan Kesehatan Menular dan Tidak Menular	1 02 02 1.02 11	Jumlah Dokumen Hasil Pengelolaan Pelayanan Kesehatan Menular dan Tidak Menular				
5. Kondisi lingkungan alam dan perubahannya (termasuk faktor perubahan iklim) yang meningkatkan kerentanan bencana	Pemutakhiran data-data bahaya, kerentanan, dan kapasitas dalam penilaian risiko bencana	Meningkatnya jumlah kegiatan pemutakhiran data risiko bencana untuk basis kajian risiko yang reliable dan valid	Pengelolaan Surveilans Kesehatan	Jumlah dokumen hasil pengelolaan surveilans kesehatan	Program Pemenuhan Upaya Kesehatan Perorangan dan Upaya Kesehatan Masyarakat	1 02 02	Penyediaan Layanan Kesehatan untuk UKP Rujukan, UKM dan UKM Rujukan Tingkat Daerah Provinsi	1 02 02 1.02	Pengelolaan Surveilans Kesehatan	1 02 02 1.02 17	Jumlah dokumen hasil pengelolaan surveilans kesehatan	Jawa Timur	1 dokumen (151.565.000)	1 dokumen (151.565.000)	1 dokumen (159.143.250)	1 dokumen (167.100.413)	1 dokumen (175.455.433)	APBD	RPJMN, RPJMD, RIPB, Renas PB, Renstra PD	Epdemi dan Wabah Penyakit	Pra Bencana
			Pengambilan dan Pengiriman Spesimen Penyakit Potensi KLB Lab Rujukan/Nasional	Jumlah spesimen/sampel yang diperiksa	Program Pemenuhan Kesehatan Perorangan dan Upaya Kesehatan Masyarakat	1 02 02	Penyediaan Layanan Kesehatan untuk UKP Rujukan, UKM dan UKM Rujukan Tingkat Daerah Provinsi	1 02 02 1.02	Pengambilan dan Pengiriman Spesimen Penyakit Potensi KLB Lab Rujukan/Nasional	1 02 02 1.02 25	Jumlah Paket Spesimen Penyakit Potensial KLB ke Lab Rujukan/ Nasional yang Didistribusikan	Jawa Timur	-	-	405 spesimen/sampel (243.000.000)	-	-	APBD	RPJMN, RPJMD, RIPB, Renas PB, Renstra PD	Epdemi dan Wabah Penyakit	Pra Bencana

## V. Rencana Aksi Dinas Peternakan Provinsi Jawa Timur

Isu Strategis	Program RPB	Indikator Program RPB	Rencana Aksi	Indikator Aksi	Kepmendagri Nomor 050-5889 Tahun 2021							Lokasi	Target dan Indikatif Pagu Anggaran Rencana Aksi					Sumber Anggaran	Kontribusi	Ancaman Bencana	Fase
					Nomenklatur Program	Kode Program	Nomenklatur Kegiatan	Kode Kegiatan	Nomenklatur Sub Kegiatan	Kode Sub Kegiatan	Indikator Sub Kegiatan		2023	2024	2025	2026	2027				
					1. Belum optimalnya regulasi, sistem birokrasi, dan anggaran/pembiayaan untuk penanggulangan bencana	Pemantapan koordinasi/kerjasama antar pelaku penanggulangan bencana Jawa Timur	Meningkatnya jumlah koordinasi/ kerjasama antar pelaku penanggulangan bencana Jawa Timur	Pengawasan atas Penerapan Persyaratan Teknis untuk Pemasukan dan/atau Pengeluaran Hewan dan Produk Hewan	Jumlah Penerapan Persyaratan Teknis untuk Pemasukan dan/atau Pengeluaran Hewan dan Produk Hewan	Program Pengendalian Kesehatan Hewan dan Kesehatan Masyarakat Veteriner	3 27 04		Pengawasan Pemasukan dan Pengeluaran Hewan dan Produk Hewan Lintas Daerah Provinsi	3 27 04 1.02	Pengawasan atas Penerapan Persyaratan Teknis untuk Pemasukan dan/atau Pengeluaran Hewan dan Produk Hewan	3 27 04 1.02 02	Jumlah Pengawasan Penerapan Persyaratan Teknis untuk Pemasukan dan/atau Pengeluaran Hewan dan Produk Hewan				
Pembebasan Penyakit Hewan Menular Lintas Daerah Kabupaten/Kota dalam 1 (satu) Daerah Provinsi	Jumlah hewan/ternak yang divaksin PHMS tertentu	Program Pengendalian Kesehatan Hewan dan Kesehatan Masyarakat Veteriner	3 27 04	Penjaminan Kesehatan Hewan, Penutupan dan Pembukaan Daerah Wabah Penyakit Hewan Menular lintas Daerah Kabupaten/Kota dalam 1 (satu) Daerah Provinsi				3 27 04 1.01	Pembebasan Penyakit Hewan Menular Lintas Daerah Kabupaten/Kota dalam 1 (satu) Daerah Provinsi	3 27 04 1.01 02	Jumlah Wilayah yang Mengalami Penurunan Kasus Penyakit Hewan Menular Lintas Daerah Kabupaten/Kota dalam 1 (satu) Daerah Provinsi	Jawa Timur	302.500 ekor (750.000.000)	302.500 ekor (750.000.000)	302.500 ekor (750.000.000)	302.500 ekor (750.000.000)	302.500 ekor (750.000.000)	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Epidemi dan Wabah Penyakit	Pra Bencana
Pemantapan movev dalam penanggulangan bencana Jawa Timur	Meningkatnya jumlah sistem monitoring dan evaluasi dalam penanggulangan bencana Jawa Timur	Pemenuhan Persyaratan Teknis Sertifikasi Zona/Kompartemen Bebas Penyakit	Jumlah unit usaha yang mendapatkan sertifikat kompartemen penyakit hewan menular strategis	Program Pengendalian Kesehatan Hewan dan Kesehatan Masyarakat Veteriner		3 27 04	Pengawasan Pemasukan dan Pengeluaran Hewan dan Produk Hewan Lintas Daerah Provinsi	3 27 04 1.03	Pemenuhan Persyaratan Teknis Sertifikasi Zona/Kompartemen Bebas Penyakit	3 27 04 1.03 01	Jumlah Zona/Kompartemen Bebas Penyakit yang Memenuhi Persyaratan Teknis Sertifikasi	Jawa Timur	2 unit 3 unit (550.000.000)	2 unit 3 (550.000.000)	2 unit 3 (550.000.000)	2 unit 3 (550.000.000)	2 unit 3 (550.000.000)	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Epidemi dan Wabah Penyakit	Pra Bencana
		Pengawasan dan Pemeriksaan Kesehatan Hewan dan Produk Hewan di Perbatasan Lintas Daerah Provinsi	Jumlah Laporan Pemeriksaan Produk Hewan di Perbatasan	Program Pengendalian Kesehatan Hewan dan Kesehatan Masyarakat Veteriner		3 27 04	Pengawasan Pemasukan dan Pengeluaran Hewan dan Produk Hewan Lintas Daerah Provinsi	3 27 04 1.02	Pengawasan dan Pemeriksaan Kesehatan Hewan dan Produk Hewan di Perbatasan Lintas Daerah Provinsi	3 27 04 1.02 03	Jumlah Pengawasan dan Pemeriksaan Kesehatan Hewan dan Produk Hewan di Perbatasan Lintas Daerah Provinsi	Jawa Timur	12 laporan (550.000.000)	12 laporan (550.000.000)	12 laporan (550.000.000)	12 laporan (550.000.000)	12 laporan (550.000.000)	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Epidemi dan Wabah Penyakit	Pra Bencana
2. Rendahnya pemahaman pemangku kebijakan terhadap risiko bencana	Penguatan fasilitasi dan pendampingan pelaksanaan penanggulangan	Meningkatnya dukungan pemenuhan prosedur /standar dalam	Pembinaan Penerapan Persyaratan Teknis Sertifikasi Unit	Jumlah Pembinaan Penerapan Persyaratan Teknis Sertifikasi	Program Pengendalian Kesehatan Hewan dan Kesehatan	3 27 04	Pengawasan Pemasukan dan Pengeluaran Hewan dan Produk Hewan	3 27 04 1.03	Pembinaan Penerapan Persyaratan Teknis Sertifikasi Unit	3 27 04 1.03 02	Jumlah Unit Usaha Produk Hewan yang Memenuhi Persyaratan Teknis	Jawa Timur	50 kegiatan (200.000.000)	50 kegiatan (200.000.000)	50 kegiatan (200.000.000)	50 kegiatan (200.000.000)	50 kegiatan (200.000.000)	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Epidemi dan Wabah Penyakit	Pra Bencana

Isu Strategis	Program RPB	Indikator Program RPB	Rencana Aksi	Indikator Aksi	Keppmendagri Nomor 050-5889 Tahun 2021							Lokasi	Target dan Indikatif Pagu Anggaran Rencana Aksi					Sumber Anggaran	Kontribusi	Ancaman Bencana	Fase
					Nomenklatur Program	Kode Program	Nomenklatur Kegiatan	Kode Kegiatan	Nomenklatur Sub Kegiatan	Kode Sub Kegiatan	Indikator Sub Kegiatan		2023	2024	2025	2026	2027				
					Masyarakat Veteriner		Lintas Daerah Provinsi		Usaha Produk Hewan		Sertifikasi Nomor Kontrol Veteriner										
3. Belum optimalnya partisipasi unsur pentahelix dalam penanggulangan bencana	Peningkatan diseminasi, publikasi, sosialisasi, dan edukasi kebencanaan bagi pentahelix non pemerintah Jawa Timur	Meningkatnya akses informasi kebencanaan pemangku kebijakan pentahelix non pemerintah Jawa Timur	Usaha Produk Hewan	Unit Usaha Produk Hewan (kali)	Program Pengendalian Kesehatan Hewan dan Kesehatan Masyarakat Veteriner	3 27 04	Penjaminan Kesehatan Hewan, Penutupan dan Pembukaan Daerah Wabah Penyakit Hewan Menular lintas Daerah Kabupaten/Kota dalam 1 (satu) Daerah Provinsi	3 27 04 1.01	Pengendalian Risiko dan Penanggulangan Penyakit Hewan dan Zoonosis	3 27 04 1.01 01	Jumlah Wilayah Pengendalian Risiko dan Penanggulangan Penyakit Hewan dan Zoonosis	Jawa Timur	Jumlah masyarakat tereduksi zoonosis: 50 orang Jumlah ternak/hewan: 1000 ekor (635.000.000)	Jumlah masyarakat tereduksi zoonosis: 50 orang Jumlah ternak/hewan: 1000 ekor (635.000.000)	Jumlah masyarakat tereduksi zoonosis: 50 orang Jumlah ternak/hewan: 1000 ekor (635.000.000)	Jumlah masyarakat tereduksi zoonosis: 50 orang Jumlah ternak/hewan: 1000 ekor (635.000.000)	Jumlah masyarakat tereduksi zoonosis: 50 orang Jumlah ternak/hewan: 1000 ekor (635.000.000)	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Epidemi dan Wabah Penyakit	Pra Bencana
4. Belum optimalnya penguatan sistem kesiapsiagaan, penanganan darurat bencana, dan pemulihan pasca bencana	Pengoptimalan SOP dalam kesiapsiagaan dan penanganan darurat yang efektif	Meningkatnya jumlah SOP yang terealisasi dalam aksi kesiapsiagaan dan penanganan darurat	Pengendalian Risiko dan Penanggulangan Penyakit Hewan dan Zoonosis	Jumlah ternak/hewan yang menjadi kebal terhadap PHMS tertentu (ekor)	Program Pengendalian Kesehatan Hewan dan Kesehatan Masyarakat Veteriner	3 27 04	Penjaminan Kesehatan Hewan, Penutupan dan Pembukaan Daerah Wabah Penyakit Hewan Menular lintas Daerah Kabupaten/Kota dalam 1 (satu) Daerah Provinsi	3 27 04 1.01	Pengendalian Risiko dan Penanggulangan Penyakit Hewan dan Zoonosis	3 27 04 1.01 01	Jumlah Wilayah Pengendalian Risiko dan Penanggulangan Penyakit Hewan dan Zoonosis	Jawa Timur	1000 ekor (635.000.000)	1000 ekor (635.000.000)	1000 ekor (635.000.000)	1000 ekor (635.000.000)	1000 ekor (635.000.000)	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Epidemi dan Wabah Penyakit	Tanggap Darurat
			Penanggulangan Daerah Terdampak Wabah Penyakit Hewan Menular	Jumlah Kab/Kota yang dilakukan penanggulangan	Program Pengendalian Kesehatan Hewan dan Kesehatan Masyarakat Veteriner	3 27 04	Penjaminan Kesehatan Hewan, Penutupan dan Pembukaan Daerah Wabah Penyakit Hewan Menular lintas Daerah Kabupaten/Kota dalam 1 (satu) Daerah Provinsi	3 27 04 1.01	Penanggulangan Daerah Terdampak Wabah Penyakit Hewan Menular	3 27 04 1.01 03	Jumlah Daerah Terdampak Wabah yang Terkendali	Jawa Timur	3 Kab/Kota (600.000.000)	3 Kab/Kota (600.000.000)	3 Kab/Kota (600.000.000)	3 Kab/Kota (600.000.000)	3 Kab/Kota (600.000.000)	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Epidemi dan Wabah Penyakit	Tanggap Darurat
5. Kondisi lingkungan alam dan perubahannya (termasuk faktor perubahan iklim) yang meningkatkan kerentanan bencana	Perumusan kajian risiko bencana berbasis scientific/ilmiah	Teridentifikasinya risiko bencana saat ini dan di masa depan di Provinsi Jawa Timur	Penilaian Risiko Penyakit Hewan dan Keamanan Produk Hewan	Jumlah Dokumen Analisa Risiko Penyakit Hewan	Program Pengendalian Kesehatan Hewan dan Kesehatan Masyarakat Veteriner	3 27 04	Pengawasan Pemasukan dan Pengeluaran Hewan dan Produk Hewan Lintas Daerah Provinsi	3 27 04 1.02	Penilaian Risiko Penyakit Hewan dan Keamanan Produk Hewan	3 27 04 1.02 01	Jumlah Penilaian Risiko Penyakit Hewan dan Keamanan Produk Hewan	Jawa Timur	1 laporan (300.000.000)	1 laporan (300.000.000)	1 laporan (300.000.000)	1 laporan (300.000.000)	1 laporan (300.000.000)	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Epidemi dan Wabah Penyakit	Pra Bencana
	Pemutakhiran data-data bahaya, kerentanan, dan kapasitas dalam penilaian risiko bencana	Meningkatnya jumlah kegiatan pemutakhiran data risiko bencana untuk basis kajian risiko yang reliable dan valid	Pengujian Laboratorium Kesehatan Hewan dan Kesehatan Masyarakat Veteriner	Jumlah sampel pengujian produk hewan	Program Pengendalian Kesehatan Hewan dan Kesehatan Masyarakat Veteriner	3 27 04	Penerapan Persyaratan Teknis Sertifikasi Zona/ Kompartemen Bebas Penyakit dan Unit Usaha Produk Hewan	3 27 04 1.03	Pengujian Laboratorium Kesehatan Hewan dan Kesehatan Masyarakat Veteriner	3 27 04 1.03 03	Jumlah Pengujian Laboratorium Kesehatan Hewan dan Kesehatan Masyarakat Veteriner	Jawa Timur	300 dokumen (1.100.000.000)	300 dokumen (1.100.000.000)	300 dokumen (1.100.000.000)	300 dokumen (1.100.000.000)	300 dokumen (1.100.000.000)	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Epidemi dan Wabah Penyakit	Pra Bencana

