



SALINAN

BERITA DAERAH KABUPATEN WAY KANAN
TAHUN 2024 NOMOR 19

PERATURAN BUPATI WAY KANAN
NOMOR 19 TAHUN 2024
TENTANG
KAJIAN RISIKO BENCANA TAHUN 2024-2028
DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

BUPATI WAY KANAN,

- Menimbang : a. bahwa Kabupaten Way Kanan merupakan daerah rawan bencana, sehingga perlu perencanaan penyelenggaraan penanggulangan bencana yang menjadi salah satu dasar pembangunan daerah;
- b. bahwa untuk memberikan gambaran menyeluruh terhadap risiko bencana di Kabupaten Way Kanan dengan menganalisis Tingkat Ancaman, Tingkat Kerugian dan Kapasitas Daerah, perlu mekanisme yang terstruktur;
- c. bahwa Pengkajian risiko bencana di Kabupaten Way Kanan belum disusun dan untuk memberikan kepastian hukum dalam pembangunan, perlu ditetapkan dengan Peraturan Bupati;
- d. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a, huruf b dan huruf c, perlu menetapkan Peraturan Bupati tentang Kajian Risiko Bencana Tahun 2024-2028;
- Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 1999 tentang Pembentukan Kabupaten Daerah Tingkat II Way Kanan, Kabupaten Daerah Tingkat II Lampung Timur dan Kotamadya Daerah Tingkat II Metro (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1999 Nomor 46, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3825);
2. Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2007 Nomor 66, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4723);
3. 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 beberapa kali diubah terakhir dengan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja menjadi Undang-Undang (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 41, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6856);

4.Peraturan...

4. 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);
5. 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);
6. Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 4 Tahun 2008 tentang Pedoman Penyusunan Rencana Penanggulangan Bencana (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 1088);
7. Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 2 Tahun 2012 tentang Pedoman Umum Pengkajian Risiko Bencana (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 1096);
8. Peraturan Daerah Kabupaten Way Kanan Nomor 8 Tahun 2016 tentang Pembentukan dan Susunan Perangkat Daerah Kabupaten Way Kanan (Lembaran Daerah Kabupaten Way Kanan Tahun 2016 Nomor 8, Tambahan Lembaran Daerah Kabupaten Way Kanan Nomor 159), sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir dengan Peraturan Daerah Kabupaten Way Kanan Nomor 1 Tahun 2022 tentang Perubahan Ketiga atas Peraturan Daerah Nomor 8 Tahun 2016 tentang Pembentukan dan Susunan Perangkat Daerah Kabupaten Way Kanan (Lembaran Daerah Kabupaten Way Kanan Tahun 2022 Nomor 1, Tambahan Lembaran Daerah Kabupaten Way Kanan Nomor 189);
9. Peraturan Daerah Kabupaten Way Kanan Nomor 6 Tahun 2022 tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana Daerah (Lembaran Daerah Kabupaten Way Kanan Tahun 2023 Nomor 6, Tambahan Lembaran Daerah Kabupaten Way Kanan Nomor 193);
10. Peraturan Daerah Kabupaten Way Kanan Nomor 1 Tahun 2023 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Way Kanan Tahun 2023-2043 (Lembaran Daerah Kabupaten Way Kanan Tahun 2023 Nomor 1, Tambahan Lembaran Daerah Kabupaten Way Kanan Nomor 197);

MEMUTUSKAN:

Menetapkan : PERATURAN BUPATI TENTANG KAJIAN RISIKO BENCANA TAHUN 2024-2028.

BAB I
KETENTUAN UMUM

Pasal 1

Dalam Peraturan Bupati ini yang dimaksud dengan:

1. Daerah adalah Kesatuan masyarakat hukum yang mempunyai batas-batas wilayah yang berwenang mengatur dan mengurus urusan pemerintahan dan kepentingan masyarakat setempat menurut prakarsa

sendiri....

sendiri berdasarkan aspirasi masyarakat dalam sistem Negara Kesatuan Republik Indonesia.

2. Pemerintah Daerah adalah Bupati sebagai unsur penyelenggara pemerintahan daerah yang memimpin pelaksanaan urusan pemerintahan yang menjadi kewenangan daerah otonom.
3. Bupati adalah Bupati Way Kanan.
4. Badan Penanggulangan Bencana Daerah selanjutnya disingkat BPBD adalah Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kabupaten Way Kanan.
5. 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.
6. Kajian Risiko Bencana adalah mekanisme terpadu untuk memberikan gambaran menyeluruh terhadap risiko bencana suatu daerah dengan menganalisis Tingkat Ancaman, Tingkat Kerugian dan Kapasitas Daerah.
7. Rencana Penanggulangan Bencana adalah rencana penyelenggaraan penanggulangan bencana suatu daerah dalam kurun waktu tertentu yang menjadi salah satu dasar pembangunan daerah.
8. Rawan bencana adalah kondisi atau karakteristik geologis, biologis, hidrologis, klimatologis, geografis, sosial, budaya, politik, ekonomi, dan teknologi pada suatu kawasan untuk jangka waktu tertentu yang mengurangi kemampuan mencegah, meredam, mencapai kesiapan, dan mengurangi kemampuan untuk menanggapi dampak buruk bahaya tertentu.
9. Risiko bencana adalah potensi kerugian 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.
10. Korban bencana adalah orang atau kelompok orang yang menderita atau meninggal dunia akibat bencana.
11. Indeks Ketahanan Daerah selanjutnya disingkat IKD adalah instrumen untuk mengukur kapasitas daerah dengan asumsi bahwa bahaya atau ancaman bencana dan kerentanan di daerah tersebut kondisinya tetap.
12. Kerentanan adalah suatu kondisi dari suatu komunitas atau masyarakat yang mengarah atau menyebabkan ketidakmampuan dalam menghadapi ancaman bencana.
13. Kesiapsiagaan adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan sebagai upaya untuk menghilangkan dan/atau mengurangi ancaman bencana.
14. Peta adalah kumpulan dari titik-titik, garis-garis, dan area- area yang didefinisikan oleh lokasinya dengan sistem koordinat tertentu dan oleh atribut non-spasialnya.
15. Skala peta adalah perbandingan jarak di peta dengan jarak sesungguhnya dengan satuan atau teknik tertentu.

16. Peta Landaan adalah peta yang menggambarkan garis batas maksimum keterpaparan ancaman pada suatu daerah berdasarkan perhitungan tertentu.
17. Peta Risiko Bencana adalah gambaran Tingkat Risiko bencana suatu daerah secara spasial dan non spasial berdasarkan Kajian Risiko Bencana suatu Daerah.
18. Cek Lapangan (*ground check*) adalah mekanisme revisi garismaya yang dibuat pada peta berdasarkan perhitungan dan asumsi dengan kondisi sesungguhnya.
19. *Geographic Information System* yang selanjutnya disingkat GIS, adalah sistem untuk pengelolaan, penyimpanan, pemrosesan atau manipulasi, analisis, dan penayangan data yang mana data tersebut secara spasial (keruangan) terkait dengan muka bumi.
20. Tingkat Kerugian adalah potensi kerugian yang mungkin timbul akibat kehancuran fasilitas kritis, fasilitas umum dan rumah penduduk pada zona ketinggian tertentu akibat bencana.
21. Kapasitas adalah kemampuan daerah dan masyarakat untuk melakukan tindakan pengurangan Tingkat Ancaman dan Tingkat Kerugian akibat bencana.
22. Tingkat Risiko adalah perbandingan antara Tingkat Kerugian dengan Kapasitas Daerah untuk memperkecil Tingkat Kerugian dan Tingkat Ancaman akibat bencana.

BAB II MAKSUD DAN TUJUAN

Pasal 2

Maksud Pengkajian Risiko Bencana adalah untuk mewujudkan peta rawan bencana sebagai pedoman dalam penyusunan kebijakan penanggulangan bencana.

Pasal 3

Tujuan Pengkajian Risiko Bencana bertujuan untuk:

- a. memetakan kerawanan bencana;
- b. menganalisa tingkat kerawanan bencana, baik bencana alam maupun bencana non alam;
- c. menyajikan analisis peta rawan bencana dan upaya mitigasi sesuai dengan kewenangan daerah.

BAB III PENGKAJIAN RISIKO BENCANA

Pasal 4

- (1) Pengkajian risiko bencana disusun dalam sistematika yang terdiri dari:
 - a. BAB I-PENDAHULUAN;
 - b. BAB II-GAMBARAN UMUM KEWILAYAHAN DAN KEBENCANAAN;
 - c. BAB III-PENGKAJIAN RISIKO BENCANA;
 - d. BAB IV-REKOMENDASI; dan
 - e. BAB V-PENUTUP.

(2) Sistematika...

(2) Sistematika sebagaimana dimaksud pada ayat (1) disusun dalam dokumen kajian risiko bencana sebagaimana tercantum dalam Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Bupati.

BAB IV
KETENTUAN PENUTUP

Pasal 19

Peraturan Bupati ini mulai berlaku pada tanggal diundangkan.

Agar setiap orang dapat mengetahuinya, memerintahkan pengundangan Peraturan Bupati ini dengan penempatannya dalam Berita Daerah Kabupaten Way Kanan.

Ditetapkan di Blambangan Umpu
pada tanggal 2 Desember 2024

BUPATI WAY KANAN,

dto

RADEN ADIPATI SURYA

Diundangkan di Blambangan Umpu
pada tanggal 2 Desember 2024

SEKRETARIS DAERAH KABUPATEN WAY KANAN,

dto

SAIPUL

BERITA DAERAH KABUPATEN WAY KANAN TAHUN 2024 NOMOR 19

Disalin sesuai dengan aslinya
KEPALA BAGIAN HUKUM,

\${ttd}

ARIS SUPRIYANTO, S.H., M.H.
Pembina (IV/a)
NIP. 19850624 201001 1 012

LAMPIRAN
PERATURAN BUPATI WAY KANAN
NOMOR 19 TAHUN 2024
TENTANG
KAJIAN RISIKO BENCANA TAHUN 2024-
2028

BAB I
PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Provinsi Lampung, terletak di ujung selatan Pulau Sumatera, Indonesia, adalah salah satu wilayah yang sering mengalami berbagai jenis bencana alam. Wilayah ini terkenal karena keindahan alamnya, namun juga rentan terhadap bahaya bencana alam yang dapat mengganggu kehidupan penduduk dan merusak infrastruktur. Bencana alam di Provinsi Lampung mencakup banjir, tanah longsor, dan erupsi gunung berapi, serta perubahan iklim yang semakin ekstrim. Melalui kombinasi faktor geografis, topografi, dan cuaca ekstrim, Provinsi Lampung terus menghadapi tantangan dalam mengelola risiko bencana alam.

Kabupaten Way Kanan merupakan salah satu kabupaten yang berada di Provinsi Lampung yang tidak lepas dari bahaya terjadinya bencana. Dalam catatan IRBI Kabupaten Way Kanan memiliki skor indeks risiko sebesar 120,07 termasuk dalam kategori kelas sedang. Hal tersebut disebabkan beberapa faktor diantaranya, kondisi geografis Kabupaten Way Kanan sebagian berbukit, lembah dan dilewati sungai menjadikan beberapa kawasan di kabupaten ini masuk dalam kawasan rawan bencana seperti gempa bumi, banjir, kebakaran hutan, longsor dan kekeringan. Secara topografi, Kabupaten Way Kanan dapat dibagi menjadi 2 (dua) unit topografis, yaitu: daerah topografis berbukit sampai bergunung dan daerah River Basin. Sebagian besar wilayahnya adalah daerah yang dialiri sungai. Saat musim penghujan tiba, dengan intensitas curah hujan yang tinggi, daerah ini mengalami laju aliran limpasan air dengan cepat, sehingga dapat menyebabkan terjadinya banjir. Menurut BNPB tercatat sejak akhir tahun 2010 banjir di Kabupaten Way Kanan mengalami penurunan luasan terdampak dari tahun 1994 seluas 1500 Ha menjadi 1000 Ha. Namun, pada tahun 2016 terjadi ledakan luasan banjir di sekitar DAS Way Umpu dan Way Besai yaitu lebih dari 3500 Ha luasan daerah terdampak.

Selain bahaya banjir, secara geologis Daerah Kabupaten Way Kanan juga menghadapi bahaya gerakan tanah, atau yang pada umumnya dikenal sebagai tanah longsor yang terjadi pada gerakan tanah jenis aliran bahan rombakan atau banjir bandang, hal ini diperburuk lagi oleh curah hujan yang tinggi. Terkait dengan bahaya tingkat kebakaran hutan dan lahan di Kabupaten Way Kanan yang merupakan bahaya serius bagi lingkungan dan masyarakat setempat.

Kebakaran Hutan dan Lahan yang sering terjadi sebagian besar diakibatkan oleh kegiatan manusia dalam rangka membuka lahan, baik untuk usaha pertanian, kehutanan maupun perkebunan dan ditunjang oleh adanya fenomena alam *El Nino Southern Oscillation* (ENSO) yang menimbulkan kekeringan, selain mengancam produksi tanaman pangan juga kian mempermiskin penduduk yang mata pencahariannya tergantung pada pertanian, perkebunan dan peternakan. Sedangkan bahaya cuaca ekstrim seperti angin puting beliung juga hampir setiap tahun terjadi di Daerah Kabupaten Way Kanan. Bahaya yang paling sering

terjadi adalah angin puting beliung yang umumnya terjadi pada musim pancaroba atau peralihan dari musim hujan ke musim kemarau maupun dari musim kemarau ke musim hujan. Dan tingginya kecepatan angin puting beliung dapat menimbulkan kerusakan dalam bentuk robohnya atap bangunan ringan, baliho, tiang listrik, pohon-pohon ataupun benda-benda lainnya.

Selain bencana alam, bencana non-alam seperti epidemi dan wabah penyakit merupakan hal yang potensial timbul di Kabupaten Way Kanan. 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. Beberapa epidemi dan wabah penyakit yang terjadi di Kabupaten Way Kanan yaitu campak, demam berdarah (DBD), malaria, difteri, hepatitis dan COVID-19.

Penyakit DBD di Kabupaten Way Kanan, berdasarkan data Dinas Kesehatan Tahun 2019-2023, mencatat adanya 547 penduduk yang terpapar. Kecamatan Blambangan Umpu menjadi wilayah dengan jumlah kasus tertinggi, menunjukkan tingginya risiko penularan di daerah tersebut. Sementara itu, penyakit malaria pernah terjadi di Kabupaten Way Kanan, dengan temuan kasus terutama di Kecamatan Way Tuba dan Bumi Agung, mengindikasikan adanya fokus penanganan yang perlu diperhatikan.

Kasus hepatitis juga menjadi perhatian serius dengan terjadinya 100 penduduk yang terpapar, sebagian besar terkonsentrasi di Kecamatan Kasui. Hepatitis dapat disebabkan oleh berbagai faktor, termasuk infeksi virus, penggunaan obat-obatan, dan konsumsi alkohol. Hal ini menunjukkan kompleksitas masalah kesehatan di Kabupaten Way Kanan, yang memerlukan strategi pencegahan dan penanganan yang holistik untuk mengatasi berbagai faktor risiko penyakit menular.

Selain itu juga, Penyakit COVID-19 yang disebabkan oleh virus SARS-CoV-2, telah menjadi pandemi global setelah pertama kali dilaporkan pada 31 Desember 2019 di Kota Wuhan, Provinsi Hubei, Cina. Penyakit ini, yang menyebabkan *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2* (SARS-CoV-2), menyebar dengan cepat ke seluruh dunia, dan pada tanggal 11 Maret 2020, Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) secara resmi menetapkan COVID-19 sebagai pandemi.

Di Kabupaten Way Kanan, data Dinas Kesehatan Tahun 2019-2023 mencatat bahwa sebanyak 1884 penduduk terpapar COVID-19. Wilayah-wilayah dengan jumlah kasus tertinggi termasuk Kecamatan Blambangan Umpu, Kecamatan Banjir, dan Kecamatan Baradatu. Angka ini mencerminkan tingginya tingkat penyebaran virus di wilayah tersebut, memerlukan respons dan strategi penanganan yang efektif untuk meminimalkan dampak kesehatan masyarakat.

Sebagaimana halnya dengan wilayah-wilayah lain di Indonesia, Kabupaten Way Kanan merupakan wilayah yang rawan terhadap bencana. Data Informasi Bencana Indonesia (DIBI) BNPB menunjukkan bahwa wilayah Kabupaten Way Kanan diketahui memiliki sejarah kejadian bencana seperti banjir, tanah longsor, cuaca ekstrim (angin puting beliung), kekeringan, dan kebakaran hutan dan lahan.

Sehingga, dengan mempertimbangkan sejarah kebencanaan, indeks risiko tinggi pada KRB Provinsi Lampung, Buku Indeks Risiko Bencana Indonesia, Dokumen RPJMD dan RTRW Kabupaten Way Kanan dan usulan pemerintah daerah maka

bencana yang akan dikaji pada dokumen ini berjumlah 9 (sembilan) bencana yaitu Bencana Banjir, Banjir Bandang, Cuaca Ekstrim, Gempabumi, Kebakaran Hutan dan Lahan, Kekeringan, Tanah Longsor, COVID-19 dan Wabah Penyakit dan Epidemologi (EWP).

1.2 MAKSUD DAN TUJUAN

Kegiatan kajian risiko bencana di Kabupaten Way Kanan disusun dengan maksud sebagai berikut.

1. Menjelaskan bahaya bencana di Kabupaten Kabupaten Way Kanan.
2. Melakukan pemetaan daerah rawan bencana.
3. Menganalisis kerentanan dan kapasitas masyarakat.
4. Menyusun daftar prioritas risiko bencana.
5. Menyusun dokumen kajian risiko bencana.

Penyusunan tingkat bahaya, kerentanan, kapasitas dan risiko bencana di Kabupaten Way Kanan dilakukan dalam tingkat kampung/tiuh. Adapun tujuan penyusunan dokumen Kajian Risiko Bencana Kabupaten Way Kanan adalah agar arah kebijakan pembangunan dan pemanfaatan ruang di Kabupaten Way Kanan dapat sesuai dengan daya dukung lingkungan, khususnya potensi kebencanaan daerah tersebut. Berkaitan dengan hal tersebut, dokumen Kajian Risiko Bencana ini dapat dimanfaatkan pada tatanan berikut.

1. Pada tatanan Pemerintah, hasil dari pengkajian risiko bencana digunakan sebagai dasar untuk menyusun kebijakan penanggulangan bencana. Kebijakan ini nantinya merupakan dasar bagi penyusunan Rencana Penanggulangan Bencana yang merupakan mekanisme untuk mengutamakan penanggulangan bencana dalam rencana pembangunan.
2. Pada tatanan Mitra Pemerintah, hasil dari pengkajian risiko bencana digunakan sebagai dasar untuk melakukan aksi pendampingan maupun intervensi teknis langsung ke komunitas terpapar untuk mengurangi risiko bencana. Pendampingan dan intervensi para mitra harus dilaksanakan dengan berkoordinasi dan tersinkronisasi terlebih dahulu dengan program pemerintah dalam penyelenggaraan penanggulangan bencana.
3. Pada tatanan Masyarakat Umum, hasil dari pengkajian risiko bencana digunakan sebagai salah satu dasar untuk menyusun aksi praktis dalam rangka kesiapsiagaan, seperti menyusun rencana dan jalur evakuasi, pengambilan keputusan daerah tempat tinggal dan sebagainya.

1.3 RUANG LINGKUP

Sasaran yang akan dicapai dari pelaksanaan kegiatan ini adalah:

1. Tersusunnya Dokumen Kajian Risiko Bencana untuk Kabupaten Way Kanan.
2. Tersusunnya album peta kajian risiko bencana Kabupaten Way Kanan dengan skala 1:50.000 dengan kedalaman analisis sampai tingkat kampung dan peta kajian risiko bencana Kabupaten Way Kanan dengan kedalaman analisis hingga kampung dalam bentuk database digital dengan format sistem informasi geografis. Album peta ini terdiri dari yaitu:
 - a. Peta-peta Bahaya;
 - b. Peta-peta Kerentanan;
 - c. Peta-peta Kapasitas;
 - d. Peta-peta Risiko Bencana;
 - e. Peta Risiko Multi Bahaya Daerah;
 - f. Matriks Tabulasi Analisis Risiko Bencana Tingkat Kampung; dan
 - g. Dokumen Rekomendasi Kebijakan.

1.4 LANDASAN HUKUM

Penyusunan Dokumen KRB Kabupaten Way Kanan berdasarkan pada landasan hukum yang berlaku di tingkat Nasional dan Provinsi. Adapun landasan operasional hukum yang terkait adalah sebagai berikut.

1. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 1999 tentang Pembentukan Kabupaten Daerah Tingkat II Way Kanan, Kabupaten Daerah Tingkat II Lampung Timur dan Kotamadya Daerah Tingkat II Metro;
2. Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana;
3. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah, sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir dengan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja menjadi Undang-Undang;
4. Peraturan Pemerintah Nomor 21 Tahun 2008 tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana;
5. Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2008 tentang Pendanaan dan Pengelolaan Bantuan Bencana;
6. Peraturan Pemerintah Nomor 23 Tahun 2008 tentang Peran Serta Lembaga Internasional dan Lembaga Asing Non-Pemerintah dalam Penanggulangan Bencana;
7. Peraturan Presiden Nomor 8 Tahun 2008 tentang Badan Nasional Penanggulangan Bencana;
8. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 54 Tahun 2010 tentang Pelaksanaan Peraturan Pemerintah Nomor 8 Tahun 2008 tentang Tata Cara Penyusunan, Pengendalian dan Evaluasi Pelaksanaan Rencana Pembangunan Daerah;
9. Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 4 Tahun 2008 tentang Pedoman Penyusunan Rencana Penanggulangan Bencana;
10. Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 2 Tahun 2012 tentang Pedoman Umum Pengkajian Risiko Bencana;
11. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 101 Tahun 2018 tentang Standar Teknis Pelayanan Dasar Pada Standar Pelayanan Minimal Sub-Urusan Bencana Daerah Kabupaten/kota;
12. Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 2 Tahun 2012 tentang Pedoman Umum Pengkajian Risiko Bencana;
13. Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 3 Tahun 2012 tentang Panduan Penilaian Kapasitas Daerah dalam Penanggulangan Bencana;
14. Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 1510 Tahun 2010 tentang Jenis Penyakit tertentu yang Dapat Menimbulkan Wabah, dan Upaya Penanggulangannya;
15. Peraturan Daerah Kabupaten Way Kanan Nomor 8 Tahun 2016 tentang Pembentukan dan Susunan Perangkat Daerah Kabupaten Way Kanan, sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir dengan Peraturan Daerah Kabupaten Way Kanan Nomor 1 Tahun 2022 tentang Perubahan Ketiga atas Peraturan Daerah Nomor 8 Tahun 2016 tentang Pembentukan dan Susunan Perangkat Daerah Kabupaten Way Kanan;
16. Peraturan Daerah Kabupaten Way Kanan Nomor 2 Tahun 2021 tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah Kabupaten Way Kanan Tahun 2021-2026;
17. Peraturan Daerah Kabupaten Way Kanan Nomor 6 Tahun 2022 tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana Daerah;
18. Peraturan Daerah Kabupaten Way Kanan Nomor 1 Tahun 2023 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Way Kanan Tahun 2023-2043.

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 dokumen Kajian Risiko Bencana (KRB) Kabupaten Way Kanan adalah:

1. 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 Kabupaten Way Kanan.

2. BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini berisikan latar belakang, maksud dan tujuan, sasaran kegiatan, landasan hukum, pengertian, dan sistematika penulisan dari penyusunan dokumen KRB Kabupaten Way Kanan. 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.

3. BAB 2 KONDISI KEBENCANAAN

Bab ini berisi gambaran umum wilayah, sejarah kejadian bencana, dan potensi bencana di tingkat kabupaten. 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).

4. BAB 3 PENGKAJIAN RISIKO BENCANA

Pengkajian risiko bencana memaparkan hasil pengkajian risiko bencana yang terdiri dari identifikasi risiko, penilaian risiko, dan kajian risiko bencana Kabupaten Way Kanan.

5. 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 Kabupaten Way Kanan serta rekomendasi-rekomendasi untuk pengembangan kawasan yang berlandaskan kajian risiko bencana.

6. BAB 5 PENUTUP

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

7. LAMPIRAN
 - a. Matriks hasil kajian risiko bencana (Bahaya, Kerentanan, Kapasitas, Risiko); dan
 - b. Peta-peta hasil penilaian Ancaman, Kerentanan, Kapasitas, dan Risiko Daftar Pustaka.
8. DAFTAR PUSTAKA

BAB II GAMBARAN UMUM WILAYAH DAN KEBENCANAAN

Kondisi umum kebencanaan Kabupaten Way Kanan diperlukan sebagai data dasar dalam penyusunan kajian risiko bencana. Hal mendasar yang perlu diperhatikan terkait dengan kondisi wilayah yang ditinjau dari beberapa aspek akan berpotensi menyebabkan terjadinya bencana. Selain itu, perlu dipahami sejarah kejadian yang akan menentukan arah kebijakan penanggulangan bencana di Kabupaten Way Kanan. Oleh sebab itu, perlu penjelasan ringkas terkait dengan gambaran umum daerah, sejarah kejadian, dan analisis untuk kejadian yang berpotensi terjadi di Kabupaten Way Kanan.

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 Kabupaten Way Kanan, sedangkan potensi bencana merupakan prediksi bencana-bencana yang kemungkinan terjadi. Gambaran umum wilayah dan kebencanaan dapat memberikan pemahaman tentang potensi penduduk yang terpapar bahaya, dan dari kondisi topografi, iklim, geologi, hidrologi dan penggunaan lahan dapat diperkirakan potensi tinggi rendahnya kelas bahaya yang ada.

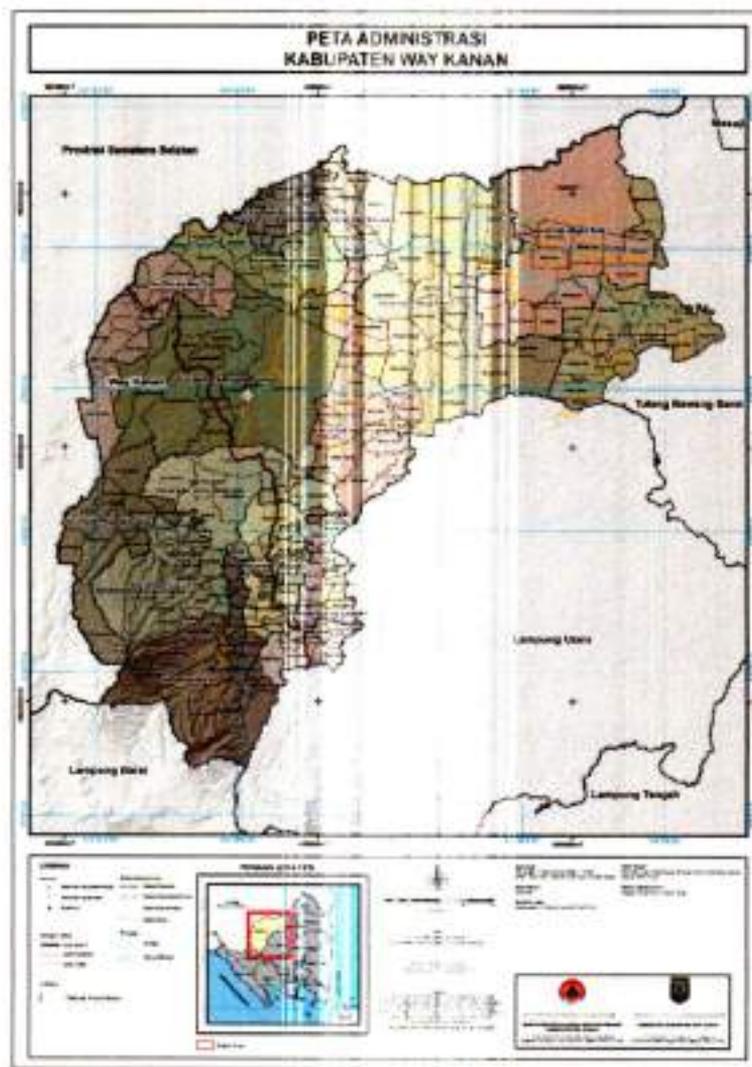
2.1.1 Geografi

Kabupaten Way Kanan dengan Ibukota Blambangan Umpu dibentuk secara resmi pada tanggal 20 April 1999 berdasarkan UU No.12 Tahun 1999 tentang Pembentukan Kabupaten Daerah Tingkat II Kabupaten Way Kanan memiliki luas wilayah 3.522,11 km² atau sebesar 11,11% dari luas Provinsi Lampung. Secara astronomis berada diantara arah Utara-Selatan 4.12°- 4.58° Lintang Selatan dan arah Timur-Barat 104.17°- 105.04° Bujur Timur.

Kabupaten Way Kanan berbatasan antara lain yaitu:

1. Kabupaten Ogan Komering Ulu Timur, Kabupaten Ogan Komering Ulu Selatan, dan Kabupaten Ogan Komering Ilir Provinsi Sumatera Selatan di sebelah Utara;
2. Kabupaten Lampung Utara di sebelah Selatan;
3. Kabupaten Tulang Bawang Barat di sebelah Timur; dan
4. Kabupaten Lampung Barat di sebelah Barat.

Secara garis besar, gambaran wilayah Kabupaten Way Kanan dapat dilihat pada Gambar 2.1.



Gambar 2. 1. Peta Administrasi Wilayah Kabupaten Way Kanan
 Sumber : Hasil Pengolahan, 2023

Secara administratif, Kabupaten Way Kanan pada awal terbentuknya di tahun 1999 terbagi dalam 6 wilayah kecamatan 192 kampung, kemudian dengan disahkannya Perda No.33 Tahun 2000 Kabupaten Way Kanan terdiri dari 8 (delapan) kecamatan. Pada tahun 2005 disahkannya Perda No.2 Tahun 2005 Kabupaten Way Kanan terdiri dari 11 (sebelas) kecamatan, kemudian pada tahun 2002 dengan Perda Nomor 1 Tahun 2002 menjadi 14 (empat belas) kecamatan, yang meliputi 206 kampung, dan kini dengan Perda No. 1 Tahun 2020 Kabupaten Way Kanan terdiri dari 15 (lima belas) kecamatan, yang meliputi 221 Kampung dan 6 Kelurahan. Data keseluruhan luas wilayah kecamatan di Kabupaten Way Kanan beserta jumlah kampung di tiap-tiap kecamatannya dapat dilihat pada Tabel 2.1.

Tabel 2. 1. Luas Wilayah di Kabupaten Way Kanan

No	Kecamatan	Ibukota Kecamatan	Luas Wilayah		Jumlah Kampung/	
			(km ²)	(%)		(%)
1	Banjit	Pasar Banjit	282,14	8,01%	20	8,81
2	Baradatu	Tiuh Balak Pasar	128,87	3,66%	22	9,69
3	Gunung	Gunung Labuhan	135,49	3,85%	21	9,25
4	Kasui	Jaya Tinggi	203,79	5,79%	19	8,37
5	Rebang Tangkas	Gunung Sari	184,68	5,24%	10	4,41

6	Blambangan Umpu	Blambangan Umpu	500,41	13,99%	13	5,73
7	Way Tuba	Way Tuba	184,2	5,23%	13	5,73
8	Negeri Agung	Negeri Agung	250,28	7,11%	19	8,37
9	Bahuga	Mesir Ilir	115,69	3,27%	11	4,85
10	Buay Bahuga	Bumi Harjo	75,08	2,13%	9	3,96
11	Bumi Agung	Bumi Agung	148,69	4,21%	10	4,41
12	Pakuan Ratu	Pakuan Ratu	509,4	14,46%	19	8,37
13	Negara Batin	Negara Batin	384,19	10,91%	15	6,61
14	Negeri Besar	Negeri Besar	229,04	6,50%	13	5,73
15	Umpu Semenguk	Negeri Baru	190,16	5,64%	13	5,73
Luas Total			3.522,11	100	227	100

Sumber: Bagian Tata Pemerintah, 2023

2.1.2 Geologi

Bentang alam Kabupaten Way Kanan secara geologis didominasi oleh grup dataran tufa masam. Grup lain yang terdapat adalah grup dataran, *aluvial*, *volkan*. Kelompok *tufa masam* menutupi sebagian besar wilayah, mulai dari dataran tufa masam datar sampai berkelompok. Kelompok dataran datar hingga bergelombang terdapat pada luasan yang relatif sempit ditemukan di bagian barat wilayah berbatasan dengan grup *volkan*. Kelompok aluvial dijumpai pada lembah-lembah sungai utama yang mengalir wilayah ini. Kondisi Geologi Wilayah Kabupaten Way Kanan dapat dilihat pada Gambar 2.2.



Gambar 2. 2. Kondisi Geologi Kabupaten Way Kanan

Sumber: Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Way Kanan, 2023-2043

Dari literatur dan peta geologi dapat diinventarisir bahwa Grup volkan kebanyakan masih tergolong cukup muda yang masih mempertahankan bentuk spesifik kerucutnya dibangun oleh lava yang berselang-seling dengan bahan *piroklastik* terdapat pada bagian Barat Daya. Kemudian bahan tambang utama yang ada di Way Kanan adalah mineral batuan diantaranya: potensi *andesit* diperkirakan sebesar 176,9 juta m³ terdapat di Kecamatan Blambangan Umpu, Way Tuba, Banjit, Kasui dan Baradatu. *Radiosit* diperkirakan sebesar 3 juta m³, Marmer 15,8 juta m³, Benthonite 60 juta m³, Kaolin 7,5 juta m³, Tanah Liat, *Gamping* dan *Phospat* terdapat di Kecamatan Blambangan Umpu. Sedangkan potensi *tufa* 123,6 juta m³ di Blambangan Umpu dan Baradatu. Pasir Batu 1,3 juta m³ di Baradatu, Banjit dan Blambangan Umpu. Kandungan bahan galian *Besalt* diperkirakan sebesar 0,4 juta m³ di Banjit. Untuk luasan formasi geologi Kabupaten Way Kanan terdapat pada Tabel 2.2.

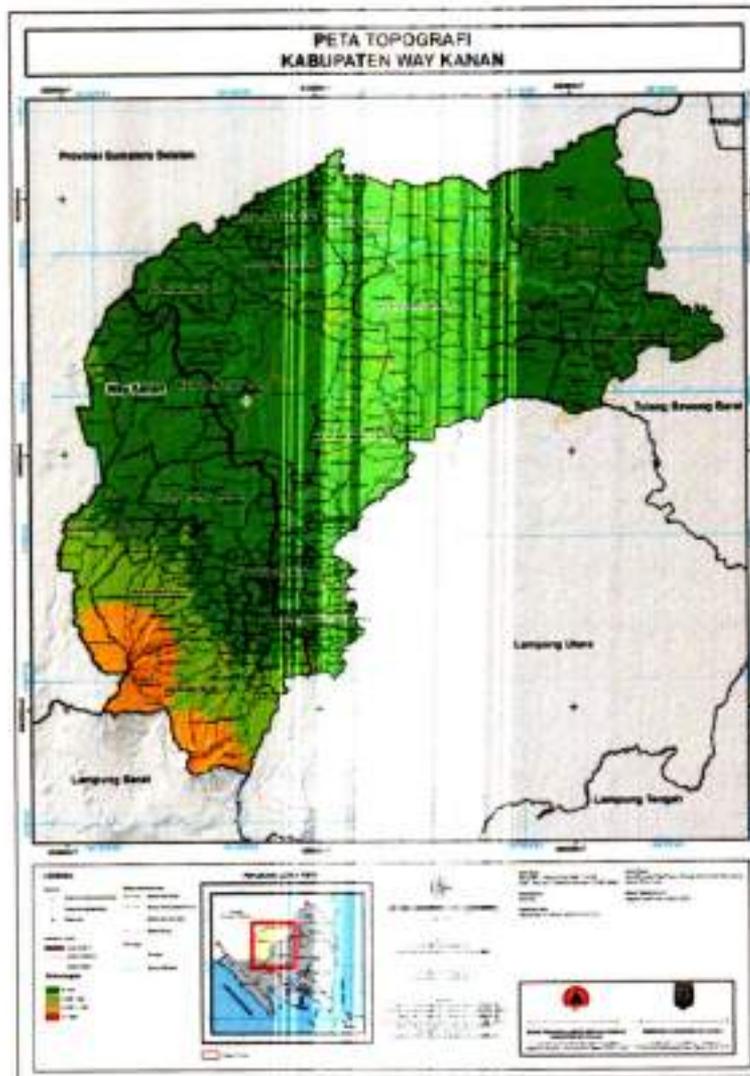
Tabel 2. 2. Formasi Geologi dan Luasannya di Kabupaten Way Kanan

Formasi Geologi	Kode	Luasan (km ²)	Formasi Geologi	Kode	Luasan (km ²)
Formasi Talangakar	Tomt	3,91	Formasi Benakat Air	Tma	6,72
Formasi Kikim	Tpok	73,17	Formasi Benakat Air	Tma	6,24
Granit Kapur	Kgr1	0,99	Formasi Benakat Air	Tma	2,07
Aluvial	Qa	157,68	Formasi Baong	Tmb	1,46
Aluvial	Qa	9,73	Formasi Bal	Tmba	1,75
Aluvial	Qa	25,45	Formasi Bal	Tmba	0,52
Gunungapi Masurai	Qhv	188,19	Formasi Bal	Tmba	1,71
Gunungapi Masurai	Qhv	16,81	Formasi Gumai	Tmg	5,31
Gunungapi Dempo	Qhvd	87,13	Formasi Gumai	Tmg	3,69
Gunungapi Pesawaran	Qhvp	258,26	Formasi Gumai	Tmg	0,77
Gunungapi Sekincau	Qhvs	45,17	Formasi Gumai	Tmg	5,92
Gunungapi Sekincau	Qhvsg	0,07	Formasi Gumai	Tmg	7,53
Formasi Kasai	QTK	1,64	Formasi Lakitan	Tmpl	4,73
Formasi Ranau	QTr	2.498,45	Formasi Lakitan	Tmpl	2,87
Batuan Gunungapi Kwartir	Qv	27,58	Formasi Lakitan	Tmpl	12,5
Formasi Air Benakat	Tma	4,61	Formasi Muara Enim	Tmpm1	195,95
Formasi Air Benakat	Tma	1,64			

Sumber: Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Way Kanan, 2023-2043

2.1.3 Topografi

Secara topografi, Kabupaten Way Kanan dapat dibagi menjadi 2 (dua) unit topografis, yaitu: daerah topografis berbukit sampai bergunung dan daerah River Basin. Topografi Kabupaten Way Kanan terdiri dari Lereng-lereng curam atau terjal dengan ketinggian bervariasi antara 450-1500 m dari permukaan laut. Daerah ini meliputi Bukit Barisan yang umumnya ditutupi oleh hutan vegetasi primer atau sekunder dengan puncak-puncaknya antara lain Bukit Barisan dan Bukit Pesagi. Bentuk medan topografi di Sebelah barat berbukit-bukit, kurang dari 7% dari luas wilayah Kabupaten Way Kanan sedangkan sebelah timur lebih kurang 93% dari luas wilayah Kabupaten Way Kanan terbentang dataran yang sebagian besar berupa sawah serta perkebunan dataran rendah. Kondisi topografi wilayah Kabupaten Way Kanan disajikan pada Gambar 2.3.