## VI. Rencana Aksi Dinas Perumahan Rakyat, Kawasan Permukiman dan Cipta Karya Provinsi Jawa Timur

Isu Strategis	Program RPB	Indikator Program RPB	Rencana Aksi	Indikator Aksi	Keppmendagri Nomor 050-5889 Tahun 2021							Lokasi	Target dan Indikatif Pagu Anggaran Rencana Aksi					Sumber Anggaran	Kontribusi	Ancaman Bencana	Fase
					Nomenklatur Program	Kode Program	Nomenklatur Kegiatan	Kode Kegiatan	Nomenklatur Sub Kegiatan	Kode Sub Kegiatan	Indikator Sub Kegiatan		2023	2024	2025	2026	2027				
					Masyarakat Veteriner		Lintas Daerah Provinsi		Usaha Produk Hewan		Sertifikasi Nomor Kontrol Veteriner										
1. Belum optimalnya regulasi, sistem birokrasi, dan anggaran/pembiayaan untuk penanggulangan bencana	Pemantapan kualitas informasi kebencanaan Jawa Timur	Meningkatnya jumlah kegiatan pemantapan kualitas informasi kebencanaan di Jawa Timur	Sistem Informasi Penataan Ruang	Jumlah Data dan Informasi yang dihasilkan dari sistem informasi penataan ruang	Program Penyelenggaraan Penataan Ruang	01 03 12	Koordinasi dan Sinkronisasi Pemanfaatan Ruang Daerah Provinsi	01 03 12 1.03	Sistem Informasi Penataan Ruang	01 03 12 1.03 02	Jumlah Data dan Informasi yang Dihasilkan dari Sistem Informasi Penataan Ruang	Jawa Timur	1 dokumen (210.000.000)	1 dokumen (210.000.000)	1 dokumen (210.000.000)	1 dokumen (210.000.000)	1 dokumen (210.000.000)	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Multi Bahaya	Pra Bencana
3. Belum optimalnya partisipasi unsur pentahelix dalam penanggulangan bencana	Penguatan bimbingan teknis (bimtek) SDM Non-Pemerintah dalam upaya penanggulangan	Meningkatnya kapasitas teknis SDM Non-pemerintah dalam upaya-upaya penanggulangan kebencanaan Jawa Timur	Pembinaan Teknik Sistem Drainase Perkotaan	Jumlah peserta yang mengikuti peningkatan kapasitas kelembagaan pengelolaan sistem drainase perkotaan	Program Pengelolaan Pengembangan Sistem Drainase	1 03 06	Pengelolaan dan Pengembangan Sistem Drainase yang Terhubung Langsung	1 03 06 1.01	Pembinaan Teknik Sistem Drainase Perkotaan	1 03 06 1.01 03	Jumlah Peserta yang Mengikuti Peningkatan Kapasitas Kelembagaan Pengelolaan Sistem Drainase Perkotaan	Jawa Timur	70 orang (100.000.000)	150 orang (450.000.000)	150 orang (450.000.000)	150 orang (450.000.000)	150 orang (450.000.000)	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Banjir	Pra Bencana

Isu Strategis	Program RPB	Indikator Program RPB	Rencana Aksi	Indikator Aksi	Kepmendagri Nomor 050-5889 Tahun 2021							Lokasi	Target dan Indikatif Pagu Anggaran Rencana Aksi					Sumber Anggaran	Kontribusi	Ancaman Bencana	Fase
					Nomenklatur Program	Kode Program	Nomenklatur Kegiatan	Kode Kegiatan	Nomenklatur Sub Kegiatan	Kode Sub Kegiatan	Indikator Sub Kegiatan		2023	2024	2025	2026	2027				
	kebencanaan Jawa Timur						dengan Sungai Lintas Daerah Kabupaten/Kota dan Kawasan Strategis Provinsi														
5. Kondisi lingkungan alam dan perubahannya (termasuk faktor perubahan iklim) yang meningkatkan kerentanan bencana	Pemutakhiran data-data bahaya, kerentanan, dan kapasitas dalam penilaian risiko bencana	Meningkatnya jumlah kegiatan pemutakhiran data risiko bencana untuk basis kajian risiko yang reliable dan valid	Identifikasi Perumahan di Lokasi rawan Bencana atau Terkena Relokasi Program Provinsi	Jumlah dokumen Identifikasi Perumahan di Lokasi rawan Bencana atau Terkena Relokasi Program Provinsi	Program Pengembangan Perumahan	1 04 02	Pendataan Penyediaan dan Rehabilitasi Rumah Korban Bencana atau Relokasi Program Provinsi	1 04 02 1.01	Identifikasi Perumahan di Lokasi rawan Bencana atau Terkena Relokasi Program Provinsi	1 04 02 1.01 01	Jumlah Dokumen Data Rumah di Lokasi Rawan Bencana dan Lokasi yang Berpotensi Terkena Relokasi Program Provinsi	Jawa Timur (Kabupaten/Kota Rawan Bencana)	2 dokumen (200.000.000)	2 dokumen (200.000.000)	2 dokumen (200.000.000)	2 dokumen (200.000.000)	2 dokumen (200.000.000)	APBD / Asuransi	RPJMN, RPJMD, RJPB, Renas PB, Renstra PD	Multi Bahaya	Pra Bencana
			Pendataan Rumah Sewa Milik Masyarakat, Rumah Susun dan Rumah Khusus	Jumlah Dokumen Pendataan Rumah Sewa Milik Masyarakat, Rumah Susun dan Rumah Khusus	Program Pengembangan Perumahan	1 04 02	Pendataan Penyediaan dan Rehabilitasi Rumah Korban Bencana atau Relokasi Program Provinsi	1 04 02 1.01	Pendataan Rumah Sewa Milik Masyarakat, Rumah Susun dan Rumah Khusus	1 04 02 1.01 06	Jumlah Dokumen Pendataan Rumah Sewa Milik Masyarakat, Rumah Susun dan Rumah Khusus	Jawa Timur (Kabupaten/Kota Rawan Bencana)	2 dokumen (200.000.000)	2 dokumen (200.000.000)	2 dokumen (200.000.000)	2 dokumen (200.000.000)	2 dokumen (200.000.000)	APBD	RPJMN, RPJMD, RJPB, Renas PB, Renstra PD	Multi Bahaya	Pra Bencana
	Perencanaan, penetapan, pengembangan kawasan yang memperhatikan faktor risiko bencana	Terpetakan kawasan lindung, budidaya, dan rawan bencana Jawa Timur	Pelaksanaan Persetujuan Substansi, Evaluasi dan Penetapan RTRW Provinsi	Jumlah Dokumen Pelaksanaan Persetujuan Substansi, Evaluasi, dan Penetapan RTRW Provinsi	Program Penyelenggaraan Penataan Ruang	1 03 12	Penetapan Rencana Tata Ruang Wilayah dan Rencana Rinci Tata Ruang Provinsi	1 03 12 1.01	Pelaksanaan Persetujuan Substansi, Evaluasi dan Penetapan RTRW Provinsi	1 03 12 1.01 01	Jumlah Dokumen Pelaksanaan Persetujuan Substansi, Evaluasi, dan Penetapan RTRW Provinsi	Jawa Timur	1 dokumen (2170000000)	-	-	-	-	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Multibencana	Pra Bencana
			Evaluasi Rancangan Perda tentang RTRW dan RRTR Kab/Kota	Jumlah Dokumen Evaluasi Rancangan Peraturan Daerah Tentang RTRW dan RRTR Kab/Kota	Program Penyelenggaraan Penataan Ruang	1 03 12	Koordinasi dan Sinkronisasi Perencanaan Tata Ruang	1 03 12 1.02	Evaluasi Rancangan Peraturan Daerah tentang RTRW dan RRTR Kab/Kota	1 03 12 1.02 1.03	Jumlah Dokumen Evaluasi Rancangan Peraturan Daerah Tentang RTRW dan RRTR Kabupaten/Kota	Jawa Timur	10 dokumen (1.200.000.000)	10 dokumen (1.500.000.000)	10 dokumen (1.500.000.000)	10 dokumen (1.500.000.000)	10 dokumen (1.500.000.000)	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Multi Bahaya	Pra Bencana
			Penyusunan Rencana, Kebijakan, Strategi dan Teknis Sistem Penataan Bangunan dan Lingkungan di Kawasan Strategis Daerah Provinsi dan Lintas Daerah Kabupaten/Kota	Jumlah rencana kebijakan strategis dan teknis sistem penataan bangunan dan lingkungan di kawasan strategis daerah provinsi dan lintas daerah kabupaten/kota yang disusun	Program Penataan Bangunan dan Lingkungannya	1 03 09	Penyelenggaraan Penataan Bangunan dan Lingkungan di Kawasan Strategis Daerah Provinsi dan Lintas Daerah Kabupaten/Kota	1 03 09 1.01	Penyusunan Rencana, Kebijakan, Strategi dan Teknis Sistem Penataan Bangunan dan Lingkungan di Kawasan Strategis Daerah Provinsi dan Lintas Daerah Kabupaten/Kota	1 03 09 1.01 01	Jumlah Rencana, Kebijakan, Strategi dan Teknis Sistem Penataan Bangunan dan Lingkungan di Kawasan Strategis Daerah Provinsi dan Lintas Daerah Kabupaten/ Kota yang Disusun	Jawa Timur	2 dokumen (1.500.000.000)	2 dokumen (1.500.000.000)	2 dokumen (1.500.000.000)	2 dokumen (1.500.000.000)	2 dokumen (1.500.000.000)	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Multi Bahaya	Pra Bencana
	Penguatan prinsip pengurangan risiko bencana dalam alokasi perizinan pemanfaatan ruang	Meningkatnya kepatuhan/pengetahuan instrumen perizinan pemanfaatan ruang pada daerah rawan bencana	Koordinasi dan Sinkronisasi Pemanfaatan Ruang untuk Investasi dan Pembangunan Daerah	Jumlah dokumen koordinasi dan sinkronisasi pemanfaatan ruang untuk investasi dan pembangunan daerah	Program Penyelenggaraan Penataan Ruang	1 03 12	Koordinasi dan Sinkronisasi Pemanfaatan Ruang Daerah Provinsi	1 03 12 1.03	Koordinasi dan Sinkronisasi Pemanfaatan Ruang untuk Investasi dan Pembangunan Daerah	1 03 12 1.03 01	Jumlah Dokumen Koordinasi dan Sinkronisasi Pemanfaatan Ruang untuk Investasi dan Pembangunan Daerah	Jawa Timur	1 dokumen (800.000.000)	1 dokumen (1.600.000.000)	1 dokumen (800.000.000)	1 dokumen (800.000.000)	1 dokumen (800.000.000)	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Multi Bahaya	Pra Bencana
			Koordinasi dan Sinkronisasi Penertiban dan Penegakan Hukum Bidang Penataan Ruang	Jumlah dokumen penertiban dan Penegakan Hukum Bidang Penataan Ruang	Program Penyelenggaraan Penataan Ruang	1 03 12	Koordinasi dan Sinkronisasi Pengendalian Pemanfaatan Ruang Daerah Provinsi	1 03 12 1.04	Koordinasi dan Sinkronisasi Penertiban dan Penegakan Hukum Bidang Penataan Ruang	1 03 12 1.04 02	Jumlah Dokumen Koordinasi dan Sinkronisasi Pemberian Insentif dan Disentif Bidang Penataan Ruang	Jawa Timur	-	1 dokumen (606.500.000)	1 dokumen (606.500.000)	1 dokumen (606.500.000)	1 dokumen (606.500.000)	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Multi Bahaya	Pra Bencana
			Supervisi Penataan/Pemeliharaan Bangunan dan Lingkungan	Jumlah Supervisi Penataan/Pemeliharaan Bangunan dan Lingkungan	Program Penataan Bangunan dan Lingkungannya	1 03 09	Penyelenggaraan Penataan Bangunan dan Lingkungan di Kawasan Strategis Daerah Provinsi dan Lintas Daerah Kabupaten/Kota	1 03 09 1.01	Supervisi Penataan/Pemeliharaan Bangunan dan Lingkungan	1 03 09 1.01 02	Jumlah Supervisi Penataan/Pemeliharaan Bangunan dan Lingkungan di Kawasan Cagar Budaya dan Tradisional Bersejarah, Kawasan Pariwisata, Kawasan Sistem Perkotaan Nasional dan Kawasan Strategis Lainnya	Jawa Timur	-	2 dokumen (50.000.000)	2 dokumen (50.000.000)	2 dokumen (50.000.000)	2 dokumen (50.000.000)	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Multi Bahaya	Pra Bencana
			Monitoring Penataan/Pemeliharaan Bangunan dan Lingkungan	Jumlah dokumen monitoring Penataan/Pemeliharaan Bangunan dan Lingkungan	Program Penataan Bangunan dan Lingkungannya	1 03 09	Penyelenggaraan Penataan Bangunan dan Lingkungan di Kawasan	1 03 09 1.01	Monitoring Penataan/Pemeliharaan Bangunan dan Lingkungan	1 03 09 1.01 07	Jumlah Dokumen Monitoring Penataan/Pemeliharaan Bangunan dan Lingkungan	Jawa Timur	2 dokumen (25.000.000)	2 dokumen (25.000.000)	2 dokumen (25.000.000)	2 dokumen (25.000.000)	2 dokumen (25.000.000)	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Multi Bahaya	Pra Bencana



Isu Strategis	Program RPB	Indikator Program RPB	Rencana Aksi	Indikator Aksi	Kepmendagri Nomor 050-5889 Tahun 2021							Lokasi	Target dan Indikatif Pagu Anggaran Rencana Aksi					Sumber Anggaran	Kontribusi	Ancaman Bencana	Fase				
					Nomenklatur Program	Kode Program	Nomenklatur Kegiatan	Kode Kegiatan	Nomenklatur Sub Kegiatan	Kode Sub Kegiatan	Indikator Sub Kegiatan		2023	2024	2025	2026	2027								
							Strategis Daerah Provinsi dan Lintas Daerah Kabupaten/Kota																		
	Pengendalian kegiatan permukiman dan pemanfaatan lahan budidaya di daerah rawan bencana	Meningkatnya kepatuhan/pengetatan instrumen insentif dan disinsentif tata ruang pada daerah rawan bencana	Koordinasi dan Sinkronisasi Pemberian Insentif dan Disinsentif Bidang Penataan Ruang	Jumlah Dokumen Koordinasi dan Sinkronisasi Pemberian Insentif dan Disinsentif Bidang Penataan Ruang	Program Penyelenggaraan Penataan Ruang	1 03 12	Koordinasi dan Sinkronisasi Pemanfaatan Ruang Daerah Provinsi	1 03 12 1.04	Koordinasi dan Sinkronisasi Pemberian Insentif dan Disinsentif Bidang Penataan Ruang	1 03 12 1.04 01	Jumlah Dokumen Koordinasi dan Sinkronisasi Pemberian Insentif dan Disinsentif Bidang Penataan Ruang	Jawa Timur	2 dokumen (1.000.000.000)	35 dokumen (3.793.500.000)	2 dokumen (1.000.000.000)	2 dokumen (1.000.000.000)	2 dokumen (1.000.000.000)	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Multi Bahaya	Pra Bencana				
	Penguatan dan pemeliharaan infrastruktur kritis di daerah rawan bencana	Meningkatnya jumlah kegiatan penguatan dan pemeliharaan infrastruktur kritis di daerah rawan bencana	Penyediaan Drainase Perkotaan dan Sarana Pendukungnya	Jumlah Sistem Drainase Perkotaan dan Sarana Pendukung Lainnya yang disediakan	Program Pengelolaan dan Pengembangan Sistem Drainase	1 03 06	Pengelolaan dan Pengembangan Sistem Drainase yang Terhubung Langsung dengan Sungai Lintas Daerah Kabupaten/Kota dan Kawasan Strategis Provinsi	1 03 06 1.01	Penyediaan Drainase Perkotaan dan Sarana Pendukungnya	1 03 06 1.01 05	Jumlah Sistem Drainase Perkotaan dan Sarana Pendukung Lainnya yang Disediakan	Jawa Timur	1 paket (650.000.000)	4 paket (2.500.000.000)	1 paket (650.000.000)	1 paket (650.000.000)	1 paket (650.000.000)	APBD	RPJMN, RPJMD, RIPB, Renas PB, Renstra PD	Multi Bahaya	Pra Bencana				
	Penguatan bangunan fasilitas sektor publik dan sektor privat di daerah rawan bencana	Meningkatnya jumlah kegiatan penguatan bangunan fasilitas sektor publik dan sektor privat di daerah rawan bencana	Rehabilitasi, Renovasi dan Ubah suai Bangunan Gedung untuk Kepentingan Strategis Daerah Provinsi	Jumlah bangunan gedung untuk kepentingan strategis daerah provinsi yang dilakukan rehabilitasi, renovasi, dan ubah suai	Program Penataan Bangunan Gedung	1 03 08	Penetapan dan Penyelenggaraan Bangunan Gedung untuk Kepentingan Strategis Daerah Provinsi	1 03 08 1.01	Rehabilitasi, Renovasi dan Ubah suai Bangunan Gedung untuk Kepentingan Strategis Daerah Provinsi	1 03 08 1.01 02	Jumlah bangunan gedung untuk kepentingan strategis daerah provinsi yang dilakukan rehabilitasi, renovasi, dan ubah suai	Jawa Timur	3 gedung (1.500.000.000)	10 gedung (12.211.500.000)	10 gedung (12.211.500.000)	10 gedung (12.211.500.000)	10 gedung (12.211.500.000)	APBD / Asuransi	RPJMN, RPJMD, RIPB, Renas PB, Renstra PD	Multi Bahaya	Pra Bencana				

## VII. Rencana Aksi Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Provinsi Jawa Timur

Isu Strategis	Program RPB	Indikator Program RPB	Rencana Aksi	Indikator Aksi	Kepmendagri Nomor 050-5889 Tahun 2021							Lokasi	Target dan Indikatif Pagu Anggaran Rencana Aksi					Sumber Anggaran	Kontribusi	Ancaman Bencana	Fase
					Nomenklatur Program	Kode Program	Nomenklatur Kegiatan	Kode Kegiatan	Nomenklatur Sub Kegiatan	Kode Sub Kegiatan	Indikator Sub Kegiatan		2023	2024	2025	2026	2027				
1. Belum optimalnya regulasi, sistem birokrasi, dan anggaran/pembiayaan untuk penanggulangan bencana	Penyusunan legislasi penanggulangan bencana di Provinsi Jawa Timur	Tersedianya legislasi penanggulangan bencana di Provinsi Jawa Timur	Penyusunan rencana aksi pembinaan dan pengawasan Sub Urusan Bencana Jawa Timur	Terselenggaranya binwas sesuai rencana aksi agar terpenuhi SPM sub urusan bencana di Jawa Timur	Rencana Aksi yang Didapatkan dari Usulan FPRB Jawa Timur dan Siap Siaga							Jawa Timur	Target dan Indikatif Pagu Anggaran Menyesuaikan dengan Diskusi Pelaksana					CSR/ Dana Hibah/ Lainnya	RPJMN, RPJMD, RIPB, Renas PB, Renstra PD	Multi Bahaya	Pra Bencana
	Pemantapan movev dalam penanggulangan bencana Jawa Timur	Meningkatnya jumlah sistem monitoring dan evaluasi dalam penanggulangan bencana Jawa Timur	Monitoring, evaluasi dan penyusunan laporan berkala pelaksanaan pembangunan daerah	Jumlah dokumen hasil monitoring, evaluasi, dan penyusunan laporan berkala pelaksanaan pembangunan	Program Perencanaan, Pengendalian, dan Evaluasi Pembangunan Daerah	05 01 02	Pengendalian, Evaluasi, dan Pelaporan Bidang Perencanaan Pembangunan Daerah	05 01 02 1.03	Monitoring, evaluasi dan penyusunan laporan berkala pelaksanaan pembangunan daerah	05 01 02 1.03 03	Jumlah Laporan Hasil Evaluasi Kinerja Pembangunan Daerah	Jawa Timur	12 dokumen (3.280.510.000)	12 dokumen (3.280.510.000)	12 dokumen (3.444.535.500)	12 dokumen (3.616.762.275)	12 dokumen (3.797.600.389)	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Multi Bahaya	Pra Bencana
			Fasilitasi/Evaluasi Dokumen Perencanaan Pembangunan Daerah Kabupaten/Kota	Jumlah dokumen hasil fasilitasi/evaluasi perencanaan	Program Perencanaan, Pengendalian, dan Evaluasi Pembangunan Daerah	5 01 02	Pengendalian, Evaluasi, dan Pelaporan Bidang Perencanaan Pembangunan Daerah	5 01 02 1.03	Fasilitasi/Evaluasi Dokumen Perencanaan Pembangunan Daerah Kabupaten/Kota	5 01 02 1.03 04	Jumlah dokumen hasil fasilitasi/evaluasi perencanaan	Jawa Timur	15 dokumen (3.462.324.000)	15 dokumen (3.519.763.000)	15 dokumen (3.695.751.150)	15 dokumen (3.880.538.708)	15 dokumen (4.074.565.643)	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Multi Bahaya	Pra Bencana

**VIII. Rencana Aksi Dinas Pekerjaan Umum Sumber Daya Air Provinsi Jawa Timur**

Isu Strategis	Program RPB	Indikator Program RPB	Rencana Aksi	Indikator Aksi	Kepmendagri Nomor 050-5889 Tahun 2021							Lokasi	Target dan Indikatif Pagu Anggaran Rencana Aksi					Sumber Anggaran	Kontribusi	Ancaman Bencana	Fase
					Nomenklatur Program	Kode Program	Nomenklatur Kegiatan	Kode Kegiatan	Nomenklatur Sub Kegiatan	Kode Sub Kegiatan	Indikator Sub Kegiatan		2023	2024	2025	2026	2027				
					1. Belum optimalnya regulasi, sistem birokrasi, dan anggaran/pembiayaan untuk penanggulangan bencana	Pemantapan kualitas informasi kebencanaan Jawa Timur	Meningkatnya jumlah kegiatan pemantapan kualitas informasi kebencanaan di Jawa Timur	Pengelolaan Hidrologi dan Kualitas Air	Jumlah Dokumen Pengelolaan Sistem Hidrologi dan Kualitas Air	Program Pengelolaan Daerah Aliran Sungai (DAS)	1 03 02		Pengelolaan SDA dan Bangunan Pengaman Pantai pada Wilayah Sungai Lintas Daerah Kabupaten/Kot a	1 03 02 1.01	Pengelolaan Hidrologi dan Kualitas Air WS Kewenangan Provinsi	1 03 02 1.01 60	Jumlah Dokumen Pengelolaan Sistem Hidrologi dan Kualitas Air				
2. Rendahnya pemahaman pemangku kebijakan terhadap risiko bencana	Penguatan bimbingan teknis (bimtek) SDM Pemerintah dalam penanggulangan kebencanaan Jawa Timur	Meningkatnya kapasitas teknis SDM pemerintah dalam penanggulangan kebencanaan Jawa Timur	Koordinasi dan Sinkronisasi Peningkatan Kapasitas Kelembagaan Pengelolaan SDA Kewenangan Provinsi	Jumlah Kelembagaan Pengelolaan SDA Kewenangan Provinsi yang Ditingkatkan Kapasitasnya	Program Pengelolaan Sumber Daya Air (SDA)	1 03 02	Pengelolaan SDA dan Bangunan Pengaman Pantai pada Wilayah Sungai Lintas Daerah Kabupaten/Kot a	1 03 02 1.02	Koordinasi dan Sinkronisasi Peningkatan Kapasitas Kelembagaan Pengelolaan SDA Kewenangan Provinsi	1 03 02 1.02 63	Jumlah Kelembagaan Pengelolaan SDA Kewenangan Provinsi yang Ditingkatkan Kapasitasnya	Jawa Timur	2 lembaga (214.989.263)	2 lembaga (214.989.263)	2 lembaga (225.738.726,2)	2 lembaga (237.025.662,5)	2 lembaga (248.876.945,6)	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Banjir dan Banjir Rob, Abrasi	Pra Bencana
3. Belum optimalnya partisipasi unsur pentahelix dalam penanggulangan bencana	Pemberdayaan pemangku kepentingan penta-helix non-pemerintah dalam upaya pengurangan risiko bencana Jawa Timur	Meningkatnya partisipasi penta-helix non-pemerintah dalam upaya pengurangan risiko bencana Jawa Timur	Pembinaan dan Pemberdayaan Kelembagaan Pengelolaan SDA	Jumlah Kelembagaan Pengelolaan SDA Kewenangan Provinsi yang Dibina dan Diberdayakan	Program Pengelolaan Sumber Daya Air (SDA)	1 03 02	Pengelolaan SDA dan Bangunan Pengaman Pantai pada Wilayah Sungai Lintas Daerah Kabupaten/Kot a	1 03 02 1.01	Pembinaan dan Pemberdayaan Kelembagaan Pengelolaan SDA	1 03 02 1.01 61	Jumlah Kelembagaan Pengelolaan SDA Kewenangan Provinsi yang Dibina dan Diberdayakan	Jawa Timur	3400 lembaga (676.209.394.320)	3600 lembaga (720.779.949.111)	3600 lembaga (756.818.946.567)	3600 lembaga (794.659.893.895)	3600 lembaga (834.392.888.590)	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Banjir dan Banjir Bandang	Pra Bencana
4. Belum optimalnya penguatan sistem kesiapsiagaan, penanganan darurat bencana, dan pemulihan pasca bencana	Pengoptimalan sistem informasi dalam kesiapsiagaan dan penanganan darurat yang efektif	Meningkatkan jumlah sistem informasi yang terealisasi dalam aksi kesiapsiagaan dan penanganan darurat	Pemasangan Rambu Papan Hibauan dan Early Warning System (EWS)	Jumlah pemasangan rambu kebencanaan, papan informasi bencana dan sistem/alat peringatan dini bencana longsor dan banjir	Program Pengelolaan Sumber Daya Air (SDA)	1 03 02	Pengelolaan SDA dan Bangunan Pengaman Pantai pada Wilayah Sungai Lintas Daerah Kabupaten/Kot a	1 03 02 1.01	Pembangunan Flood Forecasting And Warning System (FFWS)	1 03 02 1.01 44	Jumlah Flood Forecasting And Warning System (FFWS) yang Dibangun	Jawa Timur	1 unit di WS Welang Pekalen (4.000.000.000)	1 unit di WS Welang Pekalen (4.000.000.000)	1 unit (sesuai rekomendasi studi) (4.200.000.000)	1 unit (sesuai rekomendasi studi) (4.410.000.000)	1 unit (sesuai rekomendasi studi) (4.630.500.000)	APBD	RPJMN, RPJMD, RIPB, Renas PB, Renstra PD	Banjir Bandang	Pra Bencana
5. Kondisi lingkungan alam dan perubahannya (termasuk faktor perubahan iklim) yang meningkatkan kerentanan bencana	Perencanaan, penetapan, pengembangan kawasan yang memperhatikan faktor risiko bencana	Terpetakan kawasan lindung, budidaya, dan rawan bencana Jawa Timur	Penyusunan Pola dan Rencana Pengelolaan SDA 7 WS Jawa Timur	Jumlah Pola dan Rencana Pengelolaan SDA 7 WS Jawa Timur	Program Pengelolaan Sumber Daya Air (SDA)	1 03 02	Pengelolaan SDA dan Bangunan Pengaman Pantai pada Wilayah Sungai Lintas Daerah Kabupaten/Kot a	1 03 02 1.01	Penyusunan Pola dan Rencana Pengelolaan SDA WS Kewenangan Provinsi	1 03 02 1.01 04	Jumlah Pola dan Rencana Pengelolaan SDA WS Kewenangan Provinsi yang Disusun	Jawa Timur (WS Kewenangan Provinsi)	5 dokumen (1.187.607.565)	5 dokumen (2.500.000.000)	5 dokumen (2.625.000.000)	5 dokumen (2.756.250.000)	5 dokumen (2.894.062.500)	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Banjir dan Banjir Bandang	Pra Bencana
	Penguatan prinsip pengurangan risiko bencana dalam alokasi perijinan pemanfaatan ruang	Meningkatnya kepatuhan/pengetatan instrumen perijinan pemanfaatan ruang pada daerah rawan bencana	Evaluasi dan rekomendasi teknis (Rekomtek) pemanfaatan SDA WS Kewenangan Provinsi	Jumlah Dokumen Evaluasi dan Rekomendasi Teknis (Rekomtek) Pemanfaatan SDA WS Kewenangan Provinsi yang Disusun	Program Pengelolaan Sumber Daya Air (SDA)	1 03 02	Pengelolaan SDA dan Bangunan Pengaman Pantai pada Wilayah Sungai Lintas Daerah Kabupaten/Kot a	1 03 02 1.01	Evaluasi dan Rekomendasi teknis (Rekomtek) Pemanfaatan SDA WS Kewenangan Provinsi	1 03 02 1.01 62	Jumlah Dokumen Evaluasi dan Rekomendasi Teknis (Rekomtek) Pemanfaatan SDA WS Kewenangan Provinsi yang Disusun	Jawa Timur	180 dokumen (1.208.664.700)	180 dokumen (1.208.664.700)	180 dokumen (1.269.097.935)	180 dokumen (1.332.552.832)	180 dokumen (1.399.180.473)	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Banjir dan Banjir Bandang	Pra Bencana
	Penguatan dan pemeliharaan infrastruktur kritis di daerah rawan bencana	Meningkatnya jumlah kegiatan penguatan dan pemeliharaan infrastruktur kritis di daerah rawan bencana	Penyusunan Rencana Teknis dan Dokumen Lingkungan Hidup untuk Konstruksi Bendungan, Embung, dan Bangunan Penampung Air Lainnya	Jumlah Rencana Teknis dan Dokumen Lingkungan Hidup untuk Konstruksi Bendungan, Danau dan Bangunan Penampung Air Lainnya yang Disusun	Program Pengelolaan Sumber Daya Air (SDA)	1 03 02	Pengelolaan SDA dan Bangunan Pengaman Pantai pada Wilayah Sungai Lintas Daerah Kabupaten/Kot a	1 03 02 1.01	Penyusunan Rencana Teknis dan Dokumen Lingkungan Hidup untuk Konstruksi Bendungan, Embung, dan Bangunan Penampung Air Lainnya	1 03 02 1.01 01	Jumlah Rencana Teknis dan Dokumen Lingkungan Hidup untuk Konstruksi Bendungan, Danau dan Bangunan Penampung Air Lainnya yang Disusun	Jawa Timur	2 dokumen (1.250.000.000)	3 dokumen (1.500.000.000)	3 dokumen (1.575.000.000)	3 dokumen (1.653.750.000)	3 dokumen (1.736.437.500)	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Multi Bahaya	Pra Bencana
			Penyusunan Rencana Teknis dan Dokumen Lingkungan Hidup untuk Konstruksi Air	Jumlah Rencana Teknis dan Dokumen Lingkungan Hidup untuk Konstruksi Air Tanah dan Air Baku yang Disusun	Program Pengelolaan Sumber Daya Air (SDA)	1 03 02	Pengelolaan SDA dan Bangunan Pengaman Pantai pada Wilayah Sungai Lintas Daerah	1 03 02 1.01	Penyusunan Rencana Teknis dan Dokumen Lingkungan Hidup untuk Konstruksi Air	1 03 02 1.01 02	Jumlah Rencana Teknis dan Dokumen Lingkungan Hidup untuk Konstruksi Air Tanah dan Air Baku yang Disusun	Jawa Timur (5 WS Kewenangan )	1 dokumen (1.000.000.000)	1 dokumen (1.000.000.000)	1 dokumen (1.050.000.000)	1 dokumen (1.102.500.000)	1 dokumen (1.157.625.000)	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Kekeringan	Pra Bencana