Gambar 2. 3. Kondisi Topografi Kabupaten Way Kanan

Sumber: Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Way Kanan, 2023-2043

Bentang alam daerah Kabupaten Way Kanan juga dapat dikelompokkan ke dalam bentuk wilayah datar sampai bergelombang dengan kemiringan lereng 0 – 15° mencakup luasan kurang lebih 73,9%, bergelombang sampai berbukit dengan kemiringan lereng 15 – 25° memiliki sebaran kurang lebih 20,2 % dan berbukit sampai bergunung dengan kemiringan lereng 25 - 40° memiliki sebaran kurang lebih 5,9%. Lereng-lereng curam atau terjal dengan ketinggian bervariasi 450–1500 m dari permukaan laut, daerah ini meliputi Kecamatan Kasui dengan puncak tonjolannya ada pada Bukit Punggur (1700 m), Daerah Kecamatan Banjit dengan puncak tonjolannya ada pada Bukit Remas (1600 m) dan Bukit Duduk (1500 m).

2.1.4 Klimatologi

Secara umum Wilayah Kabupaten Way Kanan terbagi menjadi dua tipe iklim, yaitu pada bagian barat memiliki curah hujan cukup tinggi, berkisar antara 3000 mm – 5000 mm per tahun dan bagian timur memiliki curah hujan yang cukup rendah, berkisar antara 2000 mm – 3000 mm per tahun dengan temperatur rata-rata 26° -30°C.

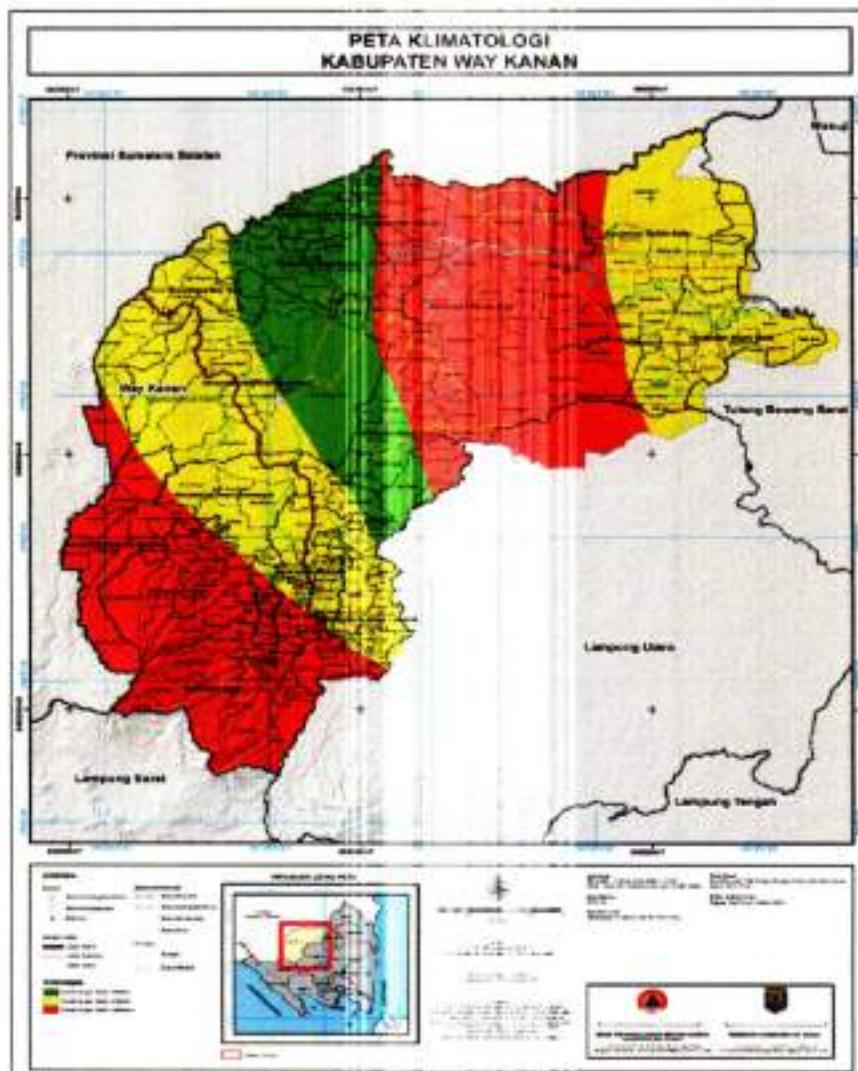
Sementara itu jika diklasifikasikan ke dalam iklim menurut R. Oldeman, maka Wilayah Kabupaten Way Kanan terbagi menjadi 3 iklim, yaitu:

1. Iklim B : Bulan basah 7-9 bulan, bulan kering < 2 bulan
Wilayah yang memiliki iklim B ini terdapat di sebagian Kecamatan Banjit, Kasui, Blambangan Umpu, dan Bahuga.
2. Iklim C1 : Bulan basah 5-6 bulan, bulan kering < 2 bulan
Wilayah yang memiliki iklim C1 ini terdapat di beberapa kecamatan, yaitu Kecamatan Bahuga, Blambangan Umpu, Pakuan Ratu, Banjit, dan Baradatu.

3. Iklim C2 : Bulan basah 5-6 bulan, bulan kering 2-3 bulan

Wilayah yang memiliki iklim C2 ini terdapat di Kecamatan Pakuan Ratu dan sekitarnya.

Musim hujan berlangsung dari Bulan November sampai dengan Bulan Mei, sedangkan musim kemarau berlangsung dari Bulan Juni sampai Bulan Agustus. Bulan agak kering adalah Bulan September sampai Bulan Oktober. Jumlah hari hujan di musim penghujan rata-rata tiap bulannya 10 – 16 hari dan di musim kemarau 4 – 8 hari. Peta Klimatologi Kabupaten Way Kanan terdapat Pada Gambar 2.4.



Gambar 2. 4. Kondisi Klimatologi Kabupaten Way Kanan

Sumber: Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Way Kanan, 2023-2043

2.1.5 Hidrologi

Kabupaten Way Kanan terdapat cukup banyak sungai yang sebagian besar mengalir dari wilayah barat yang berbukit-bukit menuju ke wilayah timur yang landai. Hal ini sangat potensial untuk pengembangan dan selain itu juga memiliki potensi yang tinggi untuk pengembangan di sektor perikanan dan pertanian. Keberadaan sungai-sungai tersebut sangat penting bagi masyarakat Way Kanan yaitu menjadi sumber air utama, terutama ketika kekeringan melanda. Oleh sebab itu menjaga kelestarian sungai perlu dilakukan. Hal ini untuk menghindari persoalan daerah di masa yang akan datang. Hal-hal yang perlu dilakukan diantaranya yaitu:

1. Menjaga daerah *catchment* area, sehingga air hujan masih tetap tertangkap oleh hutan alam.
2. Selain pengelolaan Daerah Aliran Sungai (DAS) secara lebih bijaksana.

- Menjaga kualitas air sungai, sehingga airnya dapat dimanfaatkan masyarakat sekitar.

Wilayah Kabupaten Way Kanan dilalui oleh beberapa sungai besar seperti Way Umpu, Way Giham, Way Besai, Way Tahmi, Way Pisang dan Way Kanan. Sungai-sungai sebagian besar berfungsi sebagai drainase makro wilayah menuju laut Jawa di pantai Timur Lampung. Sungai-sungai tersebut merupakan bagian dari DAS Tulang Bawang dengan total Daerah Aliran Sungai (DAS) seluas 339.500 ha. Way Umpu memiliki sub DAS terbesar (91.300 Ha) dengan pola aliran dendritik dan mengalir wilayah-wilayah Kecamatan Banjit, Bahuga, Blambangan Umpu, Kasui dan Pakuan Ratu. DAS kritis berada di sekitar wilayah Timur Kabupaten Way Kanan yang mencakup kecamatan Blambangan Umpu dan Pakuan Ratu. Sungai besar tersebut terdapat pada Tabel 2.3.

Tabel 2. 3. Panjang Sungai dan Luas DAS di Kabupaten Way Kanan

No	Nama Sungai	Panjang (km)	Catchment Area / Daerah Aliran (km ²)
1	Way Kanan	51	1.198
2	Way Pisang	50	386
3	Way Umpu	100	1.179
4	Way Besai	113	870
5	Way Giham	80	506
6	Way Tahmi	60	550

Sumber: Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Way Kanan, 2023-2043

2.1.6 Demografi

Penduduk Kabupaten Way Kanan berdasarkan proyeksi penduduk tahun 2023 sebanyak 484.110 jiwa yang terdiri 247.595 jiwa penduduk laki-laki dan 236.215 jiwa penduduk perempuan. Dibandingkan dengan proyeksi jumlah penduduk tahun sebelumnya, penduduk Way Kanan mengalami pertumbuhan sebesar 0,40 persen. Jumlah dan kepadatan penduduk di kabupaten way kanan terdapat dalam Tabel 2.4.

Tabel 2. 4. Jumlah dan Kepadatan Penduduk di Kabupaten Way Kanan

No	Kecamatan	Penduduk (jiwa)	Kepadatan Penduduk (per km ²)
1	Banjit	47.433	139,33
2	Baradatu	44.872	292,17
3	Gunung Labuhan	31.332	237,03
4	Kasui	33.338	217,27
5	Rebang Tangkas	23.892	120,22
6	Blambangan Umpu	37.347	105,49
7	Way Tuba	26.482	125,91
8	Negeri Agung	38.070	68,92

No	Kecamatan	Penduduk (jiwa)	Kepadatan Penduduk (per km ²)
9	Bahuga	12.169	84,19
10	Buay Bahuga	21.857	207,11
11	Bumi Agung	29.154	213,98
12	Pakuan Ratu	45.437	78,70
13	Negara Batin	38.008	106,19
14	Negeri Besar	21.279	61,01
15	Umpu Semenguk	33.440	99,29
Luas Total		484.110	227

Sumber: Kabupaten Way Kanan dalam Angka, 2023

Penduduk Kabupaten Way Kanan tahun 2020 berjumlah 484.110 jiwa dengan laju pertumbuhan penduduk sebesar 1,51 %. Jumlah Penduduk Usia produktif (15-64 tahun) Kabupaten Way Kanan Tahun 2019 merupakan kelompok umur yang paling besar yaitu berjumlah 300.100 jiwa atau 66,67% dari penduduk Way Kanan. Hal ini menunjukkan bahwa Kabupaten Way Kanan sudah memasuki era "Bonus Demografi". Bonus demografi adalah besarnya penduduk usia produktif antara 15 tahun hingga 64 tahun dalam suatu negara. Berdasarkan komposisi penduduk tersebut diatas terlihat bahwa komposisi penduduk way kanan tertinggi berada pada usia produktif (15-64 tahun). Bonus demografi yang dimiliki Kabupaten Way Kanan ini, juga harus difikirkan agar tidak sampai menjadi bencana demografi. Pemerintah harus menyiapkan lapangan pekerjaan yang layak agar warga di usia produktifnya tidak jadi pengangguran intelektual. Kepadatan penduduk di Kabupaten Way Kanan tahun 2019 mencapai 115 jiwa/km² dengan rata-rata jumlah penduduk per rumah tangga 4 orang. Kepadatan Penduduk di 15 kecamatan cukup beragam dengan kepadatan penduduk tertinggi terletak di Kecamatan Baradatu dengan kepadatan sebesar 257 jiwa/km² dan terendah di Kecamatan Negeri Besar sebesar 50 jiwa/km².

2.1.7 Perekonomian

Pada Tahun 2022, nilai PDRB Kabupaten Way Kanan Atas Dasar Harga Berlaku (ADHB) mencapai Rp.16.152.949,2 miliar, sedangkan PDRB Atas Dasar Harga Konstan (ADHK) 2010, mencapai Rp.10.165.597,7 miliar. Laju pertumbuhan PDRB ADHK 2010 naik menjadi 4,41% dibandingkan pada tahun 2021 sebesar 2,90%. Hal tersebut menunjukkan bahwa selama tahun 2022 aktivitas ekonomi sudah mulai stabil seiring dengan proses pemulihan ekonomi akibat COVID-19. Pada tahun 2022 hampir semua sektor lapangan usaha mengalami kenaikan kecuali pada sektor Jasa Keuangan dan Asuransi (-1,39%) dan Sektor Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial (-1,17%). Penyebab menurunnya pertumbuhan pada sektor Jasa Keuangan adalah adanya penurunan nilai pendapatan pada perbankan umum di Provinsi Lampung, sementara penurunan pada sektor Jasa Kesehatan dikarenakan penurunan penggunaan anggaran yang pada tahun sebelumnya untuk penanggulangan bencana COVID-19.

Jika dilihat dari kontribusi sektor lapangan usaha pembentuk PDRB ADHK, perekonomian Kabupaten Way Kanan di tahun 2020 sampai dengan 2022 masih didominasi oleh sektor Pertanian, Kehutanan dan Perikanan dengan persentase mencapai 33,04% dan sektor industri dan pengolahan sebesar 21,03%. Untuk gambaran kondisi PDRB atas dasar harga konstan Tahun 2020-2022 selengkapnya dapat terlihat pada Tabel 2.5.

Tabel 2. 5. PDRB Kabupaten Way Kanan Atas Dasar Harga Konstan Tahun 2020-2022

No	Lapangan Usaha	PDRB Harga Konstan (Juta Rupiah)		
		2020	2021	2022
1	Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan	3.257.026,24	3.263.311,29	3.358.479,32
2	Pertambangan dan Penggalian	448.233,01	447.804,00	473.497,85
3	Industri Pengolahan	1.986.556,89	2.101.490,46	2.138.234,11
4	Pengadaan Listrik dan Gas	10.778,78	11.225,00	11.871,78
5	Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah dan Daur Ulang	5.439,49	5.621,20	5.831,36
6	Konstruksi	825.743,08	888.113,50	898.845,54
7	Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan	1.004.179,63	1.030.045,90	1.153.233,62
8	Transportasi dan Pergudangan	261.189,82	267.365,68	328.083,43
9	Penyediaan Akomodasi dan Makan	76.041,46	74.740,60	79.257,53
10	Informasi dan Komunikasi	475.131,50	507.423,50	537.705,09
11	Jasa Keuangan dan Asuransi	93.160,53	96.062,90	94.727,06
12	Real Estate	238.722,62	241.845,00	241.893,29
13	Jasa Perusahaan	4.811,53	4.862,10	4.862,42
14	Administrasi Pemerintahan, Pertahanan dan	321.923,60	335.447,70	335.726,82
15	Jasa Pendidikan	293.992,41	298.085,20	327.565,88
16	Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial	106.733,98	111.405,80	110.106,84
17	Jasa Lainnya	52.644,62	51.650,20	65.674,78
	JUMLAH	9.462.309,19	9.736.500,03	10.165.596,72

Sumber: Ringkasan Laporan Penyelenggaraan Pemerintah Daerah (RLPPD) Tahun 2022

2.1.8 Tata Ruang dan Penggunaan Lahan

Dengan luas wilayah 3.522,11 Km², Kabupaten Way Kanan menurut pola tata guna lahannya dibagi menjadi berbagai kegiatan antara lain; permukiman, jasa, pariwisata, industri, sawah, pertanian lahan kering, kebun campuran, perkebunan, perikanan, peternakan, hutan, semak belukar, situ/waduk, pertambangan, tanah kosong dan lain-lain yang tidak diidentifikasi.

Berdasarkan Undang-Undang No. 41 Tahun 1999 tentang Kehutanan, kawasan hutan dibagi ke dalam kelompok Hutan Konservasi, Hutan Lindung, dan Hutan Produksi. Dengan luas wilayah 392.163 ha, Kabupaten Way Kanan menurut penggunaan lahannya terdiri dari Penggunaan Sawah, Pekarangan, Perladangan, Perkebunan, Kolam, Tambak, Rawa, Way Kanan, Hutan Lindung, Hutan Produksi, Tidak Diusahakan. Berdasarkan Surat Keputusan Menteri Kehutanan nomor: 256/KPTSII/2000 tanggal 23 Agustus 2000 tentang penunjukan kawasan hutan dan perairan di Wilayah Provinsi Lampung. Kehutanan Way Kanan terdiri dari hutan lindung dan hutan produksi. Hampir seluruh hutan berada di wilayah register, kecuali satu hutan produksi pada Giham Tahmi. Luas kawasan hutan di Kabupaten Way Kanan seluas 89.286,42 ha yang terdiri dari 22.289,10 Ha Kawasan lindung dan 66.997,32 Ha kawasan hutan produksi.

Sesuai dengan konsep pengembangan tata ruang wilayah Kabupaten Way Kanan, maka strategi pengembangan adalah pemerataan pelayanan dan penjalaran fungsi-fungsi pusat-pusat pelayanan. Rencana Pengembangan Sistem Pusat-Pusat Pelayanan (Pusat Kegiatan) di wilayah Kabupaten Way Kanan diarahkan untuk meningkatkan pembangunan dan pemerataan kesejahteraan masyarakat. Hal ini menyangkut pemenuhan kebutuhan masyarakat termasuk dalam penyediaan sarana dan prasarana utama penunjang yang pengadaannya dikelola secara terpadu. Penerapan kebijaksanaan setiap sistem kegiatan pembangunan berbeda-beda tergantung dari kebutuhan tiap-tiap wilayah. Luasan tata ruang dan penggunaan secara detail terdapat pada Tabel 2.6.

Tabel 2. 6. Tata Ruang dan Penggunaan Lahan

No	Tutupan	HTI	Pemukiman	Lahan Kering	Per Lahan Kering Campur Semak	Savana	Sawah	Sungai	Tanah Terbuka	Hutan Lahan Kering Sekunder	Semak/ Belukar	Perkebunan
1	Kec. Bahuga	1,000	1.135,57	5403,26	1,33	1.146,01	642,30	61,81	11,537	3.636,11	2.249,58	
2	Kec. Banjit		481,20	5.260,84	13.682,27		4.269,16					
3	Kec. Baradatu		1.073,82	1.121,92	7.770,65	39,07	2.444,38				0,22	
4	Kec. Blambangan Umpu		7.905,18	9.336,72	28.310,81	7.941,15	51,20	239,77			17.364,73	
5	Kec. Buay Bahuga		1.283,10	969,27	1.593,58		2.392,20				226,04	
6	Kec. Bumi Agung	655,53	2.908,98	6.730,74	5.169,96	312,88	3.272,20	142,21	132,08		342,48	191,814
7	Kec. Gunung Labuhan		237,44	3.788,63	9.245,42		9,64					
8	Kec. Kasui		823,95	29,98	15.437,14		113,14			735,24	1.039,30	
9	Kec. Negara Batin		3.605,94	25.642,75	608,28	3.789,95	152,47	173,59	355,99		3.712,63	4.254,774
10	Kec. Negeri Agung	98,56	2.401,26	5.149,86	3.130,65	2893,22					3.745,02	5.800,82
11	Kec. Negeri Besar		1234,43	16330,27	566,70	650,63		242,67			1.145,52	
12	Kec. Pakuan Ratu	21,38	4327,72	30.216,83	1.013,11	14.664,72	187,25		94,58		6.176,32	5.648,32
13	Kec. Rebang Tangkas		378,90	106,77	13.295,99		135,58					

14	Kec. Way Tuba		1.905,64	4.349,72	9.270,34	152,57	462,55	34,29	65,58		4.018,47	893,40
	Jumlah	776,49	29.703,17	114.437,63	109.096,27	31.590,26	14.132,12	894,36	659,77	4.371,35	40.020,32	16.789,12

Sumber: Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Way Kanan, 2023-2043

Arahan pengembangan pusat kegiatan dilakukan melalui pengembangan pusat-pusat permukiman baik pusat permukiman perkotaan maupun perkampungan untuk melayani kegiatan ekonomi, pelayanan pemerintahan dan pelayanan jasa, bagi kawasan permukiman maupun daerah sekitarnya. Pusat-pusat kegiatan ditujukan untuk melayani perkembangan berbagai usaha atau kegiatan dan permukiman masyarakat dalam wilayahnya dan wilayah sekitarnya.

2.2. SEJARAH KEJADIAN BENCANA

Dalam beberapa tahun terakhir terdapat beberapa jenis bencana yang terjadi di Kabupaten Way Kanan. Dalam kurun waktu 2014-2023 terjadi 295 bencana di Kabupaten Way Kanan. Bencana yang paling sering terjadi yaitu kebakaran bangunan, hutan, dan lahan dengan total kejadian sebanyak 182 kejadian dengan kejadian yang paling sering terjadi yaitu pada tahun 2017 dengan 28 kejadian. Jumlah kejadian bencana di Kabupaten Way Kanan ditampilkan pada Tabel 2.7.

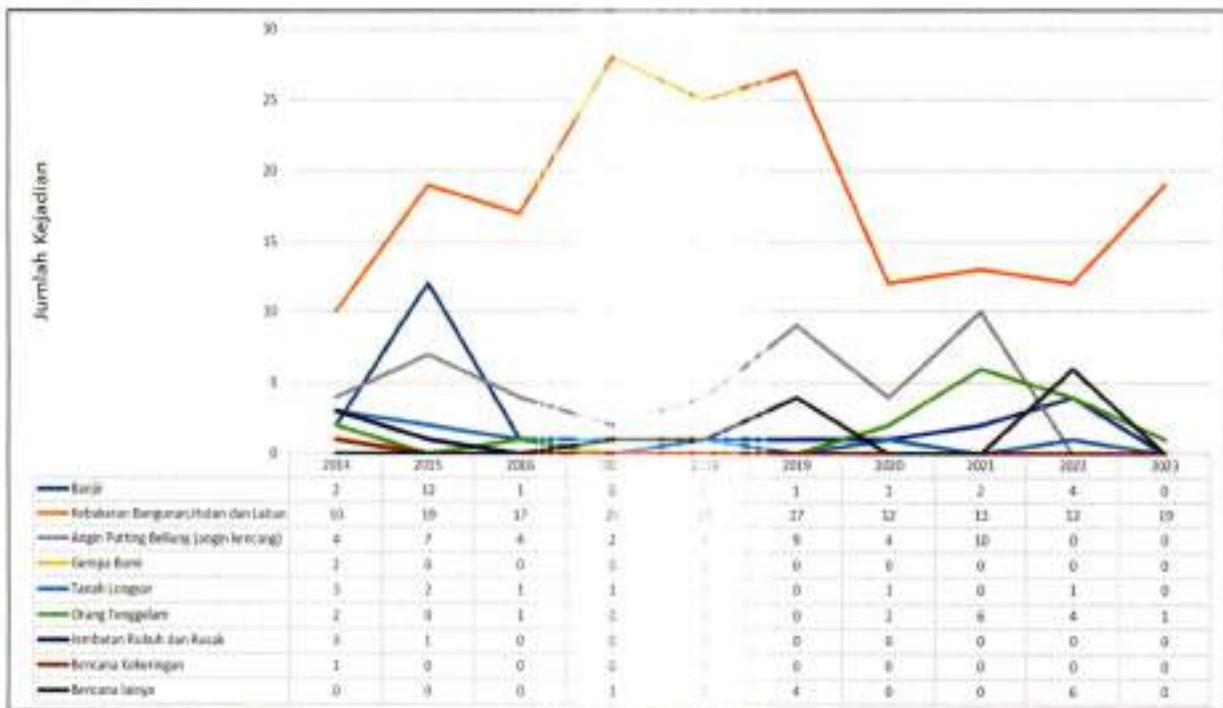
Tabel 2. 7. Sejarah Kejadian Bencana Kabupaten Way Kanan

JENIS BENCANA	Tahun										Jumlah
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	
Banjir	2	12	1	0	1	1	1	2	4	0	24
Kebakaran Bangunan, Hutan dan Lahan	10	19	17	28	25	27	12	13	12	19	182
Angin Puting Beliung	4	7	4	2	4	9	4	10	0	0	44
Gempa Bumi	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Tanah Longsor	3	2	1	1	1	0	1	0	1	0	10
Bencana Kekeringan	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Total Bencana	25	41	24	32	32	41	20	31	27	20	295

Sumber: BPBD Kabupaten Way Kanan Tahun 2014-2023, DIBI,

dan USGS

Secara keseluruhan dari bencana tersebut, persentase jumlah kejadian bencana tersebut dapat dilihat pada Gambar 2.5.



Gambar 2. 5. Grafik Kecenderungan Kejadian Bencana di Kabupaten Way Kanan tahun 2014-2023

Sumber: BPBD Kabupaten Way Kanan Tahun 2014-2023, DIBI, dan USGS

Dari data pada Gambar 2.5. terlihat dari tahun 2014-2023 di wilayah Kabupaten Way Kanan telah mengalami 295 kejadian bencana baik alam dan non-alam. Masing-masing bencana memberikan dampak berupa korban jiwa serta kerugian dan kerusakan. Jenis bencana dengan jumlah kejadian terbanyak dan dengan dampak terbesar adalah bencana kebakaran bangunan hutan dan lahan dan bencana banjir, angin puting beliung dan tanah longsor baik dampaknya terhadap keselamatan jiwa manusia, kerusakan bangunan permukiman maupun kerusakan lahan. Penanganan cepat diperlukan untuk penyelenggaraan penanggulangan bencana terkait pengurangan risiko terhadap dampak terjadinya bencana maupun terhadap potensi kejadian setiap bencana.

Grafik kecenderungan kejadian bencana pada Gambar 2.6 hanya menampilkan 10 (sepuluh) tahun terakhir. namun untuk periode bencana gempa bumi lebih panjang dari itu, untuk periode bencana gempa bumi yang pernah terjadi di Kabupaten Way Kanan dari tahun 1980-2021 yang didapatkan dari laman USGS terjadi sebanyak 10 kali. Beberapa gempa bumi signifikan tercatat di Kabupaten Way Kanan terjadi pada tahun 1984 terjadi 2 (dua) kali dengan magnitudo sebesar 4,6. Selanjutnya terjadi lagi pada tahun 1986 dengan magnitudo sebesar 4,3.

Pada periode 1990-1999 beberapa gempa terjadi pada tahun 1992 dengan energi cukup besar yaitu magnitudo 5,4. Dilanjutkan pada tahun 1996 dan 1998 dengan magnitudo masing-masing sebesar 4,2 dan 4. Berikutnya pada periode 2000-2009 mencatat gempa berkekuatan magnitudo 4,1 pada tahun 2005 dan magnitudo 4,4 pada tahun 2008. Terakhir, pada periode 2010-2021, tercatat gempa magnitudo 4 pada tanggal 6 April 2014 (104.657 bujur, -4.393 lintang) dan magnitudo 4,1 pada tanggal 16 November 2014 (104.679 bujur, -4.564 lintang), semuanya tidak berpotensi tsunami.

Selain bencana alam, Kabupaten Way Kanan juga memiliki kejadian non-alam seperti wabah penyakit dan juga konflik sosial. Untuk wabah penyakit yang terjadi di Kabupaten Way Kanan terbesar yang terjadi yaitu DBD, Malaria, Hepatitis dan COVID-19. Untuk rincian tiap wabah penyakit yaitu sebesar

547 kasus Demam Berdarah (DBD), 2 kasus Malaria, 100 kasus Hepatitis, dan 1884 kasus COVID-19. Grafik kecenderungannya menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada kasus COVID-19 di tahun 2020, sedangkan kasus DBD, Malaria, dan Hepatitis relatif stabil dalam periode yang sama.

Selanjutnya, untuk bencana konflik sosial yang terjadi di Kabupaten Way Kanan pada Total kasus selama tahun ini adalah 359, dengan jumlah pelanggaran tertinggi terjadi pada bulan Maret dan Juni Tahun 2022. Rincian terbesar dari total luasan konflik sosial tersebut pada tahun 2022 yaitu Pencurian Berat dengan total 86 kasus, pencurian kendaraan bermotor 46 kasus, pembunuhan 3 kasus dan konflik lain-lain sebanyak 51 kasus. Jumlah ini mencakup Jenis Tindak Pidana (JTP) dan Pelaku Tindak Pidana (PTP) untuk setiap bulan.

Selanjutnya untuk konflik sosial tahun 2023 tercatat terdapat 6 (enam) konflik yang terjadi. Konflik yang pertama yaitu pembakaran pabrik sawit PT Adi Karya Gemilang (AKG) Bahuga, Penanganan penembakan dilakukan oleh Bidang Propam POLDA Lampung, dan beruntungnya, insiden ini tidak menyebabkan konflik yang lebih besar. Kemudian, Tuntutan Masyarakat Kampung Tanjung Dalam Kec Bumi Agung Terhadap PT Palm Lampung Persada (PLP). Mediasi Forkopimda Way Kanan dengan perwakilan masyarakat dan PT PLP berhasil menyelesaikan konflik, dan Bupati Way Kanan turut serta dalam proses penyelesaian. Berikutnya, Konflik Ketua SMSI Way Kanan Versus Rumah Makan GAOLA. Perkelahian antara Ketua SMSI Way Kanan dan Rumah Makan GAOLA dipicu oleh dugaan pungli batubara. Puluhan warga posko Gaola mendatangi markas PMI Way Kanan, dan konflik ini dilaporkan ke Polres Way Kanan untuk penanganan lebih lanjut.

Pada grafik, terlihat kecenderungan kejadian bencana yang terjadi di Kabupaten Way Kanan periode tahun 2014 – 2023. Bencana banjir, kebakaran hutan dan lahan, dan tanah longsor merupakan jenis bencana yang sering terjadi di Kabupaten Way Kanan. Hal ini dapat dilihat pada grafik dalam kurun waktu selama tahun 2014-2023, kedua bencana tersebut memiliki jumlah kejadian paling banyak dibandingkan bencana lainnya. Adapun bencana banjir serta kebakaran hutan dan lahan ini tercatat memiliki jumlah kejadian bencana paling banyak di tahun 2019.

Tabel 2. 6. Analisis Kecenderungan Kejadian Bencana di Kabupaten Way Kanan tahun 2014-2023

Jenis Bencana	Gambaran Kecenderungan	Tingkat Kecenderungan: Menurun/Tetap/Meningkat	Sumber Data
Banjir	24	Meningkat	DIBI BNPB, BPBD Provinsi Lampung dan BPBD Kabupaten Way Kanan
Cuaca Ekstrim	44	Meningkat	DIBI BNPB, BPBD Provinsi Lampung dan BPBD Kabupaten Way Kanan
Gempabumi	2	Tetap	DIBI BNPB, BPBD Provinsi Lampung dan BPBD Kabupaten Way Kanan, USGS
Kebakaran Hutan dan Lahan	182	Meningkat	DIBI BNPB, BPBD Provinsi Lampung dan BPBD Kabupaten Way Kanan
Kekeringan	1	Tetap	DIBI BNPB, BPBD Provinsi Lampung dan BPBD Kabupaten Way Kanan

Jenis Bencana	Gambaran Kecenderungan	Tingkat Kecenderungan: Menurun/Tetap/Meningkat	Sumber Data
Tanah Longsor	10	Tetap	DIBI BNPB, BPBD Provinsi Lampung dan BPBD Kabupaten Way Kanan
COVID-19	1884	Menurun	Dinas Kesehatan Kabupaten Way Kanan
Epidemi dan Wabah Penyakit	679	Tetap	Dinas Kesehatan Kabupaten Way Kanan

Sumber: Hasil Analisis 2023

Hasil analisis yang dijelaskan pada Tabel 2.6 menunjukkan adanya tingkat kecenderungan stabil untuk bencana gempabumi, kebakaran hutan dan lahan, kekeringan, tanah longsor dan epidemi wabah penyakit. Sedangkan untuk bencana banjir dan cuaca ekstrim, hasil analisis menunjukkan adanya tingkat kecenderungan meningkat. Untuk tingkat kecenderungan menurun terdapat pada bencana COVID-19.

2.3 POTENSI BENCANA KABUPATEN WAY KANAN

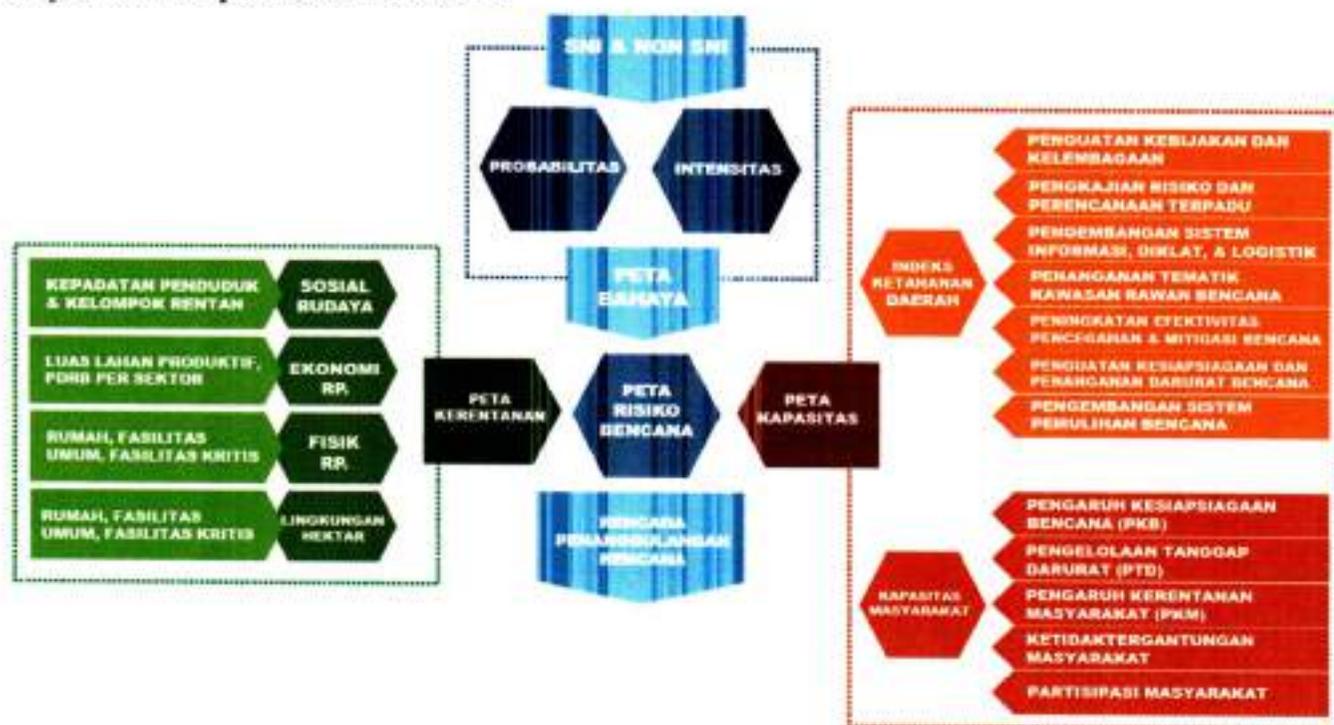
Potensi bencana yang dikaji dalam pengkajian risiko bencana meliputi bencana yang pernah terjadi maupun yang belum terjadi atau memiliki potensi terjadi. Bencana yang pernah terjadi tidak tertutup kemungkinan berpotensi terjadi lagi. Bencana yang pernah terjadi dilihat berdasarkan DIBI, sedangkan bencana 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 Kabupaten Way Kanan 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 Kabupaten Way Kanan berdasarkan sejarah kebencanaan dan analisis menggunakan pendekatan SIG dikuatkan dan dilegalkan melalui kesepakatan di daerah. Bencana-bencana yang berpotensi di Kabupaten Way Kanan terdiri dari 9 (sembilan) jenis yaitu Banjir, Banjir Bandang, Cuaca Ekstrim, Gempabumi, Kekeringan, Kebakaran Hutan dan Lahan, Tanah Longsor, Epidemi Wabah Penyakit dan COVID-19. Sembilan potensi bencana di Kabupaten Way Kanan tersebut dilaksanakan dalam pengkajian risiko bencana Kabupaten Way Kanan untuk tahun 2024 sampai tahun 2028. Penjabaran lengkap terkait hasil pengkajian seluruh potensi bencana di Kabupaten Way Kanan pada bab-bab berikutnya.

BAB III PENGKAJIAN 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 dua parameter yaitu ketahanan daerah (sektor pemerintah) dan kesiapsiagaan masyarakat (sektor masyarakat).

Hasil penggabungan antara komponen bahaya, kerentanan, dan kapasitas adalah risiko yang memberikan informasi mengenai perbandingan antara kerentanan dan kapasitas daerah dalam menghadapi bencana. Semakin besar tingkat kerentanan dan rendahnya tingkat kapasitas, maka semakin besar tingkat risiko bencana suatu daerah. Dalam kata lain, tingkat risiko menunjukkan kemampuan daerah dalam mengurangi dampak dari kerugian yang timbul akibat bencana. Oleh karena itu, adanya pengkajian risiko bencana dilakukan sebagai upaya bagi Kabupaten Way Kanan untuk memperkecil ancaman bencana, mengurangi kerentanan pada suatu kawasan, dan meningkatkan kapasitas di daerah yang terancam bencana.

Perhitungannya pengkajian risiko bencana didasarkan pada acuan modul teknis penyusunan kajian risiko bencana yang disusun oleh BNPB tahun 2019. Berdasarkan legalitas aturan terkait bencana tersebut, penyusunan difokuskan pada setiap bencana yang berpotensi di Kabupaten Way Kanan untuk menghasilkan tingkat masing-masing komponen agar didapatkan tingkat risiko masing-masing bencana. Metode pengkajian risiko bencana dapat dilihat pada Gambar 3.1.