Isu Strategis	Program RPB	Indikator Program RPB	Rencana Aksi	Indikator Aksi	Kepmendagri Nomor 050-5889 Tahun 2021							Lokasi	Target dan Indikatif Pagu Anggaran Rencana Aksi					Sumber Anggaran	Kontribusi	Ancaman Bencana	Fase	
					Nomenklatur Program	Kode Program	Nomenklatur Kegiatan	Kode Kegiatan	Nomenklatur Sub Kegiatan	Kode Sub Kegiatan	Indikator Sub Kegiatan		2023	2024	2025	2026	2027					
			Tanah dan Air Baku			Kabupaten/Kot a		Tanah dan Air Baku														
			Penyusunan Rencana Teknis dan Dokumen Lingkungan Hidup Untuk Konstruksi Pengendalian Banjir, Lahar, Drainase Utama Perkotaan dan Pengaman Pantai	Jumlah dokumen teknis/ lingkungan pengendalian banjir yang diselesaikan	Program Pengelolaan Sumber Daya Air (SDA)	1 03 02		Pengelolaan SDA dan Bangunan Pengaman Pantai pada Wilayah Sungai Lintas Daerah Kabupaten/Kot a	1 03 02 1.01	Penyusunan Rencana Teknis dan Dokumen Lingkungan Hidup Untuk Konstruksi Pengendalian Banjir, Lahar, Drainase Utama Perkotaan dan Pengaman Pantai	1 03 02 1.01 03	Jumlah Rencana Teknis dan Dokumen Lingkungan Hidup untuk Konstruksi Pengendalian Banjir, Lahar, Drainase Kawasan dan Pengaman Pantai	Jawa Timur (5 WS Kewenangan )	9 dokumen (6.750.000.000)	10 dokumen (7.000.000.000)	10 dokumen (7.350.000.000)	10 dokumen (7.717.500.000)	10 dokumen (8.103.375.000)	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Multi Bahaya	Pra Bencana
			Pembangunan Embung dan Penampung Air Lainnya	Jumlah Embung dan Penampung Air Lainnya yang Dibangun	Program Pengelolaan Sumber Daya Air (SDA)	1 03 02		Pengelolaan SDA dan Bangunan Pengaman Pantai pada Wilayah Sungai Lintas Daerah Kabupaten/Kot a	1 03 02 1.01	Pembangunan Embung dan Penampung Air Lainnya	1 03 02 1.01 06	Jumlah Embung dan Penampung Air Lainnya yang Dibangun	Jawa Timur (5 WS Kewenangan Provinsi)	1 unit (5.000.000.000)	1 unit (5.000.000.000)	1 unit (5.250.000.000)	1 unit (5.512.500.000)	1 unit (5.788.125.000)	APBD	RPJMN, RPJMD, RIPB, Renas PB, Renstra PD	Kekeringan	Pra Bencana
			Pembangunan Tanggul Sungai	Panjang Tanggul Sungai yang Dibangun	Program Pengelolaan Sumber Daya Air (SDA)	1 03 02		Pengelolaan SDA dan Bangunan Pengaman Pantai pada Wilayah Sungai Lintas Daerah Kabupaten/Kot a	1 03 02 1.01	Pembangunan Tanggul Sungai	1 03 02 1.01 09	Panjang Tanggul Sungai yang Dibangun	Jawa Timur (5 WS Kewenangan Provinsi)	Jumlah target sesuai rekomendasi studi (di WS Bondoyudo Bedadung, WS Welang Rejoso, WS Pekalen Sampean, WS Baru Bajulmati, dan WS Kep Madura)  Anggaran indikatif pembangunan per kegiatan: 21 M					APBD	RPJMN, RPJMD, RIPB, Renas PB, Renstra PD	Tanah Longsor, Banjir, Banjir Bandang	Pra Bencana
			Sumber: Pola Pengelolaan SDA WS Bondoyudo Bedadung, WS Welang Rejoso, WS Pekalen Sampean, WS Baru Bajulmati, dan WS Kep Madura																			
			Pembangunan Pintu Air/Bendung Pengendali Banjir	Jumlah Pintu Air/Bendung Pengendali Banjir yang Dibangun	Program Pengelolaan Sumber Daya Air (SDA)	1 03 02		Pengelolaan SDA dan Bangunan Pengaman Pantai pada Wilayah Sungai Lintas Daerah Kabupaten/Kot a	1 03 02 1.01	Pembangunan Pintu Air/Bendung Pengendali Banjir	1 03 02 1.01 11	Jumlah Pintu Air/Bendung Pengendali Banjir yang Dibangun	Jawa Timur (5 WS Kewenangan Provinsi)	Jumlah target sesuai rekomendasi studi (di WS Bondoyudo Bedadung, WS Welang Rejoso, WS Baru Bajulmati, dan WS Kep Madura)  Anggaran indikatif pembangunan: 3.000.000.000/100 m					APBD	RPJMN, RPJMD, RIPB, Renas PB, Renstra PD	Banjir, Banjir Bandang	Pra Bencana
			Sumber: Pola Pengelolaan SDA WS Bondoyudo Bedadung, WS Welang Rejoso, WS Baru Bajulmati, dan WS Kep Madura																			
			Pembangunan Polder/Kolam Retensi	Jumlah Polder/Kolam Retensi yang Dibangun	Program Pengelolaan Sumber Daya Air (SDA)	1 03 02		Pengelolaan SDA dan Bangunan Pengaman Pantai pada Wilayah Sungai Lintas Daerah Kabupaten/Kot a	1 03 02 1.01	Pembangunan Polder/Kolam Retensi	1 03 02 1.01 14	Jumlah Polder/Kolam Retensi yang Dibangun	Jawa Timur (5 WS Kewenangan Provinsi)	Jumlah target sesuai rekomendasi studi  Anggaran indikatif pembangunan per kegiatan: 25.000.000.000					APBD	RPJMN, RPJMD, RIPB, Renas PB, Renstra PD	Banjir, Banjir Bandang, Kekeringan	Pra Bencana
			Sumber: Pola Pengelolaan WS Bondoyudo Bedadung																			
			Bangunan pengendali sedimen yang dibangun	Jumlah bangunan pengendali sedimen yang dibangun	Program Pengelolaan Sumber Daya Air (SDA)	1 03 02		Pengelolaan SDA dan Bangunan Pengaman Pantai pada Wilayah Sungai Lintas Daerah Kabupaten/Kot a	1 03 02 1.01	Pembangunan Bangunan Sabo	1 03 02 1.01 15	Terbangunnya Bangunan Sabo	WS Bondoyudo Bedadung, WS Pekalen Sampean, WS Baru Bajulmati	Jumlah target sesuai rekomendasi studi (di WS Bondoyudo Bedadung)  Anggaran indikatif pembangunan per kegiatan: 40.000.000.000					APBD	RPJMN, RPJMD, RIPB, Renas PB, Renstra PD	Letusan Gunung Api	Pra Bencana
			Sumber: Pola Pengelolaan WS Bondoyudo Bedadung																			
			Bangunan pengendali lahar yang direhabilitasi	Jumlah bangunan pengendali lahar yang dibangun	Program Pengelolaan Sumber Daya Air (SDA)	1 03 02		Pengelolaan SDA dan Bangunan Pengaman Pantai pada Wilayah Sungai Lintas Daerah Kabupaten/Kot a	1 03 02 1.01	Pembangunan Check Dam	1 03 02 1.01 16	Terbangunnya Check Dam	WS Bondoyudo Bedadung, WS Pekalen Sampean, WS Baru Bajulmati	Jumlah target sesuai rekomendasi studi (di WS Bondoyudo Bedadung)  Anggaran indikatif pembangunan per kegiatan: 20.000.000.000					APBD	RPJMN, RPJMD, RIPB, Renas PB, Renstra PD	Letusan Gunung Api	Pra Bencana
			Sumber: Pola Pengelolaan WS Bondoyudo Bedadung																			

Isu Strategis	Program RPB	Indikator Program RPB	Rencana Aksi	Indikator Aksi	Kepmendagri Nomor 050-5889 Tahun 2021							Lokasi	Target dan Indikatif Pagu Anggaran Rencana Aksi					Sumber Anggaran	Kontribusi	Ancaman Bencana	Fase
					Nomenklatur Program	Kode Program	Nomenklatur Kegiatan	Kode Kegiatan	Nomenklatur Sub Kegiatan	Kode Sub Kegiatan	Indikator Sub Kegiatan		2023	2024	2025	2026	2027				
			Pembangunan <i>Breakwater</i>	Panjang <i>Breakwater</i> yang Dibangun	Program Pengelolaan Daerah Aliran Sungai (DAS)	1 03 02	Pengelolaan SDA dan Bangunan Pengaman Pantai pada Wilayah Sungai Lintas Daerah Kabupaten/Kot	1 03 02 1.01	Pembangunan <i>Breakwater</i>	1 03 02 1.01 17	Panjang <i>Breakwater</i> yang Dibangun	Jawa Timur (Sesuai rekomendasi studi)	Jumlah target sesuai rekomendasi studi (di WS Baru Bajulmati) Anggaran indikatif pembangunan per kegiatan: 1.000.000.000					APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Gelombang Ekstrem dan Abrasi, Tsunami	Pra Bencana
Sumber: Pola Pengelolaan WS Baru Bajulmati																					
			Rehabilitasi Tanggul Sungai	Panjang Tanggul Sungai yang Direhabilitasi	Program Pengelolaan Sumber Daya Air (SDA)	1 03 02	Pengelolaan SDA dan Bangunan Pengaman Pantai pada Wilayah Sungai Lintas Daerah Kabupaten/Kot	1 03 02 1.01	Rehabilitasi Tanggul Sungai	1 03 02 1.01 24	Panjang Tanggul Sungai yang Direhabilitasi	Jawa Timur (5 WS Kewenangan Provinsi)	Jumlah target sesuai rekomendasi studi (di WS Welang Rejoso dan WS Baru Bajulmati) Anggaran indikatif pembangunan per kegiatan: 1.300.000.000					APBD	RPJMN, RPJMD, RIPB, Renas PB, Renstra PD	Tanah Longsor, Banjir, Banjir Bandang	Pra Bencana
Sumber: Pola Pengelolaan WS Welang Rejoso dan WS Baru Bajulmati																					
			Peningkatan Bangunan Perkuatan Tebing	Meningkatnya Bangunan Perkuatan Tebing	Program Pengelolaan Sumber Daya Air (SDA)	1 03 02	Pengelolaan SDA dan Bangunan Pengaman Pantai pada Wilayah Sungai Lintas Daerah Kabupaten/Kot	1 03 02 1.01	Peningkatan Bangunan Perkuatan Tebing	1 03 02 1.01 35	Meningkatnya Bangunan Perkuatan Tebing	Jawa Timur (5 WS Kewenangan Provinsi)	5 Km (42.285.285)	5 Km (42.285.285)	5 Km (44.399.549)	5 Km (46.619.527)	5 Km (48.950.503)	APBD	RPJMN, RPJMD, RIPB, Renas PB, Renstra PD	Tanah Longsor, Banjir, Banjir Bandang	Pra Bencana
			Normalisasi/Restorasi Sungai	Panjang Sungai yang Dinormalisasi/Direstorasi	Program Pengelolaan Sumber Daya Air (SDA)	1 03 02	Pengelolaan SDA dan Bangunan Pengaman Pantai pada Wilayah Sungai Lintas Daerah Kabupaten/Kot	1 03 02 1.01	Normalisasi/Restorasi Sungai	1 03 02 1.01 46	Panjang Sungai yang Dinormalisasi/Direstorasi	Jawa Timur (5 WS Kewenangan Provinsi)	8 Km (6.321.593.672)	10 Km (7.000.000.000)	10 Km (7.350.000.000)	10 Km (7.717.500.000)	10 Km (8.103.375.000)	APBD	RPJMN, RPJMD, RIPB, Renas PB, Renstra PD	Banjir dan Banjir Bandang	Pra Bencana
			Pembangunan infrastruktur untuk melindungi mata air	Terbangunnya Infrastruktur untuk Melindungi Mata Air	Program Pengelolaan Sumber Daya Air (SDA)	1 03 02	Pengelolaan SDA dan Bangunan Pengaman Pantai pada Wilayah Sungai Lintas Daerah Kabupaten/Kot	1 03 02 1.01	Pembangunan infrastruktur untuk melindungi mata air	1 03 02 1.01 47	Terbangunnya Infrastruktur untuk Melindungi Mata Air	Jawa Timur	1 unit (5.000.000.000)	1 unit (5.000.000.000)	1 unit (5.250.000.000)	1 unit (5.512.500.000)	1 unit (5.788.125.000)	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Kekeringan	Pra Bencana
			Operasi dan Pemeliharaan Tanggul dan Tebing Sungai	Panjang Kanal Banjir yang Dioperasikan dan Dipelihara	Program Pengelolaan Sumber Daya Air (SDA)	1 03 02	Pengelolaan SDA dan Bangunan Pengaman Pantai pada Wilayah Sungai Lintas Daerah Kabupaten/Kot	1 03 02 1.01	Operasi dan Pemeliharaan Tanggul dan Tebing Sungai	1 03 02 1.01 53	Panjang Kanal Banjir yang Dioperasikan dan Dipelihara	Jawa Timur (5 WS Kewenangan Provinsi)	1 Km (2.917.948.379)	1 Km (2.917.948.379)	1 Km (3.063.845.798)	1 Km (3.217.038.088)	1 Km (3.377.889.992)	APBD	RPJMN, RPJMD, RIPB, Renas PB, Renstra PD	Tanah Longsor, Banjir, Banjir Bandang	Pra Bencana
			Operasi dan Pemeliharaan Stasiun Pompa Banjir	Jumlah Stasiun Pompa Banjir yang Dioperasikan dan Dipelihara	Program Pengelolaan Sumber Daya Air (SDA)	1 03 02	Pengelolaan SDA dan Bangunan Pengaman Pantai pada Wilayah Sungai Lintas Daerah Kabupaten/Kot	1 03 02 1.01	Operasi dan Pemeliharaan Stasiun Pompa Banjir	1 03 02 1.01 55	Jumlah Stasiun Pompa Banjir yang Dioperasikan dan Dipelihara	Jawa Timur (5 WS Kewenangan Provinsi)	5 di WS Kep Madura (2.000.000.000)	5 di WS Kep Madura (2.000.000.000)	5 (sesuai rekomendasi studi) (2.100.000.000)	5 (sesuai rekomendasi studi) (2.205.000.000)	5 (sesuai rekomendasi studi) (2.315.250.000)	APBD	RPJMN, RPJMD, RIPB, Renas PB, Renstra PD	Banjir dan Banjir Bandang	Pra Bencana
			Operasi dan Pemeliharaan Sungai	Panjang Sungai yang Dipelihara	Program Pengelolaan Sumber Daya Air (SDA)	1 03 02	Pengelolaan SDA dan Bangunan Pengaman Pantai pada Wilayah Sungai Lintas Daerah Kabupaten/Kot	1 03 02 1.01	Operasi dan Pemeliharaan Sungai	1 03 02 1.01 65	Panjang Sungai yang Dipelihara	Jawa Timur (5 WS Kewenangan Provinsi)	3 Km (1.715.373.253)	3 Km (1.715.373.253)	3 Km (1.801.141.916)	3 Km (1.891.199.011)	3 Km (1.985.758.962)	APBD	RPJMN, RPJMD, RIPB, Renas PB, Renstra PD	Banjir dan Banjir Bandang	Pra Bencana
			Operasi dan Pemeliharaan untuk melindungi	Jumlah infrastruktur untuk Melindungi Mata Air yang Dibangun	Program Pengelolaan Sumber Daya Air (SDA)	1 03 02	Pengelolaan SDA dan Bangunan Pengaman Pantai pada	1 03 02 1.01	Operasi dan Pemeliharaan untuk melindungi	1 03 02 1.01 66	Jumlah infrastruktur untuk Melindungi Mata Air yang Dibangun	Jawa Timur	1 di WS Welang Pekalen (5.000.000.000)	1 di WS Welang Pekalen (5.000.000.000)	1 (sesuai rekomendasi studi) (5.250.000.000)	1 (sesuai rekomendasi studi) (5.512.500.000)	1 (sesuai rekomendasi studi) (5.788.125.000)	APBD	RPJMN, RPJMD, RIPB, Renas PB,	Kekeringan	Pra Bencana



Isu Strategis	Program RPB	Indikator Program RPB	Rencana Aksi	Indikator Aksi	Kepmendagri Nomor 050-5889 Tahun 2021							Lokasi	Target dan Indikatif Pagu Anggaran Rencana Aksi					Sumber Anggaran	Kontribusi	Ancaman Bencana	Fase
					Nomenklatur Program	Kode Program	Nomenklatur Kegiatan	Kode Kegiatan	Nomenklatur Sub Kegiatan	Kode Sub Kegiatan	Indikator Sub Kegiatan		2023	2024	2025	2026	2027				
			infrastruktur mata air				Wilayah Sungai Lintas Daerah Kabupaten/Kota			infrastruktur mata air									Renstra PD		

#### IX. Rencana Aksi Dinas Pekerjaan Umum Bina Marga Provinsi Jawa Timur

Isu Strategis	Program RPB	Indikator Program RPB	Rencana Aksi	Indikator Aksi	Kepmendagri Nomor 050-5889 Tahun 2021							Lokasi	Target dan Indikatif Pagu Anggaran Rencana Aksi					Sumber Anggaran	Kontribusi	Ancaman Bencana	Fase
					Nomenklatur Program	Kode Program	Nomenklatur Kegiatan	Kode Kegiatan	Nomenklatur Sub Kegiatan	Kode Sub Kegiatan	Indikator Sub Kegiatan		2023	2024	2025	2026	2027				
4. Belum optimalnya penguatan sistem kesiapsiagaan, penanganan darurat bencana, dan pemulihan pasca bencana	Penguatan SOP dalam pemulihan bencana yang efektif	Meningkatnya jumlah SOP yang terealisasi dalam aksi pemulihan bencana	Penanganan kerusakan jalan akibat bencana/kejadian alam dengan pemeliharaan rutin	Panjang jalan yang dilakukan penanganan kerusakan akibat bencana/kejadian alam dengan pemeliharaan rutin	Program Penyelenggaraan Jalan	1 03 10	Penyelenggaraan Jalan Provinsi	1 03 10 1.01	Pemeliharaan rutin jalan	1 03 10 1.01 11	Panjang Jalan yang Dilakukan Pemeliharaan Secara Rutin	Jawa Timur	1 km (27.533.453.117)	1 km (28.910.125.773)	1 km (30.355.632.061)	1 km (31.874.413.665)	1 km (33.467.084.348)	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Multi Bahaya	Pemulihan
			Penanganan kerusakan jembatan akibat bencana/kejadian alam dengan pemeliharaan rutin	Panjang jembatan yang dilakukan penanganan kerusakan akibat bencana/kejadian alam dengan Pemeliharaan rutin	Program Penyelenggaraan Jalan	1 03 10	Penyelenggaraan Jalan Provinsi	1 03 10 1.01	Pemeliharaan rutin jembatan	1 03 10 1.01 19	Panjang Jembatan yang Dilakukan Pemeliharaan Secara Rutin	Jawa Timur	1 km (2.583.549.204)	1 km (2.712.726.664)	1 km (2.848.362.997)	1 km (2.990.781.147)	1 km (3.140.320.205)	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Multi Bahaya	Pemulihan