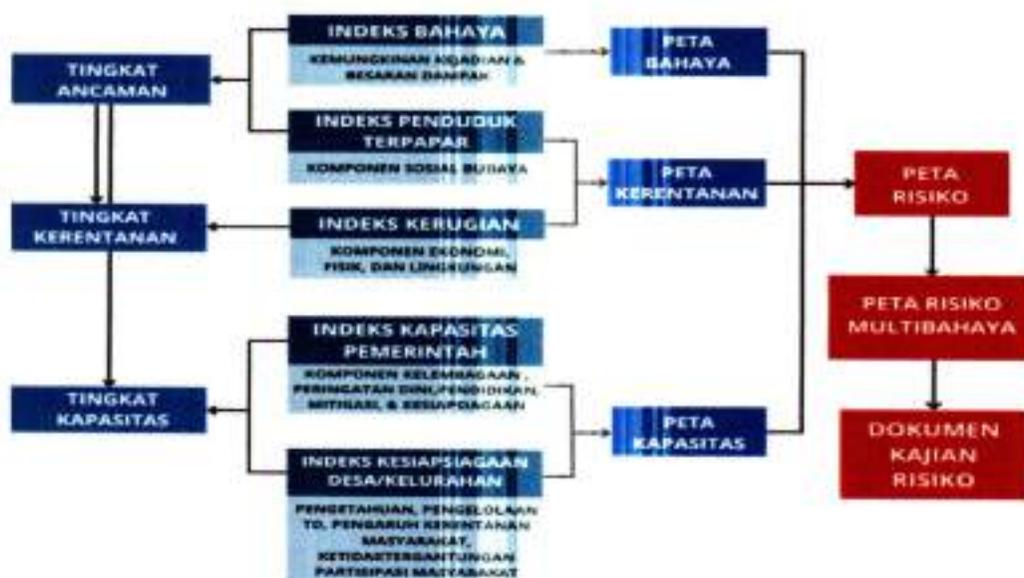


Gambar 3. 1. Metode Pengkajian Risiko Bencana
Sumber: Model Teknis Penyusunan KRB oleh Badan Nasional Penanggulangan Bencana Tahun 2019

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.

Secara umum tingkat ancaman menunjukkan bahwa tidak semua wilayah yang terdampak bahaya memiliki tingkat ancaman tinggi. Sebagai contoh, tanah longsor yang terjadi di bukit yang jauh dari pemukiman memiliki tingkat ancaman lebih rendah dibandingkan dengan tanah longsor yang terjadi di area pemukiman. Oleh karena itu, tingkat ancaman diperoleh dari perbandingan antara indeks bahaya dengan indeks penduduk terpapar. Setelah itu, tingkat kerugian yang diperoleh dari perbandingan antara tingkat ancaman dengan indeks kerugian. Tingkat kerugian menunjukkan wilayah yang memiliki indeks kerugian tinggi di wilayah dengan tingkat ancaman sedang dan tinggi. Di sisi lain, tingkat kapasitas diperoleh dari tingkat ancaman dan indeks kapasitas. Tingkat kapasitas tinggi menunjukkan daerah tersebut mampu menghadapi tingkat ancaman yang ada. Sebagai contoh, meskipun sering dilanda kekeringan tetapi warga dan pemerintah sudah menyiapkan berbagai macam antisipasinya.

Terakhir, tingkat risiko yang diperoleh dari perbandingan tingkat kerugian dengan tingkat kapasitas. Tingkat risiko tinggi menunjukkan kapasitas daerah dalam mengurangi kerugian yang ada masih rendah, sedangkan tingkat risiko rendah menunjukkan bahwa daerah telah memiliki kapasitas dalam mengurangi tingkat kerugian yang ada. Di dalam tabel kajian, rekapitulasi disajikan dari tingkat kampung, kecamatan, dan kabupaten. Berdasarkan kedua output tersebut, dapat ditentukan kampung-kampung mana saja yang memiliki tingkat risiko tinggi sehingga pelaksanaan upaya pengurangan risiko bencana menjadi lebih terarah Gambar 3.2.



Gambar 3. 2. Diagram Proses Manajemen Risiko

Sumber: Modul Teknis Penyusunan Kajian Risiko Bencana oleh BNPB tahun 2019

3.1 METODOLOGI

3.1.1 PENGKAJIAN 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 yang dapat diandalkan, 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 GIS (*Geographic Information System*) 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. Sebagai contoh pada bahaya banjir, penilaian parameter kemiringan lereng dan jarak dari sungai akan mempengaruhi tinggi rendahnya nilai indeks bahaya banjir. Oleh karena itu, daerah landai yang berada di dekat sungai akan memiliki indeks yang lebih tinggi daripada daerah yang lebih jauh dan lebih tinggi dari sungai.

Sebagaimana yang dijelaskan sebelumnya, bahwa peta bahaya ini memuat aspek probabilitas dan intensitas. Kedua aspek tersebut perlu dikoreksi agar hasil kajian dapat merepresentasikan kondisi sebenarnya di lapangan. Oleh karena itu, dilakukan proses verifikasi hasil kajian yang dilakukan melalui survei lapangan pada lokasi yang pernah terjadi bencana. Selain itu dilakukan juga verifikasi hasil kajian peta bahaya kepada instansi terkait dan masyarakat setempat yang terdampak kejadian bencana. Pada saat melakukan survei lapangan, dilakukan pencatatan lokasi survei yang digunakan sebagai validasi peta bahaya. Pada dokumen ini, bahaya yang dikaji di Kabupaten Way Kanan terdiri dari 9 (sembilan) jenis bahaya yaitu banjir, banjir bandang, cuaca ekstrim, gempabumi, kebakaran hutan dan lahan, kekeringan, dan tanah longsor, COVID-19 dan epidemi wabah penyakit.

3.1.1.1 Banjir

Banjir merupakan kondisi meningkatnya volume air sehingga mengakibatkan suatu daerah daratan menjadi tergenang/terendam (BNPB). Untuk menentukan wilayah potensi rawan tergenang banjir digunakan metode GFI (*Geomorphic Flood Index*). Daerah rawan banjir dideteksi dengan memperhatikan kondisi geomorfologinya. Dalam kata lain, metode ini dapat menentukan wilayah yang berpotensi tergenang air apabila faktor penyebab banjir terjadi seperti air sungai meluap, air laut pasang, dan hujan dengan intensitas tinggi dalam periode waktu yang lama. Detail parameter serta sumber data yang digunakan dalam perhitungan dapat dilihat pada Tabel 3.1.

Tabel 3. 1. Jenis, Bentuk, Tahun dan Sumber Data yang digunakan dalam Penyusunan Peta Bahaya Banjir

No	Parameter	Data yang digunakan	Sumber Data	Tahun
1	Batas Administrasi	Vektor (Poligon)	Bagian Tata Pemerintah	2023
2	DEM	GIS Raster	FABDEM (Copernicus) University of Bristol	2023
3	Peta Batas Daerah Aliran Sungai	Vektor (Poligon)	KLHK	2020
4	Peta Jaringan Sungai (RBI)	Vektor (Polyline)	BIG	2020

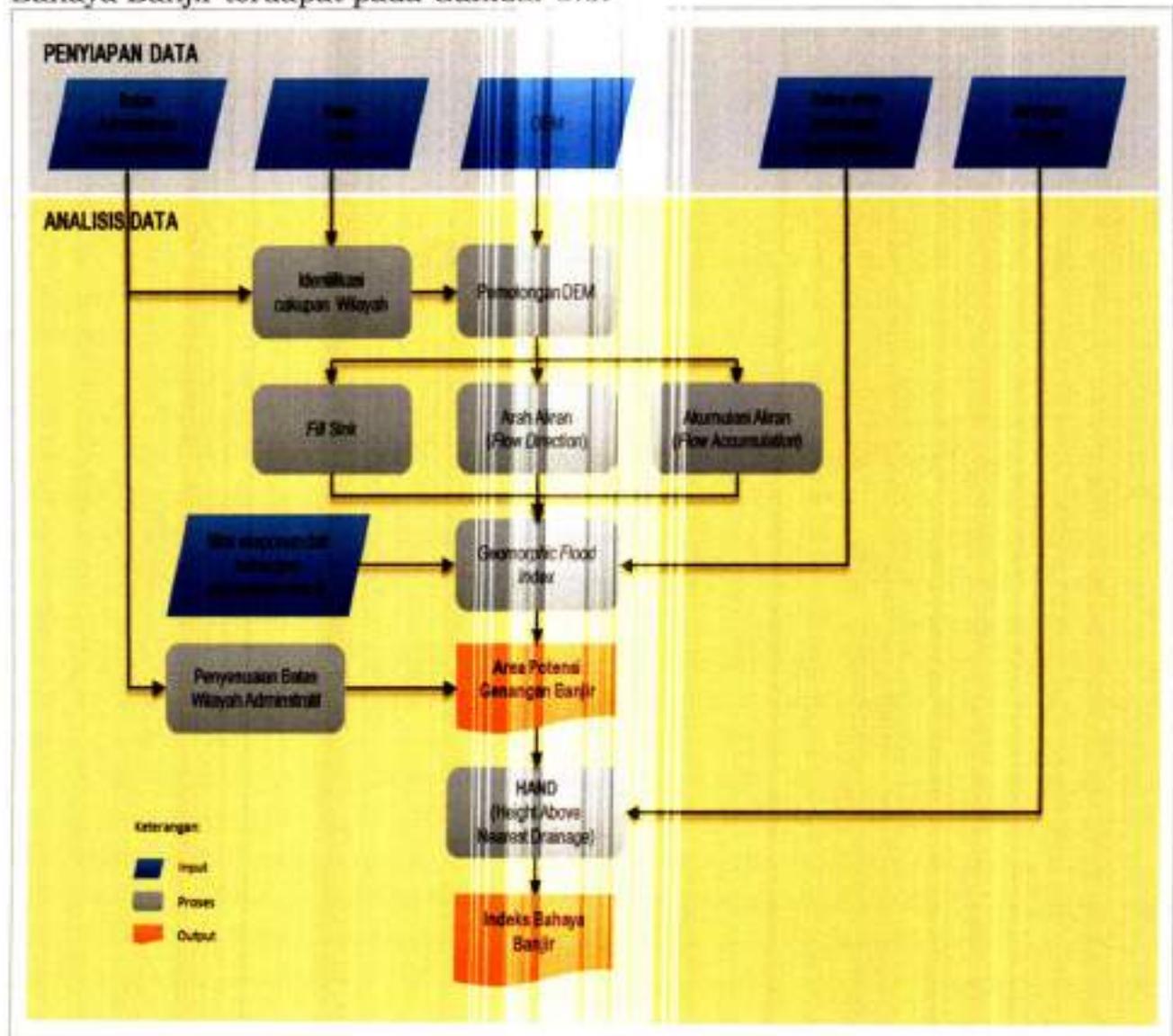
Sumber: Modul Teknis Penyusunan KRB Banjir Ver.01. BNPB,

Tahun 2019

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 terakumulasinya 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 GFInya 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.

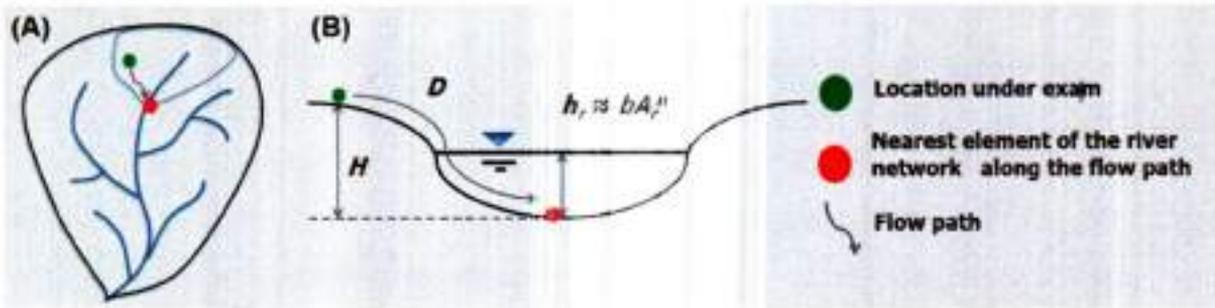
Nilai indeks bahaya diperoleh dengan menggunakan logika fuzzy yaitu perhitungan yang didasarkan pada pendekatan "derajat kebenaran" alih-alih pendekatan benar-salah seperti pada logika boolean. Berbeda dengan logika boolean yang bernilai 0 atau 1 (salah atau benar), logika fuzzy dapat bernilai berapapun 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. Diagram Alir Pembuatan Indeks Bahaya Banjir terdapat pada Gambar 3.3.



Gambar 3. 3. Diagram Alir Pembuatan Indeks Bahaya Banjir
Sumber: Modul Teknis Penyusunan KRB Banjir Ver.01. BNPB, Tahun 2019

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), yang dijelaskan pada Gambar 3.4.



Gambar 3. 4. Potongan Melintang Deskripsi Metodologi GFI
 Sumber: Samela et al., 2015

3.1.1.2 Banjir Bandang

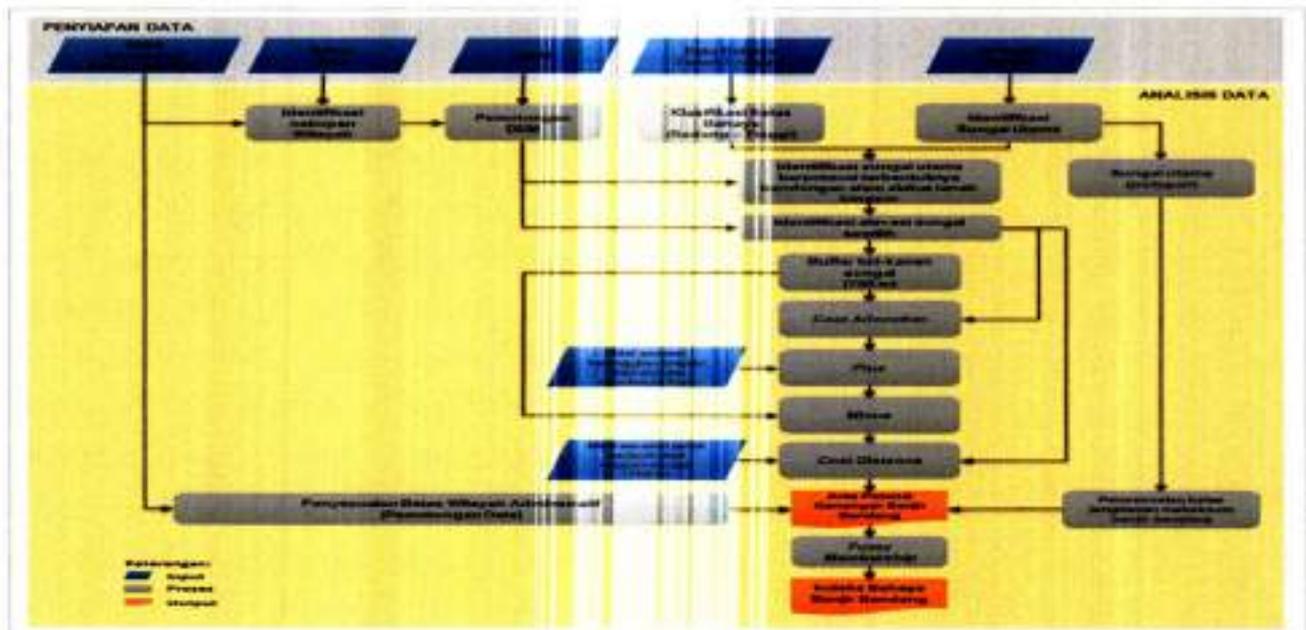
Banjir bandang adalah banjir yang datang secara tiba-tiba dalam jumlah debit yang besar yang disebabkan oleh tersumbatnya aliran sungai pada alur sungai (BNPB). Banjir bandang biasanya terjadi di hulu sungai yang mempunyai alur sempit. Penyebab banjir bandang antara lain hujan yang lebat dan runtuhnya bendungan air. Dalam kajian ini faktor penyumbat aliran sungai didekati dengan bahaya longsor yang memiliki kelas bahaya sedang atau tinggi. Detail parameter serta sumber data yang digunakan dalam perhitungan parameter tersebut dapat dilihat pada Tabel 3.2.

Tabel 3. 2. Jenis, Bentuk, Sumber dan Tahun Data Peta Bahaya Banjir Bandang

No	Jenis Data	Bentuk Data	Sumber Data	Tahun Data
1	Batas Administrasi	Vektor (<i>Polygon</i>)	Bagian Tata Pemerintah	2023
2	DEM	GIS Raster	FABDEM (Copernicus) University of Bristol	2023
3	Peta Bahaya Longsor	GIS Raster	Hasil Pengolahan	2023
4	Peta Morfologi (Sistem Lahan)	Vektor (<i>Polygon</i>)	Hasil Pengolahan	2023

Sumber: Pedoman Pembuatan Peta Rawan Longsor dan Banjir Bandang Akibat Runtuhnya Bendungan Alam, PUPR, 2012

Pemetaan bahaya banjir bandang dilakukan dengan mengidentifikasi jaringan sungai di wilayah hulu yang berpotensi terkena bahaya tanah longsor dengan kelas bahaya sedang atau tinggi. Bahaya tanah longsor ini diasumsikan sebagai faktor penyebab terjadinya banjir bandang karena hasil longsornya dapat menyumbat aliran sungai di wilayah hulu sungai. Ketika sumbatan ini tergerus dan jebol maka dapat mengakibatkan banjir bandang. Diagram Alir Pembuatan Indeks Bahaya Banjir Bandang pada Gambar 3.5.



Gambar 3. 5. Diagram Alir Pembuatan Indeks Bahaya Banjir Bandang
 Sumber: Pedoman Pembuatan Peta Rawan Longsor dan Banjir Bandang Akibat Runtuhnya Bendungan Alam, PUPR, 2012

3.1.1.3 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, angin puting beliung, dan badai taifun. Pada kajian ini pembahasan cuaca ekstrim lebih dititikberatkan kepada angin kencang. Angin kencang merupakan pergerakan angin dengan kecepatan tertentu yang disebabkan oleh angin monsun timur, pergerakan semu matahari maupun pengaruh cuaca lokal. Terjadinya angin kencang pada musim kemarau disebabkan suhu udara di permukaan yang cukup tinggi yang menyebabkan tekanan udara di permukaan menjadi rendah, sehingga udara akan bergerak dengan cepat menuju wilayah dengan suhu tinggi tersebut. Detail parameter dan sumber data yang digunakan untuk kajian parameter tersebut dapat dilihat pada Tabel 3.3.

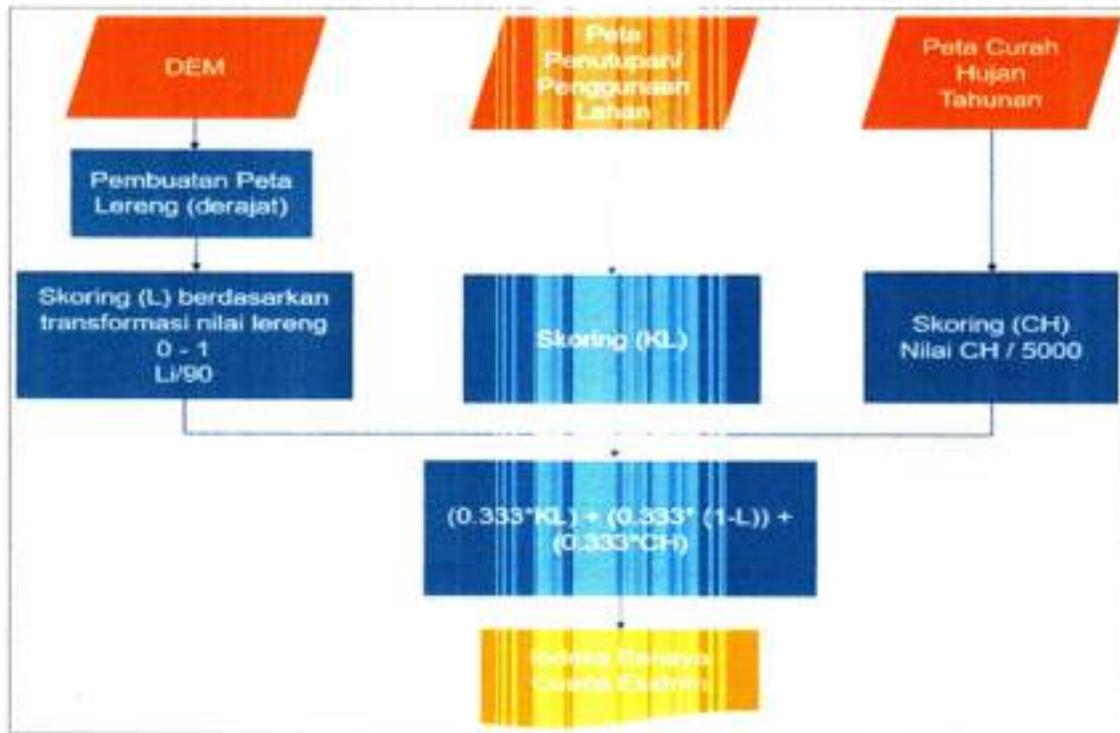
Tabel 3. 3. Jenis, Bentuk, Sumber dan Tahun Data Penyusunan Peta Bahaya Cuaca Ekstrim

No	Jenis Data	Bentuk Data	Sumber Data	Tahun Data
1	Batas Administrasi	Vektor (<i>Polygon</i>)	Bagian Tata Pemerintah	2023
2	DEM	GIS Raster	FABDEM (Copernicus) University of Bristol	2023
3	Tutupan Lahan	Vektor (<i>Polygon</i>)	BAPPEDA	2023
4	Peta Curah Hujan Tahunan	Raster (<i>Polygon</i>)	CHIRPS 2 USGS	2012-2022

Sumber: Modul Teknis Penyusunan KRB Cuaca Ekstrim Ver.01. BNPB, Tahun 2019

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. Tahapan pembuatan indeks bahaya pada Gambar 3.6.



Gambar 3. 6. Diagram Alir Pembuatan Indeks Bahaya Cuaca Ekstrem
Sumber: Modul Teknis Penyusunan KRB Cuaca Ekstrem Ver.01. BNPB, Tahun 2019

3.1.1.4 Gempabumi

Gempabumi adalah getaran atau guncangan di permukaan bumi yang disebabkan oleh tumbukan antar lempeng bumi, patahan aktif, aktivitas gunungapi, atau runtuhuan 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 3.4.

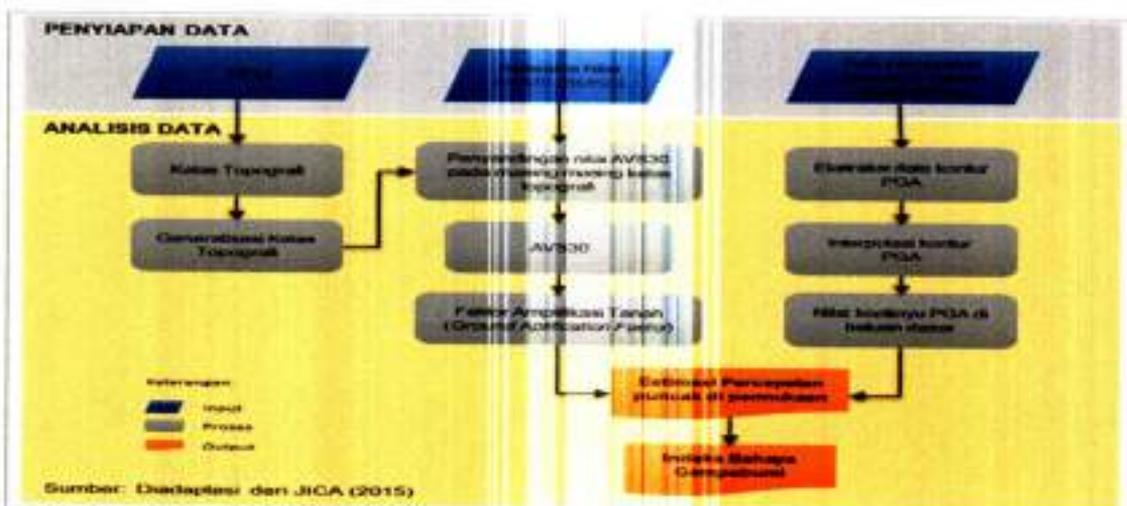
Tabel 3. 4. Jenis, Bentuk, Sumber dan Tahun Data Penyusunan Peta

No	Jenis Data	Bentuk Data	Sumber Data	Tahun Data
1	Batas Administrasi	Vektor (<i>Polygon</i>)	Bagian Tata Pemerintah	2023
2	DEM	GIS Raster	FABDEM (Copernicus) University of Bristol	2023
3	PGA probabilitas terlampaui 10% dalam 50 tahun	Raster / <i>Polygon</i>	PUPR	2017
4	Referensi nilai AVS30 (Average Shearwave Velocity in upper 30m)	Tabular	BMKG	2017

Bahaya Gempabumi

Sumber: Modul Teknis Penyusunan KRB Gempabumi 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 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 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. Diagram Alir Proses Penyusunan Peta Bahaya Gempabumi terdapat pada Gambar 3.7.



Gambar 3. 7. Diagram Alir Proses Penyusunan Peta Bahaya Gempabumi
Sumber: Modul Teknis Penyusunan KRB Gempabumi Ver.01. BNPB, Tahun 2019

3.1.1.5 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 (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. Adapun data-data yang dapat digunakan dalam penyusunan peta bahaya Karhutla terdapat pada Tabel 3.5.

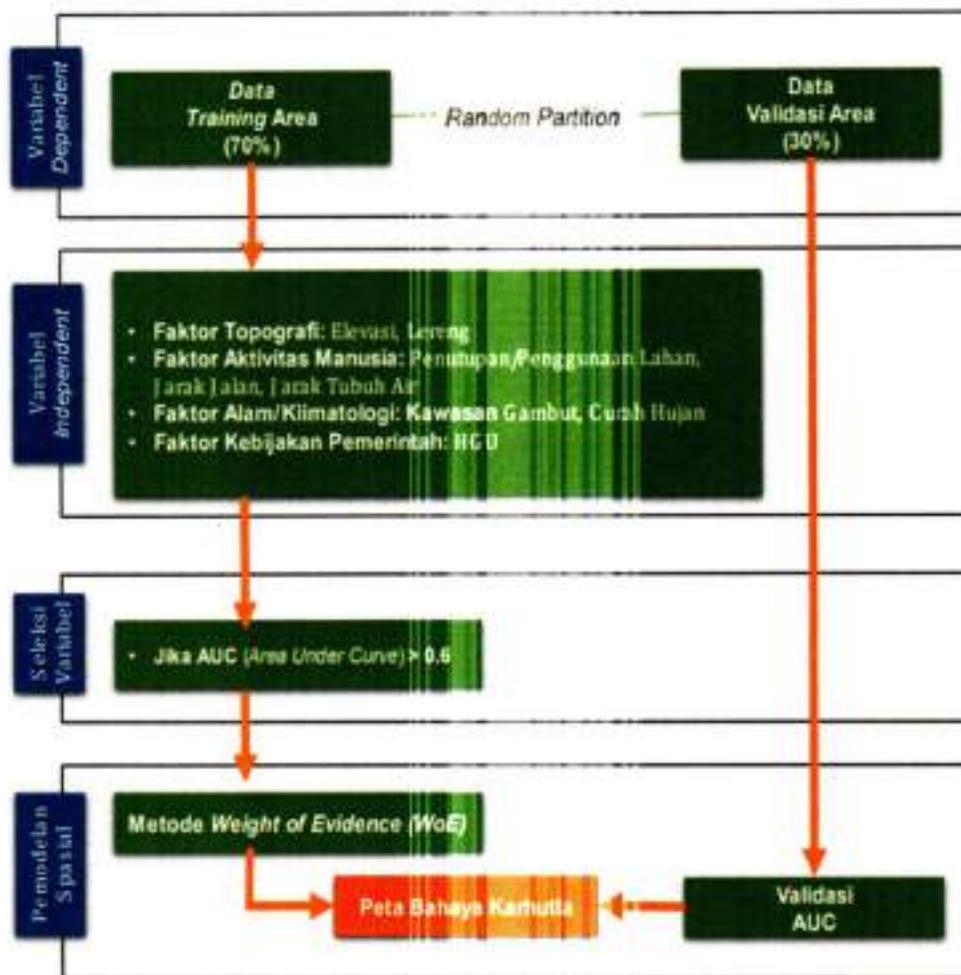
Tabel 3. 5. Jenis, Bentuk, Sumber dan Tahun Data Peta Bahaya Karhutla

No	Jenis Data	Bentuk Data	Sumber Data	Tahun Data
1	Batas Administrasi	Vektor (<i>Polygon</i>)	Bagian Tata Pemerintah	2023
2	DEM	GIS Raster	FABDEM (Copernicus) University of Bristol	2023
3	Tutupan Lahan	Vektor (<i>Polygon</i>)	BAPPEDA	2023
4	Curah Hujan Tahunan	Raster (<i>Grid</i>)	CHIRPS 2 USGS/BMKG	2012-2022
5	Kawasan Hutan	Vektor (<i>Polygon</i>)	BAPPEDA	2023

Sumber: Pedoman Teknis Penyusunan Peta Rawan Kebakaran Hutan dan Lahan, PERDIRJEN PPI 2021

Langkah awal dalam proses penyusunan Peta Rawan Kebakaran Hutan dan Lahan adalah menyiapkan parameter, peubah (*variable*) dan nilai bobot dari masing-masing peubah tersebut. Yang dimaksud dengan parameter pada peta rawan ini adalah nilai yang menggambarkan karakteristik populasi, seperti nilai tengah frekuensi atau luas kejadian karhutla, beserta keragaman atau simpangan bakunya.

Peubah-peubah terpilih di setiap tipologi diperoleh dari hasil kajian-kajian empiris (*literature review*) yang pernah dilakukan sebelumnya, yang disintesa berdasarkan frekuensi kemunculannya dalam model, ketersediaan data, serta hasil uji verifikasi. Oleh karena tipologi tingkat rawan hutan dibangun atas dasar pertimbangan kesamaan kondisi biofisik yang bersifat statis, seperti rata-rata curah, persentase gambut dan persentase wilayah berpegunungan, maka peubah-peubah terpilih dan rasional di setiap tipologi juga berbeda-beda. Peubah yang digunakan dalam penyusunan Peta Rawan Kebakaran Hutan dan Lahan ini mencakup peubah biologi, geofisik, klimatis dan antropogenik. Peubah geofisik yang digunakan yaitu jenis tanah, sistem lahan, kawasan hutan, dan elevasi. Sedangkan peubah klimatis hanya menggunakan data curah hujan. Peubah antropogenik yang digunakan adalah tutupan lahan, jarak jalan, jarak sungai, dan jarak dari pemukiman. Alur pemrosesan bahaya karhutla terdapat pada Gambar 3.8.



Gambar 3. 8. Diagram Alir Proses Penyusunan Peta Bahaya Karhutla
Sumber: Pedoman Teknis Penyusunan Peta Rawan Kebakaran Hutan dan Lahan, PERDIRJEN PPI 2021

Nilai bobot dari setiap peubah penduga rawan karhutla diperoleh berdasarkan perhitungan ulang dari sejumlah penelitian yang ada disetiap tipologi. Nilai bobot terpilih ditetapkan setelah melalui analisis verifikasi menggunakan luas karhutla riil yang terjadi di setiap periode 2015-2020. Nilai bobot dari setiap peubah ini menyatakan seberapa besar pengaruh dari setiap peubah dalam menentukan tingkat rawan karhutla. Total nilai bobot dari semua peubah dalam satu model adalah (satu). Dengan pendekatan analisis kluster untuk mendapatkan 4 tipologi rawan karhutla, untuk Kabupaten Way Kanan menggunakan tipologi 2. Pengelompokkan tipologi ini untuk meningkatkan homogenitas wilayah kajian untuk mendapatkan kelas pendugaan rawan karhutla yang lebih akurat serta untuk efisiensi manajemen karhutla, khususnya kegiatan pencegahan dan pemadaman.

3.1.1.6 Kekeringan

Kekeringan adalah ketersediaan air yang jauh dibawah kebutuhan air untuk kebutuhan hidup, pertanian, kegiatan ekonomi dan lingkungan. 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. Adapun detail parameter dan sumber data yang digunakan untuk kajian peta bahaya kekeringan pada Tabel 3.6.

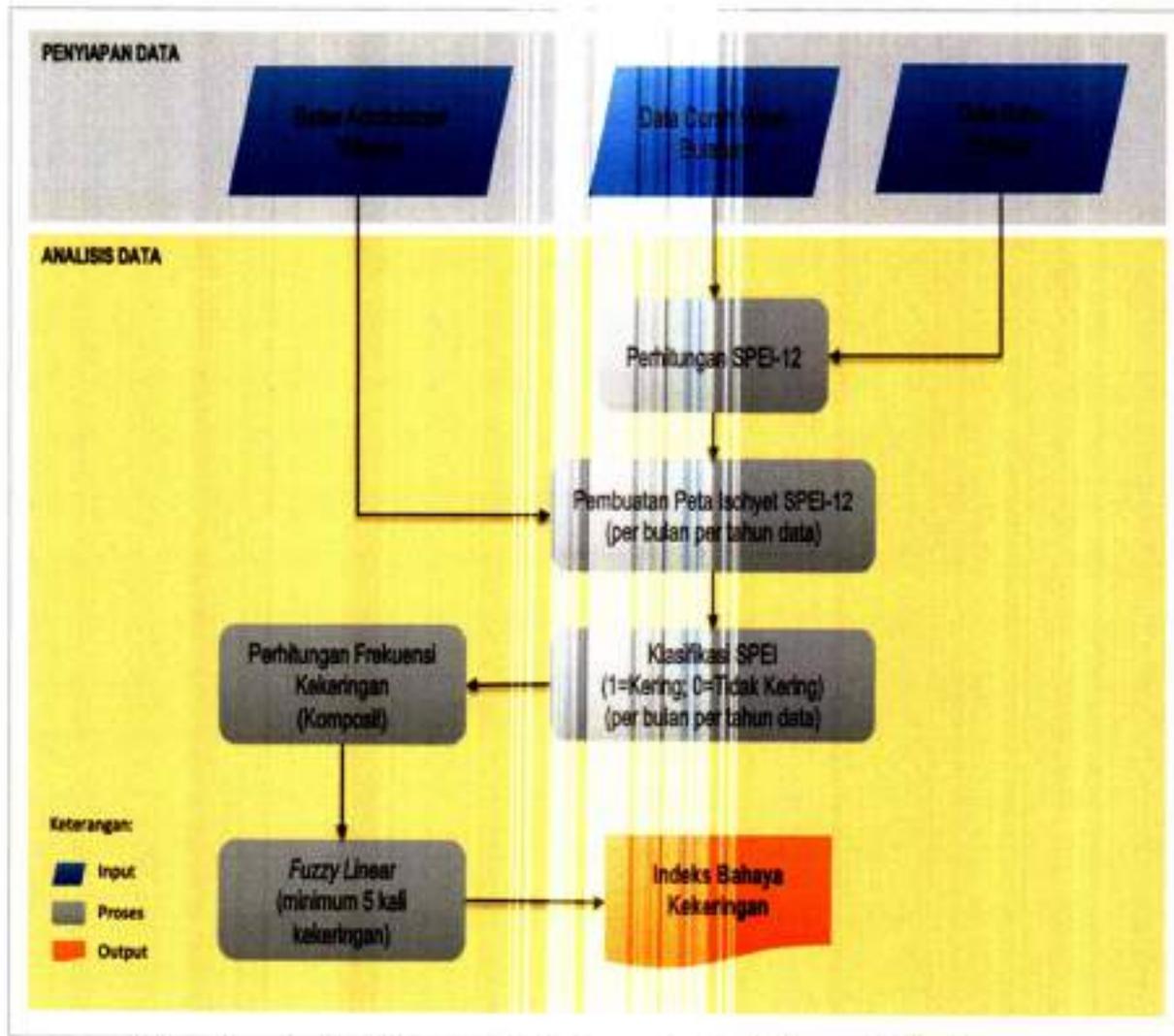
Tabel 3. 6. Jenis, Bentuk, Sumber dan Tahun Data Penyusunan Peta Bahaya Kekeringan

No	Jenis Data	Bentuk Data	Sumber Data	Tahun Data
1	Batas Administrasi	Vektor (<i>Polygon</i>)	Bagian Tata Pemerintah	2023
2	Curah Hujan Rata-rata Bulanan	Raster (<i>Grid</i>)	CHRIPS	1992 - 2022
3	Suhu Rata-Rata Bulanan	Raster (<i>Grid</i>)	TERRACLIMATE	1992 - 2022

Sumber: Modul Teknis Penyusunan Kajian Risiko Bencana oleh BNPB tahun 2019

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 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.



Gambar 3. 9. Diagram Alir Penentuan Bahaya Kekeringan
Sumber: Modul Teknis Penyusunan Kajian Risiko Bencana oleh BNPB tahun 2019

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

1. Mengidentifikasi setiap tahun data kejadian kekeringan di wilayah kajian agar dapat dipilih bulan-bulan tertentu yang mengalami kekeringan saja;
2. Melakukan interpolasi spasial titik stasiun hujan berdasarkan nilai SPEI pada bulan yang terpilih di masing-masing tahun data dengan menggunakan metode Semivariogram Kriging;
3. Mengkelaskan hasil interpolasi nilai SPEI menjadi 2 kelas yaitu nilai < -0.999 adalah kering (1) dan nilai > 0.999 adalah tidak kering (0);
4. Hasil pengkelasan nilai SPEI di masing-masing tahun data di overlay secara keseluruhan (akumulasi semua tahun);

3.1.1.7 Tanah Longsor

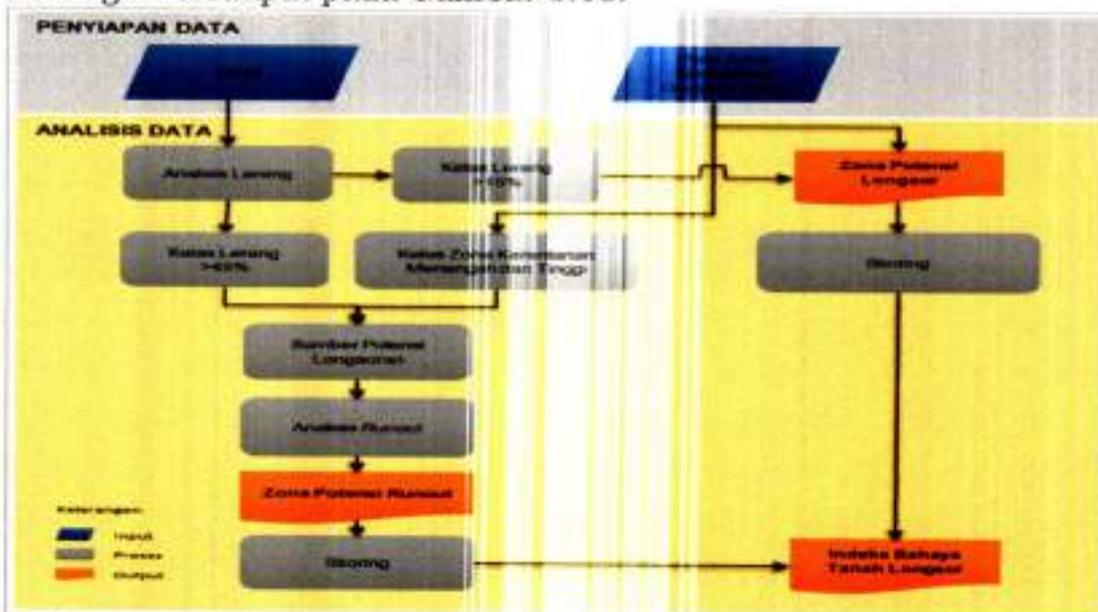
Tanah longsor merupakan kejadian yang diakibatkan oleh lebih besarnya gaya pendorong yaitu sudut lereng, air, beban serta berat jenis tanah/batuan dibandingkan gaya penahan dari batuan dan kepadatan tanah. Peta zona gerakan tanah dari PVMBG disesuaikan dengan kemiringan lereng untuk menghasilkan sebaran 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 3.7.