#### X. Rencana Aksi Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Timur

Isu Strategis	Program RPB	Indikator Program RPB	Rencana Aksi	Indikator Aksi	Kepmendagri Nomor 050-5889 Tahun 2021							Lokasi	Target dan Indikatif Pagu Anggaran Rencana Aksi					Sumber Anggaran	Kontribusi	Ancaman Bencana	Fase
					Nomenklatur Program	Kode Program	Nomenklatur Kegiatan	Kode Kegiatan	Nomenklatur Sub Kegiatan	Kode Sub Kegiatan	Indikator Sub Kegiatan		2023	2024	2025	2026	2027				
1. Belum optimalnya regulasi, sistem birokrasi, dan anggaran/pembiayaan untuk penanggulangan bencana	Pemantapan kualitas informasi kebencanaan Jawa Timur	Meningkatnya jumlah kegiatan pemantapan kualitas informasi kebencanaan di Jawa Timur	Pemberian Informasi Peringatan Pencemaran dan/atau Kerusakan Lingkungan Hidup pada Masyarakat	Jumlah kegiatan patroli lingkungan dalam upaya peringatan dini pencemaran dan kerusakan lingkungan pada masyarakat	Program Pengendalian Pencemaran dan/atau Kerusakan Lingkungan	2 11 03	Penanggulangan Pencemaran dan/atau Kerusakan Lingkungan Hidup	2 11 03 1.02	Pemberian Informasi Peringatan Pencemaran dan/atau Kerusakan Lingkungan Hidup pada Masyarakat	2 11 03 1.02 01	Jumlah Laporan Sosialisasi Informasi Pencemaran dan/atau Kerusakan Lingkungan Hidup pada Masyarakat lintas Kabupaten/Kota yang Dilaksanakan	Sepanjang Sungai Brantas	2 Laporan (685.404.000)	3 Laporan (685.404.000)	3 Laporan (719.674.200)	3 Laporan (755.657.910)	3 Laporan (793.440.806)	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Kegagalan Teknologi	Pra Bencana
	Pemantapan koordinasi/kerjasama antar pelaku penanggulangan bencana Jawa Timur	Meningkatnya jumlah koordinasi/kerjasama antar pelaku penanggulangan bencana Jawa Timur	Koordinasi, Sinkronisasi dan Pelaksanaan Pencegahan Pencemaran Lingkungan Hidup dilaksanakan terhadap Media Tanah, Air, Udara dan Laut	Jumlah pelaksanaan kegiatan Sinkronisasi dan Pelaksanaan Pencegahan Pencemaran Lingkungan Hidup Dilaksanakan terhadap Media Tanah, Air, Udara dan Laut	Program Pengendalian Pencemaran dan/atau Kerusakan Lingkungan	2 11 03	Pencegahan Pencemaran dan/atau Kerusakan Lingkungan Hidup	2 11 03 1.01	Koordinasi, Sinkronisasi dan Pelaksanaan Pencegahan Pencemaran Lingkungan Hidup dilaksanakan terhadap Media Tanah, Air, Udara dan Laut	2 11 03 1.01 01	Jumlah pelaksanaan kegiatan Sinkronisasi dan Pelaksanaan Pencegahan Pencemaran Lingkungan Hidup Dilaksanakan terhadap Media Tanah, Air, Udara dan Laut	Jawa Timur (tersebar)	38 kab/kota (800.000.000)	38 kab/kota (900.000.000)	38 kab/kota (945.000.000)	38 kab/kota (992.250.000)	38 kab/kota (1.041.862.500)	APBD	RPJMN, RPJMD, Renas PB, Renstra PD	Kegagalan Teknologi	Pra Bencana
	Pemantapan koordinasi/kerjasama antar pelaku penanggulangan bencana Jawa Timur	Meningkatnya jumlah koordinasi/kerjasama antar pelaku penanggulangan bencana Jawa Timur	Koordinasi, Sinkronisasi dan Pelaksanaan Pengendalian Emisi Gas Rumah Kaca, Mitigasi dan Adaptasi Perubahan Iklim	Jumlah Pelaksanaan kegiatan Koordinasi, Sinkronisasi dan Pelaksanaan Pengendalian Emisi Gas Rumah Kaca, Mitigasi dan Adaptasi Perubahan Iklim	Program Pengendalian Pencemaran dan/atau Kerusakan Lingkungan	2 11 03	Pencegahan Pencemaran dan/atau Kerusakan Lingkungan Hidup	2 11 03 1.01	Koordinasi, Sinkronisasi dan Pelaksanaan Pengendalian Emisi Gas Rumah Kaca, Mitigasi dan Adaptasi Perubahan Iklim	2 11 03 1.01 02	Jumlah Pelaksanaan kegiatan Koordinasi, Sinkronisasi dan Pelaksanaan Pengendalian Emisi Gas Rumah Kaca, Mitigasi dan Adaptasi Perubahan Iklim	Jawa Timur	38 kab/kota (200.000.000)	38 kab/kota (200.000.000)	38 kab/kota (210.000.000)	38 kab/kota (220.500.000)	38 kab/kota (231.525.000)	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Multi Bahaya	Pra Bencana
	Pemantapan koordinasi/kerjasama antar pelaku	Meningkatnya jumlah koordinasi/kerjasama antar pelaku	Koordinasi, Sinkronisasi dan Pelaksanaan Rehabilitasi	Jumlah Kegiatan Koordinasi, Sinkronisasi dan	Program Pengendalian Pencemaran dan/atau	2 11 03	Pemulihan Pencemaran dan/atau	2 11 03 1.03	Koordinasi, Sinkronisasi dan Pelaksanaan Rehabilitasi	2 11 03 1.03 04	Jumlah Kegiatan Koordinasi, Sinkronisasi dan	Jawa Timur	15 Dokumen (600.000.000)	20 Dokumen (600.000.000)	20 Dokumen (630.000.000)	20 Dokumen (661.500.000)	20 Dokumen (694.575.000)	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Kegagalan Teknologi	Tanggap Darurat

Isu Strategis	Program RPB	Indikator Program RPB	Rencana Aksi	Indikator Aksi	Kepmendagri Nomor 050-5889 Tahun 2021							Lokasi	Target dan Indikatif Pagu Anggaran Rencana Aksi					Sumber Anggaran	Kontribusi	Ancaman Bencana	Fase						
					Nomenklatur Program	Kode Program	Nomenklatur Kegiatan	Kode Kegiatan	Nomenklatur Sub Kegiatan	Kode Sub Kegiatan	Indikator Sub Kegiatan		2023	2024	2025	2026	2027										
	penanggulangan bencana Jawa Timur	penanggulangan bencana Jawa Timur		Pelaksanaan Rehabilitasi	Kerusakan Lingkungan		Kerusakan Lingkungan Hidup					Pelaksanaan Rehabilitasi															
2. Rendahnya pemahaman pemangku kebijakan terhadap risiko bencana	Penguatan bimbingan teknis (bimtek) SDM Pemerintah dalam penanggulangan kebencanaan Jawa Timur	Meningkatnya kapasitas teknis SDM pemerintah dalam penanggulangan kebencanaan Jawa Timur	Pengelolaan Ruang Terbuka Hijau (RTH)	Jumlah Kabupaten/Kota yang Diberikan Pembinaan dan Pengelolaan KEHATI	Program Pengelolaan Keanekaragaman Hayati (KEHATI)	2 11 04	Pengelolaan Keanekaragaman Hayati Provinsi	2 11 04 1.01	Pengelolaan Ruang Terbuka Hijau (RTH)	2 11 04 1.01 04	Luas RTH yang Dikelola Lingkup Kewenangan Provinsi	Jawa Timur	38 kab/kota (200.000.000)	38 kab/kota (200.000.000)	38 kab/kota (210.000.000)	38 kab/kota (220.500.000)	38 kab/kota (231.525.000)	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Multi Bahaya	Pra Bencana						
	Penguatan fasilitasi dan pendampingan pelaksanaan penanggulangan kebencanaan Jawa Timur	Meningkatnya dukungan pemenuhan prosedur /standar dalam penanggulangan bencana Jawa Timur	Fasilitasi Pemenuhan Komitmen Izin Pengumpulan Limbah B3 Dilaksanakan Melalui Sistem Pelayanan Perizinan Berusaha Secara Elektronik	Jumlah kegiatan Fasilitasi Pemenuhan Komitmen Izin Pengumpulan Limbah B3	Program Pengendalian Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) dan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (Limbah B3)		2 11 05	Pengumpulan Limbah B3 Lintas Daerah Kabupaten/ Kota dalam 1 (Satu) Daerah Provinsi	2 11 05 1.01	Fasilitasi Pemenuhan Komitmen Izin Pengumpulan Limbah B3 Dilaksanakan Melalui Sistem Pelayanan Berusaha Secara Elektronik	2 11 05 1.01 01	Jumlah Fasilitasi Persetujuan/Izin Pengumpulan Limbah B3 lintas Kabupaten/Kota dalam Satu Provinsi yang Dilaksanakan Melalui Sistem Pelayanan Perizinan Berusaha Secara Elektronik	Jawa Timur	1 Dokumen (150.000.000)	1 Dokumen (150.000.000)	1 Dokumen (150.000.000)	1 Dokumen (150.000.000)	1 Dokumen (150.000.000)	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Kegagalan Teknologi	Pra Bencana					
4. Belum optimalnya penguatan sistem kesiapsiagaan, penanganan darurat bencana, dan pemulihan pasca bencana	Pengoptimalan SOP dalam pemulihan bencana yang efektif	Meningkatnya jumlah SOP yang terealisasi dalam aksi pemulihan bencana	Pengisolasian Pencemaran dan/atau Kerusakan Lingkungan Hidup	Jumlah pemantauan sistem penanggulangan sumber pencemar dalam upaya pengisolasian pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup	Program Pengendalian Pencemaran dan/atau Kerusakan Lingkungan	2 11 03	Penanggulaan Pencemaran dan/atau Kerusakan Lingkungan Hidup	2 11 03 1.02	Pengisolasian Pencemaran dan/atau Kerusakan Lingkungan Hidup	2 11 03 1.02 02	Jumlah Lokasi Pencemaran dan/atau Kerusakan Lingkungan Hidup yang Diisolasi	Area Terpapar Limbah B3 di Jawa Timur	100% (222.840.000)	100% (222.840.000)	100% (233.982.000)	100% (245.681.100)	100% (257.965.155)	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Kegagalan Teknologi	Tanggap Darurat						
5. Kondisi lingkungan alam dan perubahannya (termasuk faktor perubahan iklim) yang meningkatkan kerentanan bencana	Perencanaan, penetapan, pengembangan kawasan yang memperhatikan faktor risiko bencana	Terpetakan kawasan lindung, budidaya, dan rawan bencana Jawa Timur	Pembuatan dan Pelaksanaan KLHS RPJPD/RPJMD	Jumlah Kegiatan Pembuatan dan Pelaksanaan KLHS RPJPD/RPJMD	Program Perencanaan Lingkungan Hidup	2 11 02	Penyelenggaraan Kajian Lingkungan Hidup Strategis (KLHS) Provinsi	2 11 02 1.02	Pembuatan dan Pelaksanaan KLHS RPJPD/RPJMD	2 11 02 1.02 02	Jumlah Dokumen KLHS RPJPD/ RPJMD Provinsi yang Disusun	Jawa Timur	2 Dokumen (228.000.000)	2 Dokumen (228.000.000)	2 Dokumen (239.400.000)	2 Dokumen (251.370.000)	2 Dokumen (263.938.500)	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Multi Bahaya	Pra Bencana						
	Perencanaan, penetapan, pengembangan kawasan yang memperhatikan faktor risiko bencana	Terpetakan kawasan lindung, budidaya, dan rawan bencana Jawa Timur	Pembuatan dan Pelaksanaan KLHS untuk KRP yang Berpotensi Menimbulkan Dampak/Resiko Lingkungan Hidup	Jumlah Kegiatan Pembuatan dan Pelaksanaan KLHS untuk KRP yang Berpotensi Menimbulkan Dampak/Resiko Lingkungan Hidup	Program Perencanaan Lingkungan Hidup		2 11 02	Penyelenggaraan Kajian Lingkungan Hidup Strategis (KLHS) Provinsi	2 11 02 1.02	Pembuatan dan Pelaksanaan KLHS untuk KRP yang Berpotensi Menimbulkan Dampak/Resiko Lingkungan Hidup	2 11 02 1.02 04	Jumlah Dokumen KLHS KRP Provinsi yang Berpotensi Menimbulkan Dampak/Resiko Lingkungan Hidup yang Disusun	Jawa Timur	1 Dokumen (75.000.000) 2 Dokumen (225.000.000)	1 Dokumen (75.000.000) 2 Dokumen (225.000.000)	1 Dokumen (78.750.000) 2 Dokumen (236.250.000)	1 Dokumen (82.687.500) 2 Dokumen (248.062.500)	1 Dokumen (86.821.875) 2 Dokumen (260.465.625)	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Multi Bahaya	Pra Bencana					

## XI. Rencana Aksi Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Provinsi Jawa Timur

Isu Strategis	Program RPB	Indikator Program RPB	Rencana Aksi	Indikator Aksi	Kepmendagri Nomor 050-5889 Tahun 2021							Lokasi	Target dan Indikatif Pagu Anggaran Rencana Aksi					Sumber Anggaran	Kontribusi	Ancaman Bencana	Fase
					Nomenklatur Program	Kode Program	Nomenklatur Kegiatan	Kode Kegiatan	Nomenklatur Sub Kegiatan	Kode Sub Kegiatan	Indikator Sub Kegiatan		2023	2024	2025	2026	2027				
1. Belum optimalnya regulasi, sistem birokrasi, dan anggaran/pembiayaan untuk penanggulangan bencana	Pemantapan koordinasi/kerjasama antar pelaku penanggulangan bencana Jawa Timur	Meningkatnya jumlah koordinasi/ kerjasama antar pelaku penanggulangan bencana Jawa Timur	Koordinasi dan Sinkronisasi Pengendalian Cadangan Pangan Provinsi	Jumlah cadangan pangan Provinsi Jawa Timur yang dialokasi untuk pemulihan bencana	Program Peningkatan Diversifikasi Dan Ketahanan Pangan Masyarakat	02 09 03	Pengelolaan dan Keseimbangan Cadangan Pangan Provinsi	02 09 03 1.02	Koordinasi dan Sinkronisasi Pengendalian Cadangan Pangan Provinsi	02 09 03 1.02 01	Jumlah Koordinasi, Sinkronisasi dan Pengadaan Cadangan Pangan Pemerintah Provinsi	Jawa Timur	200 ton (2.000.000.000)	200 ton (2.000.000.000)	200 ton (2.000.000.000)	200 ton (2.000.000.000)	200 ton (2.000.000.000)	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Multi Bahaya	Pra Bencana
			Koordinasi dan sinkronisasi penanganan kerawanan pangan provinsi	Jumlah hibah untuk penanganan rawan pangan (misal: alat masak, pembuatan pelatihan tepung singkong dan pemberian alatnya, dll)	Program Penanganan Kerawanan Pangan	02 09 04	Penanganan Kerawanan Pangan Kewenangan Provinsi	02 09 04 1.02	Koordinasi dan sinkronisasi penanganan kerawanan pangan provinsi	02 09 04 1.02 01	Jumlah Koordinasi dan Sinkronisasi Penanganan Kerawanan Pangan Provinsi	Jawa Timur yang merupakan daerah merah (pelosok) di setiap Kabupaten	-	20 juta per lokasi daerah merah atau daerah kuning (200.000.000)	20 juta per lokasi daerah merah atau daerah kuning (200.000.000)	20 juta per lokasi daerah merah atau daerah kuning (200.000.000)	20 juta per lokasi daerah merah atau daerah kuning (200.000.000)	20 juta per lokasi daerah merah atau daerah kuning (200.000.000)	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Kekeringan

Isu Strategis	Program RPB	Indikator Program RPB	Rencana Aksi	Indikator Aksi	Kepmendagri Nomor 050-5889 Tahun 2021							Lokasi	Target dan Indikatif Pagu Anggaran Rencana Aksi					Sumber Anggaran	Kontribusi	Ancaman Bencana	Fase
					Nomenklatur Program	Kode Program	Nomenklatur Kegiatan	Kode Kegiatan	Nomenklatur Sub Kegiatan	Kode Sub Kegiatan	Indikator Sub Kegiatan		2023	2024	2025	2026	2027				
			Pelaksanaan, pengadaan, pengelolaan, dan penyaluran cadangan pangan pada kerawanan pangan yang mencakup lebih dari (satu) daerah kabupaten/kota dalam 1 daerah provinsi	Jumlah pelaksanaan, pengadaan, dan penyaluran cadangan pangan pada kerawanan pangan yang mencakup lebih dari satu daerah kabupaten/kota dalam 1 daerah provinsi	Program Penanganan Kerawanan Pangan	02 09 04	Penanganan Kerawanan Pangan Kewenangan Provinsi	02 09 04 1.02	Pelaksanaan, pengadaan, pengelolaan, dan penyaluran cadangan pangan pada kerawanan pangan yang mencakup lebih dari (satu) daerah kabupaten/kota dalam 1 daerah provinsi	02 09 04 1.02 02	Jumlah pelaksanaan, pengadaan, dan penyaluran cadangan pangan pada kerawanan pangan yang mencakup lebih dari satu daerah kabupaten/kota dalam 1 daerah provinsi	Jawa Timur	3 kali (45.000.000)	3 kali (55.000.000)	3 kali (55.000.000)	3 kali (55.000.000)	3 kali (55.000.000)	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Multi Bahaya	Tanggap Darurat
5. Kondisi lingkungan alam dan perubahannya (termasuk faktor perubahan iklim) yang meningkatkan kerentanan bencana	Pemutakhiran data-data bahaya, kerentanan, dan kapasitas dalam penilaian risiko bencana	Meningkatnya jumlah kegiatan pemutakhiran data risiko bencana untuk basis kajian risiko yang reliable dan valid	Penyusunan Rencana Kebutuhan Pangan Lokal	Jumlah Analisa Ketersediaan Pangan dan Jumlah Analisa Harga pangan	Program Peningkatan Diversifikasi Dan Ketahanan Pangan Masyarakat	2 09 03	Pengelolaan dan Keseimbangan Cadangan Pangan Provinsi	2 09 03 1.02	Penyusunan Rencana Kebutuhan Pangan Lokal	2 09 03 1.02 02	Rencana Kebutuhan Pangan Lokal	Jawa Timur	2 dokumen (analisis ketersediaan pangan dan analisis harga pangan) (150.000.000)	2 dokumen (analisis ketersediaan pangan dan analisis harga pangan) (175.000.000)	2 dokumen (analisis ketersediaan pangan dan analisis harga pangan) (200.000.000)	2 dokumen (analisis ketersediaan pangan dan analisis harga pangan) (225.000.000)	2 dokumen (analisis ketersediaan pangan dan analisis harga pangan) (250.000.000)	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Multi Bahaya	Pra Bencana
	Penguatan adaptasi dampak perubahan iklim	Meningkatnya implementasi program-program yang mengadaptasikan dampak perubahan iklim	Penanganan Dampak Perubahan Iklim (DPI) Tanaman Pangan, Hortikultura, dan Perkebunan	Luas penanganan konservasi (ha) Jumlah kelompok yang terakses informasi konservasi dan gangguan usaha perkebunan	Program Pengendalian dan Penanggulangan Bencana Pertanian	3 27 05	Pengendalian dan Penanggulangan Bencana Pertanian Provinsi	3 27 05 1.01	Penanganan Dampak Perubahan Iklim (DPI) Tanaman Pangan, Hortikultura, dan Perkebunan	3 27 05 1.01 02	Jumlah Area Terdampak Perubahan Iklim Tanaman Pangan, Hortikultura, dan Perkebunan yang Ditangani	Jawa Timur	38 kabupaten kota di Jawa Timur 171 kelompok, 150 orang (Memanfaatkan Dana Hibah / APBD / Sinergi dengan APBN)	38 kabupaten kota di Jawa Timur 171 kelompok, 150 orang (Memanfaatkan Dana Hibah / APBD / Sinergi dengan APBN)	38 kabupaten kota di Jawa Timur 171 kelompok, 150 orang (Memanfaatkan Dana Hibah / APBD / Sinergi dengan APBN)	38 kabupaten kota di Jawa Timur 171 kelompok, 150 orang (Memanfaatkan Dana Hibah / APBD / Sinergi dengan APBN)	38 kabupaten kota di Jawa Timur 171 kelompok, 150 orang (Memanfaatkan Dana Hibah / APBD / Sinergi dengan APBN)	Dana Hibah / APBD / Sinergi dengan APBN/Lainnya	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Multi Bahaya	Pemulihan

## XII. Rencana Aksi Dinas Perkebunan Provinsi Jawa Timur

Isu Strategis	Program RPB	Indikator Program RPB	Rencana Aksi	Indikator Aksi	Kepmendagri Nomor 050-5889 Tahun 2021							Lokasi	Target dan Indikatif Pagu Anggaran Rencana Aksi					Sumber Anggaran	Kontribusi	Ancaman Bencana	Fase
					Nomenklatur Program	Kode Program	Nomenklatur Kegiatan	Kode Kegiatan	Nomenklatur Sub Kegiatan	Kode Sub Kegiatan	Indikator Sub Kegiatan		2023	2024	2025	2026	2027				
5. Kondisi lingkungan alam dan perubahannya (termasuk faktor perubahan iklim) yang meningkatkan kerentanan bencana	Penguatan adaptasi dampak perubahan iklim	Meningkatnya implementasi program-program yang mengadaptasikan dampak perubahan iklim	Penanganan Dampak Perubahan Iklim (DPI) Tanaman Pangan, Hortikultura, dan Perkebunan	Luas penanganan konservasi (ha) Jumlah kelompok yang terakses informasi konservasi dan gangguan usaha perkebunan Jumlah laporan pencegahan dan penanganan kebakaran lahan perkebunan	Program Pengendalian dan Penanggulangan Bencana Pertanian	3 27 05	Pengendalian dan Penanggulangan Bencana Pertanian Provinsi	3 27 05 1.01	Penanganan Dampak Perubahan Iklim (DPI) Tanaman Pangan, Hortikultura, dan Perkebunan	3 27 05 1.01 02	Jumlah Area Terdampak Perubahan Iklim Tanaman Pangan, Hortikultura, dan Perkebunan yang Ditangani	Jawa Timur	72 ha 14 kelompok 2 laporan (298.129.230)	72 ha 14 kelompok 2 laporan (313.035.692)	72 ha 14 kelompok 2 laporan (313.035.692)	72 ha 14 kelompok 2 laporan (313.035.692)	72 ha 14 kelompok 2 laporan (313.035.692)	APBD	RPJMN, RPJMD, RIPP, Renas PB, Renstra PD	Multi Bahaya	Pemulihan

## XIII. Rencana Aksi Dinas Kehutanan Provinsi Jawa Timur

Isu Strategis	Program RPB	Indikator Program RPB	Rencana Aksi	Indikator Aksi	Kepmendagri Nomor 050-5889 Tahun 2021							Lokasi	Target dan Indikatif Pagu Anggaran Rencana Aksi					Sumber Anggaran	Kontribusi	Ancaman Bencana	Fase
					Nomenklatur Program	Kode Program	Nomenklatur Kegiatan	Kode Kegiatan	Nomenklatur Sub Kegiatan	Kode Sub Kegiatan	Indikator Sub Kegiatan		2023	2024	2025	2026	2027				
1. Belum optimalnya regulasi, sistem birokrasi, dan anggaran/pembiayaan untuk penanggulangan bencana	Pemantapan koordinasi/kerjasama antar pelaku penanggulangan bencana Jawa Timur	Meningkatnya jumlah koordinasi/ kerjasama antar pelaku penanggulangan bencana Jawa Timur	Koordinasi, sinkronisasi, dan pelaksanaan pencegahan kebakaran hutan	Jumlah laporan patroli/sosialisasi yang dilaksanakan dalam satu tahun (dilaporkan per triwulan)	Program Pengelolaan Hutan	3 28 03	Pelaksanaan Perlindungan Hutan di Hutan Lindung dan Hutan Produksi	3 28 03 1.05	Koordinasi, Sinkronisasi, dan Pelaksanaan Pencegahan/ Penanggulangan Kebakaran Hutan dan Lahan	3 28 03 1.05 05	Jumlah laporan patroli/sosialisasi yang dilaksanakan dalam satu tahun	Jawa Timur	4 dokumen (300.000.000)	4 dokumen (300.000.000)	4 dokumen (315.000.000)	4 dokumen (330.750.000)	4 dokumen (347.287.500)	APBD	RPJMN, RPJMD, RIPP, Renas PB, Renstra PD	Kebakaran Hutan dan Lahan	Pra Bencana
5. Kondisi lingkungan alam dan perubahannya (termasuk faktor perubahan iklim) yang	Perencanaan, penetapan, pengembangan kawasan yang memperhatikan faktor risiko bencana	Terpetakan kawasan lindung, budidaya, dan rawan bencana Jawa Timur	Pencegahan, Penanggulangan dan Pembatasan Kerusakan Kawasan TAHURA	Operasi kegiatan pengamanan kawasan TAHURA Provinsi	Program Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya	3 28 04	Pengelolaan Taman Hutan Raya (TAHURA) Provinsi	3 28 04 1.02	Pengamanan kawasan TAHURA Provinsi	3 28 04 1.01 02	Operasi kegiatan pengamanan kawasan TAHURA Provinsi	Kab. Mojokerto, Kab. Jombang, Kab. Malang,	70 kegiatan operasi (4.504.725.000)	70 kegiatan operasi (4.504.725.000)	70 kegiatan operasi (4.729.961.250)	70 kegiatan operasi (4.966.459.313)	70 kegiatan operasi (5.214.782.278)	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Multi Bahaya	Pra Bencana

Isu Strategis	Program RPB	Indikator Program RPB	Rencana Aksi	Indikator Aksi	Kepmendagri Nomor 050-5889 Tahun 2021							Lokasi	Target dan Indikatif Pagu Anggaran Rencana Aksi					Sumber Anggaran	Kontribusi	Ancaman Bencana	Fase
					Nomenklatur Program	Kode Program	Nomenklatur Kegiatan	Kode Kegiatan	Nomenklatur Sub Kegiatan	Kode Sub Kegiatan	Indikator Sub Kegiatan		2023	2024	2025	2026	2027				
meningkatkan kerentanan bencana			Rehabilitasi mangrove di luar kawasan	Luas mangrove di luar kawasan hutan yang direhabilitasi	Program Pengelolaan Hutan	3 28 03	Pelaksanaan rehabilitasi di luar kawasan hutan negara	3 28 03 1.04	Rehabilitasi mangrove di luar kawasan hutan	3 28 03 1.04 09	Luas area mangrove di luar kawasan hutan yang direhabilitasi	Pesisir Jawa Timur	-	5 ha (100.000.000)	5 ha (100.000.000)	5 ha (100.000.000)	5 ha (100.000.000)	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	GEA	Pra Bencana
	Penguatan dan pemeliharaan infrastruktur kritis di daerah rawan bencana	Meningkatnya jumlah kegiatan penguatan dan pemeliharaan infrastruktur kritis di daerah rawan bencana	Penerapan Teknik Konservasi Tanah dan Air Hutan dan Lahan	Jumlah bangunan sipil teknis yang terbangun	Program Pengelolaan Hutan	3 28 03	Pelaksanaan Rehabilitasi di Luar Kawasan Hutan Negara	3 28 03 1.04	Penerapan Teknik Konservasi Tanah dan Air Hutan dan Lahan	3 28 03 1.04 05	Jumlah Bangunan Sipil Teknis yang Terbangun	Jawa Timur	37 Unit (240.337.990)	54 Unit (240.337.990)	54 Unit (252.354.889,5)	54 Unit (264.972.634)	54 Unit (278.221.265,7)	APBD	RPJMN, RPJMD, RIPB, Renas PB, Renstra PD	Multi Bahaya	Pra Bencana

#### XIV. Rencana Aksi Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Jawa Timur

Isu Strategis	Program RPB	Indikator Program RPB	Rencana Aksi	Indikator Aksi	Kepmendagri Nomor 050-5889 Tahun 2021							Lokasi	Target dan Indikatif Pagu Anggaran Rencana Aksi					Sumber Anggaran	Kontribusi	Ancaman Bencana	Fase
					Nomenklatur Program	Kode Program	Nomenklatur Kegiatan	Kode Kegiatan	Nomenklatur Sub Kegiatan	Kode Sub Kegiatan	Indikator Sub Kegiatan		2023	2024	2025	2026	2027				
3. Belum optimalnya partisipasi unsur pentahelix dalam penanggulangan bencana	Peningkatan diseminasi, publikasi, sosialisasi, dan edukasi kebencanaan bagi penta-helix non pemerintah Jawa Timur	Meningkatnya akses informasi kebencanaan pemangku kepentingan penta-helix non pemerintah Jawa Timur	Mitigasi Bencana Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil	Jumlah Masyarakat Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil yang Memperoleh Informasi Terkait Mitigasi Bencana Melalui Program Mitigasi Bencana Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil	Program Pengelolaan Kelautan, Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil	3 25 02	Pengelolaan Ruang Laut Sampai dengan 12 Mil di Luar Minyak dan Gas Bumi	3 25 02 1.01	Mitigasi Bencana Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil	3 25 02 1.01 04	Jumlah Masyarakat Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil yang Memperoleh Informasi Terkait Mitigasi Bencana Melalui Program Mitigasi Bencana Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil	Seluruh daerah pesisir di Jawa Timur	420 orang (534.011.900)	485 orang (534.011.900)	485 orang (560.712.495)	485 orang (588.748.119,8)	485 orang (618.185.525,7)	APBD /Dana Desa/ CSR/ Lainnya	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Tsunami, Gelombang Ekstrem dan Abrasi	Pra Bencana
	Pemberdayaan pemangku kepentingan penta-helix non-pemerintah dalam upaya pengurangan risiko bencana Jawa Timur	Meningkatnya partisipasi penta-helix non-pemerintah dalam upaya pengurangan risiko bencana Jawa Timur	Pengembangan Kapasitas Masyarakat secara Inklusif di Wilayah Rawan Bencana, terutama di Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil	Jumlah Masyarakat di Wilayah Rawan Bencana, terutama di Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil yang Meningkatkan Kapasitasnya Secara Inklusif	Program Pengelolaan Kelautan, Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil	3 25 02	Pemberdayaan Masyarakat Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil	3 25 02 1.03	Pengembangan Kapasitas Masyarakat Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil	3 25 02 1.03 01	Jumlah Masyarakat Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil yang Meningkatkan Kapasitasnya	Seluruh daerah pesisir di Jawa Timur	9 orang (3.670.000.000)	10 orang (4.000.000.000)	10 orang (4.200.000.000)	10 orang (4.410.000.000)	10 orang (4.630.500.000)	APBD /Dana Desa/ CSR/ Lainnya	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Tsunami, Gelombang Ekstrem dan Abrasi	Pra Bencana
5. Kondisi lingkungan alam dan perubahannya (termasuk faktor perubahan iklim) yang meningkatkan kerentanan bencana	Penguatan adaptasi dampak perubahan iklim	Meningkatnya implementasi program-program yang mengadaptasikan dampak perubahan iklim	Konservasi Mangrove dan Terumbu Karang	Jumlah luasan rehabilitasi mangrove  Jumlah luasan rehabilitasi terumbu karang	Program Pengelolaan Kelautan, Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil	3 25 02	Pengelolaan Ruang Laut Sampai Dengan 12 Mil di Luar Minyak dan Gas Bumi	3 25 02 1.01	Rehabilitasi Wilayah Perairan Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil	3 25 02 1.01 03	Luasan Wilayah Perairan Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil yang Direhabilitasi	Jawa Timur	<b>Mangrove</b> 1,125 ha (Malang) 0,5 ha (Situbondo) 6 ha (Blitar) 10 ha (Tuban)  <b>Terumbu Karang</b> 0,06 ha (Malang) 0,5 ha (Situbondo) 0,75 ha (Blitar) 2,5 ha (Tuban)  860.000.000 (Malang) 1.000.000.000 (Situbondo) 725.026.600 (Blitar) 812.000.000 (Tuban)	<b>Mangrove</b> 1,15 ha (Malang) 0,5 ha (Situbondo) 6 ha (Blitar) 11 ha (Tuban)  <b>Terumbu Karang</b> 0,07 ha (Malang) 0,5 ha (Situbondo) 0,75 ha (Blitar) 3 ha (Tuban)  860.000.000 (Malang) 1.000.000.000 (Situbondo) 725.026.600 (Blitar) 812.000.000 (Tuban)	<b>Mangrove</b> 1,15 ha (Malang) 0,5 ha (Situbondo) 6 ha (Blitar) 11 ha (Tuban)  <b>Terumbu Karang</b> 0,07 ha (Malang) 0,5 ha (Situbondo) 0,75 ha (Blitar) 3 ha (Tuban)  903.000.000 (Malang) 1.050.000.000 (Situbondo) 761.277.930 (Blitar) 852.600.000 (Tuban)	<b>Mangrove</b> 1,15 ha (Malang) 0,5 ha (Situbondo) 6 ha (Blitar) 11 ha (Tuban)  <b>Terumbu Karang</b> 0,07 ha (Malang) 0,5 ha (Situbondo) 0,75 ha (Blitar) 3 ha (Tuban)  948.150.000 (Malang) 1.102.500.000 (Situbondo) 799.341.826,5 (Blitar) 895.230.000 (Tuban)	<b>Mangrove</b> 1,15 ha (Malang) 0,5 ha (Situbondo) 6 ha (Blitar) 11 ha (Tuban)  <b>Terumbu Karang</b> 0,07 ha (Malang) 0,5 ha (Situbondo) 0,75 ha (Blitar) 3 ha (Tuban)  995.557.500 (Malang) 1.157.625.000 (Situbondo) 839.308.917,8 (Blitar) 939.991.500 (Tuban)	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Multi Bahaya	Pra Bencana