Tabel 3. 7. Jenis, Bentuk, Sumber dan Tahun Data Penyusunan Peta Bahaya Tanah Longsor

No	Jenis Data	Bentuk Data	Sumber Data	Tahun Data
1	Batas Administrasi	Vektor (<i>Polygon</i>)	Bagian Tata Pemerintah	2023
2	DEM	GIS Raster	FABDEM (Copernicus) University of Bristol	2023
3	Peta Zona Kerentanan Gerakan Tanah Skala 1 : 50.000 (Pendetailan)	Vektor (<i>Polygon</i>)	Hasil Pengolahan	2023

Sumber: Modul Teknis Penyusunan KRB Tanah Longsor Ver.01. BNPB, Tahun 2019

Pengkajian bahaya tanah longsor dibuat dengan melakukan delineasi 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. Diagram alir pemrosesan indeks bahaya tanah longsor terdapat pada Gambar 3.10.



Gambar 3. 10. Diagram Alir Pembuatan Indeks Bahaya Tanah Longsor
Sumber: Modul Teknis Penyusunan KRB Tanah Longsor Ver.01. BNPB, Tahun 2019

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.

3.1.1.8 Epidemi dan Wabah Penyakit

Epidemi adalah suatu keadaan yang menunjukkan 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 3.8.

Tabel 3. 8. Parameter Bahaya Epidemi Dan Wabah Penyakit

No	Parameter	Prevalensi (x)	Maksimum (xmax)	Bobot (%)	Skor (s)
1	Kepadatan timbulnya malaria (1)	$n / P * 100$	10	20	Xi/Xmax
2	Kepadatan timbulnya DBD (2)	$n / P * 100$	5	20	
3	Kepadatan timbulnya Campak (3)	$n / P * 100$	5	20	
4	Kepadatan timbulnya Difteri (4)	$n / P * 1000$	5	20	
5	Kepadatan timbulnya Hepatitis (5)	$n / P * 100$	5	20	
$EWP = (0.2*(s1/10))+(0.2*(s2/5))+(0.2*(s3/5))+(0.2*(s4/5))+(0.2*(s5/5))$					

Sumber: Diadaptasi dari Perka BNPB No. 2 Tahun 2012 dan Dokumen KRB Provinsi Lampung 2022-2026 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 3.9.

Tabel 3. 9. Jenis, Bentuk, Sumber dan Tahun Data Penyusunan Peta

No	Jenis Data	Bentuk Data	Sumber Data	Tahun Data
1	Batas Administrasi	Vektor (<i>Polygon</i>)	Bagian Tata Pemerintah	2023
2	Jumlah Kasus Penyakit KL	Tabular	DINKES Kab. Way Kanan	2019-2023
3	Jumlah Penduduk	Tabular	BPS	2023

Bahaya Epidemi dan Wabah Penyakit

Sumber: Diadaptasi dari Perka BNPB No. 2 Tahun 2012 dan Dokumen KRB Provinsi Lampung 2022-2026 dengan penyesuaian

3.1.1.9 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 diharapkan 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 berupa data spasial seperti yang ditampilkan pada Tabel 3.10

Tabel 3. 10. Jenis, Bentuk, Sumber dan Tahun Data Penyusunan Peta Bahaya Epidemi dan Wabah Penyakit

No	Jenis Data	Bentuk Data	Sumber Data	Tahun Data
1	Batas Administrasi	Vektor (<i>Polygon</i>)	Bagian Tata Pemerintah	2023
2	Peta Rawan Kampung	Vektor (<i>Point</i>)	SATGAS COVID-19	2019-2023
3	Sebaran Permukiman	Vektor (<i>Point</i>)	BIG	2020
4	Sebaran Penghubung Transportasi (Terminal, Bandara, Stasiun, Pelabuhan, Halte)	Vektor (<i>Point</i>)	BIG	2020
5	Sebaran Tempat Ibadah (Masjid, Gereja, Klenteng, Pura, Vihara)	Vektor (<i>Point</i>)	BIG	2020
6	Sebaran Tempat Perbelanjaan (Minimarket, Pasar Tradisional, Department Store, Mall)	Vektor (<i>Point</i>)	BIG	2020
7	Sebaran Perkantoran	Vektor (<i>Point</i>)	BIG	2020
8	Sebaran Tempat Akomodasi (Hotel, penginapan, dll)	Vektor (<i>Point</i>)	BIG	2020
9	Sebaran Industri/Pabrik	Vektor (<i>Point</i>)	BIG	2020

Sumber: Diadaptasi dari Perka BNPB No. 2 Tahun 2012 dan Dokumen KRB Provinsi Lampung 2022-2026 dengan penyesuaian

Metode analisis bahaya 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 kampung rawan tersebut. Tabel parameter pendukung bahaya COVID-19 tercantum pada Tabel 3.11.

Tabel 3. 11. Tabel Parameter Pendukung Penularan COVID-19

No	Parameter Pendukung	Radius Densitas	Bobot (%)	Normalisasi (Indeks Faktor Pendorong)
1	Kepadatan Sebaran Permukiman		30	

2	Kepadatan Sebaran Penghubung Transportasi	3 Km	20	$\frac{n - n_{min}}{n_{max} - n_{min}}$
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 dan Dokumen KRB Provinsi Lampung 2022-2026 dengan penyesuaian

Berdasarkan tingkat kerawanan COVID-19, perhitungan nilai indeks bahaya COVID-19 (IBC19) dilakukan dengan persamaan transformasi linear di masing-masing kelas rawan yaitu:

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

Huruf 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 3.11 dan Komponen penyusun kerentanan terdiri dari:

1. Kerentanan Sosial
2. Kerentanan Fisik
3. Kerentanan Ekonomi
4. Kerentanan Lingkungan



Gambar 3. 11. Komponen kerentanan dan parameter masing-masing komponen kerentanan

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

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 Modul Teknis Penyusunan Kajian Risiko Bencana oleh BNPB tahun 2019. Bobot komponen kerentanan masing-masing bahaya dapat dilihat pada Tabel 3.8 dan persamaan umum yang dapat digunakan adalah sebagai berikut.

$$V = F_{Linear}((w_1 \cdot v_1) + (w_2 \cdot v_2) + \dots (w_n \cdot v_n))$$

Keterangan: V : Nilai indeks kerentanan atau komponen kerentanan
 v : Indeks komponen kerentanan atau parameter penyusun
 w : bobot masing-masing komponen kerentanan atau parameter penyusun
 F_{Linear} : Fungsi keanggotaan fuzzy tipe Linear (min = 0; maks = bobot tertinggi)
 n : banyaknya komponen kerentanan atau parameter penyusun

Tabel 3. 12. Bobot Komponen Kerentanan masing-masing Jenis Bahaya

No	Jenis Bahaya	Kerentanan Sosial	Kerentanan Fisik	Kerentanan Ekonomi	Kerentanan Lingkungan
1	Gempabumi	40%	30%	30%	*
2	Banjir	40%	25%	25%	10%
3	Banjir Bandang	40%	25%	25%	10%
4	Tanah Longsor	40%	25%	25%	10%
5	Cuaca Ekstrim	40%	25%	25%	*
6	Kebakaran Hutan dan Lahan	*	*	40%	60%
7	Kekeringan	50%	*	40%	10%
8	Epidemi dan Wabah Penyakit	100%	*	*	*
9	COVID-19	100%	*	*	*

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

Sumber: 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 cacat. Masing-masing parameter dianalisis dengan menggunakan metode MCDA sesuai Modul Teknis Penyusunan Kajian Risiko Bencana oleh BNPB tahun 2019 untuk memperoleh nilai indeks kerentanan sosial. Sumber data yang digunakan dalam perhitungan setiap parameter dapat dilihat pada Tabel 3.13.

Tabel 3. 13. Sumber Data Parameter Kerentanan Sosial

No	Parameter	Bentuk Data	Sumber Data	Tahun
1	Jumlah Penduduk	Tabular	BPS	2023
2	Kelompok Umur	Tabular	BPS	2023
3	Penduduk Disabilitas	Tabular	BPS	2023
4	Penduduk Miskin	Tabular	BPS	2023

Sumber: Modul Teknis Penyusunan Kajian Risiko Bencana oleh BNPB tahun 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 sehingga parameter penduduk tidak dimasukkan dalam analisis. Bobot parameter kerentanan sosial dapat dilihat pada Tabel 3.14.

Tabel 3. 14. 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
Rasio Kelompok Rentan				
Rasio Jenis Kelamin (10%)	40	>40	20 - 40	<20
Rasio Kelompok Umur Rentan (10%)		<20	20 - 40	>40
Rasio Penduduk Cacat (10%)				
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. SemenovTyan-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. Selanjutnya data jumlah penduduk per wilayah administrasi di level kecamatan didistribusikan 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 . P_{rij} merupakan jumlah penduduk dari data distribusi penduduk (World Population) pada *grid* permukiman ke- i di unit administrasi kampung ke- j . Xd_i merupakan jumlah penduduk per kampung berdasarkan data kecamatan dalam angka. Secara sederhana persamaan tersebut menghitung jumlah penduduk di satuan unit luas terkecil berdasarkan proporsi jumlah penduduk dari data distribusi penduduk dunia (World Population) dan data penduduk dari kecamatan dalam angka.

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:

$$Vs = FM(0.6vkp) + FM(0.1vrs) + FM(0.1vru) + FM(0.1vrd) + FM(0.1vrm)$$

dimana, *Vs* adalah indeks kerentanan sosial; *FM* adalah fungsi keanggotaan fuzzy; *vkp* adalah indeks kepadatan penduduk; *urs* adalah indeks rasio jenis kelamin; *uru* adalah indeks rasio penduduk umur rentan; *urd* adalah indeks rasio penduduk disabilitas; *urm* 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 Modul Teknis Penyusunan Kajian Risiko Bencana oleh BNPB tahun 2019 untuk memperoleh nilai indeks kerentanan fisik. Sumber data yang digunakan dalam perhitungan setiap parameter kerentanan fisik dapat dilihat pada Tabel 3.15.

Tabel 3. 15. Sumber Data Parameter Kerentanan Fisik

No	Parameter	Data yang Digunakan	Sumber Data	Tahun
1	Jumlah Rumah	Jumlah penduduk Tahun 2022 dengan asumsi 1 rumah berisi 5 orang	BAPPEDA	2023
2	Fasilitas Umum	Sarana Pendidikan, Sarana Kesehatan, dan Sarana Peribadatan	BAPPEDA	2023
3	Fasilitas Kritis	Bandara, Pelabuhan, Bangunan Pembangkit Listrik, dan SPBU	BAPPEDA	2023

Sumber: Modul Teknis Penyusunan Kajian Risiko Bencana oleh BNPB tahun 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 dalam satu kampung dan dikategorikan ke dalam kelas mengikuti Tabel 3.16.

Tabel 3. 16. Bobot Parameter Penyusun Kerentanan Fisik

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

Sumber: Modul Teknis Penyusunan Kajian Risiko Bencana oleh BNPB tahun 2019

Parameter rumah merupakan banyaknya rumah terdampak bahaya yang berpotensi mengalami kerusakan/kerugian materiil di dalam satu kampung.

Data layer rumah umumnya sulit diperoleh terutama pada level kampung/kelurahan. Data jumlah rumah yang dapat diakses publik tersedia hanya sampai tahun 2008 melalui data Potensi Kampung (PODES). Pada data PODES 2008 disebutkan bahwa rata-rata jumlah penduduk dalam satu rumah sebanyak 5 orang. Oleh karena itu, digunakan asumsi jumlah rumah mengikuti PODES tahun 2008 dengan persamaan sebagai berikut:

$$rij = \frac{Pij}{5} \text{ dan jika } Pij < 5 \text{ maka } rij = 1$$

dengan rij adalah jumlah rumah pada satuan unit terkecil/*grid* ke- i dan ke- j , Pij 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 kampung. 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 kampung 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 kampung. 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 kampung 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 indeks parameter menjadi indeks kerentanan fisik dengan menggunakan persamaan berikut:

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

Di mana, V_s 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 Modul Teknis Penyusunan Kajian Risiko Bencana oleh BNPB tahun 2019 untuk memperoleh nilai indeks kerentanan ekonomi. Sumber data yang digunakan dalam perhitungan setiap parameter kerentanan ekonomi dan bobot parameter kerentanan ekonomi dapat dilihat pada Tabel 3.17 dan 3.18.

Tabel 3. 17. Sumber Data Parameter Kerentanan Ekonomi

No	Parameter	Data yang Digunakan	Sumber Data	Tahun
1	Lahan Produktif	Tutupan Lahan	RTRW	2023
2	PDRB Kabupaten	Produk Domestik Regional Bruto Kampung	BPS	2023

Sumber: Modul Teknis Penyusunan Kajian Risiko Bencana oleh BNPB tahun 2019

Tabel 3. 18. 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 - 300 juta	>300 juta
Lahan Produktif	60	<50 juta	50 - 200 juta	>200 juta

Sumber: Modul Teknis Penyusunan Kajian Risiko Bencana oleh BNPB tahun 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:

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

dimana, V_e 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 Modul Teknis Penyusunan Kajian Risiko Bencana oleh BNPB tahun 2019 untuk memperoleh nilai indeks kerentanan lingkungan. Sumber data yang digunakan dalam perhitungan setiap parameter kerentanan lingkungan dapat dilihat pada Tabel 3.19.

Tabel 3. 19. Sumber Data Parameter Kerentanan Lingkungan

No	Parameter	Data yang Digunakan	Sumber Data	Tahun
1	Status Kawasan Hutan	Kawasan Hutan dan Penutup Lahan	RTRW	2023
2	Tutupan Lahan	Penutup Lahan (semak belukar dan rawa)	RTRW	2023

Sumber: Modul Teknis Penyusunan Kajian Risiko Bencana oleh BNPB tahun 2019

Parameter kerentanan lingkungan dikaji untuk seluruh potensi bencana, kecuali cuaca ekstrim. Cuaca ekstrim tidak menggunakan parameter ini, dikarenakan tidak merusak fungsi lahan maupun lingkungan. Untuk bobot parameter kerentanan lingkungan terdapat pada Tabel 3.20.

Tabel 3. 20. Bobot Parameter Kerentanan Lingkungan

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

Sumber: Modul Teknis Penyusunan Kajian Risiko Bencana oleh BNPB tahun 2019

Analisis parameter kerentanan lingkungan tidak melibatkan pembobotan antar parameter karena merupakan data spasial yang tidak saling bersinggungan dan dapat tersedia langsung pada data penggunaan/penutup 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 Epidemi dan Wabah Penyakit

Penyusunan peta kerentanan Epidemi 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, begitu juga 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, begitu juga 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

Kapasitas daerah (*Capacity*) adalah kemampuan daerah dan masyarakat untuk melakukan tindakan pengurangan ancaman dan potensi kerugian akibat bencana secara terstruktur, terencana dan terpadu. Pada level kabupaten/kota untuk kajian risiko bencana, kapasitas daerah terdiri 2 komponen utama yaitu ketahanan daerah dan kesiapsiagaan masyarakat. Ketahanan daerah dinilai berdasarkan capaian para pemangku kebijakan (instansi/lembaga) di level pemerintah kab/kota. Sedangkan kesiapsiagaan masyarakat dinilai berdasarkan capaian masyarakat di level kampung/kelurahan.

3.1.3.1 Ketahanan Daerah

Pada awalnya, indeks dan tingkat ketahanan daerah dinilai dengan menggunakan indikator HFA (Hyogo Framework for Actions) yang telah tertuang di dalam Modul Teknis Penyusunan Kajian Risiko Bencana oleh BNPB tahun 2019. Kemudian diperbaharui berdasarkan Arah Kebijakan dan Strategi RPJMN 2015-2019 yaitu:

- Pengurangan risiko bencana dalam kerangka pembangunan berkelanjutan di pusat dan daerah;
- Penurunan tingkat kerentanan terhadap bencana, dan
- Peningkatan kapasitas pemerintah, pemerintah daerah dan masyarakat dalam penanggulangan bencana.

Hasil perumusan pembaharuan tersebut disebut sebagai Indeks Ketahanan Daerah (IKD) yang diimplementasikan mulai tahun 2016 pada beberapa wilayah di Indonesia. 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

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 MS Excel. Secara lebih detail, cara penilaian ketahanan daerah dapat dilihat pada buku Petunjuk Teknis Perangkat Penilaian Kapasitas Daerah (71 Indikator) yang diterbitkan oleh Direktorat Pengurangan Risiko Bencana – BNPB.

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 ketahanan daerah merepresentasikan tingkat ketahanan daerah pada suatu wilayah kabupaten/kota, sehingga hal tersebut secara spasial dapat dianggap bahwa semua wilayah dalam 1 kabupaten/kota memiliki nilai indeks yang sama. Namun, nilai indeks tersebut memiliki skala pembagian rentang nilai yang berbeda terhadap indeks bahaya dan kerentanan. Maka terlebih dahulu yang harus dilakukan adalah melakukan transformasi nilai indeks ketahanan (IKDT) daerah ke dalam skala yang sama dengan menggunakan persamaan berikut:

$$\begin{aligned} \text{Jika } IKD \leq 0.4, IKDT &= \frac{1/3}{0.4} \cdot IKD \\ \text{Jika } 0.4 < IKD \leq 0.8, IKDT &= 1/3 + \left(\frac{1/3}{0.4} \cdot (IKD - 0.4) \right) \\ \text{Jika } 0.8 < IKD \leq 1, IKDT &= 2/3 + \left(\frac{1/3}{0.2} \cdot (IKD - 0.8) \right) \end{aligned}$$

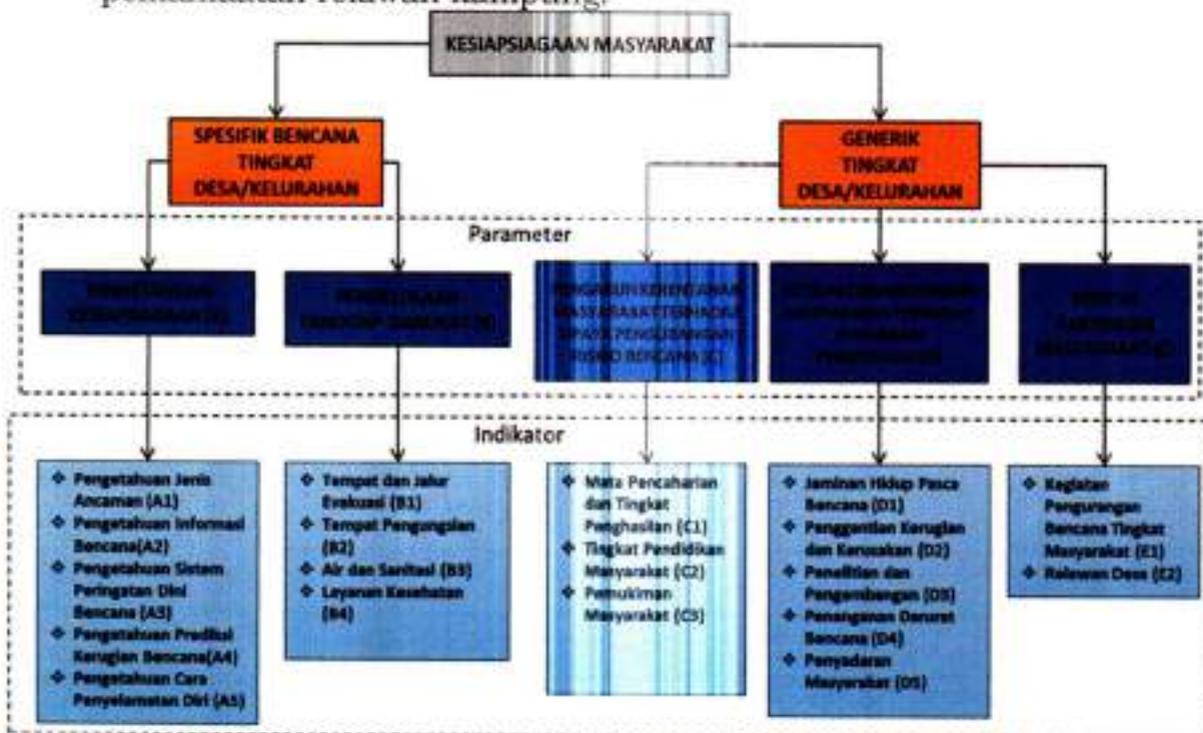
3.1.3.2 Kesiapsiagaan Masyarakat

Penilaian kesiapsiagaan masyarakat diadaptasi dari Kajian Kesiapsiagaan Masyarakat untuk Bencana Tsunami yang disusun oleh LIPI untuk level komunitas dan mulai diimplementasikan sejak tahun 2013 pada Kajian Risiko Bencana level Kabupaten/Kota di beberapa wilayah Indonesia. Kesiapsiagaan masyarakat atau Indeks Kesiapsiagaan Masyarakat (IKM) sebagai salah satu komponen kapasitas daerah merupakan penilaian tingkat kesiapsiagaan yang dilakukan melalui metode survei dan wawancara mendalam (deep interview) kepada responden aparat pemerintah/tokoh dengan teknik purposive sampling pada beberapa kampung/kelurahan yang berpotensi terdampak bencana dengan menggunakan kuesioner.

Di dalam kuesioner, kesiapsiagaan masyarakat terdiri dari 2 parameter spesifik dan 3 parameter generik yang dibagi dalam 19 indikator pencapaian.

Dari pencapaian 19 indikator tersebut, diperoleh nilai indeks dan tingkat kesiapsiagaan masyarakat di level kampung/kelurahan untuk setiap jenis potensi bencana yang ada pada daerah kabupaten/kota yang dikaji, dengan menggunakan alat bantu yang telah disediakan melalui MS Excel. Parameter tersebut adalah sebagai berikut.

- a) **Pengetahuan Kesiapsiagaan Bencana (PKB)**
Pengukuran parameter pengetahuan kesiapsiagaan bencana didasarkan pada indikator pengetahuan jenis ancaman, pengetahuan informasi bencana, pengetahuan sistem peringatan dini bencana, pengetahuan tentang prediksi kerugian akibat bencana, dan pengetahuan cara penyelamatan diri. Penilaian parameter ini berdasarkan kepada pengetahuan masyarakat terhadap indikator tersebut.
- b) **Pengelolaan Tanggap Darurat (PTD)**
Pelaksanaan tanggap darurat didasari pada pencapaian tempat dan jalur evakuasi, tempat pengungsian, air dan sanitasi, dan layanan kesehatan. Indikator pencapaian tersebut memiliki tujuan pada masa tanggap darurat melalui ketersediaan-ketersediaan kebutuhan masyarakat.
- c) **Pengaruh Kerentanan Masyarakat (PKM)**
Pengaruh kerentanan berdasarkan pada penilaian pengaruh mata pencaharian dan tingkat penghasilan, tingkat pendidikan masyarakat, dan pemukiman masyarakat.
- d) **Ketidaktergantungan Masyarakat terhadap Dukungan Pemerintah (KMDP)**
Masa pascabencana dibutuhkan dan diharapkan adanya kemandirian masyarakat terhadap dukungan pemerintah melalui jaminan hidup pascabencana, penggantian kerugian dan kerusakan, penelitian dan pengembangan, penanganan darurat bencana, dan penyadaran masyarakat.
- e) **Partisipasi Masyarakat (PM)**
Partisipasi masyarakat dapat ditunjukkan melalui upaya pelaksanaan kegiatan pengurangan risiko bencana di tingkat masyarakat dan pemanfaatan relawan kampung.



Gambar 3. 12. Komponen Parameter Kesiapsiagaan Masyarakat
Sumber: Modul Teknis Penyusunan Kajian Risiko Bencana oleh BNPB tahun 2019

Nilai indeks kesiapsiagaan masyarakat berada pada rentang nilai 0 – 1, dengan pembagian kelas tingkat kesiapsiagaan masyarakat:

- Indeks $\leq 0,33$ adalah Rendah
- Indeks 0,34 – 0,666 adalah Sedang
- Indeks 0,67 – 1 adalah Tinggi

Hasil dari penilaian ketahanan daerah dan kesiapsiagaan masyarakat sudah dalam bentuk nilai indeks, namun masih dalam format data tabel. Proses selanjutnya adalah melakukan konversi dari format data tabel menjadi data spasial sehingga dapat digunakan untuk menganalisis indeks risiko bencana. Unit spasial yang digunakan dalam penyusunan peta kapasitas adalah unit administrasi kampung/kelurahan untuk setiap jenis bencana yang ada pada wilayah kabupaten/kota yang dikaji. Adapun bobot parameter kapasitas daerah tertuang dalam Tabel 3.21.

Tabel 3. 21. Bobot Parameter Kapasitas Daerah

Komponen	Bobot (%)	Rendah (0 - 0,333)	Sedang (0,334 - 0,666)	Tinggi (0,667 - 1,000)
Ketahanan Daerah	40	Transformasi nilai 0 – 0,40	Transformasi nilai 0,41 – 0,80	Transformasi nilai 0,81 – 1
Kesiapsiagaan Masyarakat	60	<0,33	0,34 – 0,66	0,67 – 1,00

Sumber: Modul Teknis Penyusunan Kajian Risiko Bencana oleh BNPB tahun 2019

3.1.3.3 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.

3.1.3.4 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.

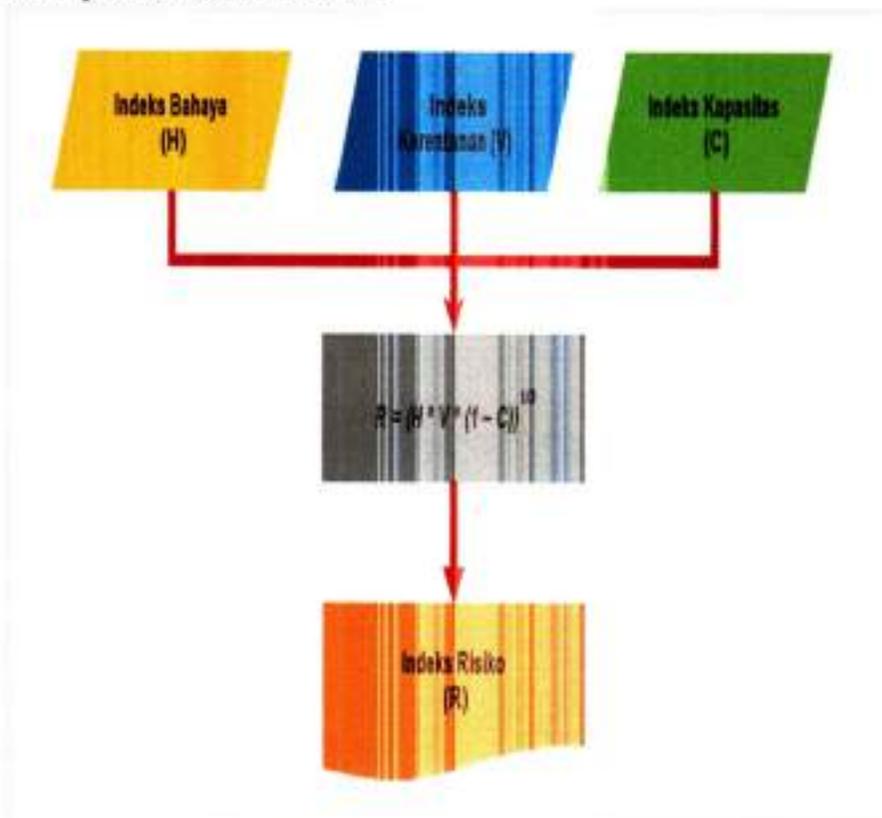
- Jumlah Rumah Sakit
- Jumlah Puskesmas
- Jumlah Fasilitas Kesehatan Lainnya
- Kapasitas Fasilitas Kesehatan
- Rasio vaksinasi tahap-2

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

Risiko (*Risk*) bencana adalah potensi kerugian yang ditimbulkan akibat bencana pada suatu kawasan dalam kurun waktu tertentu yang dapat berupa kematian, luka, sakit, jiwa terancam, hilangnya rasa aman, mengungsi, kerusakan atau kehilangan harta, dan gangguan kegiatan masyarakat. Dalam perhitungan secara matematis dan spasial, risiko bencana dinilai dalam bentuk nilai indeks yang merupakan gabungan nilai dari indeks bahaya, indeks kerentanan, dan indeks kapasitas yang dapat dilakukan dengan menggunakan persamaan berikut.



Gambar 3. 13. Alur Proses Penyusunan Peta Indeks Risiko

Sumber: Modul Teknis Penyusunan Kajian Risiko Bencana oleh BNPB tahun 2019

3.1.5 Penarikan Kesimpulan Kelas

Pengkajian risiko bencana menggunakan unit analisis kampung 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 kampung. Kelas maksimal per kampung digunakan untuk menentukan kelas di tingkat kecamatan. Selanjutnya kelas maksimal per kecamatan digunakan untuk menentukan kelas di tingkat kabupaten Gambar 3.14.

Sebagai ilustrasi, jika suatu kampung memiliki luas 300 ha dengan hasil kajian bahaya, kerentanan dan risiko menunjukkan sebesar 50 ha kelas rendah, 100 ha kelas sedang, dan 150 ha kelas tinggi, maka penarikan kesimpulan kelas pada kampung tersebut adalah tinggi. Sementara itu untuk tingkat kecamatan, penentuan kelas menggunakan kelas kampung maksimum yang terdapat di kecamatan tersebut. Ilustrasinya, jika suatu kecamatan memiliki 5 kampung dengan 3 kampung pada kelas rendah, 2 kampung kelas sedang, dan 1 kampung kelas tinggi maka kesimpulan kelas

di kecamatan tersebut adalah tinggi. Hal yang sama juga berlaku untuk penarikan kesimpulan kelas kabupaten yaitu kelas disimpulkan dari kelas kecamatan maksimum yang terdapat di kabupaten tersebut. Ilustrasinya, jika suatu kabupaten terdiri dari 6 kecamatan dengan 2 kecamatan pada kelas rendah, 3 kecamatan kelas sedang, dan 1 kecamatan kelas tinggi, maka kesimpulan kelas bahaya, kerentanan dan risiko di kabupaten tersebut adalah tinggi.



Gambar 3. 14. Pengambilan Kesimpulan Kelas Bahaya, Kerentanan dan Risiko

Pengambilan kesimpulan untuk indeks kapasitas berbeda dengan metode pengambilan kesimpulan kelas bahaya, kerentanan dan risiko. Penarikan kesimpulan kelas kapasitas untuk tingkat kampung diambil dari hasil perhitungan Indeks Ketahanan Daerah (IKD) dan Kesiapsiagaan Masyarakat. Selanjutnya dalam penentuan kelas kapasitas kecamatan dengan menggunakan rata-rata indeks kapasitas kampung yang terdapat di kecamatan tersebut. Pada tingkat kabupaten, penentuan kelas kapasitas disimpulkan berdasarkan rata-rata indeks kapasitas seluruh kampung yang terdapat di kabupaten tersebut. Pengambilan kesimpulan untuk kelas kapasitas digambarkan pada Gambar 3.15.



Gambar 3. 15. Pengambilan Kesimpulan Kelas Kapasitas

3.1.6 Pengkajian Tingkat Ancaman, Kerugian, Kapasitas, dan Risiko

Tingkat ancaman menunjukkan tingkat keterpaparan penduduk terhadap bahaya. Tidak semua bahaya mengancam penduduk oleh karena itu semakin tinggi tingkat ancaman menunjukkan semakin banyak penduduk yang terpapar. Tingkat kerugian menunjukkan tingkat kerusakan bangunan, rumah, lahan produktif, dan lingkungan terhadap tingkat ancaman. Semakin tinggi tingkat kerugian menunjukkan potensi kerugian akibat bencana semakin tinggi. Tingkat kapasitas menunjukkan perbandingan antara tingkat ancaman dengan indeks kapasitas. Semakin tinggi tingkat kapasitas menunjukkan daerah memiliki kapasitas yang baik dalam menghadapi ancaman. Tingkat risiko menunjukkan perbandingan antara tingkat kerugian dengan tingkat kapasitas. Semakin tinggi tingkat risiko menunjukkan kapasitas daerah dalam mengurangi kerugian akibat bencana masih rendah. Pengambilan kesimpulan tingkat ancaman, kerugian, kapasitas, dan risiko dapat dijelaskan melalui matriks berikut.



Gambar 3. 16. Pengambilan kesimpulan tingkat ancaman

Berdasarkan matriks tersebut dapat disimpulkan bahwa jika indeks bahaya berada pada kelas rendah dan indeks penduduk terpapar berada pada kelas rendah maka tingkat ancaman berada pada kelas rendah. Jika indeks bahaya berada pada kelas sedang dan indeks penduduk terpapar berada pada kelas sedang maka tingkat ancaman berada pada kelas sedang. Jika indeks bahaya berada pada kelas tinggi dan indeks penduduk terpapar berada pada kelas tinggi, maka kesimpulan tingkat ancaman berada pada kelas tinggi.

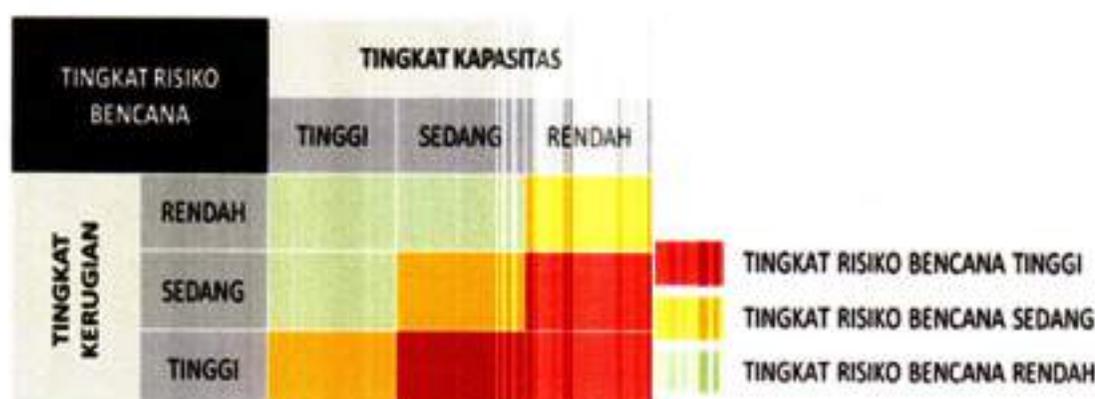


Gambar 3. 17. Pengambilan kesimpulan tingkat kerugian

Berdasarkan matriks tersebut dapat disimpulkan bahwa jika tingkat ancaman berada pada kelas rendah dan indeks kerugian berada pada kelas rendah maka tingkat kerugian berada pada kelas rendah. Jika tingkat ancaman berada pada kelas sedang dan indeks kerugian berada pada kelas sedang maka tingkat kerugian berada pada kelas sedang. Jika tingkat ancaman berada pada kelas tinggi dan indeks kerugian berada pada kelas tinggi, maka kesimpulan tingkat kerugian berada pada kelas tinggi.



Gambar 3. 18. Pengambilan kesimpulan tingkat kapasitas Berdasarkan matriks tersebut dapat disimpulkan bahwa jika tingkat ancaman berada pada kelas rendah dan indeks kapasitas berada pada kelas tinggi maka tingkat kapasitas berada pada kelas tinggi. Jika tingkat ancaman berada pada kelas sedang dan indeks kapasitas berada pada kelas sedang maka tingkat kapasitas berada pada kelas sedang. Jika tingkat ancaman berada pada kelas tinggi dan indeks kapasitas berada pada kelas rendah, maka kesimpulan tingkat kapasitas berada pada kelas rendah.



Gambar 3. 19. Pengambilan Kesimpulan Tingkat Risiko Bencana Berdasarkan matriks tersebut dapat disimpulkan bahwa jika tingkat kerugian berada pada kelas rendah dan tingkat kapasitas berada pada kelas rendah maka tingkat risiko bencana berada pada kelas sedang. Jika tingkat kerugian berada pada kelas sedang dan tingkat kapasitas berada pada kelas sedang maka tingkat risiko berada pada kelas sedang. Jika tingkat kerugian berada pada kelas tinggi dan tingkat kapasitas berada pada kelas tinggi, maka kesimpulan tingkat risiko berada pada kelas sedang.

3.2 HASIL KAJIAN RISIKO

3.2.1 Kajian Risiko per Bencana

3.2.2.1 Banjir

1. Bahaya

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).