## XV. Rencana Aksi Dinas Perhubungan Provinsi Jawa Timur

Isu Strategis	Program RPB	Indikator Program RPB	Rencana Aksi	Indikator Aksi	Kepmendagri Nomor 050-5889 Tahun 2021							Lokasi	Target dan Indikatif Pagu Anggaran Rencana Aksi					Sumber Anggaran	Kontribusi	Ancaman Bencana	Fase
					Nomenklatur Program	Kode Program	Nomenklatur Kegiatan	Kode Kegiatan	Nomenklatur Sub Kegiatan	Kode Sub Kegiatan	Indikator Sub Kegiatan		2023	2024	2025	2026	2027				
4. Belum optimalnya penguatan sistem kesiapsiagaan, penanganan darurat bencana, dan pemulihan pasca bencana	Pengoptimalan SOP dalam kesiapsiagaan dan penanganan darurat bencana yang efektif	Meningkatnya jumlah SOP yang terealisasi dalam aksi kesiapsiagaan dan penanganan darurat	Pengawasan dan pengendalian efektivitas pelaksanaan kebijakan untuk jalan provinsi	Jumlah laporan pengawasan dan pengendalian efektivitas pelaksanaan kebijakan untuk jalan provinsi	Program Penyelenggaraan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan (LLAJ)	2 15 02	Pelaksanaan manajemen dan rekayasa lalu lintas untuk jaringan jalan provinsi	2 15 02 1.05	Pengawasan dan pengendalian efektivitas pelaksanaan kebijakan untuk jalan provinsi	2 15 02 1.05 04	Jumlah laporan pengawasan dan pengendalian efektivitas pelaksanaan kebijakan untuk jalan provinsi	Jawa Timur	11 Laporan (439.236.000)	11 Laporan (329.034.000)	11 Laporan (345.485.700)	11 Laporan (362.759.985)	11 Laporan (380.897.984,3)	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Multi Bahaya	Tanggap Darurat
	Pengoptimalan sistem informasi dalam kesiapsiagaan dan penanganan darurat yang efektif	Meningkatnya persentase desa yang terakses sistem informasi dalam kesiapsiagaan dan penanganan darurat	Penyediaan perlengkapan jalan di Jalan Provinsi	Jumlah perlengkapan jalan di jalan provinsi yang terbangun	Program Penyelenggaraan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan (LLAJ)	2 15 02	Penyediaan perlengkapan jalan di Jalan Provinsi	2 15 02 1.02	Penyediaan perlengkapan jalan di Jalan Provinsi	2 15 02 1.02 02	Jumlah perlengkapan jalan di jalan provinsi yang terbangun	Jawa Timur	966 unit (8.925.986.448)	967 unit (37.591.846.000)	967 unit (39.471.438.300)	967 unit (41.445.010.215)	967 unit (43.517.260.726)	APBD	RPJMN, RPJMD, RIPPB, Renas PB, Renstra PD	Multi Bahaya	Pra Bencana

## XVI. Rencana Aksi Dinas Kepemudaan dan Olahraga Provinsi Jawa Timur

Isu Strategis	Program RPB	Indikator Program RPB	Rencana Aksi	Indikator Aksi	Kepmendagri Nomor 050-5889 Tahun 2021							Lokasi	Target dan Indikatif Pagu Anggaran Rencana Aksi					Sumber Anggaran	Kontribusi	Ancaman Bencana	Fase
					Nomenklatur Program	Kode Program	Nomenklatur Kegiatan	Kode Kegiatan	Nomenklatur Sub Kegiatan	Kode Sub Kegiatan	Indikator Sub Kegiatan		2023	2024	2025	2026	2027				
3. Belum optimalnya partisipasi unsur pentahelix dalam penanggulangan bencana	Optimasi peran desa tangguh dan keluarga tangguh dalam penanggulangan bencana	Meningkatnya jumlah desa predikat tangguh dan keluarga tangguh di Jawa Timur	Koordinasi, Sinkronisasi dan Penyelenggaraan Peningkatan Kapasitas Daya Saing Pemuda Pelopor Provinsi	Jumlah pengkaderan pemuda desa Provinsi yang difasilitasi dalam kegiatan penanggulangan bencana  Jumlah pemuda kader yang difasilitasi dalam pengembangan kepeloporan pemuda	Program Pengembangan Kapasitas Daya Saing Kepemudaan	2 19 02	Penyadaran, Pemberdayaan, dan Pengembangan Pemuda dan Kepemudaan Kewenangan Provinsi	2 19 02 1.01	Koordinasi, Sinkronisasi dan Penyelenggaraan Peningkatan Kapasitas Daya Saing Pemuda Pelopor Provinsi	2 19 02 1.01 01	Jumlah Pemuda Pelopor Provinsi dari Seluruh Kabupaten/Kota yang Ditingkatkan Kapasitas Daya Saingnya	Jawa Timur	2 kegiatan 100 orang (1.000.000.000)	2 kegiatan 100 orang (1.000.000.000)	2 kegiatan 100 orang (1.000.000.000)	2 kegiatan 100 orang (1.000.000.000)	2 kegiatan 100 orang (1.000.000.000)	APBD / Dana Desa/ Lainnya	RPJMN, RPJMD, RIPPB, Renas PB, Renstra PD	Multi Bahaya	Pra Bencana

## XVII. Rencana Aksi Dinas Koperasi dan UKM Provinsi Jawa Timur

Isu Strategis	Program RPB	Indikator Program RPB	Rencana Aksi	Indikator Aksi	Kepmendagri Nomor 050-5889 Tahun 2021							Lokasi	Target dan Indikatif Pagu Anggaran Rencana Aksi					Sumber Anggaran	Kontribusi	Ancaman Bencana	Fase
					Nomenklatur Program	Kode Program	Nomenklatur Kegiatan	Kode Kegiatan	Nomenklatur Sub Kegiatan	Kode Sub Kegiatan	Indikator Sub Kegiatan		2023	2024	2025	2026	2027				
3. Belum optimalnya partisipasi unsur pentahelix dalam penanggulangan bencana	Optimasi peran CSR dalam upaya penanggulangan bencana	Meningkatnya jumlah kegiatan CSR dan dana CSR dalam penanggulangan bencana	Pelatihan dan Kolaborasi dengan CSR/ Bank bagi pelaku UMKM terdampak bencana secara inklusif	Jumlah pelaku UMKM terdampak bencana yang mengikuti pelatihan dan berkolaborasi dengan CSR/ Bank secara inklusif	Program Pemberdayaan Usaha Menengah, Usaha Kecil, dan Usaha Mikro (UMKM)	2 17 07	Pemberdayaan Usaha Kecil yang dilakukan Melalui Pendataan, Kemudahan perizinan, Penguatan Kelembagaan dan Koordinasi Dengan Para Pemangku Kepentingan	2 17 07 1.01	Menumbuhkembangkan UMKM untuk menjadi Usaha yang Tangguh dan Mandiri sehingga dapat Meningkatkan Penciptaan Lapangan Kerja, Pemerataan Pendapatan, Pertumbuhan Ekonomi, dan Pengentasan Kemiskinan	2 17 07 1.01 01	Menumbuhkembangkan UMKM untuk menjadi Usaha yang Tangguh dan Mandiri sehingga dapat Meningkatkan Penciptaan Lapangan Kerja, Pemerataan Pendapatan, pertumbuhan ekonomi, dan pengentasan kemiskinan	Jawa Timur	3000 unit (19.809.325.000)	3000 unit (19.928.180.000)	3000 unit (20.924.589.000)	3000 unit (21.970.818.450)	3000 unit (23.069.359.373)	APBD / CSR/ Lainnya	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Multi Bahaya	Pemulihan
4. Belum optimalnya penguatan sistem kesiapsiagaan, penanganan darurat bencana, dan pemulihan pasca bencana	Pengoptimalan SOP dalam pemulihan bencana yang efektif	Meningkatnya jumlah SOP yang terealisasi dalam aksi pemulihan bencana	Menumbuhkembangkan UMKM sebagai percepatan pemulihan ekonomi pasca bencana	Jumlah UMKM yang difasilitasi pasca bencana	Program Pemberdayaan Usaha Menengah, Usaha Kecil, dan Usaha Mikro (UMKM)	2 17 07	Pemberdayaan Usaha Kecil yang dilakukan Melalui Pendataan, Kemudahan perizinan, Penguatan Kelembagaan dan Koordinasi Dengan Para Pemangku Kepentingan	2 17 07 1.01	Menumbuhkembangkan UMKM untuk menjadi Usaha yang Tangguh dan Mandiri sehingga dapat Meningkatkan Penciptaan Lapangan Kerja, Pemerataan Pendapatan, Pertumbuhan Ekonomi, dan Pengentasan Kemiskinan	2 17 07 1.01 01	Jumlah Unit Usaha UMKM yang Tangguh dan Mandiri sehingga dapat meningkatkan penciptaan lapangan kerja, pemerataan pendapatan, pertumbuhan ekonomi, dan pengentasan kemiskinan	Jawa Timur	3000 unit (19.809.325.000)	3000 unit (19.809.325.000)	3000 unit (20.799.791.250)	3000 unit (21.839.780.813)	3000 unit (22.931.769.853)	APBD / CSR/ Lainnya	RPJMN, RPJMD, RIPPB, Renas PB, Renstra PD	Multi Bahaya	Pemulihan



**XX. Rencana Aksi Dinas Perindustrian dan Perdagangan Provinsi Jawa Timur**

Isu Strategis	Program RPB	Indikator Program RPB	Rencana Aksi	Indikator Aksi	Kepmendagri Nomor 050-5889 Tahun 2021							Lokasi	Target dan Indikatif Pagu Anggaran Rencana Aksi					Sumber Anggaran	Kontribusi	Ancaman Bencana	Fase
					Nomenklatur Program	Kode Program	Nomenklatur Kegiatan	Kode Kegiatan	Nomenklatur Sub Kegiatan	Kode Sub Kegiatan	Indikator Sub Kegiatan		2023	2024	2025	2026	2027				
1. Belum optimalnya regulasi, sistem birokrasi, dan anggaran/pembiayaan untuk penanggulangan bencana	Pemantapan koordinasi/kerjasama antar pelaku penanggulangan bencana Jawa Timur	Meningkatnya jumlah koordinasi/kerjasama antar pelaku penanggulangan bencana Jawa Timur	Koordinasi dan Sinkronisasi Pengawasan Perizinan di Bidang Industri dalam Lingkup IUI, IPUI, IUKI, dan IPKI Kewenangan Provinsi	Jumlah industri yang diawasi	Program Pengendalian Izin Usaha Industri	03 31 03	Penerbitan Izin Usaha Industri (IUI), Izin Perluasan Usaha Industri (IPUI), dan Izin Perluasan Kawasan Industri (IPKI) Kewenangan Provinsi	03 31 03 1.01	Koordinasi dan Sinkronisasi Pengawasan Perizinan di Bidang Industri dalam Lingkup IUI, IPUI, IUKI, dan IPKI Kewenangan Provinsi	03 31 03 1.01 02	Jumlah Dokumen Hasil Koordinasi dan Sinkronisasi Pengawasan Perizinan Di Bidang Industri dalam Lingkup perizinan Usaha Industri, Perizinan Perluasan Usaha Industri, Perizinan Kawasan Industri dan Perizinan Perluasan Kawasan Industri Kewenangan Provinsi	Jawa Timur	12 Dokumen (20.000.000)	12 Dokumen (20.000.000)	12 Dokumen (21.000.000)	12 Dokumen (22.050.000)	12 Dokumen (23.152.500)	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Kegagalan Teknologi	Pra Bencana
	Pemantapan koordinasi/kerjasama antar pelaku penanggulangan bencana Jawa Timur	Meningkatnya jumlah koordinasi/kerjasama antar pelaku penanggulangan bencana Jawa Timur	Operasi Pasar dalam rangka Stabilisasi Harga Pangan Pokok yang Dampaknya Beberapa Daerah Kabupaten/Kota dalam 1 (satu) Daerah Provinsi	Jumlah operasi pasar	Program Stabilisasi Harga Barang Kebutuhan Pokok dan Barang Penting	3 30 04	Pengendalian Harga, Informasi Ketersediaan Stok Barang Kebutuhan Pokok dan Barang Penting pada Pelaku Usaha Distribusi Barang Lintas Kabupaten/Kota yang Terintegrasi dalam Sistem Informasi Perdagangan	3 30 04 1.02	Operasi Pasar dalam rangka Stabilisasi Harga Pangan Pokok yang Dampaknya Beberapa Daerah Kabupaten/Kota dalam 1 (satu) Daerah Provinsi	3 30 04 1.02 02	Jumlah Laporan Pelaksanaan Operasi Pasar dalam Rangka Stabilisasi Harga Pangan Pokok yang Dampaknya Beberapa Daerah Kabupaten/Kota dalam 1 (satu) Daerah Provinsi	Jawa Timur	3 Laporan (200.000.000)	4 Laporan (250.000.000)	4 Laporan (262.500.000)	4 Laporan (275.625.000)	4 Laporan (289.406.250)	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Multi Bahaya	Tanggap Darurat
3. Belum optimalnya partisipasi unsur pentahelix dalam penanggulangan bencana	Penguatan bimbingan teknis (bimtek) SDM Non Pemerintah dalam Penanggulangan kebencanaan Jawa Timur	Meningkatnya kapasitas teknis SDM Non Pemerintah dalam upaya upaya penanggulangan kebencanaan Jawa Timur	Koordinasi, Sinkronisasi, dan Pelaksanaan Sumber Daya Industri	Jumlah pelaku industri yang difasilitasi (agro, non agro, kerajinan, industri makanan dan kemasan, logam dan perkerjasama, kayu dan produk kayu, kulit dan produk kulit)	Program Perencanaan dan Pembangunan Industri	3 31 02	Penyusunan, Penerapan, dan Evaluasi Rencana Pembangunan Industri Provinsi	3 31 02 1.01	Koordinasi, Sinkronisasi, dan Pelaksanaan Sumber Daya Industri	3 31 02 1.01 03	Jumlah Dokumen Hasil Koordinasi, Sinkronisasi, dan Pelaksanaan Pembangunan Sumber Daya Industri	Jawa Timur	Jumlah pelaku industri yang difasilitasi: 300 (agro) 175 (non agro) 75 (kerajinan) 150 (makanan dan kemasan) 300 (logam) 700 (kayu) 150 (kulit) (11.000.000.000)	Jumlah pelaku industri yang difasilitasi: 325 (agro) 300 (non agro) 100 (kerajinan) 175 (makanan dan kemasan) 325 (logam) 175 (kayu) 175 (kulit) (11.000.000.000)	Jumlah pelaku industri yang difasilitasi: 325 (agro) 300 (non agro) 100 (kerajinan) 175 (makanan dan kemasan) 325 (logam) 175 (kayu) 175 (kulit) (11.550.000.000)	Jumlah pelaku industri yang difasilitasi: 325 (agro) 300 (non agro) 100 (kerajinan) 175 (makanan dan kemasan) 325 (logam) 175 (kayu) 175 (kulit) (12.127.500.000)	Jumlah pelaku industri yang difasilitasi: 325 (agro) 300 (non agro) 100 (kerajinan) 175 (makanan dan kemasan) 325 (logam) 175 (kayu) 175 (kulit) (12.733.875.000)	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Multi Bahaya	Pemulihan