Kabupaten Way Kanan terdapat cukup banyak sungai. Sungai-sungai tersebut sebagian besar mengalir dari arah barat yang berbukit-bukit menuju ke arah timur yang landai. Hal ini sangat potensial untuk pengembangan irigasi. Selain itu juga memiliki potensi yang tinggi

untuk pengembangan di sektor perikanan dan pertanian. Keberadaan sungai-sungai tersebut sangat penting bagi masyarakat Kabupaten Way Kanan yaitu menjadi sumber air utama, terutama ketika kekeringan melanda. Wilayah Kabupaten Way Kanan dilalui oleh beberapa sungai besar seperti Way Umpu, Way Gilham, Way Besai, Way Tahmi dan Way Kanan. Sungai-sungai sebagian besar berfungsi sebagai drainase makro wilayah menuju laut Jawa di pantai Timur Lampung. Arah drainase makro secara umum dari barat ke timur. Sungai-sungai tersebut merupakan bagian dari DAS Tulang Bawang dengan total Daerah Aliran Sungai (DAS) seluas 339.500 Ha. Way Umpu memiliki sub DAS terbesar (91.300 Ha) dengan pola aliran dendritik dan mengalir wilayah-wilayah Kecamatan Banjit, Bahuga, Blambangan Umpu, Kasui dan Pakuan Ratu. DAS kritis berada di sekitar wilayah Timur Kabupaten Way Kanan yang mencakup kecamatan-kecamatan Blambangan Umpu dan Pakuan Ratu.

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 Kabupaten Way Kanan. Berdasarkan parameter bahaya banjir tersebut, maka diperoleh potensi luas bahaya dan kelas bahaya banjir di Kabupaten Way Kanan, yang ditampilkan pada Tabel 3.22.

Tabel 3. 22. Potensi Bahaya Banjir per Kecamatan di Kabupaten Way Kanan

No	Kecamatan	Bahaya			Total Luas (ha)	Kelas
		Luas Bahaya (ha)				
		Rendah	Tinggi	Tinggi		
1	Blambangan Umpu	-	834,66	3.567,42	4.402,08	Tinggi
2	Kasui	-	366,84	762,03	1.128,87	Tinggi
3	Banjit	-	377,91	856,62	1.234,53	Tinggi
4	Baradatu	-	137,07	604,35	741,42	Tinggi
5	Bahuga	-	385,74	2.886,39	3.272,13	Tinggi
6	Pakuan Ratu	-	1.634,40	6.586,74	8.221,14	Tinggi
7	Negeri Agung	-	610,83	2.147,31	2.758,14	Tinggi
8	Way Tuba	-	287,37	681,39	968,76	Tinggi
9	Rebang Tangkas	-	252,45	758,07	1.010,52	Tinggi
10	Gunung Labuhan	-	142,20	442,35	584,55	Tinggi
11	Negara Batin	-	977,94	5.416,65	6.394,59	Tinggi
12	Negeri Besar	-	564,21	5.730,39	6.294,60	Tinggi
13	Buay Bahuga	-	258,66	917,37	1.176,03	Tinggi
14	Bumi Agung	-	387,90	1.864,08	2.251,98	Tinggi
15	Umpu Semenguk	-	237,51	1.019,70	1.257,21	Tinggi

Sumber: Hasil analisis, 2023

Tabel 3.22 menunjukkan hasil pengkajian bahaya terhadap bencana banjir, maka diperoleh potensi luas bahaya banjir di Kabupaten Way Kanan untuk 15 kecamatan. Berdasarkan luas bahaya dan kelas bahaya yang berpengaruh besar terhadap seluruh kecamatan, dihasilkan luas bencana banjir di Kabupaten Way Kanan dengan total luas bahaya adalah 41.695,55 Ha yang tergolong berada pada kelas

tinggi. Adapun kecamatan dengan luas bahaya tertinggi adalah Kecamatan Pakuan Ratu yaitu seluas 8.221,14 Ha, Kecamatan Negara Batin seluas 6.394,59 Ha, dan Kecamatan Negeri Besar seluas 6.294,60 Ha dari total luas wilayah bahaya banjir yang terdapat pada Gambar 3.20.



Gambar 3. 20. Grafik Potensi Luas Area Bahaya Banjir di Kabupaten Way Kanan

Sumber: Hasil analisis, 2023

Seluruh kecamatan pada Gambar 3.20. memiliki kelas potensi bahaya banjir pada kelas tinggi. Luasan kampung terbesar pada potensi luasan bahaya bencana banjir pada Kecamatan Pakuan Ratu adalah Kampung Tanjung Serupa (1.216,35 Ha), Kampung Karang Agung (1.092,15 Ha) dan Kampung Negara Harja (944,28 Ha). Berikutnya luasan kampung terbesar pada Kecamatan Negeri Besar yaitu Kampung Kali Awi (1.784,25 Ha), Kiling-Kiling (1.398,33 Ha) dan Kampung Negeri Besar (1.059,57 Ha). Kemudian, untuk analisis Kecamatan Negara Batin yang memiliki luasan terbesar pada Kampung Negara Batin (3.279,33 Ha).

2. Kerentanan

Kajian kerentanan untuk bencana banjir di Kabupaten Way Kanan 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 dan potensi kerugian yang berpotensi ditimbulkan bencana banjir di Kabupaten Way Kanan dapat dilihat pada Tabel 3.23.

Tabel 3. 23. Potensi Penduduk Terpapar dan Kelompok Rentan Banjir per Kecamatan di Kabupaten Way Kanan

No.	Kecamatan	Jumlah Penduduk Terpapar	Potensi Penduduk Terpapar (jiwa)			Kelas
			Kelompok Umur Rentan	Penduduk Miskin	Penduduk Disabilitas	
1	Blambangan Umpu	2.143	8.426	4.189	98	Rendah
2	Kasui	2.032	7.178	3.741	165	Rendah
3	Banjit	1.808	9.961	5.323	193	Rendah
4	Baradatu	1.480	7.742	3.967	186	Rendah

No.	Kecamatan	Jumlah Penduduk Terpapar	Potensi Penduduk Terpapar (jiwa)			Kelas
			Kelompok Umur Rentan	Penduduk Miskin	Penduduk Disabilitas	
5	Bahuga	4.325	2.669	1.340	75	Rendah
6	Pakuan Ratu	3.562	9.869	4.964	279	Rendah
7	Negeri Agung	3.548	5.679	3.004	76	Rendah
8	Way Tuba	1.018	5.532	2.822	102	Rendah
9	Rebang Tangkas	1.480	7.742	3.967	186	Rendah
10	Gunung Labuhan	1.483	6.200	3.138	115	Rendah
11	Negara Batin	4.209	8.142	3.606	180	Rendah
12	Negeri Besar	3.030	5.496	2.677	111	Rendah
13	Buay Bahuga	3.347	3.716	1.943	85	Rendah
14	Bumi Agung	2.685	6.022	3.069	89	Rendah
15	Umpu Semenguk	1.777	5.828	2.951	95	Rendah

Sumber: Hasil analisis, 2023

Pada Tabel 3.23 seluruh analisis penduduk potensi terpapar pada 15 Kecamatan di Kabupaten Way Kanan memiliki potensi kelas kerentanan rendah. Sehingga hasil analisis akan memperhitungkan jumlah potensi penduduk terpapar yang terbanyak dari masing-masing kecamatan. Kecamatan yang memiliki jumlah potensi penduduk terpapar, kelompok umur rentan, penduduk miskin, dan penduduk disabilitas tertinggi bahaya banjir adalah Kecamatan Bahuga, yaitu sebanyak 4.325 jiwa atau sekitar 9,78% dari total jumlah potensi penduduk terpapar. Adapun jumlah penduduk umur rentan sebanyak 2.669 jiwa, penduduk miskin 1.340 jiwa, dan penduduk disabilitas sebanyak 45 jiwa. Selain Kecamatan Bahuga, Kecamatan Negara Batin, dan Kecamatan Pakuan Ratu memiliki potensi penduduk terpapar yang cukup tinggi yang terdapat pada Gambar 3.21.



Gambar 3. 21. Grafik Jumlah Potensi Penduduk Terpapar Banjir di Kabupaten Way Kanan

Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2023



Gambar 3. 22. Grafik Jumlah Potensi Penduduk Kelompok Rentan Terpapar Banjir di Kabupaten Way Kanan
Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2023

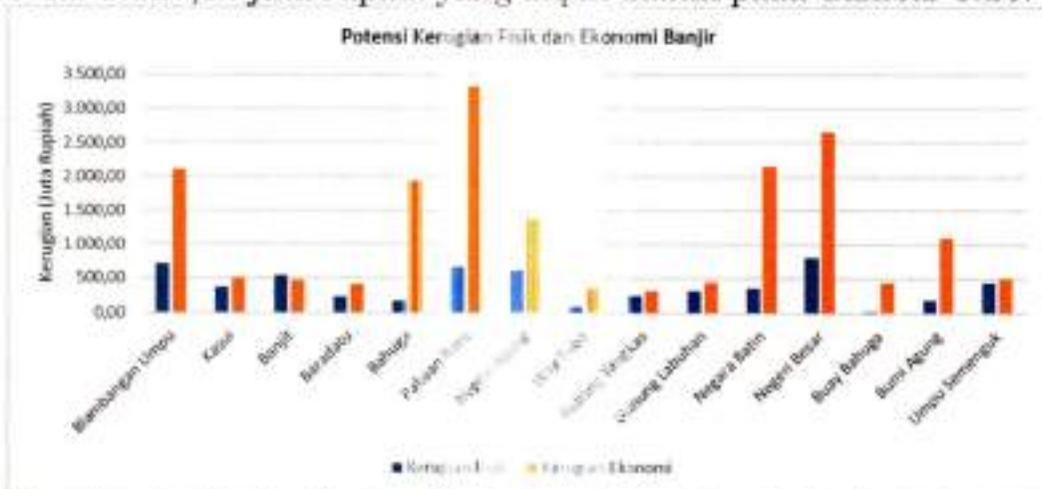
Total kerugian bencana banjir di Kabupaten Way Kanan merupakan rekapitulasi potensi kerugian fisik dan ekonomi dari seluruh wilayah terdampak bencana banjir. Untuk potensi kerugian bencana banjir dapat terlihat pada Tabel 3.24.

Tabel 3. 24. Potensi Kerugian Fisik, Ekonomi, dan Kerusakan Lingkungan untuk Banjir di Kabupaten Way Kanan

No.	Kecamatan	Potensi Kerugian (Juta Rupiah)			Kelas	Potensi Kerugian Lingkungan (Ha)	
		Kerugian Fisik	Kerugian Ekonomi	Total Kerugian		Luas (Ha)	Kelas
1	Blambangan Umpu	712,71	2.115,98	2.828,68	Tinggi	1,43	Tinggi
2	Kasui	372,72	493,72	866,44	Tinggi	3,35	Tinggi
3	Banjit	535,41	468,63	1.004,04	Tinggi	4,12	Tinggi
4	Baradatu	227,35	412,75	640,10	Rendah	0,00	Rendah
5	Bahuga	180,01	1.935,53	2.115,54	Rendah	0,00	Rendah
6	Pakuan Ratu	672,15	3.327,34	3.999,49	Tinggi	1.590,01	Tinggi
7	Negeri Agung	622,14	1.375,09	1.997,23	Rendah	0,11	Rendah
8	Way Tuba	89,35	353,19	442,55	Tinggi	7,97	Tinggi
9	Rebang Tangkas	252,31	314,90	567,21	Rendah	2,83	Rendah
10	Gunung Labuhan	320,44	442,49	762,93	Rendah	0,00	Rendah
11	Negara Batin	360,42	2.148,67	2.509,09	Tinggi	51,31	Tinggi
12	Negeri Besar	810,33	2.662,21	3.472,53	Tinggi	22,34	Tinggi
13	Buay Bahuga	18,15	434,83	452,98	Rendah	0,00	Rendah
14	Bumi Agung	182,91	1.106,34	1.289,25	Rendah	0,00	Rendah
15	Umpu Semenguk	439,04	501,23	940,27	Rendah	0,00	Rendah
Kabupaten Way Kanan		5.795,43	18.092,90	23.888,33	Tinggi	1.683,48	Tinggi

Sumber: Hasil analisis, 2023

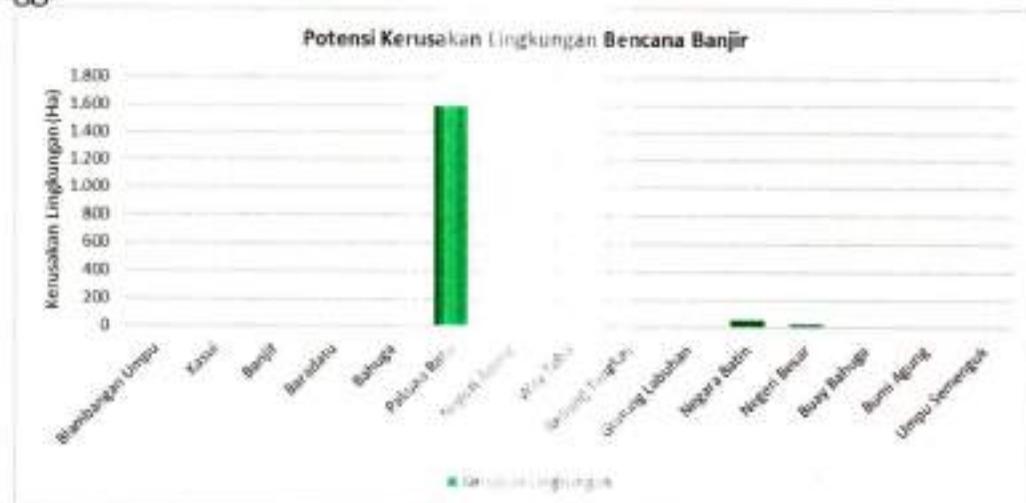
Kelas kerugian bencana banjir di Kabupaten Way Kanan dilihat berdasarkan kombinasi kelas kerugian dan kelas kerusakan lingkungan. Total kerugian untuk bencana banjir adalah sebesar 23.888,33 Juta rupiah. Berdasarkan kajian dihasilkan kelas kerentanan bencana banjir di Kabupaten Way Kanan adalah Tinggi. Secara terperinci, kerugian fisik adalah sebesar 5.795,43 juta rupiah dan kerugian ekonomi sebesar 18.092,90 juta rupiah. Adapun kecamatan dengan jumlah kerugian tertinggi adalah Kecamatan Pakuan Ratu, yaitu sebesar 3.999,49 juta rupiah, yang meliputi kerugian fisik sebesar 672,15 juta rupiah dan kerugian ekonomi sebesar 3.327,34 juta rupiah yang dapat dilihat pada Gambar 3.23.



Gambar 3. 23. Grafik Jumlah Potensi Kerugian Fisik dan Ekonomi Banjir

per Kecamatan di Kabupaten Way Kanan
Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2023

Potensi kerusakan lingkungan merupakan rekapitulasi potensi kerusakan lingkungan dari seluruh wilayah terdampak banjir. Kelas kerusakan lingkungan Kabupaten Way Kanan dilihat berdasarkan kelas maksimum dari hasil kajian seluruh wilayah terdampak bencana banjir. Potensi kerusakan lingkungan bencana banjir di Kabupaten Way Kanan adalah 1.683,48 ha. Kecamatan yang terdampak potensi kerugian lingkungan bencana banjir tertinggi adalah Kecamatan Pakuan Ratu dengan luas 1.590,01 Ha atau sekitar 94,45% dari total keseluruhan luas potensi kerusakan lingkungan banjir (Gambar 3.24). Kelas kerusakan lingkungan banjir di Kabupaten Way Kanan adalah tinggi.



Gambar 3. 24. Grafik Potensi Kerusakan Lingkungan Banjir di Kabupaten Way Kanan

Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2023

3. Kapasitas

4. Berdasarkan pengkajian kapasitas Kabupaten Way Kanan dalam menghadapi bencana banjir, maka diperoleh kelas kapasitas dalam menghadapi bencana banjir. Hasil analisis kapasitas untuk bencana banjir dapat dilihat pada Tabel 3.25.

Tabel 3. 25. Kapasitas Kabupaten Way Kanan per Kecamatan dalam Menghadapi Bencana Banjir

No	Kecamatan	Indeks Transformasi Kapasitas Daerah	Indeks Kesiapsiagaan	Indeks Kapasitas	Kelas Kapasitas
1	Blambangan Umpu	0,44	0,83	0,68	Tinggi
2	Kasui	0,44	0,16	0,27	Rendah
3	Banjit	0,44	0,62	0,55	Sedang
4	Baradatu	0,44	0,21	0,30	Rendah
5	Bahuga	0,44	0,60	0,54	Sedang
6	Pakuan Ratu	0,44	0,39	0,41	Sedang
7	Negeri Agung	0,44	0,25	0,32	Rendah
8	Way Tuba	0,44	0,58	0,53	Sedang
9	Rebang Tangkas	0,44	0,35	0,38	Sedang
10	Gunung Labuhan	0,44	0,15	0,26	Rendah
11	Negara Batin	0,44	0,46	0,45	Sedang
12	Negeri Besar	0,44	0,77	0,64	Sedang
13	Buay Bahuga	0,44	0,14	0,26	Rendah
14	Bumi Agung	0,44	0,14	0,26	Rendah
15	Umpu Semenguk	0,44	0,38	0,40	Sedang
Kabupaten Way Kanan		0,44	0,40	0,42	Sedang

Sumber: Hasil analisis, 2023

Tabel 3.25 menunjukkan kapasitas setiap kecamatan terpapar bahaya banjir. Perhitungan data tersebut didasarkan pada hasil gabungan ketahanan daerah dengan kesiapsiagaan masyarakat. Secara keseluruhan kecamatan di Kabupaten Way Kanan memiliki kelas kapasitas sedang. Kelas kapasitas kabupaten diperoleh dari nilai rata-rata kapasitas seluruh kecamatan yang terpapar bahaya banjir di Kabupaten Way Kanan. Berdasarkan data tersebut menunjukkan bahwa perlunya peningkatan kapasitas daerah baik melalui masyarakat maupun pemerintah sendiri untuk mengantisipasi kejadian bencana banjir.

5. Risiko

Tingkat risiko banjir diperoleh dari hasil tingkat bahaya, kerentanan, kapasitas banjir di Kabupaten Way Kanan yang ditunjukkan dalam Tabel 3.26.

Tabel 3. 26. Kelas Risiko Banjir per Kecamatan di Kabupaten Way Kanan

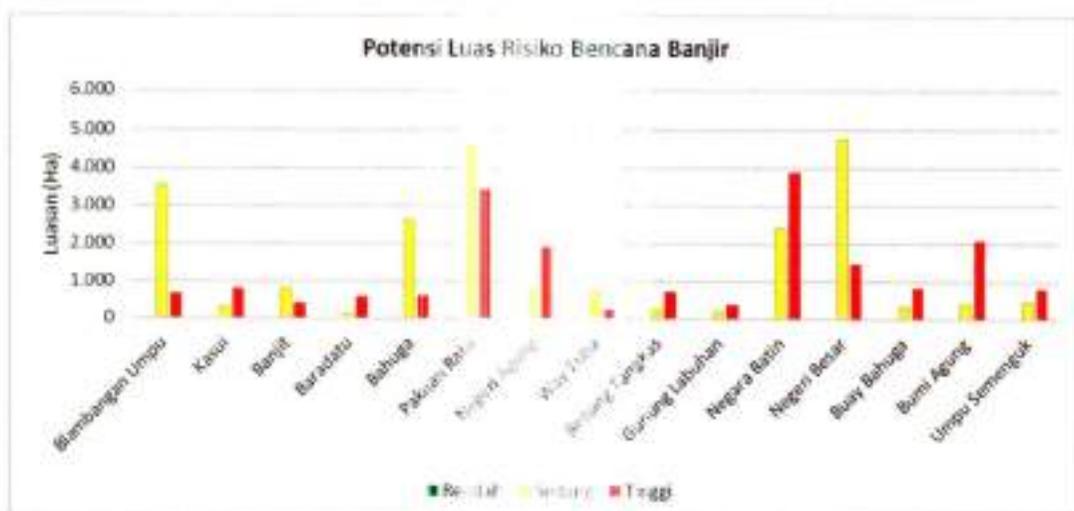
No	Kecamatan	Risiko			Total Luas (ha)	Kelas
		Luas Bahaya (ha)				
1	Blambangan Umpu	-	3.549,78	669,87	4.219,65	Tinggi
2	Kasui	-	326,88	797,58	1.124,46	Tinggi

No	Kecamatan	Luas Bahaya (ha)			Total Luas (ha)	Kelas
		Rendah	Sedang	Tinggi		
3	Banjit	-	786,51	420,84	1.207,35	Tinggi
4	Baradatu	-	137,25	587,07	724,32	Tinggi
5	Bahuga	-	2.644,65	600,93	3.245,58	Tinggi
6	Pakuan Ratu	-	4.585,23	3.436,83	1.207,35	Tinggi
7	Negeri Agung	-	794,07	1.920,87	2.705,85	Tinggi
8	Way Tuba	-	708,03	235,26	943,29	Tinggi
9	Rebang Tangkas	-	254,07	711,63	965,70	Tinggi
10	Gunung Labuhan	-	182,79	382,68	565,47	Tinggi
11	Negara Batin	-	2.407,95	3.888,81	6.296,76	Tinggi
12	Negeri Besar	-	4.785,39	1.451,34	6.236,73	Tinggi
13	Buay Bahuga	-	322,11	830,97	1.153,08	Tinggi
14	Bumi Agung	-	396,09	2.073,69	2.469,78	Tinggi
15	Umpu Semenguk	-	473,04	793,98	1.267,02	Tinggi
Kabupaten Way Kanan		-	22.353,84	18.802,35	34.332,39	Tinggi

Sumber: Hasil analisis, 2023

Berdasarkan pada Tabel 3.26, diketahui bahwa seluruh wilayah di Kabupaten Way Kanan memiliki tingkat risiko bahaya banjir yang tergolong dalam kelas tinggi. Sehingga analisis yang dilakukan melibatkan luasan yang terbesar pada tiap kecamatan di Kabupaten Way Kanan yang terdapat pada Gambar 3.25.

Pada Gambar 3.25 bahwa luasan risiko terbesar terdapat pada Kecamatan Pakuan Ratu, Negeri Besar dan Negara Batin dengan seluruh kategori kelas tinggi. Analisis luasan kampung yang memiliki potensi risiko terbesar pada Kecamatan Pakuan Ratu yaitu Kampung Tanjung Serupa (1.215,00 Ha), Kampung Karang Agung (1.087,65 Ha) dan Kampung Negara Harja (950,58 Ha). Pada Kecamatan ini memiliki kelas risiko tingkat Tinggi dikarenakan tingkat bahaya tinggi, penduduk terpapar rendah, kerugian ekonomi, fisik dan lingkungan tinggi, dan tingkat kapasitas sedang.



Gambar 3. 25. Grafik Potensi Luas Kelas Risiko Banjir di Kabupaten Way Kanan

Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2023

Analisis berikutnya yaitu pada Kecamatan Negeri Besar, luasan terbesar pada Kampung Kali Awi (1.749,87 Ha), Kampung Kiling-Kiling

(1.399,32 Ha) dan Kampung Negeri Besar (1.044,99 Ha). Kecamatan yang memiliki potensi luasan terbesar lainnya yaitu Negara Batin, Pada kecamatan ini Kampung yang memiliki luasan terbesar yaitu Kampung Negara Batin (3.246,57 Ha). Analisis kelas risiko pada kecamatan Negara Batin termasuk kategori tinggi dikarenakan tiap kecamatan memiliki kelas bahaya tinggi, kerentanan mayoritas tinggi dan juga kapasitas yang sedang. Sehingga dihasilkan potensi risiko tiap kecamatan di Kabupaten Way Kanan memiliki kelas Tinggi. Dapat disimpulkan bahwa seluruh kecamatan yang ada di Kabupaten Way Kanan memiliki kemungkinan terjadinya bencana banjir yang tinggi sehingga perlu diwaspadai dan memerlukan tindakan pencegahan dan penanganan darurat untuk mengurangi dampak buruk banjir tersebut.

3.2.2.2 Banjir Bandang

1. Bahaya

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 longsor gelincir pada area hulu sungai. Berdasarkan potensi luas bahaya dan kelas bahaya bencana banjir bandang di Kabupaten Way Kanan pada tiap-tiap kecamatan, kelas bahaya tersebut terdiri dari kelas rendah, sedang, dan tinggi. Hasil potensi luas bahaya banjir bandang per kecamatan di Kabupaten Way Kanan dapat dilihat pada Tabel 3.27.

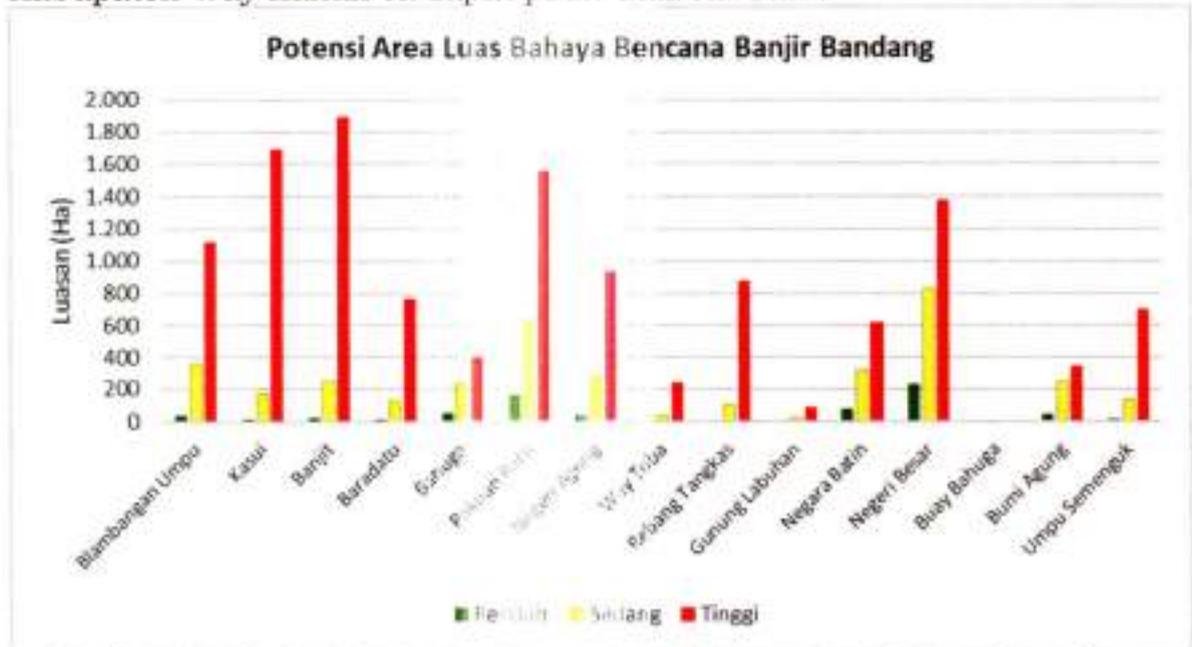
Tabel 3. 27. Potensi Bahaya Banjir Bandang per Kecamatan di Kabupaten Way Kanan

No	Kecamatan	Bahaya			Total Luas (ha)	Kelas
		Rendah	Sedang	Tinggi		
1	Blambangan Umpu	35,46	359,19	1.120,23	1.514,88	Tinggi
2	Kasui	10,53	173,70	1.688,94	1.873,17	Tinggi
3	Banjit	18,36	249,93	1.895,58	2.163,87	Tinggi
4	Baradatu	10,89	129,60	762,93	903,42	Tinggi
5	Bahuga	56,79	239,76	403,47	700,02	Tinggi
6	Pakuan Ratu	167,67	636,12	1.554,21	2.358,00	Tinggi
7	Negeri Agung	40,77	289,53	937,08	1.267,38	Tinggi
8	Way Tuba	2,88	34,83	241,92	279,63	Tinggi
9	Rebang Tangkas	7,92	105,12	876,15	989,19	Tinggi
10	Gunung Labuhan	2,52	19,17	84,06	105,75	Tinggi
11	Negara Batin	75,33	320,58	621,18	1.017,09	Tinggi
12	Negeri Besar	234,45	827,64	1.377,63	2.439,72	Tinggi
13	Buay Bahuga	-	-	-	-	-
14	Bumi Agung	46,62	244,17	341,37	632,16	Tinggi
15	Umpu Semenguk	13,59	131,40	700,20	845,19	Tinggi
Kabupaten Way Kanan		723,78	3.760,74	12.604,95	17.089,47	Tinggi

Sumber: Hasil analisis, 2023

Tabel 3.27 menunjukkan hasil pengkajian bahaya terhadap bencana banjir bandang, maka diperoleh potensi luas bahaya banjir bandang di Kabupaten Way Kanan untuk 15 kecamatan. Berdasarkan luas bahaya dan kelas bahaya yang berpengaruh besar terhadap seluruh kecamatan, dihasilkan luas bencana banjir di Kabupaten Way Kanan dengan total luas bahaya adalah 17.089,47 Ha yang tergolong berada pada kelas tinggi. Adapun kecamatan dengan luas bahaya tertinggi adalah Kecamatan Negeri Besar yaitu seluas 2.439,72 Ha atau sekitar 14,28%, dan Kecamatan Pakuan Ratu yang memiliki luasan potensi bahaya 2.358,00 Ha atau 13,80% dari total luasan wilayah yang

memiliki potensi bahaya. Detail potensi luas area banjir bandang di Kabupaten Way Kanan terdapat pada Gambar 3.26.



Gambar 3. 26. Grafik Potensi Luas Area Bahaya Banjir Bandang di Kabupaten Way Kanan
 Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2023

Kampung yang memiliki luasan bahaya tinggi pada Kecamatan Negeri Besar yaitu Kampung Kali Awi (889,65 Ha), Kiling-Kiling (693,99 Ha) dan Negeri Besar (680,94 Ha). Selanjutnya kampung yang memiliki potensi banjir bandang pada Kecamatan Pakuan Ratu yaitu Kampung Tanjung Ratu (902,34 Ha) dan Pakuan Ratu (616,32 Ha). Selain itu juga Kampung Negeri Batin (706,68 Ha) yang terdapat pada Kecamatan Negeri Batin memiliki potensi luasan Banjir Bandang yang cukup tinggi.

2. Kerentanan

Kajian kerentanan untuk bencana banjir bandang di Kabupaten Way Kanan 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 dan potensi kerugian yang berpotensi ditimbulkan bencana banjir di Kabupaten Way Kanan dapat dilihat pada Tabel 3.28.

Tabel 3. 28. Potensi Penduduk Terpapar dan Kelompok Rentan Banjir

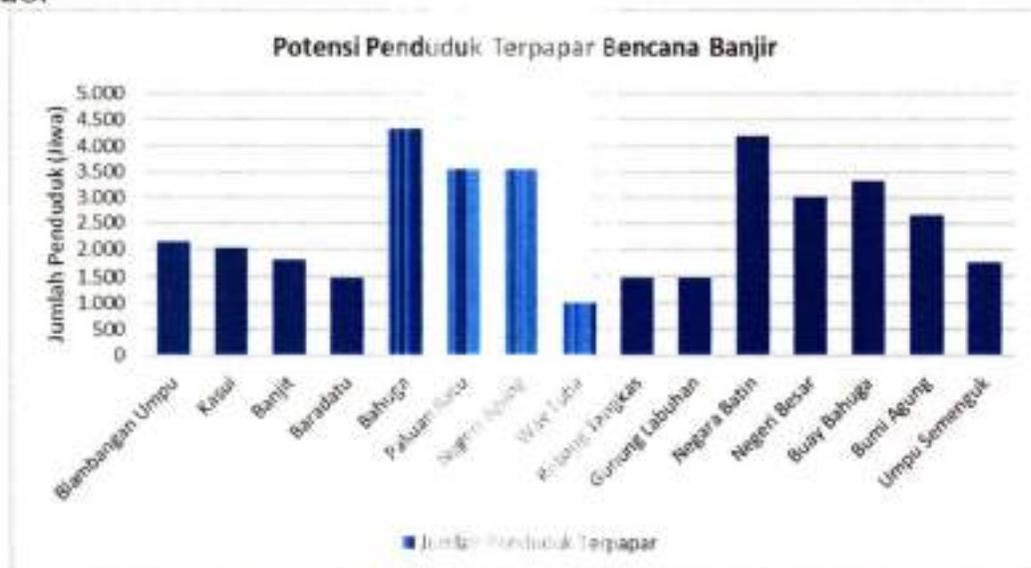
Bandang per Kecamatan di Kabupaten Way Kanan

No.	Kecamatan	Jumlah Penduduk Terpapar	Potensi Penduduk Terpapar (jiwa)			Kelas
			Kelompok Umur Rentan	Penduduk Miskin	Penduduk Disabilitas	
1	Blambangan Umpu	1.297	6.405	3.184	85	Rendah
2	Kasui	2.498	5.753	2.998	133	Rendah
3	Banjit	3.538	9.961	5.323	193	Rendah
4	Baradatu	1.407	6.703	3.436	142	Rendah
5	Bahuga	565	744	373	24	Rendah
6	Pakuan Ratu	843	2.703	1.358	119	Rendah
7	Negeri Agung	1.666	3.010	1.592	52	Rendah
8	Way Tuba	245	2.967	1.505	30	Rendah

No.	Kecamatan	Jumlah Penduduk Terpapar	Potensi Penduduk Terpapar (jiwa)			Kelas
			Kelompok Umur Rentan	Penduduk Miskin	Penduduk Disabilitas	
9	Rebang Tangkas	614	5.105	2.680	80	Rendah
10	Gunung Labuhan	113	2.188	1.124	27	Rendah
11	Negara Batin	498	1.263	557	39	Rendah
12	Negeri Besar	1.028	949	454	48	Rendah
13	Buay Bahuga	-	-	-	-	-
14	Bumi Agung	300	2.244	1.146	44	Rendah
15	Umpu Semenguk	305	5.426	2.750	107	Rendah
Kabupaten Way Kanan		14.917	55.421	28.480	1.123	Rendah

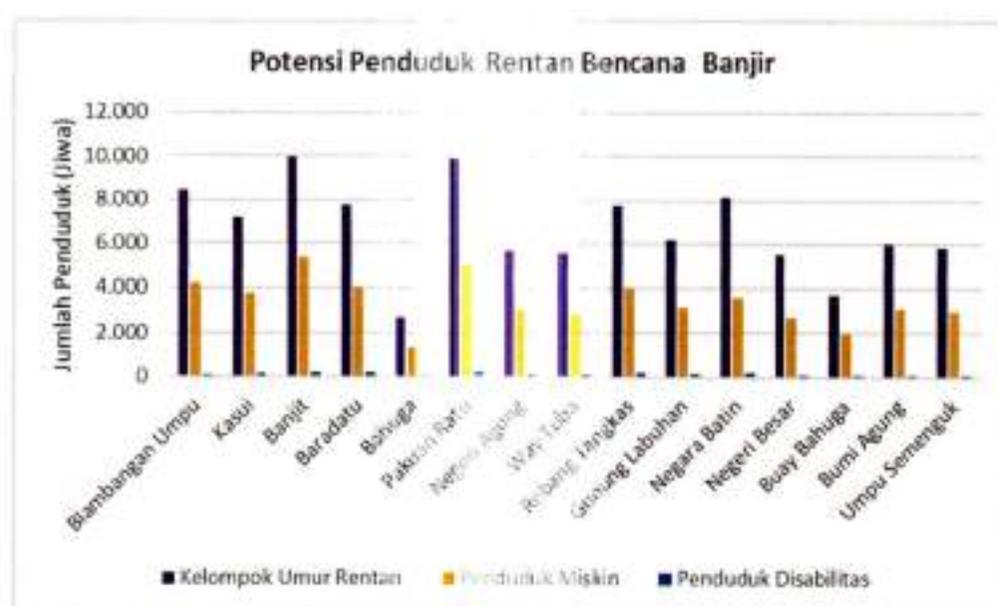
Sumber: Hasil analisis, 2023

Kecamatan yang memiliki jumlah potensi penduduk terpapar, kelompok umur rentan, penduduk miskin, dan penduduk disabilitas tertinggi bahaya banjir adalah Kecamatan Banjit, yaitu sebanyak 3.538 jiwa atau sekitar 23,72% dari total jumlah potensi penduduk terpapar yang ditunjukkan pada Gambar 3.27. Adapun jumlah penduduk umur rentan sebanyak 9.961 jiwa, penduduk miskin 5.323 jiwa, dan penduduk disabilitas sebanyak 193 jiwa yang terdapat pada Gambar 3.28.



Gambar 3. 27. Grafik Jumlah Potensi Penduduk Terpapar Banjir Bandang di Kabupaten Way Kanan

Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2023



Gambar 3. 28. Grafik Jumlah Potensi Penduduk Kelompok Rentan Terpapar Banjir Bandang di Kabupaten Way Kanan
Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2023

Total kerugian bencana banjir di Kabupaten Way Kanan merupakan rekapitulasi potensi kerugian fisik dan ekonomi dari seluruh wilayah terdampak bencana banjir. Untuk potensi kerugian bencana banjir bandang dapat terlihat pada Tabel 3.29.

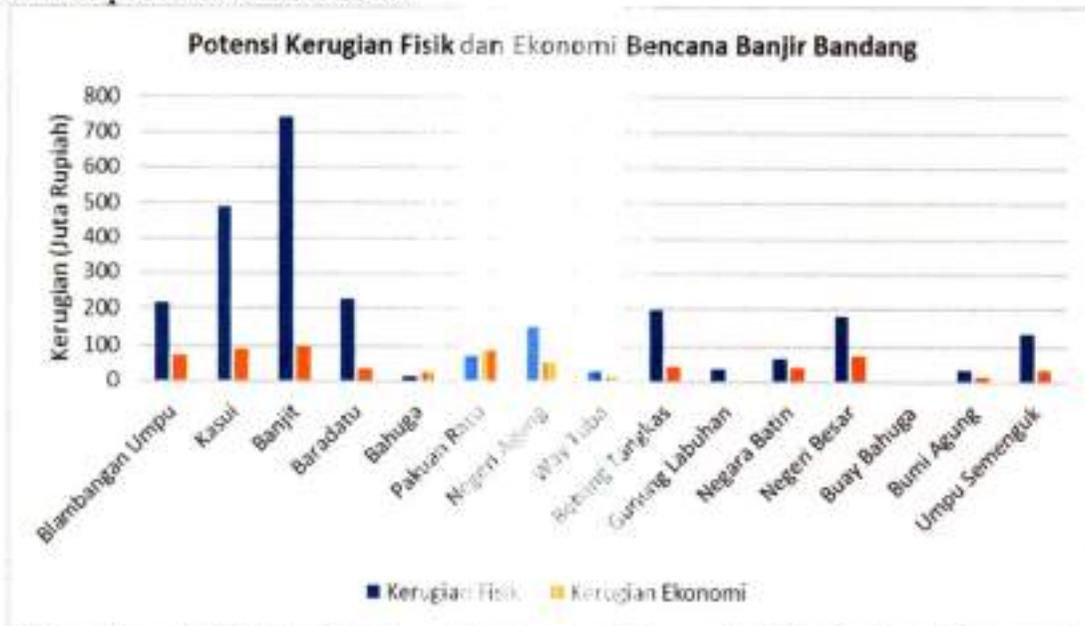
Tabel 3. 29. Potensi Kerugian Fisik, Ekonomi, dan Kerusakan Lingkungan untuk Banjir Bandang di Kabupaten Way Kanan

No.	Kecamatan	Potensi Kerugian (Juta Rupiah)			Kelas	Potensi Kerugian Lingkungan (Ha)	
		Kerugian Fisik	Kerugian Ekonomi	Total Kerugian		Luas (Ha)	Kelas
1	Blambangan Umpu	213,89	71,77	285,66	Rendah	646,33	Tinggi
2	Kasui	488,74	90,82	579,56	Rendah	14.439,39	Tinggi
3	Banjit	743,05	98,38	841,44	Rendah	2.736,07	Tinggi
4	Baradatu	226,59	36,64	263,23	Rendah	0,00	Rendah
5	Bahuga	15,59	25,45	41,04	Rendah	0,00	Rendah
6	Pakuan Ratu	71,92	87,22	159,13	Rendah	0,00	Rendah
7	Negeri Agung	153,60	53,98	207,58	Rendah	1,50	Rendah
8	Way Tuba	28,23	13,13	41,36	Rendah	55,62	Tinggi
9	Rebang Tangkas	197,24	42,12	239,36	Rendah	1.770,86	Tinggi
10	Gunung Labuhan	37,36	4,02	41,38	Rendah	0,00	Rendah
11	Negara Batin	65,49	39,40	104,89	Rendah	103,22	Rendah
12	Negeri Besar	181,73	72,47	254,20	Rendah	46,65	Rendah
13	Buay Bahuga	-	-	-	-	-	-
14	Bumi Agung	30,90	14,87	45,77	Rendah	0,00	Rendah
15	Umpu Semenguk	135,77	33,50	169,27	Rendah	0,12	Rendah
Kabupaten Way Kanan		2.590,10	683,76	3.273,86	Rendah	19.799,75	Tinggi

Sumber: Hasil analisis, 2023

Kelas kerugian bencana banjir di Kabupaten Way Kanan dilihat berdasarkan kombinasi kelas kerugian dan kelas kerusakan

lingkungan. Total kerugian untuk bencana banjir adalah sebesar 3.273,86 Juta rupiah. Berdasarkan kajian dihasilkan kelas kerentanan bencana banjir di Kabupaten Way Kanan adalah Tinggi. Secara terperinci, kerugian fisik adalah sebesar 2.590,10 juta rupiah dan kerugian ekonomi sebesar 683,76 juta rupiah. Adapun kecamatan dengan jumlah kerugian tertinggi adalah Kecamatan Banjit, yaitu sebesar 841,44 juta rupiah, yang meliputi kerugian fisik sebesar 743,05 juta rupiah dan kerugian ekonomi sebesar 98,38 juta rupiah yang dapat dilihat pada Gambar 3.29.



Gambar 3. 29. Grafik Jumlah Potensi Kerugian Fisik dan Ekonomi Banjir Bandang per Kecamatan di Kabupaten Way Kanan
Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2023

Potensi kerusakan lingkungan merupakan rekapitulasi potensi kerusakan lingkungan dari seluruh wilayah terdampak banjir bandang. Kelas kerusakan lingkungan Kabupaten Way Kanan dilihat berdasarkan kelas maksimum dari hasil kajian seluruh wilayah terdampak bencana banjir bandang. Potensi kerusakan lingkungan bencana banjir bandang di Kabupaten Way Kanan adalah 19.799,75 Ha. Kecamatan yang terdampak potensi kerugian lingkungan bencana banjir bandang tertinggi adalah Kecamatan Kasui dengan luas 14.439,39 Ha atau sekitar 72,39% dari total keseluruhan luas potensi kerusakan lingkungan banjir bandang (Gambar 3.30). Kelas kerusakan lingkungan banjir di Kabupaten Way Kanan adalah tinggi.



Gambar 3. 30. Grafik Potensi Kerusakan Lingkungan Banjir Bandang di Kabupaten Way Kanan

Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2023

3. Kapasitas

Berdasarkan pengkajian kapasitas Kabupaten Way Kanan dalam menghadapi bencana banjir bandang, maka diperoleh kelas kapasitas dalam menghadapi bencana banjir bandang. Hasil analisis kapasitas untuk bencana banjir bandang dapat dilihat pada Tabel 3.30.

Tabel 3. 30. Kapasitas Kabupaten Way Kanan per Kecamatan dalam Menghadapi Bencana Banjir Bandang

No	Kecamatan	Indeks Transformasi Kapasitas Daerah	Indeks Kesiapsiagaan	Indeks Kapasitas	Kelas Kapasitas
1	Blambangan Umpu	0,44	0,83	0,68	Tinggi
2	Kasui	0,44	0,16	0,27	Rendah
3	Banjit	0,44	0,62	0,55	Sedang
4	Baradatu	0,44	0,21	0,30	Rendah
5	Bahuga	0,44	0,60	0,54	Sedang
6	Pakuan Ratu	0,44	0,39	0,41	Sedang
7	Negeri Agung	0,44	0,25	0,32	Rendah
8	Way Tuba	0,44	0,58	0,53	Sedang
9	Rebang Tangkas	0,44	0,35	0,38	Sedang
10	Gunung Labuhan	0,44	0,15	0,26	Rendah
11	Negara Batin	0,44	0,46	0,45	Sedang
12	Negeri Besar	0,44	0,77	0,64	Sedang
13	Buay Bahuga	0,44	0,14	0,26	Rendah
14	Bumi Agung	0,44	0,14	0,26	Rendah
15	Umpu Semenguk	0,44	0,38	0,40	Sedang
Kabupaten Way Kanan		0,44	0,40	0,42	Sedang

Sumber: Hasil analisis, 2023

Tabel 3.30 menunjukkan kapasitas setiap kecamatan terpapar bahaya banjir bandang. Perhitungan data tersebut didasarkan pada hasil gabungan ketahanan daerah dengan kesiapsiagaan masyarakat. Secara keseluruhan kecamatan di Kabupaten Way Kanan memiliki kelas kapasitas sedang. Kelas kapasitas kabupaten diperoleh dari nilai rata-rata kapasitas seluruh kecamatan yang terpapar bahaya banjir

bandang di Kabupaten Way Kanan. Berdasarkan data tersebut menunjukkan bahwa perlunya peningkatan kapasitas daerah baik melalui masyarakat maupun pemerintah sendiri untuk mengantisipasi kejadian bencana banjir bandang.

4. Risiko

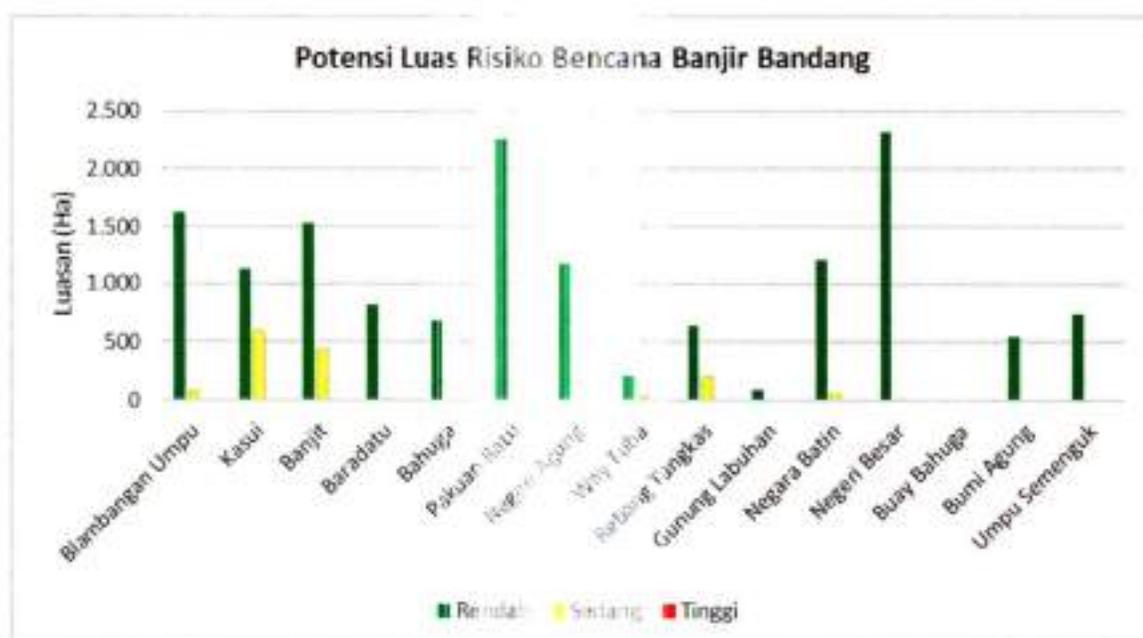
Tingkat risiko banjir bandang diperoleh dari hasil tingkat bahaya, kerentanan, kapasitas banjir di Kabupaten Way Kanan yang ditunjukkan dalam Tabel 3.31.

Tabel 3. 31. Kelas Risiko Banjir per Kecamatan di Kabupaten Way Kanan

No	Kecamatan	Risiko			Total Luas (ha)	Kelas
		Luas Bahaya (ha)				
		Rendah	Sedang	Tinggi		
1	Blambangan Umpu	1.619,46	80,28	-	1.699,74	Rendah
2	Kasui	1.126,89	596,16	-	1.723,05	Sedang
3	Banjit	1.533,33	440,82	-	1.974,15	Rendah
4	Baradatu	817,92	3,24	-	821,16	Rendah
5	Bahuga	688,59	0,00	-	688,59	Rendah
6	Pakuan Ratu	2.261,97	0,00	-	2.261,97	Rendah
7	Negeri Agung	1.171,89	8,82	-	1.180,71	Rendah
8	Way Tuba	209,70	35,82	-	245,52	Sedang
9	Rebang Tangkas	636,84	206,91	-	843,75	Sedang
10	Gunung Labuhan	96,21	0,00	-	96,21	Rendah
11	Negara Batin	1.204,29	52,65	-	1.256,94	Rendah
12	Negeri Besar	2.320,65	4,32	-	2.324,97	Rendah
13	Buay Bahuga	-	-	-	-	-
14	Bumi Agung	553,95	0,00	-	553,95	Rendah
15	Umpu Semenguk	734,67	0,00	-	734,67	Rendah
Kabupaten Way Kanan		14.976,36	1.429,02	-	16.405,38	Sedang

Sumber: Hasil analisis, 2023

Berdasarkan pada Tabel 3.31 diketahui bahwa hampir seluruh wilayah di Kabupaten Way Kanan memiliki tingkat risiko bahaya banjir bandang maksimum adalah kelas sedang. Sehingga dalam analisis memperhatikan luasan yang memiliki potensi luasan terbesar pada tiap kecamatan yang terdapat pada Gambar 3.31.



Gambar 3. 31. Grafik Potensi Luas Kelas Risiko Banjir Bandang di Kabupaten Way Kanan
Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2023

Analisis potensi terbesar pada bencana banjir bandang terdapat pada Kecamatan Negeri Besar dan Kecamatan Pakuan Ratu. Kampung yang memiliki potensi terbesar pada Kecamatan Negeri Besar yaitu Kampung Kali Awi (815,67 Ha), Kiling-Kiling (674,64 Ha) dan Negeri Besar (666,27 Ha). Kemudian kampung yang memiliki risiko potensi bahaya banjir bandang pada Kecamatan Pakuan Ratu yaitu Kampung Tanjung Ratu (867,42 Ha) dan Pakuan Ratu (592,02 Ha). Kampung-kampung tersebut memiliki potensi bahaya tinggi, namun kelas kerentanan rendah dan kapasitas sedang, maka hasil kelas risiko yang dihasilkan rendah. Walaupun kampung-kampung yang terdapat pada kecamatan tersebut memiliki kelas risiko rendah, namun memiliki kemungkinan terjadinya bencana banjir bandang. Sehingga perlu diwaspadai dan memerlukan tindakan pencegahan dan penanganan darurat untuk mengurangi dampak buruk banjir bandang tersebut.

3.2.2.3 Cuaca Ekstrim

1. Bahaya

Cuaca ekstrim adalah fenomena meteorologi yang ekstrim dalam sejarah (distribusi), khususnya fenomena cuaca yang mempunyai potensi menimbulkan bencana, menghancurkan tatanan kehidupan sosial, atau yang menimbulkan korban jiwa manusia. Pada umumnya cuaca ekstrim didasarkan pada distribusi klimatologi, dimana 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 Kabupaten Way Kanan, seperti pada Tabel 3.32.

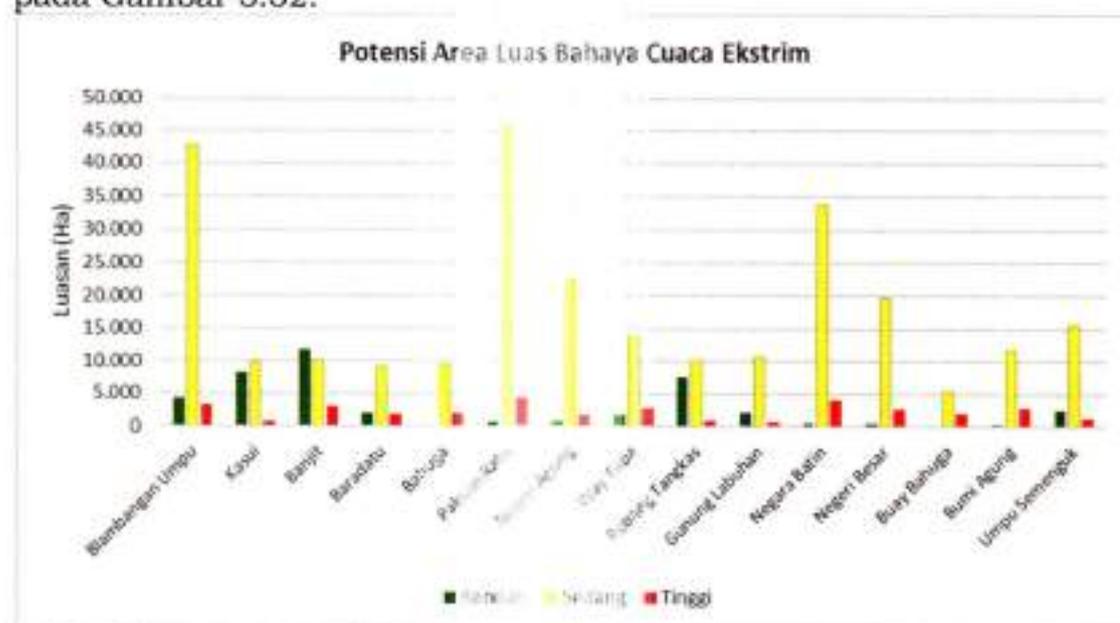
Tabel 3. 32. Potensi Bahaya Cuaca Ekstrim per Kecamatan di Kabupaten Way Kanan

No	Kecamatan	Bahaya			Total Luas (ha)	Kelas
		Rendah	Sedang	Tinggi		
1	Blambangan Umpu	4.199,66	42.734,24	3.107,51	50.041,42	Sedang
2	Kasui	8.342,82	9.887,76	801,54	19.032,12	Sedang
3	Banjit	11.802,42	10.053,99	3.066,57	24.922,98	Tinggi

No	Kecamatan	Bahaya			Total Luas (ha)	Kelas
		Rendah	Sedang	Tinggi		
4	Baradatu	1.885,39	9.127,06	1.874,68	12.887,12	Tinggi
5	Bahuga	171,09	9.422,37	1.975,14	11.568,61	Tinggi
6	Pakuan Ratu	663,11	45.941,75	4.335,56	50.940,42	Sedang
7	Negeri Agung	909,62	22.410,35	1.708,28	25.028,24	Sedang
8	Way Tuba	1.793,96	13.786,01	2.839,85	18.419,83	Sedang
9	Rebang Tangkas	7.479,33	10.141,62	847,23	18.468,19	Sedang
10	Gunung Labuhan	2.053,09	10.668,70	826,75	13.548,53	Sedang
11	Negara Batin	529,92	33.793,56	4.095,63	38.419,11	Sedang
12	Negeri Besar	554,65	19.675,69	2.673,34	22.903,67	Sedang
13	Buay Bahuga	87,11	5.433,74	1.986,74	7.507,58	Tinggi
14	Bumi Agung	325,37	11.705,51	2.838,62	14.869,49	Sedang
15	Umpu Semenguk	2.449,10	15.693,68	1.191,53	19.334,30	Sedang
Kabupaten Way Kanan		43.246,63	270.476,02	34.168,96	347.891,62	Tinggi

Sumber: Hasil analisis, 2023

Tabel 3.32 menunjukkan hasil pengkajian bahaya terhadap bencana cuaca ekstrim, maka berdasarkan luas bahaya dan kelas bahaya yang berpengaruh besar terhadap seluruh kecamatan, dihasilkan luas bencana cuaca ekstrim di Kabupaten Way Kanan dengan total luas bahaya adalah 347.891,62 Ha yang tergolong berada pada kelas tinggi. Adapun kecamatan dengan luas bahaya tertinggi adalah Kecamatan Pakuan Ratu yaitu seluas 50.940,42 Ha atau sekitar 14,64% dan Kecamatan Blambangan Umpu yaitu sebesar 50.041,42 Ha atau 14,38% dari total luas wilayah bahaya cuaca ekstrim yang terdapat pada Gambar 3.32.



Gambar 3. 32. Grafik Potensi Luas Area Bahaya Cuaca ekstrim di Kabupaten Way Kanan

Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2023

Dari Gambar 3.32 luasan terbesar yang terdapat pada Kecamatan Pakuan Ratu dan Blambangan Umpu terklasifikasi pada kelas sedang. Luasan Kampung-kampung yang terdapat di Kecamatan Pakuan Ratu yang terbesar adalah Kampung Tanjung Serupa (8.232,93 Ha) dan Gunung Waras (5.222,25 Ha). Analisis berikutnya, luasan kampung yang tertinggi pada Kecamatan Blambangan Umpu yaitu Kampung Blambangan Umpu (18.237,33 Ha), Kampung Tanjung Raja Giham (7.982,19 Ha) dan Kampung Gunung Sangkaran (6.930,90 Ha).

2. Kerentanan

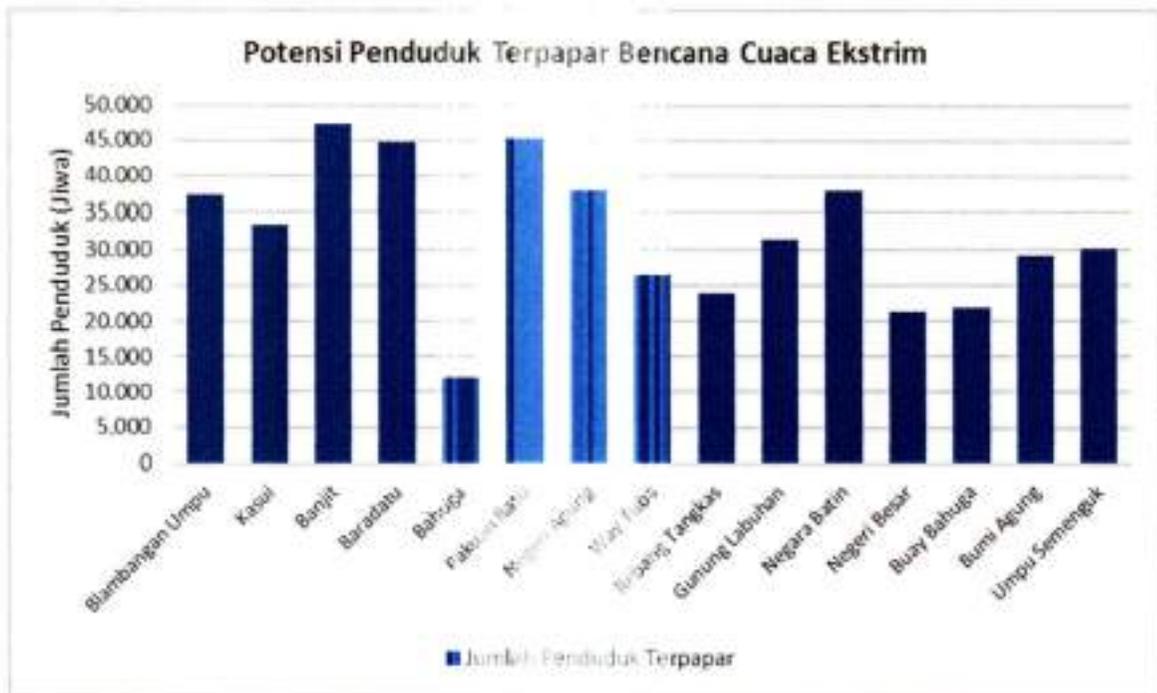
Kajian kerentanan untuk bencana cuaca ekstrim di Kabupaten Way Kanan didapatkan dari potensi penduduk terpapar dan kelompok rentan serta potensi kerugian, baik fisik, ekonomi. Potensi jumlah penduduk terpapar dan potensi kerugian ini dianalisis dan kemudian ditampilkan dalam bentuk kelas kerentanan bencana cuaca ekstrim. Rekapitulasi potensi penduduk terpapar dan potensi kerugian yang berpotensi ditimbulkan bencana cuaca ekstrim di Kabupaten Way Kanan dapat dilihat pada Tabel 3.33.

Tabel 3. 33. Potensi Penduduk Terpapar dan Kelompok Rentan Cuaca Ekstrim per Kecamatan di Kabupaten Way Kanan

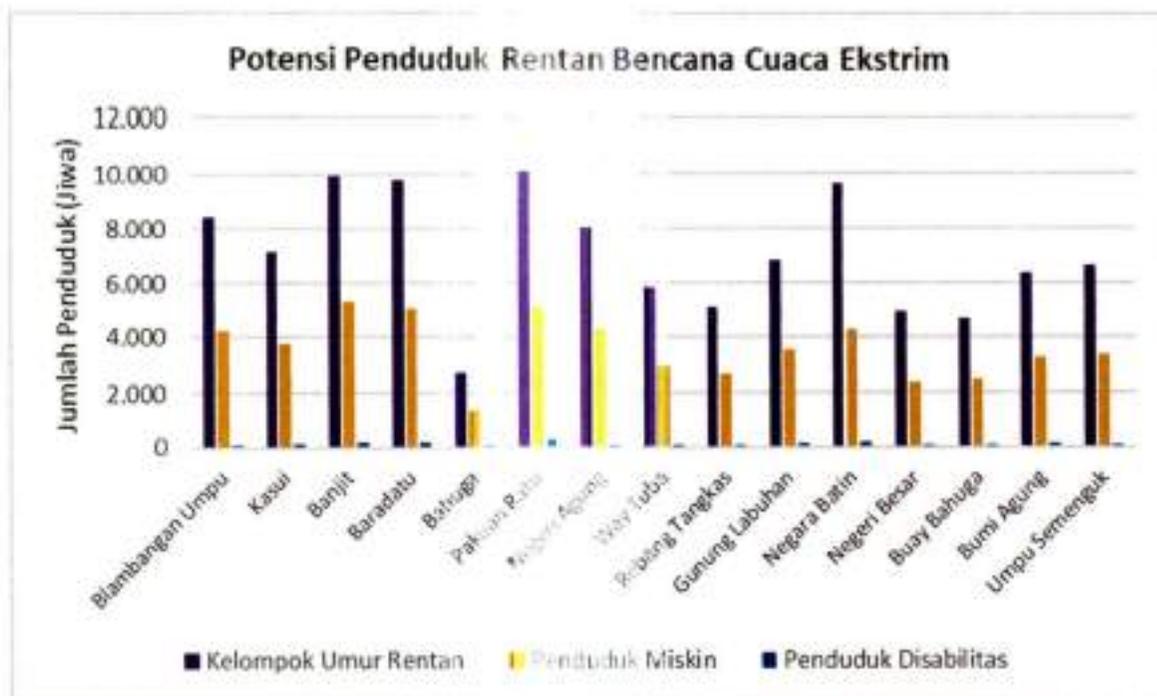
No.	Kecamatan	Jumlah Penduduk Terpapar	Potensi Penduduk Terpapar (jiwa)			Kelas
			Kelompok Umur Rentan	Penduduk Miskin	Penduduk Disabilitas	
1	Blambangan Umpu	37.347	8.426	4.189	98	Rendah
2	Kasui	33.338	7.178	3.741	165	Rendah
3	Banjit	47.433	9.961	5.323	193	Rendah
4	Baradatu	44.872	9.821	5.034	204	Rendah
5	Bahuga	12.169	2.719	1.365	96	Rendah
6	Pakuan Ratu	45.437	10.142	5.096	290	Rendah
7	Negeri Agung	38.070	8.077	4.272	127	Rendah
8	Way Tuba	26.482	5.858	2.971	100	Rendah
9	Rebang Tangkas	23.892	5.105	2.680	80	Rendah
10	Gunung Labuhan	31.332	6.835	3.516	149	Rendah
11	Negara Batin	38.008	9.652	4.262	193	Rendah
12	Negeri Besar	21.279	4.980	2.387	114	Rendah
13	Buay Bahuga	21.857	4.690	2.452	80	Rendah
14	Bumi Agung	29.154	6.403	3.270	131	Rendah
15	Umpu Semenguk	30.086	6.655	3.375	126	Rendah
Kabupaten Way Kanan		480.756	106.502	53.933	2.146	Rendah

Sumber: Hasil analisis, 2023

Kecamatan yang memiliki jumlah potensi penduduk terpapar, kelompok umur rentan, penduduk miskin, dan penduduk disabilitas tertinggi bahaya cuaca ekstrim adalah Kecamatan Banjit, yaitu sebanyak 47.433 jiwa atau sekitar 9,87% dari total jumlah potensi penduduk terpapar yang ditunjukkan pada Gambar 3.33. Adapun jumlah penduduk umur rentan sebanyak 9.961 jiwa, penduduk miskin 5.323 jiwa, dan penduduk disabilitas sebanyak 193 jiwa yang terdapat pada Gambar 3.34.



Gambar 3. 33. Grafik Jumlah Potensi Penduduk Terpapar Cuaca Ekstrim di Kabupaten Way Kanan
 Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2023



Gambar 3. 34. Grafik Jumlah Potensi Penduduk Kelompok Rentan Terpapar Cuaca Ekstrim di Kabupaten Way Kanan
 Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2023

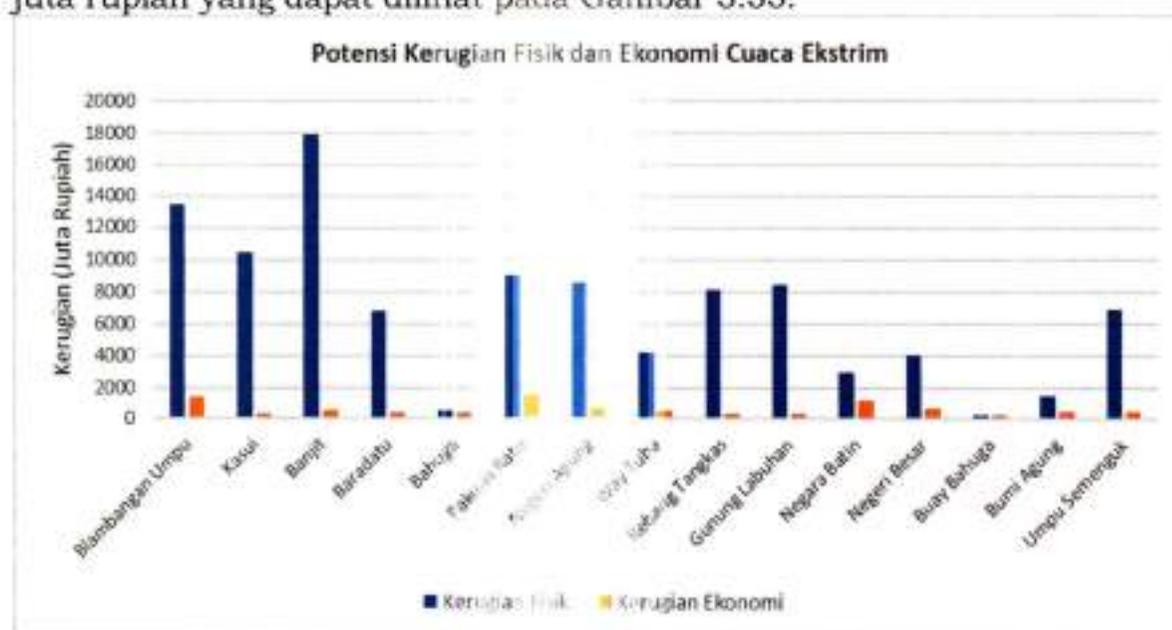
Total kerugian bencana banjir di Kabupaten Way Kanan merupakan rekapitulasi potensi kerugian fisik dan ekonomi dari seluruh wilayah terdampak bencana cuaca ekstrim. Untuk potensi kerugian bencana cuaca ekstrim dapat terlihat pada Tabel 3.34.

Tabel 3. 34. Potensi Kerugian Fisik, Ekonomi, dan Kerusakan Lingkungan untuk Cuaca ekstrim di Kabupaten Way Kanan

No.	Kecamatan	Potensi Kerugian (Juta Rupiah)			Kelas	Potensi Kerugian Lingkungan (Ha)	
		Kerugian Fisik	Kerugian Ekonomi	Total Kerugian		Luas (Ha)	Kelas
1	Blambangan Umpu	13.452,24	1.433,54	14.885,78	Tinggi	-	-
2	Kasui	10.521,29	343,48	10.864,77	Rendah	-	-
3	Banjit	17.930,66	610,50	18.276,51	Rendah	-	-
4	Baradatu	6.830,77	389,11	7.211,02	Sedang	-	-
5	Bahuga	602,77	398,30	1.001,07	Sedang	-	-
6	Pakuan Ratu	9.091,75	1.581,45	10.673,21	Tinggi	-	-
7	Negeri Agung	8.639,71	760,92	9.400,63	Sedang	-	-
8	Way Tuba	4.234,20	577,53	4.811,73	Sedang	-	-
9	Rebang Tangkas	8.157,80	338,17	8.495,97	Sedang	-	-
10	Gunung Labuhan	8.453,96	364,80	8.818,77	Sedang	-	-
11	Negara Batin	2.981,74	1.232,76	4.214,50	Tinggi	-	-
12	Negeri Besar	4.071,59	700,07	4.771,66	Sedang	-	-
13	Buay Bahuga	298,83	277,68	576,51	Rendah	-	-
14	Bumi Agung	1.520,52	499,27	2.019,79	Rendah	-	-
15	Umpu Semenguk	6.922,75	514,87	7.437,62	Rendah	-	-
Kabupaten Way Kanan		103.710,58	10.022,47	113.459,53	Tinggi	-	-

Sumber: Hasil analisis, 2023

Kelas kerugian pada Tabel 3.34 bencana cuaca ekstrim di Kabupaten Way Kanan dilihat berdasarkan kombinasi kelas kerugian dan kelas kerusakan lingkungan. Total kerugian untuk bencana cuaca ekstrim adalah sebesar 113.459,53 Juta rupiah. Berdasarkan kajian dihasilkan kelas kerentanan bencana banjir di Kabupaten Way Kanan adalah Tinggi. Secara terperinci, kerugian fisik adalah sebesar 103.710 juta rupiah dan kerugian ekonomi sebesar 10.022,47 juta rupiah. Adapun kecamatan dengan jumlah kerugian tertinggi adalah Kecamatan Banjit, yaitu sebesar 18.276,51 juta rupiah, yang meliputi kerugian fisik sebesar 17.930,66 juta rupiah dan kerugian ekonomi sebesar 610,50 juta rupiah yang dapat dilihat pada Gambar 3.35.



Gambar 3. 35. Grafik Jumlah Potensi Kerugian Fisik dan Ekonomi Cuaca Ekstrim per Kecamatan di Kabupaten Way Kanan

Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2023

3. Kapasitas

Berdasarkan pengkajian kapasitas Kabupaten Way Kanan dalam menghadapi bencana cuaca ekstrim, maka diperoleh kelas kapasitas dalam menghadapi bencana cuaca ekstrim. Hasil analisis kapasitas untuk menghadapi bencana cuaca ekstrim dapat dilihat pada Tabel 3.35.

Tabel 3. 35. Kapasitas Kabupaten Way Kanan per Kecamatan dalam Menghadapi Bencana cuaca ekstrim

No	Kecamatan	Indeks Transformasi Kapasitas Daerah	Indeks Kesiapsiagaan	Indeks Kapasitas	Kelas Kapasitas
1	Blambangan Umpu	0,44	0,89	0,71	Tinggi
2	Kasui	0,44	0,13	0,26	Rendah
3	Banjit	0,44	0,74	0,62	Sedang
4	Baradatu	0,44	0,21	0,30	Sedang
5	Bahuga	0,44	0,50	0,48	Sedang
6	Pakuan Ratu	0,44	0,55	0,51	Sedang
7	Negeri Agung	0,44	0,15	0,27	Rendah
8	Way Tuba	0,44	0,80	0,66	Sedang
9	Rebang Tangkas	0,44	0,25	0,33	Rendah
10	Gunung Labuhan	0,44	0,14	0,26	Rendah
11	Negara Batin	0,44	0,26	0,33	Rendah
12	Negeri Besar	0,44	0,75	0,63	Sedang
13	Buay Bahuga	0,44	0,20	0,29	Rendah
14	Bumi Agung	0,44	0,20	0,29	Rendah
15	Umpu Semenguk	0,44	0,63	0,56	Sedang
Kabupaten Way Kanan		0,44	0,43	0,43	Sedang

Sumber: Hasil analisis, 2023

Tabel 3.35 menunjukkan kapasitas setiap kecamatan terpapar bahaya cuaca ekstrim. Perhitungan data tersebut didasarkan pada hasil gabungan ketahanan daerah dengan kesiapsiagaan masyarakat. Secara keseluruhan kecamatan di Kabupaten Way Kanan memiliki kelas kapasitas sedang. Kelas kapasitas kabupaten diperoleh dari nilai rata-rata kapasitas seluruh kecamatan yang terpapar bahaya cuaca ekstrim di Kabupaten Way Kanan. Berdasarkan data tersebut menunjukkan bahwa perlunya peningkatan kapasitas daerah baik melalui masyarakat maupun pemerintah sendiri untuk mengantisipasi kejadian bencana cuaca ekstrim.

4. Risiko

Tingkat risiko cuaca ekstrim diperoleh dari hasil tingkat bahaya, kerentanan, kapasitas cuaca ekstrim di Kabupaten Way Kanan yang ditunjukkan dalam Tabel 3.36.

Tabel 3. 36. Kelas Risiko Cuaca Ekstrim per Kecamatan di Kabupaten Way Kanan

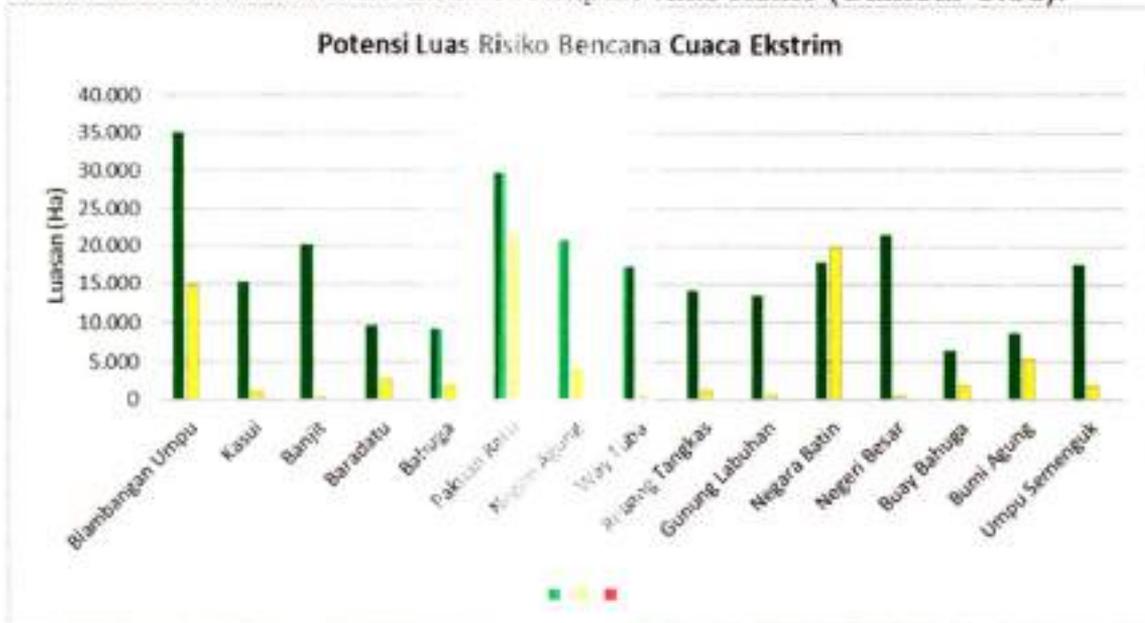
No	Kecamatan	Risiko			Total Luas (ha)	Kelas
		Luas Bahaya (ha)				
		Rendah	Sedang	Tinggi		
1	Blambangan Umpu	35.058,33	14.826,33	-	49.884,66	Rendah
2	Kasui	15.194,07	1.125,09	-	16.319,16	Rendah
3	Banjit	20.216,79	296,28	-	20.513,07	Rendah
4	Baradatu	9.711,27	2.608,02	-	12.319,29	Rendah
5	Bahuga	9.272,34	1.804,95	-	11.077,29	Sedang
6	Pakuan Ratu	29.694,51	21.367,53	-	51.062,04	Sedang
7	Negeri Agung	20.934,00	4.123,17	-	25.057,17	Rendah
8	Way Tuba	17.289,00	424,98	-	17.713,98	Rendah

No	Kecamatan	Luas Bahaya (ha)			Total Luas (ha)	Kelas
		Rendah	Sedang	Tinggi		
9	Rebang Tangkas	14.083,65	1.163,07	-	15.246,72	Rendah
10	Gunung Labuhan	13.571,55	529,20	-	14.100,75	Rendah
11	Negara Batin	17.981,19	20.055,51	-	38.036,70	Sedang
12	Negeri Besar	21.546,27	367,74	-	21.914,01	Rendah
13	Buay Bahuga	6.378,03	1.817,55	-	8.195,58	Sedang
14	Bumi Agung	8.622,09	5.351,40	-	13.973,49	Rendah
15	Umpu Semenguk	17.631,99	1.762,02	-	19.394,01	Rendah
Kabupaten Way Kanan		257.185,08	77.622,84	-	334.807,92	Sedang

Sumber: Hasil analisis, 2023

Berdasarkan pada Tabel 3.31 diketahui bahwa hampir seluruh wilayah di Kabupaten Way Kanan memiliki tingkat risiko bahaya cuaca ekstrim yang tergolong dalam kelas sedang. Dapat disimpulkan bahwa seluruh kecamatan yang ada di Kabupaten Way Kanan memiliki kemungkinan terjadinya bencana cuaca ekstrim sehingga perlu diwaspadai dan memerlukan tindakan pencegahan dan penanganan darurat untuk mengurangi dampak buruk cuaca ekstrim.