**XXI. Rencana Aksi Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Provinsi Jawa Timur**

Isu Strategis	Program RPB	Indikator Program RPB	Rencana Aksi	Indikator Aksi	Kepmendagri Nomor 050-5889 Tahun 2021							Lokasi	Target dan Indikatif Pagu Anggaran Rencana Aksi					Sumber Anggaran	Kontribusi	Ancaman Bencana	Fase
					Nomenklatur Program	Kode Program	Nomenklatur Kegiatan	Kode Kegiatan	Nomenklatur Sub Kegiatan	Kode Sub Kegiatan	Indikator Sub Kegiatan		2023	2024	2025	2026	2027				
3. Belum optimalnya partisipasi unsur pentahelix dalam penanggulangan bencana	Peningkatan diseminasi, publikasi, sosialisasi, dan edukasi kebencanaan bagi penta-helix Jawa Timur	Meningkatnya akses informasi kebencanaan pemangku kepentingan penta-helix Jawa Timur	Melakukan workshop pengurangan risiko bencana yang inklusif ke operator (pengelola) pariwisata di beberapa spot yang merupakan wilayah rentan bencana	Jumlah workshop pengurangan risiko bencana yang inklusif ke operator (pengelola) pariwisata di beberapa spot yang merupakan wilayah rentan bencana	Program Peningkatan Daya Tarik Destinasi Pariwisata	3 26 02	Pengelolaan Kawasan Strategis Pariwisata Provinsi	3 26 02 1.02	Pengembangan Kawasan Strategis Pariwisata Provinsi	3 26 02 1.02 03	Jumlah Kawasan Pariwisata Strategis Provinsi yang Dikembangkan	Jawa Timur	-	20 kawasan (900.000.000)	20 kawasan (945.000.000)	20 kawasan (992.250.000)	20 kawasan (1.041.862.500)	APBD/ CSR/ Lainnya	RPJMN, RPJMD, RIPB, Renas PB, Renstra PD	Multi Bahaya	Pra Bencana
	Pemberdayaan pemangku kepentingan penta-helix non-pemerintah dalam upaya	Meningkatnya partisipasi penta-helix non-pemerintah dalam upaya-upaya pengurangan risiko bencana Jawa Timur	Pemberdayaan masyarakat secara inklusif di wilayah rawan bencana serta dalam Pengelolaan Kawasan Strategis Pariwisata Provinsi (Pokdarwis)	Jumlah Laporan Hasil Pemberdayaan Masyarakat secara inklusif di wilayah rawan bencana	Program Peningkatan Daya Tarik Destinasi Pariwisata	3 26 02	Pengelolaan Kawasan Strategis Pariwisata Provinsi	3 26 02 1.02	Pemberdayaan masyarakat dalam Pengelolaan Kawasan Strategis Pariwisata Provinsi (Pokdarwis)	3 26 02 1.02 06	Jumlah Laporan Hasil Pemberdayaan Masyarakat dalam Pengelolaan	Jawa Timur	-	38 Laporan (816.375.000)	38 Laporan (857.193.750)	38 Laporan (900.053.437,5)	38 Laporan (945.056.109,375)	APBD	RPJMN, RPJMD, RIPB, Renas PB, Renstra PD	Multi Bahaya	Pra Bencana

Isu Strategis	Program RPB	Indikator Program RPB	Rencana Aksi	Indikator Aksi	Kepmendagri Nomor 050-5889 Tahun 2021							Lokasi	Target dan Indikatif Pagu Anggaran Rencana Aksi					Sumber Anggaran	Kontribusi	Ancaman Bencana	Fase							
					Nomenklatur Program	Kode Program	Nomenklatur Kegiatan	Kode Kegiatan	Nomenklatur Sub Kegiatan	Kode Sub Kegiatan	Indikator Sub Kegiatan		2023	2024	2025	2026	2027											
	pengurangan risiko bencana Jawa Timur			serta dalam Pengelolaan Kawasan Strategis Pariwisata Provinsi								Kawasan Strategis Pariwisata Provinsi																
5. Kondisi lingkungan alam dan perubahannya (termasuk faktor perubahan iklim) yang meningkatkan kerentanan bencana	Penguatan prinsip pengurangan risiko bencana dalam alokasi perizinan pemanfaatan ruang	Meningkatnya kepatuhan/pengetatan instrumen perizinan pemanfaatan ruang pada daerah rawan bencana	Monitoring dan Evaluasi Pengelolaan Kawasan Strategis Pariwisata Provinsi	Jumlah Dokumen Hasil Monitoring dan Evaluasi Pengelolaan Kawasan Strategis Pariwisata Provinsi	Program Peningkatan Daya Tarik Destinasi Wisata	3 26 02	Pengelolaan Kawasan Strategis Pariwisata Provinsi	3 26 02 1.02	Monitoring dan Evaluasi Pengelolaan Kawasan Strategis Pariwisata Provinsi	3 26 02 1.02 05	Jumlah Dokumen Hasil Monitoring dan Evaluasi Pengelolaan Kawasan Strategis Pariwisata Provinsi	Jawa Timur	-	1 dokumen (785.000.000)	1 dokumen (824.250.000)	1 dokumen (865.462.500)	1 dokumen (908.735.625)	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Multi Bahaya	Pra Bencana							
	Penguatan dan pemeliharaan infrastruktur kritis di daerah rawan bencana	Meningkatnya jumlah kegiatan penguatan dan pemeliharaan infrastruktur kritis di daerah rawan bencana	Pengadaan/Pemeliharaan/Rehabilitasi Sarana dan Prasarana dalam Pengelolaan Kawasan Strategis Pariwisata Provinsi	Jumlah Sarana dan Prasarana Pengelolaan Destinasi Pariwisata Provinsi yang Tersedia dan Terpelihara	Program Peningkatan Daya Tarik Destinasi Pariwisata	3 26 02	Pengelolaan Kawasan Strategis Pariwisata Provinsi	3 26 02 1.02	Pengadaan/Pemeliharaan/Rehabilitasi Sarana dan Prasarana dalam Pengelolaan Kawasan Strategis Pariwisata Provinsi	3 26 02 1.02 04	Jumlah Sarana dan Prasarana Pengelolaan Destinasi Pariwisata Provinsi yang Tersedia dan Terpelihara	Jawa Timur	-	-	7 unit (8.085.000.000)	7 unit (8.489.250.000)	7 unit (8.913.712.500)	APBD / Asuransi/ Lainnya	RPJMN, RPJMD, RIPB, Renas PB, Renstra PD	Multi Bahaya	Pra Bencana							

## XXII. Rencana Aksi Dinas Pemberdayaan Perempuan, Perlindungan Anak, dan Kependudukan Provinsi Jawa Timur

Isu Strategis	Program RPB	Indikator Program RPB	Rencana Aksi	Indikator Aksi	Kepmendagri Nomor 050-5889 Tahun 2021							Lokasi	Target dan Indikatif Pagu Anggaran Rencana Aksi					Sumber Anggaran	Kontribusi	Ancaman Bencana	Fase
					Nomenklatur Program	Kode Program	Nomenklatur Kegiatan	Kode Kegiatan	Nomenklatur Sub Kegiatan	Kode Sub Kegiatan	Indikator Sub Kegiatan		2023	2024	2025	2026	2027				
4. Belum optimalnya penguatan sistem kesiapsiagaan, penanganan darurat bencana, dan pemulihan pasca bencana	Pengoptimalan SOP dalam kesiapsiagaan dan penanganan darurat yang efektif	Meningkatkan jumlah SOP yang terealisasi dalam aksi kesiapsiagaan dan penanganan darurat	Penyediaan Kebutuhan Spesifik bagi Perempuan dalam Situasi Darurat dan Kondisi Khusus Kewenangan Provinsi	Jumlah Perempuan dalam Situasi Darurat dan Kondisi Khusus kewenangan provinsi yang Mendapatkan pemenuhan Kebutuhan Spesifik  Jumlah kebutuhan spesifik yang tercukupi bagi perempuan	Program Perlindungan Perempuan	2 08 03	Penguatan dan Pengembangan Lembaga Penyedia Layanan Perlindungan Perempuan Kewenangan Provinsi	2 08 03 1.03	Penyediaan Kebutuhan Spesifik bagi Perempuan dalam Situasi Darurat dan Kondisi Khusus Kewenangan Provinsi	2 08 03 1.03 03	Jumlah Perempuan dalam Situasi Darurat dan Kondisi Khusus kewenangan provinsi yang Mendapatkan pemenuhan Kebutuhan Spesifik	Jawa Timur	100 orang (50.000.000) 512 paket (240.550.000)	100 orang (50.000.000) 512 paket (240.550.000)	100 orang (50.000.000) 512 paket (240.550.000)	100 orang (50.000.000) 512 paket (240.550.000)	100 orang (50.000.000) 512 paket (240.550.000)	APBD	RPJMN, RPJMD, RIPB, Renas PB, Renstra PD	Multi Bahaya	Tanggap Darurat

## XXIII. Rencana Aksi Dinas Pemberdayaan Masyarakat dan Desa Provinsi Jawa Timur

Isu Strategis	Program RPB	Indikator Program RPB	Rencana Aksi	Indikator Aksi	Kepmendagri Nomor 050-5889 Tahun 2021							Lokasi	Target dan Indikatif Pagu Anggaran Rencana Aksi					Sumber Anggaran	Kontribusi	Ancaman Bencana	Fase
					Nomenklatur Program	Kode Program	Nomenklatur Kegiatan	Kode Kegiatan	Nomenklatur Sub Kegiatan	Kode Sub Kegiatan	Indikator Sub Kegiatan		2023	2024	2025	2026	2027				
3. Belum optimalnya partisipasi unsur pentahelix dalam penanggulangan bencana	Optimasi peran desa tangguh dan keluarga tangguh dalam penanggulangan bencana	Meningkatnya jumlah desa predikat tangguh dan keluarga tangguh di Jawa Timur	Fasilitasi Penataan, Pemberdayaan dan Pendayagunaan Kelembagaan Lembaga Kemasyarakatan Desa/Kelurahan (RT, RW, PKK, Posyandu, LPM, dan Karang Taruna), Lembaga Adat Desa/Kelurahan dan Masyarakat Hukum Adat	Jumlah Dokumen Hasil Penataan, Pemberdayaan dan Pendayagunaan Kelembagaan Lembaga Kemasyarakatan Desa / Kelurahan (RT, RW, PKK, Posyandu, LPM, dan Karang Taruna), Lembaga Adat Desa/Kelurahan dan Masyarakat Hukum Adat	Program Pemberdayaan Lembaga Kemasyarakatan, Lembaga Adat dan Masyarakat Hukum Adat	2 13 05	Pemberdayaan Lembaga kemasyarakatan yang Bergerak di Bidang Pemberdayaan Desa dan Lembaga Adat Tingkat Daerah Provinsi serta Pemberdayaan Masyarakat Adat yang Masyarakat Adat yang Sama Berada di Lintas Daerah Kabupaten/Kota	2 13 05 1.01	Fasilitasi Penataan, Pemberdayaan dan Pendayagunaan Kelembagaan Lembaga Kemasyarakatan Desa/Kelurahan (RT, RW, PKK, Posyandu, LPM, dan Karang Taruna), Lembaga Adat Desa/Kelurahan dan Masyarakat Hukum Adat	2 13 05 1.01 02	Jumlah Dokumen Hasil Penataan, Pemberdayaan dan Pendayagunaan Kelembagaan Lembaga Kemasyarakatan Desa / Kelurahan (RT, RW, PKK, Posyandu, LPM, dan Karang Taruna), Lembaga Adat Desa/Kelurahan dan Masyarakat Hukum Adat	Jawa Timur	1 dokumen (1.057.662.000)	1 dokumen (1.067.450.000)	1 dokumen (1.067.450.000)	1 dokumen (1.067.450.000)	1 dokumen (1.067.450.000)	APBD / Dana Desa/ Lainnya	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Multi Bahaya	Pra Bencana
			Fasilitasi Penyelenggaraan Ketentraman, Ketertiban dan Perlindungan Masyarakat Desa oleh multipihak secara inklusif	Jumlah Dokumen Hasil Fasilitasi Penyelenggaraan Ketentraman, Ketertiban dan Perlindungan Masyarakat Desa oleh multipihak secara inklusif	Program Pemberdayaan Lembaga Kemasyarakatan, Lembaga Adat dan Masyarakat Hukum Adat	2 13 05	Pemberdayaan Lembaga kemasyarakatan yang Bergerak di Bidang Pemberdayaan Desa dan Lembaga Adat Tingkat Daerah Provinsi serta Pemberdayaan	2 13 05 1.01	Fasilitasi Penyelenggaraan Ketentraman, Ketertiban dan Perlindungan Masyarakat Desa	2 13 05 1.01 02	Jumlah Dokumen Hasil Fasilitasi Penyelenggaraan Ketentraman, Ketertiban dan Perlindungan Masyarakat Desa	Jawa Timur	5 dokumen (893.700.000)	5 dokumen (901.816.000)	5 dokumen (901.816.000)	5 dokumen (901.816.000)	5 dokumen (901.816.000)	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Multi Bahaya	Pra Bencana





**XXVIII. Rencana Aksi Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Provinsi Jawa Timur**

Isu Strategis	Program RPB	Indikator Program RPB	Rencana Aksi	Indikator Aksi	Kepmendagri Nomor 050-5889 Tahun 2021							Lokasi	Target dan Indikatif Pagu Anggaran Rencana Aksi					Sumber Anggaran	Kontribusi	Ancaman Bencana	Fase
					Nomenklatur Program	Kode Program	Nomenklatur Kegiatan	Kode Kegiatan	Nomenklatur Sub Kegiatan	Kode Sub Kegiatan	Indikator Sub Kegiatan		2023	2024	2025	2026	2027				
3. Belum optimalnya partisipasi unsur pentahelix dalam penanggulangan bencana	Optimasi peran CSO/NGO dalam upaya penanggulangan bencana	Meningkatnya jumlah kegiatan CSO/NGO dalam penanggulangan bencana	Pelaksanaan Koordinasi Dibidang Pendaftaran Ormas, Pemberdayaan Ormas, Evaluasi dan Mediasi Sengketa Ormas, Pengawasan Ormas dan Ormas Asing di Daerah secara inklusif	Jumlah Orang yang Mengikuti Koordinasi Dibidang Pendaftaran Ormas, Pemberdayaan Ormas, Evaluasi dan Mediasi Sengketa Ormas, Pengawasan Ormas dan Ormas Asing di Daerah secara inklusif	Program Pemberdayaan dan Pengawasan Organisasi Kemasyarakatan	8 01 04	Perumusan kebijakan teknis dan pemantapan pelaksanaan bidang pemberdayaan dan pengawasan organisasi kemasyarakatan	8 01 04 1.01	Pelaksanaan Monitoring Evaluasi dan Pelaporan Dibidang Pendaftaran Ormas, Pemberdayaan Ormas, Evaluasi dan Mediasi Sengketa Ormas, Pengawasan Ormas dan Oerms Asing di Daerah	8 01 04 1.01 05	Jumlah Laporan Hasil Monitoring Evaluasi dan Pelaporan Dibidang Pendaftaran Ormas, Pemberdayaan Ormas, Evaluasi dan Mediasi Sengketa Ormas, Pengawasan Ormas dan Ormas Asing di Daerah	Jawa Timur	4 Laporan (240.000.000)	4 Laporan (350.000.000)	4 Laporan (367.500.000)	4 Laporan (385.875.000)	4 Laporan (405.168.750)	APBD	RPJMN, RPJMD, Renstra PD	Multi Bahaya	Pra Bencana

**XXIX. Rencana Aksi Badan Penelitian dan Pengembangan Provinsi Jawa Timur**

Isu Strategis	Program RPB	Indikator Program RPB	Rencana Aksi	Indikator Aksi	Kepmendagri Nomor 050-5889 Tahun 2021							Lokasi	Target dan Indikatif Pagu Anggaran Rencana Aksi					Sumber Anggaran	Kontribusi	Ancaman Bencana	Fase
					Nomenklatur Program	Kode Program	Nomenklatur Kegiatan	Kode Kegiatan	Nomenklatur Sub Kegiatan	Kode Sub Kegiatan	Indikator Sub Kegiatan		2023	2024	2025	2026	2027				
5. Kondisi lingkungan alam dan perubahannya (termasuk faktor perubahan iklim) yang meningkatkan kerentanan bencana	Perumusan kajian risiko bencana berbasis scientific/ilmiah	Teridentifikasinya risiko bencana saat ini dan di masa depan di Provinsi Jawa Timur	Penelitian dengan Topik Bencana	Jumlah penelitian dengan topik bencana	Program Penelitian dan Pengembangan Daerah	5 05 02	Penelitian dan Pengembangan Bidang Ekonomi dan Pembangunan	5 05 02 1.03	Penelitian dan Pengembangan an Lingkungan Hidup	5 05 02 1.03 07	Jumlah Dokumen Litbang Bidang Lingkungan Hidup	Jawa Timur	1 Dokumen (228.770.139)	1 Dokumen (232.329.825)	1 Dokumen (243.946.316)	1 Dokumen (256.143.632)	1 Dokumen (268.950.814)	APBD / Hibah Riset/ Lainnya	RPJMN, RPJMD, RIPB, Renas PB, Renstra PD	Multi Bahaya	Pra Bencana

GUBERNUR JAWA TIMUR,

ttd.

KHOFIFAH INDAR PARAWANSA



**Badan Penanggulangan Bencana Daerah  
Provinsi Jawa Timur**