Berdasarkan peta potensi bahaya cuaca ekstrim dapat dilihat bahwa semua kampung yang memiliki ketinggian di bawah 100 meter memiliki potensi bahaya cuaca ekstrim yang Sedang. Berdasarkan peta kerentanan bencana cuaca ekstrim, terlihat bahwa di sekitar pemukiman, terutama dataran rendah memiliki kerentanan yang tinggi. Bencana cuaca ekstrim di Kabupaten Way Kanan biasanya terjadi di bulan Januari, Maret, dan Oktober. Dampak dari bencana ini adalah rusak rumah berat dan rusak rumah ringan. Perhitungan luas risiko hanya memperhitungkan luas risiko yang tidak memiliki indeks risiko bernilai 0 (nol). Artinya indeks risiko bernilai 0 tidak diperhitungkan atau diakumulasikan ke dalam rekapan luas risiko (Gambar 3.36).



Gambar 3. 36. Grafik Potensi Luas Kelas Risiko Cuaca Ekstrim di Kabupaten Way Kanan

Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2023

Berdasarkan Gambar 3.36. Potensi luasan kelas risiko cuaca ekstrim di dominasi kelas risiko rendah, namun karena ada beberapa kecamatan terklasifikasi kelas sedang sehingga untuk kelas tingkat Kabupaten

Way Kanan termasuk kelas sedang. Sehingga analisis yang dilakukan akan berkaitan dengan potensi risiko luasan terbesar yang terdapat pada kecamatan di Kabupaten Way Kanan. Kecamatan dengan potensi luasan terbesar terdapat pada Kecamatan Blambangan Umpu pada kategori kelas rendah dengan luasan total sebesar 49.884,66 Ha dan Pakuan Ratu kelas sedang dengan jumlah luasan sebesar 50.763,33 Ha.

Kampung-kampung pada Kecamatan Blambangan Umpu yang terbesar yaitu Kampung Blambangan Umpu (18.228,78 Ha), Kampung Tanjung Giham (7.931,52 Ha), dan Kampung Gunung Sangkaran (6.922,53 Ha). Analisis kelas risiko rendah pada Kecamatan Blambangan Umpu dikarenakan Kecamatan tersebut memiliki kelas bahaya sedang, tingkat penduduk terpapar rendah, namun memiliki tingkat kerugian fisik dan ekonomi yang sedang dan juga kapasitas sedang.

Analisis luasan Kampung terbesar pada Kecamatan Pakuan Ratu yaitu Kampung Tanjung Serupa (8.233,38 Ha) dan Kampung Gunung Waras (5.214,06 Ha) pada kelas sedang. Walaupun mayoritas kampung-kampung yang terdapat pada kecamatan tersebut memiliki kelas risiko rendah, namun memiliki potensi terjadinya bencana cuaca ekstrim. Sehingga perlu diwaspadai dan memerlukan tindakan pencegahan dan penanganan darurat untuk mengurangi dampak buruk cuaca ekstrim tersebut.

3.2.2.4 Gempa bumi

1. Bahaya

Gempabumi adalah getaran atau guncangan yang terjadi di permukaan bumi yang disebabkan oleh tumbukan antar lempeng bumi, patahan aktif, aktivitas gunungapi atau runtuhnya batuan (BNPB, Definisi dan Jenis bencana, <http://www.bnpb.go.id>). Kondisi geografis Kabupaten Way Kanan yang sebagian berbukit, lembah dan dilewati sungai menjadikan beberapa kawasan di kabupaten ini masuk dalam kawasan yang memiliki potensi bencana seperti gempabumi. Hal ini bisa dilihat dari segi geografis Kabupaten Way Kanan memiliki potensi bencana gempabumi. Berdasarkan parameter bahaya gempabumi tersebut, maka diperoleh potensi luas bahaya dan kelas bahaya gempabumi di Kabupaten Way Kanan, seperti pada Tabel 3.37.

Tabel 3. 37. Potensi Bahaya Gempabumi per Kecamatan di Kabupaten Way Kanan

No	Kecamatan	Bahaya			Total Luas (ha)	Kelas
		Rendah	Sedang	Tinggi		
1	Blambangan Umpu	45.821,45	4.219,97	0,00	50.041,42	Rendah
2	Kasui	19.134,27	1.178,89	65,80	20.378,96	Rendah
3	Banjit	26.321,87	1.744,56	147,78	28.214,21	Rendah
4	Baradatu	11.822,37	1.479,51	43,83	13.345,71	Rendah
5	Bahuga	14.874,44	6,66	0,00	14.881,10	Rendah
6	Pakuan Ratu	48.554,34	277,83	0,00	48.832,17	Rendah
7	Negeri Agung	24.452,88	1.348,47	0,00	25.801,35	Rendah
8	Way Tuba	19.658,30	1.217,43	0,00	20.875,73	Rendah
9	Rebang Tangkas	13.101,16	1.004,40	145,80	14.251,36	Rendah
10	Gunung Labuhan	31.032,33	1.377,23	27,72	32.437,28	Rendah
11	Negara Batin	23.727,19	0,00	0,00	23.727,19	Rendah
12	Negeri Besar	19.439,94	0,00	0,00	19.439,94	Rendah

No	Kecamatan	Bahaya			Total Luas (ha)	Kelas
		Luas Bahaya (ha)				
		Rendah	Sedang	Tinggi		
13	Buay Bahuga	7.842,12	219,03	0,00	8.061,15	Rendah
14	Bumi Agung	14.901,99	727,46	0,00	15.629,45	Rendah
15	Umpu Semenguk	12.882,53	3.399,30	12,51	16.294,34	Rendah
Kabupaten Way Kanan		333.567,19	18.200,74	443,44	352.211,37	Rendah

Sumber: Hasil analisis, 2023

Tabel 3.37 menunjukkan hasil pengkajian bahaya terhadap bencana gempa bumi, maka diperoleh potensi luas bahaya gempa bumi di Kabupaten Way Kanan untuk 15 kecamatan. Berdasarkan luas bahaya dan kelas bahaya yang berpengaruh besar terhadap seluruh kecamatan, dihasilkan luas bencana gempa bumi di Kabupaten Way Kanan dengan total luas bahaya adalah 352.211,37 Ha yang tergolong berada pada kelas rendah. Sehingga analisis yang dilakukan berdasarkan luasan potensi terbesar yang terdapat pada Gambar 3.37.



Gambar 3. 37. Grafik Potensi Luas Area Bahaya Gempabumi di Kabupaten Way Kanan

Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2023

Berdasarkan Gambar 3.37. Kecamatan dengan luas bahaya tertinggi adalah Kecamatan Blambangan umpu yaitu seluas 50.041,42 Ha atau sekitar 14,21% dari total luas wilayah bahaya gempa bumi. Selain itu, luasan Kecamatan dengan potensi bencana gempa bumi terbesar yaitu Kecamatan Pakuan Ratu dengan luasan sebesar 48.832,17 Ha dan Negara Batin yaitu sebesar 23.727,19 Ha. Kampung-kampung yang memiliki luasan terbesar pada Kecamatan Blambangan Umpu yaitu Kampung Blambangan Umpu (18.238,32 Ha), Kampung Tanjung Raja Giham (7.984,89 Ha) dan Kampung Gunung Sangkaran (6.928,29 Ha). Analisis berikutnya, luasan kampung pada Kecamatan Pakuan Ratu terbesar adalah Kampung Tanjung Serupa (8.230,68 Ha) dan Kampung Gunung Waras (5.221,53 Ha). Analisis luasan kampung yang terbesar pada Kecamatan Negara Batin yaitu Kampung Negara Batin (19.520,19 Ha).

2. Kerentanan

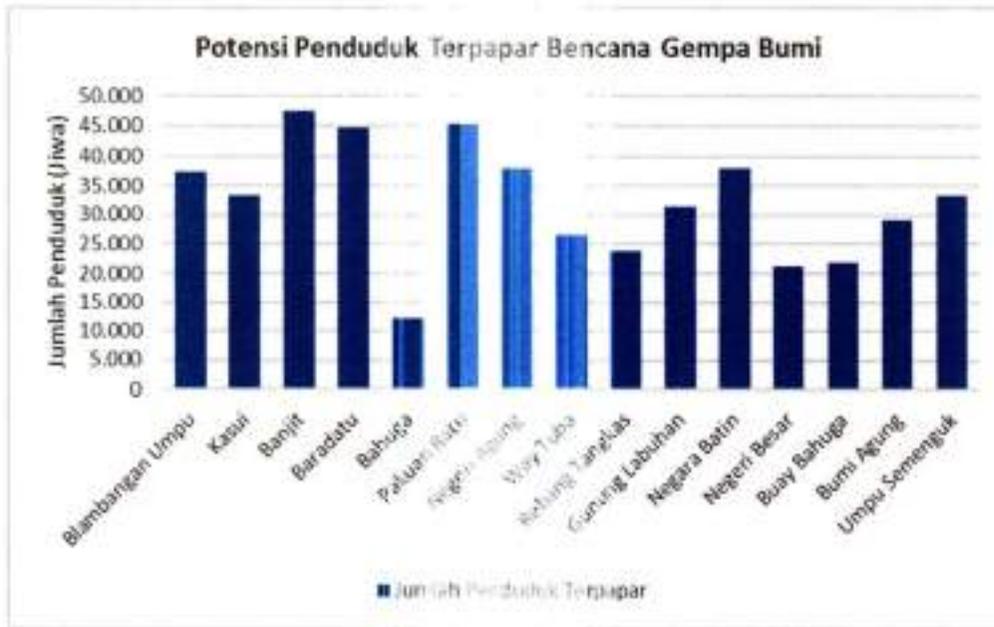
Kajian kerentanan untuk bencana gempa bumi di Kabupaten Way Kanan didapatkan dari potensi penduduk terpapar dan kelompok rentan serta potensi kerugian, baik fisik, ekonomi. Potensi jumlah penduduk terpapar dan potensi kerugian ini dianalisis dan kemudian ditampilkan dalam bentuk kelas kerentanan bencana gempa bumi. Rekapitulasi potensi penduduk terpapar dan potensi kerugian yang berpotensi ditimbulkan bencana gempa bumi di Kabupaten Way Kanan dapat dilihat pada Tabel 3.38.

Tabel 3. 38. Potensi Penduduk Terpapar dan Kelompok Rentan Gempabumi per Kecamatan di Kabupaten Way Kanan

No.	Kecamatan	Jumlah Penduduk Terpapar	Potensi Penduduk Terpapar (jiwa)			Kelas
			Kelompok Umur Rentan	Penduduk Miskin	Penduduk Disabilitas	
1	Blambangan Umpu	37.347	8.426	4.189	98	Rendah
2	Kasui	33.338	7.178	3.741	165	Rendah
3	Banjit	47.433	9.961	5.323	193	Rendah
4	Baradatu	44.872	9.821	5.034	204	Rendah
5	Bahuga	12.169	2.719	1.365	96	Rendah
6	Pakuan Ratu	45.437	10.142	5.096	290	Rendah
7	Negeri Agung	38.070	8.077	4.272	127	Rendah
8	Way Tuba	26.482	5.858	2.971	100	Rendah
9	Rebang Tangkas	23.892	5.105	2.680	80	Rendah
10	Gunung Labuhan	31.332	6.835	3.516	149	Rendah
11	Negara Batin	38.008	9.652	4.262	193	Rendah
12	Negeri Besar	21.279	4.980	2.387	114	Rendah
13	Buay Bahuga	21.857	4.690	2.452	80	Rendah
14	Bumi Agung	29.154	6.403	3.270	131	Rendah
15	Umpu Semenguk	33.440	7.406	3.750	116	Rendah
Kabupaten Way Kanan		484.110	107.253	54.308	2.136	Rendah

Sumber: Hasil analisis, 2023

Kecamatan yang memiliki jumlah potensi penduduk terpapar, kelompok umur rentan, penduduk miskin, dan penduduk disabilitas tertinggi bahaya gempa bumi adalah Kecamatan Banjit, yaitu sebanyak 47.433 jiwa atau sekitar 9,80% dari total jumlah potensi penduduk terpapar yang ditunjukkan pada Gambar 3.38. Adapun jumlah penduduk umur rentan sebanyak 9.961 jiwa, penduduk miskin 5.323 jiwa, dan penduduk disabilitas sebanyak 193 jiwa yang terdapat pada Gambar 3.39.



Gambar 3. 38. Grafik Jumlah Potensi Penduduk Terpapar Gempabumi di Kabupaten Way Kanan
 Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2023



Gambar 3. 39. Grafik Jumlah Potensi Penduduk Kelompok Rentan Terpapar Gempabumi di Kabupaten Way Kanan
 Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2023

Total kerugian bencana gempabumi di Kabupaten Way Kanan merupakan rekapitulasi potensi kerugian fisik dan ekonomi dari seluruh wilayah terdampak bencana gempabumi dan tidak melibatkan kerugian lingkungan dalam analisis kerugian. Untuk potensi kerugian bencana gempabumi dapat terlihat pada Tabel 3.39.

Tabel 3. 39. Potensi Kerugian Fisik, Ekonomi, dan Kerusakan Lingkungan untuk Gempabumi di Kabupaten Way Kanan

No.	Kecamatan	Potensi Kerugian (Juta Rupiah)			Kelas	Potensi Kerugian Lingkungan (Ha)	
		Kerugian Fisik	Kerugian Ekonomi	Total Kerugian		Luas (Ha)	Kelas
1	Blambangan Umpu	6.658,05	101,99	6.760,05	Rendah	-	-
2	Kasui	6.830,44	39,32	6.869,77	Rendah	-	-

No.	Kecamatan	Potensi Kerugian (Juta Rupiah)			Kelas	Potensi Kerugian Lingkungan (Ha)	
		Kerugian Fisik	Kerugian Ekonomi	Total Kerugian		Luas (Ha)	Kelas
3	Banjit	13.215,28	39,88	13.255,17	Rendah	-	-
4	Baradatu	4.073,38	46,60	4.119,98	Rendah	-	-
5	Bahuga	289,26	0,29	289,55	Rendah	-	-
6	Pakuan Ratu	4.541,82	8,35	4.550,17	Rendah	-	-
7	Negeri Agung	4.470,81	40,12	4.510,93	Rendah	-	-
8	Way Tuba	2.071,88	36,19	2.108,07	Rendah	-	-
9	Rebang Tangkas	4.654,29	37,81	4.692,10	Rendah	-	-
10	Gunung Labuhan	5.338,86	41,37	5.380,23	Rendah	-	-
11	Negara Batin	1.458,83	0,00	1.458,83	Rendah	-	-
12	Negeri Besar	1.990,22	0,00	1.990,22	Rendah	-	-
13	Buay Bahuga	127,47	6,33	133,79	Rendah	-	-
14	Bumi Agung	728,54	23,13	751,67	Rendah	-	-
15	Umpu Semenguk	4.326,63	79,60	4.406,24	Rendah	-	-
Kabupaten Way Kanan		60.775,76	500,99	61.276,75	Rendah	-	-

Sumber: Hasil analisis, 2023

Kelas kerugian pada Tabel 3.34 bencana Gempabumi di Kabupaten Way Kanan dilihat berdasarkan kombinasi kelas kerugian. Total kerugian untuk bencana gempabumi adalah sebesar 61.276,75 Juta rupiah. Berdasarkan kajian dihasilkan kelas kerentanan bencana gempabumi di Kabupaten Way Kanan adalah Rendah. Secara terperinci, kerugian fisik adalah sebesar 60.775,76 juta rupiah dan kerugian ekonomi sebesar 500,99 juta rupiah. Adapun kecamatan dengan jumlah kerugian tertinggi adalah Kecamatan Banjit, yaitu sebesar 13.255,17 juta rupiah, yang meliputi kerugian fisik sebesar 13.215,28 juta rupiah dan kerugian ekonomi sebesar 39,88 juta rupiah yang dapat dilihat pada Gambar 3.40.



Gambar 3. 40. Grafik Jumlah Potensi Kerugian Fisik dan Ekonomi Gempabumi per Kecamatan di Kabupaten Way Kanan

Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2023

3. Kapasitas

Berdasarkan pengkajian kapasitas Kabupaten Way Kanan dalam menghadapi bencana gempa bumi, maka diperoleh kelas kapasitas dalam menghadapi bencana gempa bumi. Hasil analisis kapasitas untuk bencana gempa bumi dapat dilihat pada Tabel 3.35.

Tabel 3. 40. Kapasitas Kabupaten Way Kanan per Kecamatan dalam Menghadapi Bencana gempa bumi

No	Kecamatan	Indeks Transformasi Kapasitas Daerah	Indeks Kesiapsiagaan	Indeks Kapasitas	Kelas Kapasitas
1	Blambang Umpu	0,44	0,85	0,69	Tinggi
2	Kasui	0,44	0,14	0,26	Rendah
3	Banjit	0,44	0,66	0,57	Sedang
4	Baradatu	0,44	0,21	0,30	Rendah
5	Bahuga	0,44	0,49	0,47	Sedang
6	Pakuan Ratu	0,44	0,26	0,33	Rendah
7	Negeri Agung	0,44	0,17	0,28	Rendah
8	Way Tuba	0,44	0,58	0,52	Sedang
9	Rebang Tangkas	0,44	0,24	0,32	Rendah
10	Gunung Labuhan	0,44	0,13	0,25	Rendah
11	Negara Batin	0,44	0,25	0,33	Rendah
12	Negeri Besar	0,44	0,77	0,64	Sedang
13	Buay Bahuga	0,44	0,12	0,25	Rendah
14	Bumi Agung	0,44	0,12	0,25	Rendah
15	Umpu Semenguk	0,44	0,34	0,38	Sedang
Kabupaten Way Kanan		0,44	0,35	0,39	Sedang

Sumber: Hasil analisis, 2023

Tabel 3.40 menunjukkan kapasitas setiap kecamatan terpapar bahaya gempa bumi. Perhitungan data tersebut didasarkan pada hasil gabungan ketahanan daerah dengan kesiapsiagaan masyarakat. Secara keseluruhan kecamatan di Kabupaten Way Kanan memiliki kelas kapasitas sedang. Kelas kapasitas kabupaten diperoleh dari nilai rata-rata kapasitas seluruh kecamatan yang terpapar bahaya gempa bumi di Kabupaten Way Kanan. Berdasarkan data tersebut menunjukkan bahwa perlunya peningkatan kapasitas daerah baik melalui masyarakat maupun pemerintah sendiri untuk mengantisipasi kejadian bencana gempa bumi.

4. Risiko

Tingkat risiko gempa bumi diperoleh dari hasil tingkat bahaya, kerentanan, kapasitas banjir di Kabupaten Way Kanan yang ditunjukkan dalam Tabel 3.41.

Tabel 3. 41. Kelas Risiko Gempabumi per Kecamatan di Kabupaten Way Kanan

No	Kecamatan	Risiko			Total Luas (ha)	Kelas
		Rendah	Sedang	Tinggi		
1	Blambangan Umpu	48.856,94	1.184,49	-	50.041,43	Rendah
2	Kasui	19.637,45	741,51	-	20.378,96	Sedang
3	Banjit	27.226,55	987,66	-	28.214,21	Sedang
4	Baradatu	12.430,37	456,75	-	12.887,12	Rendah
5	Bahuga	11.568,60	0,00	-	11.568,60	Rendah
6	Pakuan Ratu	50.940,42	0,00	-	50.940,42	Rendah
7	Negeri Agung	24.854,27	173,97	-	25.028,24	Rendah
8	Way Tuba	17.863,27	556,56	-	18.419,83	Sedang
9	Rebang Tangkas	17.652,79	815,40	-	18.468,19	Sedang
10	Gunung Labuhan	13.097,45	451,08	-	13.548,53	Rendah
11	Negara Batin	38.419,11	0,00	-	38.419,11	Rendah
12	Negeri Besar	22.903,67	0,00	-	22.903,67	Rendah
13	Buay Bahuga	7.507,58	0,00	-	7.507,58	Rendah
14	Bumi Agung	14.852,57	16,92	-	14.869,49	Rendah
15	Umpu Semenguk	18.166,64	848,97	-	19.015,61	Rendah
Kabupaten Way Kanan		345.977,69	6.233,31	-	352.211,00	Sedang

Sumber: Hasil analisis, 2023

Berdasarkan pada Tabel 3.41 diketahui bahwa hampir seluruh wilayah di Kabupaten Way Kanan memiliki tingkat risiko bahaya gempa bumi yang tergolong dalam kelas sedang. Dapat disimpulkan bahwa seluruh kecamatan yang ada di Kabupaten Way Kanan memiliki kemungkinan terjadinya bencana gempa bumi sehingga perlu diwaspadai dan memerlukan tindakan pencegahan dan penanganan darurat untuk mengurangi dampak buruk banjir gempa bumi.

Pada Tabel 3.41. Hasil analisis risiko menunjukkan bahwa 351.861,02 Ha berada pada kelas rendah dan 349,37 Ha pada kelas sedang. Berdasarkan Gambar 3.41 Kecamatan yang memiliki luasan tertinggi yaitu Kecamatan Blambangan Umpu, Pakuan Ratu dan Negara Batin dengan kategori kelas rendah. Kecamatan Blambangan Umpu memiliki luasan risiko total sebesar 50.041,42 atau 14,21% dari potensi luasan risiko total. Selanjutnya, Kecamatan Pakuan Ratu dengan luasan total 50.940,42 Ha atau 13,86% dan Kecamatan Negara Batin dengan luas total 23.727,29 Ha.



Gambar 3. 41. Grafik Potensi Luas Kelas Risiko Gempabumi di Kabupaten Way Kanan

Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2023

Analisis luasan kampung terbesar untuk potensi risiko gempabumi pada Kecamatan Blambangan Umpu yaitu Kampung Blambangan Umpu (18.250,40 Ha), Kampung Gunung Sangkaran (8.362,64 Ha) dan Kampung Tanjung Raja Giham (7.989,66 Ha). Kelas Risiko pada kecamatan Blambangan Umpu tergolong rendah, hal tersebut dikarenakan memiliki tingkat bahaya rendah, potensi penduduk terpapar rendah, kerugian ekonomi dan fisik rendah dan tingkat kapasitas tinggi. Selanjutnya analisis kampung terbesar terdapat pada Kecamatan Pakuan Ratu yaitu terdapat pada Kampung Tanjung Serupa (8.246,74 Ha). Analisis tingkat risiko pada Kecamatan Pakuan Ratu termasuk dalam kategori kelas rendah, dikarenakan memiliki tingkat bahaya gempabumi rendah, potensi penduduk terpapar rendah, potensi kerugian fisik dan ekonomi rendah dan tingkat kapasitas sedang.

Meskipun untuk potensi gempabumi memiliki risiko kelas rendah, seluruh wilayah di Kabupaten Way Kanan masih memiliki potensi terdampak oleh gempabumi, karena konsekuensi dari bencana gempabumi yang dapat merambah ke seluruh bagian wilayah. Oleh karena itu, diperlukan pengalokasian sumber daya yang memadai dan langkah-langkah mitigasi gempabumi yang tepat untuk melindungi penduduk dan aset daerah dari kerusakan yang dapat menyebabkan kerugian fisik dan ekonomi.

3.2.2.5 Kebakaran Hutan dan Lahan

1. Bahaya

Kebakaran hutan dan lahan merupakan kebakaran permukaan dimana api membakar bahan bakar yang ada di atas permukaan (misalnya: serasah, pepohonan, semak, dan lain-lain), api kemudian menyebar tidak menentu secara perlahan di bawah permukaan (*ground fire*), membakar bahan organik melalui pori-pori gambut dan melalui akar semak belukar/pohon yang bagian atasnya terbakar.

Potensi bahaya kebakaran hutan dan lahan di Kabupaten Way Kanan berdasarkan parameternya diketahui berada pada kelas tinggi. Tingginya kebakaran hutan dan lahan dipengaruhi oleh penutup lahan berupa hutan yang didukung oleh musim kemarau yang berkepanjangan. Selain itu, pembukaan lahan oleh manusia juga sangat berpengaruh. Berdasarkan parameter bahaya kebakaran hutan dan lahan, diperoleh potensi luas bahaya dan kelas bahaya kebakaran hutan dan lahan di Kabupaten Way kanan, seperti pada Tabel 3.42.

Tabel 3. 42. Potensi Bahaya Kebakaran hutan dan lahan per Kecamatan di Kabupaten Way Kanan

No	Kecamatan	Bahaya			Total Luas (ha)	Kelas
		Rendah	Sedang	Tinggi		
1	Blambangan Umpu	-	266,22	48.522,42	48.788,64	Tinggi
2	Kasui	-	1.888,92	17.840,52	19.729,44	Tinggi
3	Banjit	-	9.048,15	18.147,33	27.195,48	Tinggi
4	Baradatu	-	102,06	11.735,37	11.837,43	Tinggi
5	Bahuga	-	70,74	11.355,84	11.426,58	Tinggi
6	Pakuan Ratu	-	228,24	49.051,26	49.279,50	Tinggi
7	Negeri Agung	-	149,40	23.677,11	23.826,51	Tinggi
8	Way Tuba	-	118,62	17.529,93	17.648,55	Tinggi
9	Rebang Tangkas	-	406,80	17.395,83	17.802,63	Tinggi
10	Gunung Labuhan	-	59,67	12.915,45	12.975,12	Tinggi
11	Negara Batin	-	179,55	36.870,03	37.049,58	Tinggi
12	Negeri Besar	-	107,37	21.992,22	22.099,59	Tinggi
13	Buay Bahuga	-	83,97	6.622,20	6.706,17	Tinggi
14	Bumi Agung	-	102,24	13.489,83	13.592,07	Tinggi
15	Umpu Semenguk	-	91,62	18.108,45	18.200,07	Tinggi

Sumber: Hasil analisis, 2023

Tabel 3.42 menunjukkan hasil pengkajian bahaya terhadap bencana kebakaran hutan dan lahan, maka diperoleh potensi luas bahaya kebakaran hutan dan lahan di Kabupaten Way Kanan untuk 15 kecamatan. Berdasarkan luas bahaya dan kelas bahaya yang berpengaruh besar terhadap seluruh kecamatan, dihasilkan luas bencana kebakaran hutan dan lahan di Kabupaten Way Kanan dengan total luas bahaya adalah 338.157,36 Ha yang tergolong berada pada kelas tinggi. Total luas wilayah bahaya kebakaran hutan dan lahan yang terdapat pada Gambar 3.42.



Gambar 3. 42. Grafik Potensi Luas Area Bahaya Kebakaran hutan dan lahan di Kabupaten Way Kanan

Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2023

Berdasarkan Gambar 3.42. Kecamatan dengan luas bahaya tertinggi adalah Kecamatan Pakuan Ratu yaitu seluas 49.279,50 Ha, Kecamatan Pakuan Ratu 49.279,50 Ha, dan Kecamatan Negara Batin sebesar 37.049,58 Ha. Kecamatan-kecamatan tersebut memiliki potensi bahaya kelas tinggi. Sehingga, analisis dilakukan berdasarkan luasan kampung yang berpotensi memiliki potensi bahaya kebakaran hutan dan lahan. Analisis pertama, luasan kampung terbesar pada Kecamatan Blambangan Umpu terdapat pada Kampung Blambangan Umpu (17.969,04 Ha), Kampung Tanjung Raja Giham (7.848,46 Ha) dan Kampung Gunung Sangkaran (6.769,71 Ha). Analisis berikutnya, luasan kampung terbesar pada Kecamatan Pakuan Ratu yaitu pada Kampung Tanjung Serupa (8.054,46 Ha), dan Kampung Gunung Waras (5.125,14 Ha). Dan, analisis luasan kampung terbesar pada Kecamatan Negara Batin terdapat pada Kampung Negara Batin (19.210,14 Ha).

2. Kerentanan

Kajian kerentanan untuk bencana kebakaran hutan dan lahan di Kabupaten Way Kanan didapatkan dari potensi kerugian ekonomi dan lingkungan. Potensi jumlah penduduk terpapar dan potensi kerugian ini dianalisis dan kemudian ditampilkan dalam bentuk kelas kerentanan bencana kebakaran hutan dan lahan. Rekapitulasi potensi kerugian yang berpotensi ditimbulkan bencana kebakaran hutan dan lahan di Kabupaten Way Kanan dapat dilihat pada Tabel 3.43.

Total kerugian bencana kebakaran hutan dan lahan di Kabupaten Way Kanan merupakan rekapitulasi potensi kerugian fisik dan ekonomi dari seluruh wilayah terdampak bencana kebakaran hutan dan lahan. Untuk potensi kerugian bencana kebakaran hutan dan lahan dapat terlihat pada Tabel 3.43.

Tabel 3. 43. Potensi Kerugian Ekonomi, dan Kerusakan Lingkungan untuk Kebakaran hutan dan lahan di Kabupaten Way Kanan

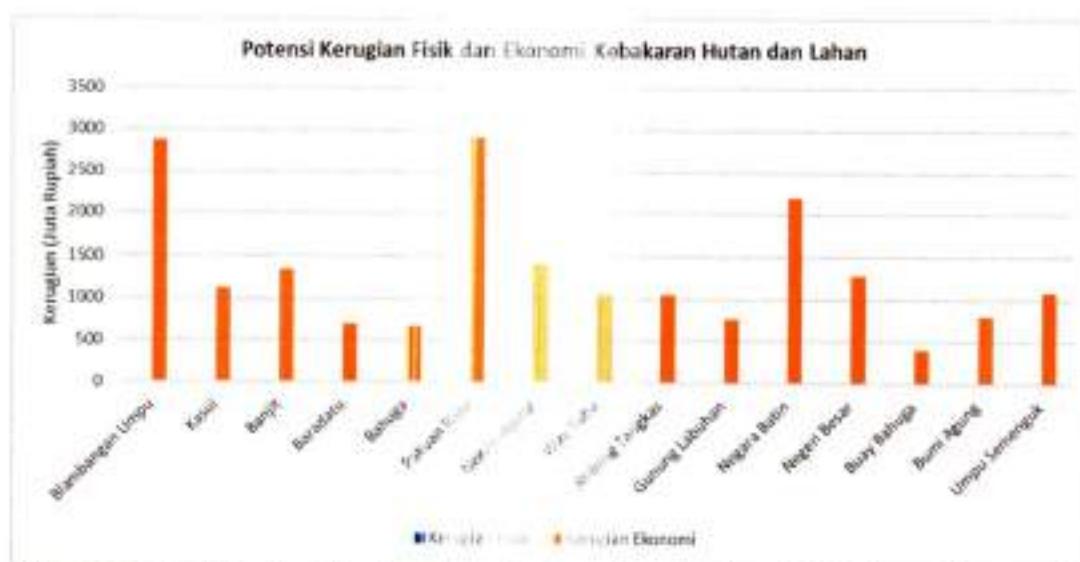
No.	Kecamatan	Potensi Kerugian (Juta Rupiah)			Kelas	Potensi Kerugian Lingkungan (Ha)	
		Kerugian Fisik	Kerugian Ekonomi	Total Kerugian		Luas (Ha)	Kelas
1	Blambangan Umpu	-	2.871,60	2.871,60	Tinggi	8.781,62	Tinggi
2	Kasui	-	1.119,53	1.119,53	Sedang	7.343,62	Tinggi
3	Banjit	-	1.337,51	1.337,51	Sedang	12.986,27	Tinggi
4	Baradatu	-	705,34	705,34	Sedang	4.194,12	Rendah
5	Bahuga	-	677,47	677,47	Sedang	5.996,92	Rendah
6	Pakuan Ratu	-	2.907,47	2.907,47	Tinggi	5.996,92	Tinggi
7	Negeri Agung	-	1.411,38	1.411,38	Sedang	5.557,42	Rendah
8	Way Tuba	-	1.052,67	1.052,67	Rendah	2.759,58	Tinggi
9	Rebang Tangkas	-	1.051,37	1.051,37	Sedang	5.415,45	Tinggi
10	Gunung Labuhan	-	773,40	773,40	Rendah	5.456,18	Rendah
11	Negara Batin	-	2.203,68	2.203,68	Tinggi	1.924,39	Tinggi
12	Negeri Besar	-	1.284,03	1.284,03	Sedang	2.657,39	Tinggi
13	Buay Bahuga	-	397,40	397,40	Rendah	194,56	Rendah
14	Bumi Agung	-	805,77	805,77	Sedang	968,30	Rendah
15	Umpu Semenguk	-	1.085,62	1.085,62	Sedang	5.121,19	Rendah

No.	Kecamatan	Potensi Kerugian (Juta Rupiah)			Potensi Kerugian Lingkungan (Ha)		
		Kerugian Fisik	Kerugian Ekonomi	Total Kerugian	Kelas	Luas (Ha)	Kelas
	Kabupaten Way Kanan	-	19.673,24	19.673,24	Tinggi	75.353,93	Tinggi

Sumber: Hasil analisis, 2023

Kelas kerugian pada Tabel 3.34 bencana Kebakaran hutan dan lahan di Kabupaten Way Kanan dilihat berdasarkan kombinasi kelas kerugian. Total kerugian untuk bencana kebakaran hutan dan lahan adalah sebesar 19.673,24 Juta rupiah. Berdasarkan kajian dihasilkan kelas kerentanan bencana kebakaran hutan dan lahan di Kabupaten Way Kanan adalah Tinggi. Secara terperinci, kerugian fisik adalah sebesar - juta rupiah dan kerugian ekonomi sebesar 19.673,24 juta rupiah. Adapun kecamatan dengan jumlah kerugian tertinggi adalah Kecamatan Pakuan Ratu, yaitu sebesar 2907,47 juta rupiah, yang meliputi kerugian fisik sebesar - juta rupiah dan kerugian ekonomi sebesar 2.907,47 juta rupiah yang dapat dilihat pada Gambar 3.43.

Potensi kerusakan lingkungan merupakan rekapitulasi potensi kerusakan lingkungan dari seluruh wilayah terdampak Kebakaran hutan dan lahan. Kelas kerusakan lingkungan Kabupaten Way Kanan dilihat berdasarkan kelas maksimum dari hasil kajian seluruh wilayah terdampak bencana Kebakaran hutan dan lahan. Potensi kerusakan lingkungan bencana Kebakaran hutan dan lahan di Kabupaten Way Kanan adalah 75.353,93 Ha. Kecamatan yang terdampak potensi kerugian lingkungan bencana kebakaran hutan dan lahan tertinggi adalah Kecamatan Banjit dengan luas 12.986,27 Ha dari total keseluruhan luas potensi kerusakan lingkungan banjir bandang (Gambar 3.44). Kelas kerusakan lingkungan kebakaran hutan dan lahan di Kabupaten Way Kanan adalah tinggi.



Gambar 3. 43. Grafik Jumlah Potensi Kerugian Fisik dan Ekonomi Kebakaran hutan dan lahan per Kecamatan di Kabupaten Way Kanan
Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2023



Gambar 3. 44. Grafik Potensi Kerusakan Lingkungan Kebakaran Hutan dan Lahan di Kabupaten Way Kanan
 Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2023

3. Kapasitas

Berdasarkan pengkajian kapasitas Kabupaten Way Kanan dalam menghadapi bencana kebakaran hutan dan lahan, maka diperoleh kelas kapasitas dalam menghadapi bencana kebakaran hutan dan lahan. Hasil analisis kapasitas untuk bencana kebakaran hutan dan lahan dapat dilihat pada Tabel 3.44.

Tabel 3. 44. Kapasitas Kabupaten Way Kanan per Kecamatan dalam Menghadapi Bencana kebakaran hutan dan lahan

No	Kecamatan	Indeks Transformasi Kapasitas Daerah	Indeks Kesiapsiagaan	Indeks Kapasitas	Kelas Kapasitas
1	Blambangan Umpu	0,44	0,90	0,71	Tinggi
2	Kasui	0,44	0,14	0,26	Rendah
3	Banjit	0,44	0,76	0,63	Sedang
4	Baradatu	0,44	0,25	0,33	Rendah
5	Bahuga	0,44	0,62	0,55	Sedang
6	Pakuan Ratu	0,44	0,56	0,51	Sedang
7	Negeri Agung	0,44	0,39	0,41	Sedang
8	Way Tuba	0,44	0,89	0,71	Tinggi
9	Rebang Tangkas	0,44	0,33	0,37	Sedang
10	Gunung Labuhan	0,44	0,14	0,26	Rendah
11	Negara Batin	0,44	0,31	0,36	Sedang
12	Negeri Besar	0,44	0,77	0,64	Sedang
13	Buay Bahuga	0,44	0,13	0,26	Rendah
14	Bumi Agung	0,44	0,13	0,26	Rendah
15	Umpu Semenguk	0,44	0,66	0,57	Sedang
Kabupaten Way Kanan		0,44	0,46	0,45	Sedang

Sumber: Hasil analisis, 2023

Tabel 3.44 menunjukkan kapasitas setiap kecamatan terpapar bahaya kebakaran hutan dan lahan. Perhitungan data tersebut didasarkan pada hasil gabungan ketahanan daerah dengan kesiapsiagaan masyarakat. Secara keseluruhan kecamatan di Kabupaten Way Kanan memiliki kelas kapasitas sedang. Kelas kapasitas kabupaten diperoleh dari nilai rata-rata kapasitas seluruh kecamatan yang terpapar bahaya

kebakaran hutan dan lahan di Kabupaten Way Kanan. Berdasarkan data tersebut menunjukkan bahwa perlunya peningkatan kapasitas daerah baik melalui masyarakat maupun pemerintah sendiri untuk mengantisipasi kejadian bencana kebakaran hutan dan lahan.

4. Risiko

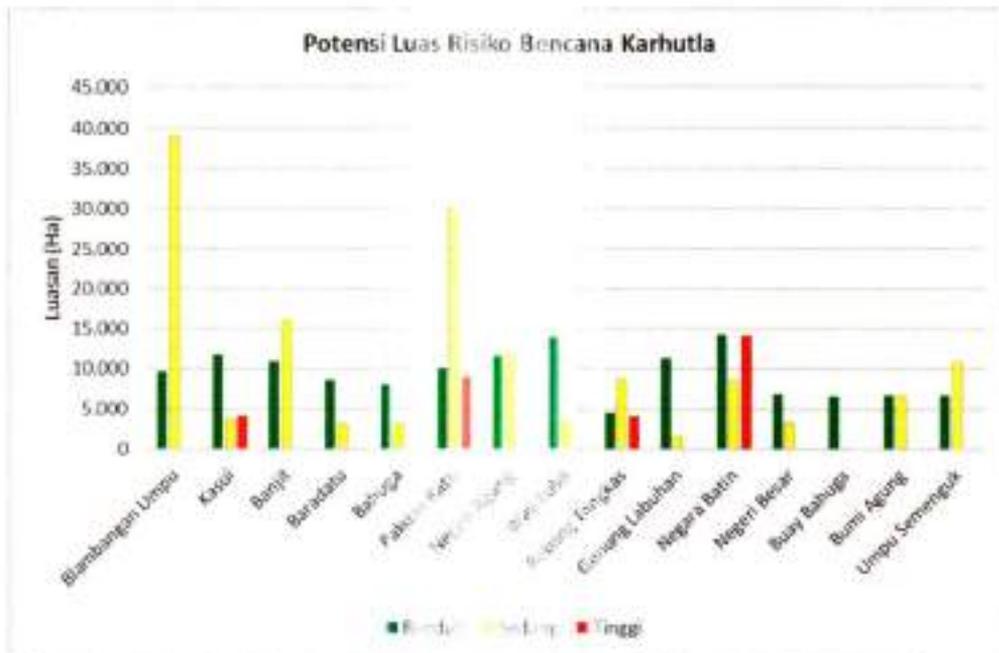
Tingkat risiko kebakaran hutan dan lahan diperoleh dari hasil tingkat bahaya, kerentanan, kapasitas banjir di Kabupaten Way Kanan yang ditunjukkan dalam Tabel 3.45.

Tabel 3. 45. Kelas Risiko Kebakaran hutan dan lahan per Kecamatan di Kabupaten Way Kanan

No	Kecamatan	Risiko			Total Luas (ha)	Kelas
		Rendah	Sedang	Tinggi		
1	Blambangan Umpu	9.718,45	38.916,02	7,29	48.641,76	Sedang
2	Kasui	11.807,55	3.731,25	4.122,75	19.661,55	Sedang
3	Banjit	10.955,78	15.916,80	1,17	26.873,75	Sedang
4	Baradatu	8.575,71	3.162,62	0,00	11.738,34	Sedang
5	Bahuga	8.087,64	3.239,12	15,48	11.342,24	Sedang
6	Pakuan Ratu	10.143,53	29.932,24	9.007,81	49.083,57	Sedang
7	Negeri Agung	11.679,66	11.906,19	108,90	23.694,75	Sedang
8	Way Tuba	13.979,35	3.585,72	0,00	17.565,07	Sedang
9	Rebang Tangkas	4.621,35	8.836,81	4.231,47	17.689,63	Tinggi
10	Gunung Labuhan	11.313,71	1.556,83	0,00	12.870,55	Sedang
11	Negara Batin	14.163,13	8.623,05	14.061,97	36.848,16	Sedang
12	Negeri Besar	6.908,72	3.334,34	13,86	10.256,93	Sedang
13	Buay Bahuga	6.606,05	4,14	0,00	6.610,19	Rendah
14	Bumi Agung	6.795,59	6.633,14	0,00	13.428,73	Sedang
15	Umpu Semenguk	6.798,56	10.863,53	2,97	17.665,06	Sedang
Kabupaten Way Kanan		142.154,79	150.241,80	31.573,67	323.970,27	Tinggi

Sumber: Hasil analisis, 2023

Berdasarkan pada Tabel 3.45 diketahui bahwa hampir seluruh wilayah di Kabupaten Way Kanan memiliki tingkat risiko bahaya kebakaran hutan dan lahan yang tergolong dalam kelas tinggi secara detail terdapat pada Gambar 3.45.



Gambar 3. 45. Grafik Potensi Luas Kelas Risiko Kebakaran hutan dan lahan di Kabupaten Way Kanan

Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2023

Berdasarkan hasil Gambar 3.45. Kecamatan dengan luasan terbesar terdapat pada Kecamatan Blambangan Umpu, Pakuan Ratu dan Negara Batin. Analisis berdasarkan luasan kampung terbesar pada Kecamatan Blambangan Umpu yaitu Kampung Blambangan Umpu (17.946,81 Ha), Kampung Tanjung Raja Giham (7.817,04 Ha), Kampung Gunung Sangkaran (6.749,01 Ha). Analisis kelas risiko pada Kecamatan Blambangan Umpu memiliki potensi kelas risiko kebakaran hutan dan lahan pada kelas sedang. Hal tersebut dikarenakan kelas bahaya tinggi, kerugian ekonomi dan kerusakan lingkungan tinggi, dan kelas kapasitas tinggi.

Analisis berikutnya, luasan kampung terbesar pada Kecamatan Pakuan Ratu terdapat pada Kampung Tanjung Serupa (8.040,51 Ha) dan Kampung Gunung Waras (5.119,74 Ha). Kelas risiko kebakaran hutan dan lahan pada Kecamatan Pakuan Ratu memiliki kelas sedang, hal tersebut dikarenakan kecamatan tersebut memiliki kelas bahaya tinggi, kerugian ekonomi dan kerusakan lingkungan tinggi, dan tingkat kapasitas sedang. Analisis untuk luasan kampung terbesar pada Kecamatan Negara Batin terdapat pada Kampung Negara Batin (19.130,58 Ha). Pada Kecamatan Negara Batin memiliki tingkat risiko sedang dikarenakan pada wilayah ini memiliki tingkat bahaya tinggi, kerugian ekonomi dan kerusakan lingkungan tinggi dan tingkat kapasitas sedang.

Sehingga, seluruh wilayah di Kabupaten Way Kanan memiliki potensi terdampak oleh kebakaran hutan dan lahan, karena konsekuensi dari bencana kebakaran hutan dan lahan yang dapat merambat ke seluruh bagian wilayah. Oleh karena itu, diperlukan pengalokasian sumber daya yang memadai dan langkah-langkah mitigasi kebakaran hutan dan lahan yang tepat untuk melindungi penduduk dan aset daerah dari kerusakan yang dapat menyebabkan kerugian fisik dan ekonomi.

3.2.2.6 Kekeringan

1. Bahaya

Kekeringan adalah ketersediaan air yang jauh dibawah kebutuhan air untuk kebutuhan hidup, pertanian, kegiatan ekonomi dan lingkungan. Kondisi ini bermula saat berkurangnya curah hujan di bawah normal dalam periode waktu yang lama sehingga kebutuhan air dalam tanah

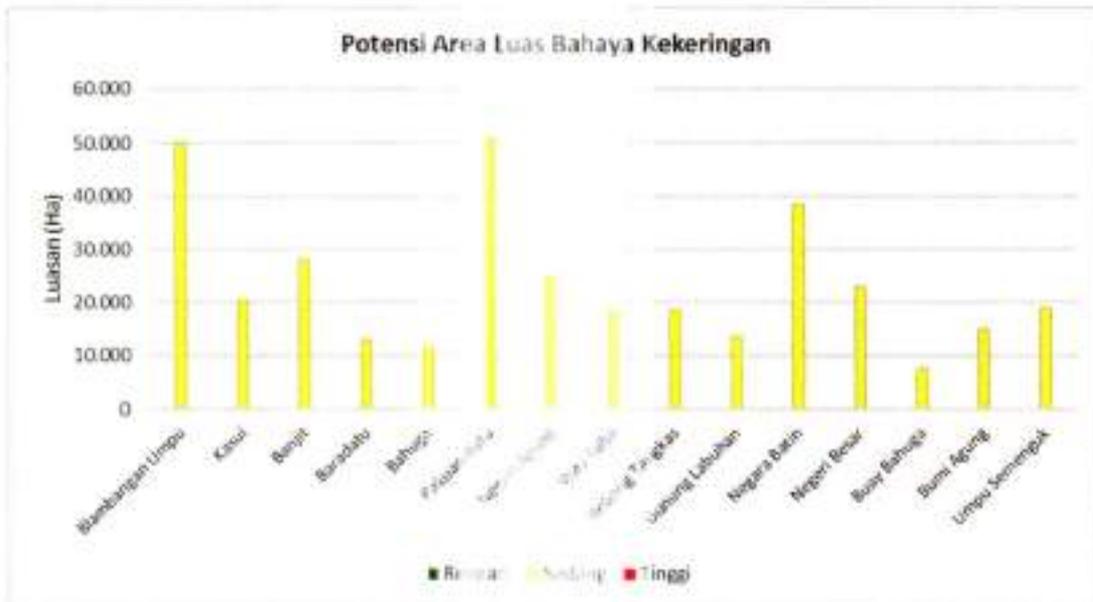
tidak tercukupi dan membuat tanaman tidak dapat tumbuh dengan normal. Jenis kekeringan yang dikaji dalam dokumen ini adalah kekeringan meteorologis yang merupakan indikasi awal terjadinya bencana kekeringan, sehingga perlu dilakukan analisis untuk mengetahui tingkat kekeringan tersebut. Adapun metode 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. Berdasarkan parameter bahaya kekeringan, diperoleh potensi luas bahaya dan kelas bahaya kekeringan di Kabupaten Way Kanan, seperti pada Tabel 3.46.

Tabel 3. 46. Potensi Bahaya Kekeringan per Kecamatan di Kabupaten Way Kanan

No	Kecamatan	Bahaya			Total Luas (ha)	Kelas
		Rendah	Tinggi	Tinggi		
1	Blambangan Umpu	-	50.041,42	-	50.041,42	Sedang
2	Kasui	-	20.378,96	-	20.378,96	Sedang
3	Banjit	-	28.214,21	-	28.214,21	Sedang
4	Baradatu	-	12.887,12	-	12.887,12	Sedang
5	Bahuga	-	11.568,61	-	11.568,61	Sedang
6	Pakuan Ratu	-	50.940,42	-	50.940,42	Sedang
7	Negeri Agung	-	25.028,24	-	25.028,24	Sedang
8	Way Tuba	-	18.419,83	-	18.419,83	Sedang
9	Rebang Tangkas	-	18.468,19	-	18.468,19	Sedang
10	Gunung Labuhan	-	13.548,53	-	13.548,53	Sedang
11	Negara Batin	-	38.419,11	-	38.419,11	Sedang
12	Negeri Besar	-	22.903,67	-	22.903,67	Sedang
13	Buay Bahuga	-	7.507,58	-	7.507,58	Sedang
14	Bumi Agung	-	14.869,49	-	14.869,49	Sedang
15	Umpu Semenguk	-	19.015,98	-	19.015,98	Sedang
Kabupaten Way Kanan		-	352.211,37	-	352.211,37	Sedang

Sumber: Hasil analisis, 2023

Tabel 3.46 menunjukkan hasil pengkajian bahaya terhadap bencana kekeringan, maka diperoleh potensi luas bahaya kekeringan di Kabupaten Way Kanan untuk 15 kecamatan. Berdasarkan luas bahaya dan kelas bahaya yang berpengaruh besar terhadap seluruh kecamatan, dihasilkan luas bencana kekeringan di Kabupaten Way Kanan dengan total luas bahaya adalah 352.211,37 Ha yang tergolong berada pada kelas sedang.



Gambar 3. 46. Grafik Potensi Luas Area Bahaya Kekeringan di Kabupaten Way Kanan
 Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2023

Berdasarkan Gambar 3.46. Kecamatan dengan luas bahaya tertinggi adalah Kecamatan Pakuan Ratu yaitu seluas 50.940,42 Ha atau sekitar 14,46% dari total luas wilayah bahaya kekeringan. Selanjutnya adalah Kecamatan Blambangan Umpu dengan total luas sebesar 50.041,42 Ha atau 14,21% dari luasan total, dan Kecamatan Negara Batin dengan persentasi 10,91% atau luasan total sebesar 38.419,11 Ha. Berdasarkan luas total dari kecamatan-kecamatan tersebut, analisis dilakukan dengan melihat luasan kampung yang memiliki potensi luasan terbesar. Analisis luasan kampung terbesar bahaya kekeringan pada Kecamatan Pakuan Ratu terdapat pada Kampung Tanjung Serupa (8.247,01 Ha). Analisis berikutnya, luasan kampung terbesar pada Kecamatan Blambangan Umpu terdapat pada Kampung Blambangan Umpu (18.250,40 Ha), Kampung Gunung Sangkaran (8.362,63 Ha) dan Kampung Tanjung Raja Giham (7.989,66 Ha). Dan, analisis luasan kampung terbesar pada Kecamatan Negara Batin adalah Kampung Negara Batin (19.648,51 Ha).

2. Kerentanan

Kajian kerentanan untuk bencana kekeringan di Kabupaten Way Kanan didapatkan dari potensi penduduk terpapar dan kelompok rentan serta potensi kerugian, baik 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 dan potensi kerugian yang berpotensi ditimbulkan bencana kekeringan di Kabupaten Way Kanan dapat dilihat pada Tabel 3.47.

Tabel 3. 47. Potensi Penduduk Terpapar dan Kelompok Rentan Kekeringan per Kecamatan di Kabupaten Way Kanan

No.	Kecamatan	Jumlah Penduduk Terpapar	Potensi Penduduk Terpapar (jiwa)			Kelas
			Kelompok Umur Rentan	Penduduk Miskin	Penduduk Disabilitas	
1	Blambangan Umpu	37.347	8.426	4.189	98	Rendah
2	Kasui	33.338	7.178	3.741	165	Rendah

No.	Kecamatan	Jumlah Penduduk Terpapar	Potensi Penduduk Terpapar (jiwa)			Kelas
			Kelompok Umur Rentan	Penduduk Miskin	Penduduk Disabilitas	
3	Banjit	47.433	9.961	5.323	193	Rendah
4	Baradatu	44.872	9.821	5.034	204	Rendah
5	Bahuga	12.169	2.719	1.365	96	Rendah
6	Pakuan Ratu	45.437	10.142	5.096	290	Rendah
7	Negeri Agung	38.070	8.077	4.272	127	Rendah
8	Way Tuba	26.482	5.858	2.971	100	Rendah
9	Rebang Tangkas	23.892	5.105	2.680	80	Rendah
10	Gunung Labuhan	31.332	6.835	3.516	149	Rendah
11	Negara Batin	38.008	9.652	4.262	193	Rendah
12	Negeri Besar	21.279	4.980	2.387	114	Rendah
13	Buay Bahuga	21.857	4.690	2.452	80	Rendah
14	Bumi Agung	29.154	6.403	3.270	131	Rendah
15	Umpu Semenguk	33.440	6.655	3.375	126	Rendah
Kabupaten Way Kanan		484.110	106.502	53.933	2.146	Rendah

Sumber: Hasil analisis, 2023

Kecamatan yang memiliki jumlah potensi penduduk terpapar, kelompok umur rentan, penduduk miskin, dan penduduk disabilitas tertinggi bahaya kekeringan adalah Kecamatan Banjit, yaitu sebanyak 47.433 jiwa atau sekitar 9,80% dari total jumlah potensi penduduk terpapar yang ditunjukkan pada Gambar 3.47. Adapun jumlah penduduk umur rentan sebanyak 9.961 jiwa, penduduk miskin 5.323 jiwa, dan penduduk disabilitas sebanyak 193 jiwa yang terdapat pada Gambar 3.48.



Gambar 3. 47. Grafik Jumlah Potensi Penduduk Terpapar Kekeringan di Kabupaten Way Kanan

Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2023



Gambar 3. 48. Grafik Jumlah Potensi Penduduk Kelompok Rentan Terpapar Kekeringan di Kabupaten Way Kanan
 Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2023

Total kerugian bencana kekeringan di Kabupaten Way Kanan merupakan rekapitulasi potensi kerugian fisik dan ekonomi dari seluruh wilayah terdampak bencana kekeringan. Untuk potensi kerugian bencana kekeringan dapat terlihat pada Tabel 3.48.

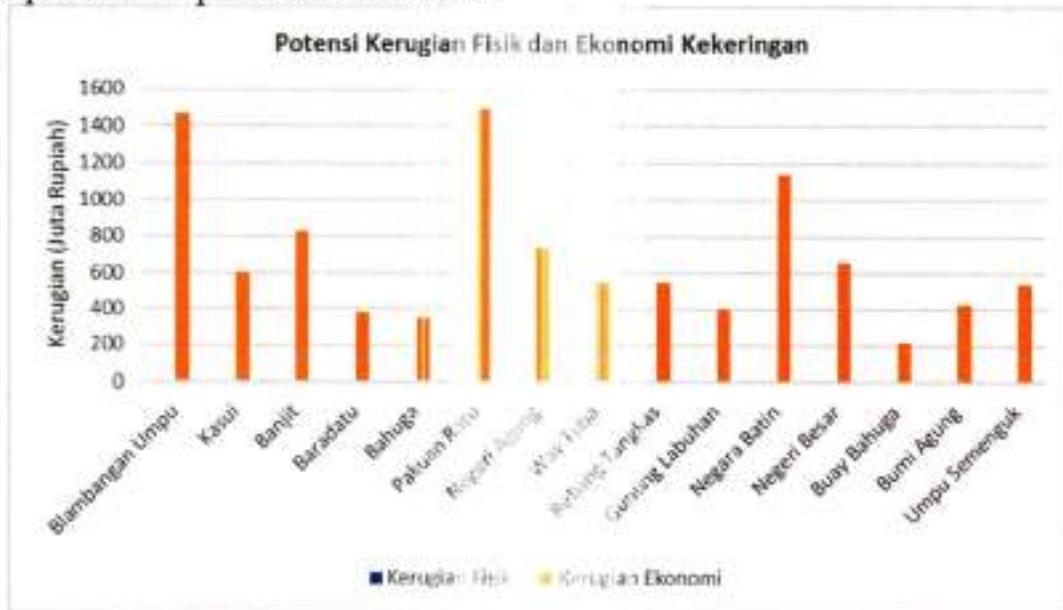
Tabel 3. 48. Potensi Kerugian Fisik, Ekonomi, dan Kerusakan Lingkungan untuk Kekeringan di Kabupaten Way Kanan

No.	Kecamatan	Potensi Kerugian (Juta Rupiah)			Potensi Kerugian Lingkungan (Ha)		
		Kerugian Fisik	Kerugian Ekonomi	Total Kerugian	Kelas	Luas (Ha)	Kelas
1	Blambangan Umpu	-	1.468,33	1.468,33	Tinggi	105.832,91	Tinggi
2	Kasui	-	602,89	602,89	Rendah	5.843,92	Tinggi
3	Banjit	-	821,45	815,94	Rendah	12.083,05	Tinggi
4	Baradatu	-	382,42	382,42	Sedang	0,00	Rendah
5	Bahuga	-	348,81	348,81	Sedang	5,88	Rendah
6	Pakuan Ratu	-	1.494,75	1.494,75	Tinggi	34.433,60	Tinggi
7	Negeri Agung	-	739,89	739,89	Sedang	11,88	Rendah
8	Way Tuba	-	548,12	548,12	Sedang	6.697,13	Tinggi
9	Rebang Tangkas	-	546,79	546,79	Sedang	5.128,81	Tinggi
10	Gunung Labuhan	-	402,78	402,78	Sedang	0,00	Rendah
11	Negara Batin	-	1.137,26	1.137,26	Tinggi	124.474,44	Tinggi
12	Negeri Besar	-	658,24	658,24	Sedang	2.312,35	Tinggi
13	Buay Bahuga	-	222,25	222,25	Rendah	0,00	Rendah
14	Bumi Agung	-	429,18	429,18	Rendah	0,00	Rendah
15	Umpu Semenguk	-	540,36	540,36	Rendah	9,64	Rendah
Kabupaten Way Kanan		-	10.343,52	10.338,00	Tinggi	296.833,63	Tinggi

Sumber: Hasil analisis, 2023

Kelas kerugian bencana kekeringan di Kabupaten Way Kanan dilihat berdasarkan kombinasi kelas kerugian dan kelas kerusakan lingkungan. Total kerugian ekonomi untuk bencana kekeringan adalah sebesar 10.338,00 Juta rupiah. Berdasarkan kajian dihasilkan kelas kerentanan bencana kekeringan di Kabupaten Way Kanan adalah

Tinggi Adapun kecamatan dengan jumlah kerugian tertinggi adalah Kecamatan Pakuan Ratu, yaitu sebesar 1.494,75 juta rupiah yang dapat dilihat pada Gambar 3.49.



Gambar 3. 49. Grafik Jumlah Potensi Kerugian Fisik dan Ekonomi Kekeringan per Kecamatan di Kabupaten Way Kanan
Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2023

Potensi kerusakan lingkungan merupakan rekapitulasi potensi kerusakan lingkungan dari seluruh wilayah terdampak kekeringan. Kelas kerusakan lingkungan Kabupaten Way Kanan dilihat berdasarkan kelas maksimum dari hasil kajian seluruh wilayah terdampak bencana kekeringan. Potensi kerusakan lingkungan bencana kekeringan di Kabupaten Way Kanan adalah 296.833,63 Ha. Kecamatan yang terdampak potensi kerugian lingkungan bencana kekeringan tertinggi adalah Kecamatan Kasui dengan luas 124.474,44 Ha atau sekitar 41,93% dari total keseluruhan luas potensi kerusakan lingkungan kekeringan (Gambar 3.50). Kelas kerusakan lingkungan kekeringan di Kabupaten Way Kanan adalah tinggi.



Gambar 3. 50. Grafik Potensi Kerusakan Lingkungan Kekeringan di Kabupaten Way Kanan
Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2023

3. Kapasitas

Berdasarkan pengkajian kapasitas Kabupaten Way Kanan dalam menghadapi bencana kekeringan, maka diperoleh kelas kapasitas

dalam menghadapi bencana kekeringan. Hasil analisis kapasitas untuk bencana kekeringan dapat dilihat pada Tabel 3.49.

Tabel 3. 49. Kapasitas Kabupaten Way Kanan per Kecamatan dalam Menghadapi Bencana kekeringan

No	Kecamatan	Indeks Transformasi Kapasitas Daerah	Indeks Kesiapsiagaan	Indeks Kapasitas	Kelas Kapasitas
1	Blambangan Umpu	0,44	0,90	0,72	Tinggi
2	Kasui	0,44	0,17	0,28	Rendah
3	Banjit	0,44	0,74	0,62	Sedang
4	Baradatu	0,44	0,26	0,33	Rendah
5	Bahuga	0,44	0,62	0,55	Sedang
6	Pakuan Ratu	0,44	0,55	0,51	Sedang
7	Negeri Agung	0,44	0,38	0,40	Sedang
8	Way Tuba	0,44	0,88	0,71	Tinggi
9	Rebang Tangkas	0,44	0,44	0,44	Sedang
10	Gunung Labuhan	0,44	0,19	0,29	Rendah
11	Negara Batin	0,44	0,34	0,38	Sedang
12	Negeri Besar	0,44	0,77	0,64	Sedang
13	Buay Bahuga	0,44	0,23	0,31	Rendah
14	Bumi Agung	0,44	0,23	0,31	Rendah
15	Umpu Semenguk	0,44	0,66	0,57	Sedang
Kabupaten Way Kanan		0,44	0,49	0,47	Sedang

Sumber: Hasil analisis, 2023

Tabel 3.49 menunjukkan kapasitas setiap kecamatan terpapar bahaya kekeringan. Perhitungan data tersebut didasarkan pada hasil gabungan ketahanan daerah dengan kesiapsiagaan masyarakat. Secara keseluruhan kecamatan di Kabupaten Way Kanan memiliki kelas kapasitas sedang. Kelas kapasitas kabupaten diperoleh dari nilai rata-rata kapasitas seluruh kecamatan yang terpapar bahaya kekeringan di Kabupaten Way Kanan. Berdasarkan data tersebut menunjukkan bahwa perlunya peningkatan kapasitas daerah baik melalui masyarakat maupun pemerintah sendiri untuk mengantisipasi kejadian bencana kekeringan.

4. Risiko

Tingkat risiko kekeringan diperoleh dari hasil tingkat bahaya, kerentanan, kapasitas banjir di Kabupaten Way Kanan yang ditunjukkan dalam Tabel 3.50.

Tabel 3. 50. Kelas Risiko Kekeringan per Kecamatan di Kabupaten Way Kanan

No	Kecamatan	Risiko			Total Luas (ha)	Kelas
		Luas Bahaya (ha)				
		Rendah	Sedang	Tinggi		
1	Blambangan Umpu	45.427,42	4.614,00	-	50.041,42	Sedang
2	Kasui	20.250,96	128,00	-	20.378,96	Rendah
3	Banjit	28.203,21	11,00	-	28.214,21	Rendah
4	Baradatu	11.000,67	1.886,46	-	12.887,12	Sedang
5	Bahuga	11.568,61	0,00	-	11.568,61	Rendah
6	Pakuan Ratu	50.936,42	4,00	-	50.940,42	Rendah
7	Negeri Agung	24.962,24	66,00	-	25.028,24	Rendah
8	Way Tuba	18.419,83	0,00	-	18.419,83	Rendah

No	Kecamatan	Luas Bahaya (ha)			Total Luas (ha)	Kelas
		Rendah	Sedang	Tinggi		
9	Rebang Tangkas	18.413,19	55,00	-	18.468,19	Rendah
10	Gunung Labuhan	13.400,53	148,00	-	13.548,53	Rendah
11	Negara Batin	34.317,92	4.101,19	-	38.419,11	Sedang
12	Negeri Besar	19.240,31	3.663,36	-	22.903,67	Sedang
13	Buay Bahuga	7.501,58	6,00	-	7.507,58	Rendah
14	Bumi Agung	14.138,49	731,00	-	14.869,49	Sedang
15	Umpu Semenguk	15.742,73	3.273,25	-	19.015,98	Sedang
Kabupaten Way Kanan		333.524,11	18.687,26	-	352.211,37	Sedang

Sumber: Hasil analisis, 2023

Berdasarkan pada Tabel 3.45 diketahui bahwa hampir seluruh wilayah di Kabupaten Way Kanan tergolong dalam kelas sedang dengan luasan total Kabupaten Way Kanan sebesar 352.211,37 Ha. Hasil analisis risiko luasan terbesar terdapat pada Kecamatan Pakuan Ratu dengan luasan sebesar 50.940,42 Ha atau persentase sebesar 14,46%. Kemudian Kecamatan Blambangan Umpu dengan luasan total sebesar 50.041,42 Ha atau persentase sebesar 14,21% dan Kecamatan Negara Batin dengan luasan total risiko kekeringan sebesar 38.491,11 Ha yang terdapat pada Gambar 3.51.



Gambar 3. 51. Grafik Potensi Luas Kelas Risiko Kekeringan di Kabupaten Way Kanan

Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2023

Berdasarkan Gambar 3.51. Analisis luasan kampung terbesar pada Kecamatan Pakuan Ratu terdapat pada Kampung Tanjung Serupa (8.247,012 Ha). Kecamatan Pakuan Ratu memiliki kelas risiko tingkat rendah, hal tersebut dikarenakan pada kecamatan ini memiliki tingkat bahaya sedang, potensi penduduk terpapar rendah, potensi kerugian tinggi, dan kapasitas sedang. Analisis berikutnya, luasan kampung terbesar pada Kecamatan Blambangan Umpu terdapat pada Kampung Blambangan Umpu (18.250,40 Ha), Kampung Gunung Sangkaran (8.362,63 Ha) dan Kampung Tanjung Raja Giham (7.989,66 Ha). Kecamatan Blambangan Umpu memiliki tingkat risiko sedang dikarenakan, pada kecamatan ini memiliki tingkat bahaya sedang, potensi penduduk terpapar rendah, potensi kerugian tinggi, dan tingkat kapasitas tinggi. Analisis luasan kampung terbesar selanjutnya pada Kecamatan Negara Batin yaitu pada Kampung Negara Batin (19.648,51 Ha). Kecamatan ini memiliki kelas risiko sedang, dikarenakan memiliki tingkat bahaya sedang, potensi penduduk terpapar rendah, potensi kerugian tinggi, dan tingkat kapasitas sedang. Meskipun kelas risiko

mayoritas kelas rendah, seluruh wilayah di Kabupaten Way Kanan masih memiliki potensi terdampak oleh kekeringan, karena konsekuensi dari bencana kekeringan yang dapat merambah ke seluruh bagian wilayah. Oleh karena itu, diperlukan pengalokasian sumber daya yang memadai dan langkah-langkah mitigasi kekeringan yang tepat untuk melindungi penduduk dan aset daerah dari kerusakan yang dapat menyebabkan kerugian fisik dan ekonomi.

3.2.2.7 Tanah Longsor

1. Bahaya

Tanah longsor adalah gerakan massa baik tanah, batuan, atau percampuran keduanya menuruni lereng akibat gaya gravitasi. Tanah longsor terjadi ketika lereng tidak mampu menyangga beban yang berada di atasnya. Penyebabnya bisa bermacam-macam diantaranya hujan deras, aktivitas vulkanik, gempa bumi, erosi sungai, perubahan ketinggian muka air, aktivitas manusia, atau kombinasi dari faktor-faktor tersebut. Luas bahaya dan kelas bahaya per kecamatan yang terdampak bencana tanah longsor di Kabupaten Way Kanan dapat dilihat pada Tabel 3.51

Tabel 3. 51. Potensi Bahaya tanah longsor per Kecamatan di Kabupaten Way Kanan

NO	Kecamatan	Bahaya			Total Luas (ha)	Kelas
		Rendah	Sedang	Tinggi		
1	Blambangan Umpu	1.122,66	927,18	0,00	2.049,84	Sedang
2	Kasui	565,29	6.645,60	2.409,75	9.620,64	Sedang
3	Banjit	138,87	9.295,02	7.461,09	16.886,07	Tinggi
4	Baradatu	310,23	1.033,56	0,00	1.343,79	Sedang
5	Bahuga	103,68	1,35	0,00	105,03	Rendah
6	Pakuan Ratu	115,38	0,90	0,00	116,28	Rendah
7	Negeri Agung	264,51	3,69	0,00	268,20	Rendah
8	Way Tuba	107,91	1.551,60	235,80	1.895,31	Sedang
9	Rebang Tangkas	631,35	4.683,51	1.834,20	7.149,06	Sedang
10	Gunung Labuhan	71,46	1.241,19	0,00	1.312,65	Sedang
11	Negara Batin	103,32	7,74	0,00	111,06	Rendah
12	Negeri Besar	177,12	4,23	0,00	181,35	Rendah
13	Buay Bahuga	15,66	0,00	0,00	15,66	Rendah
14	Bumi Agung	58,05	0,36	0,00	58,41	Rendah
15	Umpu Semenguk	559,71	882,09	0,00	1.441,80	Sedang
Kabupaten Way Kanan		4.345,20	26.278,02	11.940,84	42.555,15	Tinggi

Sumber: Hasil analisis, 2023

Tabel 3.51 menunjukkan hasil pengkajian bahaya terhadap bencana tanah longsor, maka diperoleh potensi luas bahaya kekeringan di Kabupaten Way Kanan untuk 15 kecamatan. Berdasarkan luas bahaya dan kelas bahaya yang berpengaruh besar terhadap seluruh kecamatan, dihasilkan luas bencana kekeringan di Kabupaten Way Kanan dengan total luas bahaya adalah 42.555,15 Ha yang tergolong berada pada kelas tinggi.



Gambar 3. 52. Grafik Potensi Luas Area Bahaya tanah longsor di Kabupaten Way Kanan
 Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2023

Berdasarkan Gambar 3.52. Kecamatan dengan luas bahaya tertinggi adalah Kecamatan Banjit kategori kelas tinggi yaitu seluas 16.886,07 Ha atau sekitar 39,68 % dari total luas wilayah bahaya tanah longsor. Pada Kecamatan Banjit, luasan kampung yang memiliki potensi bahaya tanah longsor terbesar terdapat pada Kampung Juku Batu (4.020,57 Ha) dan Kampung Sumber Sari (3.226,32 Ha). Kemudian, Kecamatan Kasui dengan kategori kelas sedang memiliki luasan total sebesar 9.620,64 Ha atau 22,61%. Berdasarkan Kecamatan Kasui, luasan kampung terbesar terdapat pada Kampung Tanjung Kurung (2.836,26 Ha). Berikutnya, Kecamatan Rebang Tangkas yang tergolong kelas sedang memiliki luasan total sebesar 7.149,06 Ha atau 16,80%. Analisis luasan kampung yang memiliki potensi luasan bahaya tanah longsor terbesar pada Kecamatan Rebang Tangkas adalah Kampung Lebak Peniangan (3.962,52 Ha).

2. Kerentanan

Kajian kerentanan untuk bencana tanah longsor di Kabupaten Way Kanan 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 tanah longsor. Rekapitulasi potensi penduduk terpapar dan potensi kerugian yang berpotensi ditimbulkan bencana tanah longsor di Kabupaten Way Kanan dapat dilihat pada Tabel 3.52.

Tabel 3. 52. Potensi Penduduk Terpapar dan Kelompok Rentan Tanah longsor per Kecamatan di Kabupaten Way Kanan

No.	Kecamatan	Jumlah Penduduk Terpapar	Potensi Penduduk Terpapar (jiwa)			Kelas
			Kelompok Umur Rentan	Penduduk Miskin	Penduduk Disabilitas	
1	Blambangan Umpu	938	6.375	3.170	71	Rendah
2	Kasui	8.498	7.178	3.741	165	Rendah
3	Banjit	10.400	8.165	4.363	130	Rendah
4	Baradatu	2.347	8.568	4.392	176	Rendah
5	Bahuga	30	1.171	587	27	Rendah

No.	Kecamatan	Jumlah Penduduk Terpapar	Potensi Penduduk Terpapar (jiwa)			Kelas
			Kelompok Umur Rentan	Penduduk Miskin	Penduduk Disabilitas	
6	Pakuan Ratu	94	7.089	3.562	197	Rendah
7	Negeri Agung	326	5.290	2.798	65	Rendah
8	Way Tuba	1.025	4.224	2.143	73	Rendah
9	Rebang Tangkas	5.126	5.105	2.680	80	Rendah
10	Gunung Labuhan	1.715	6.401	3.293	126	Rendah
11	Negara Batin	156	4.171	1.841	60	Rendah
12	Negeri Besar	162	3.558	1.706	85	Rendah
13	Buay Bahuga	19	1.391	727	12	Rendah
14	Bumi Agung	86	2.716	1.388	28	Rendah
15	Umpu Semenguk	1.073	6.438	3.265	123	Rendah
Kabupaten Way Kanan		31.993	77.840	39.656	1.418	Rendah

Sumber: Hasil analisis, 2023

Kecamatan yang memiliki jumlah potensi penduduk terpapar, kelompok umur rentan, penduduk miskin, dan penduduk disabilitas tertinggi bahaya tanah longsor adalah Kecamatan Banjit, yaitu sebanyak 10.400 jiwa atau sekitar 32,51% dari total jumlah potensi penduduk terpapar yang terdapat pada Gambar 3.53. Adapun jumlah penduduk umur rentan sebanyak 8.165 jiwa, penduduk miskin 4.363 jiwa, dan penduduk disabilitas sebanyak 130 jiwa yang terdapat pada Gambar 3.54.



Gambar 3. 53. Grafik Jumlah Potensi Penduduk Terpapar Tanah longsor di Kabupaten Way Kanan

Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2023



Gambar 3. 54. Grafik Jumlah Potensi Penduduk Kelompok Rentan Terpapar Tanah longsor di Kabupaten Way Kanan
 Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2023

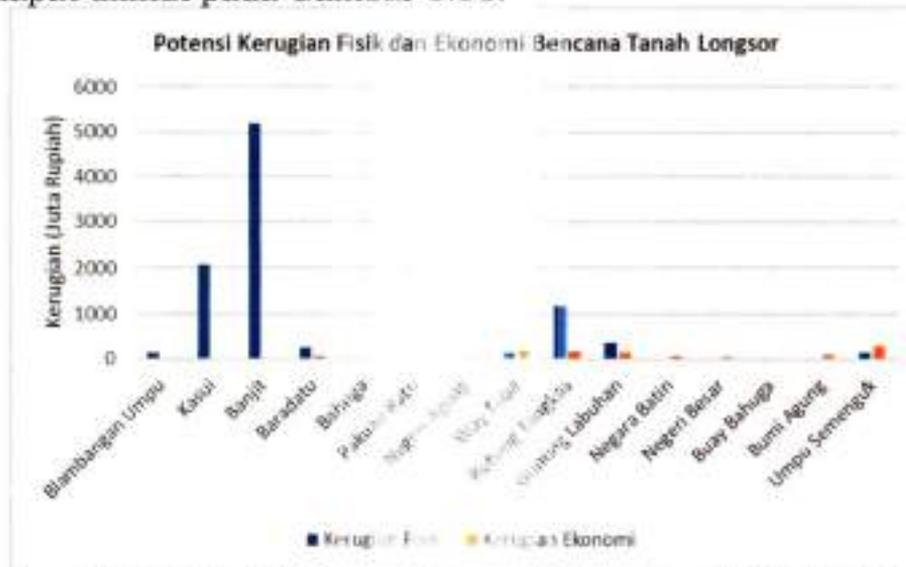
Total kerugian bencana tanah longsor di Kabupaten Way Kanan merupakan rekapitulasi potensi kerugian fisik dan ekonomi dari seluruh wilayah terdampak bencana tanah longsor. Untuk potensi kerugian bencana tanah longsor dapat terlihat pada Tabel 3.53.

Tabel 3. 53. Potensi Kerugian Fisik, Ekonomi, dan Kerusakan Lingkungan untuk Tanah longsor di Kabupaten Way Kanan

No.	Kecamatan	Potensi Kerugian (Juta Rupiah)			Kelas	Potensi Kerugian Lingkungan (Ha)	
		Kerugian Fisik	Kerugian Ekonomi	Total Kerugian		Luas (Ha)	Kelas
1	Blambangan Umpu	131,39	0,29	131,69	Rendah	0,01	Rendah
2	Kasui	2.085,09	10,55	2.095,64	Rendah	11,24	Tinggi
3	Banjat	5.197,26	27,09	5.221,71	Rendah	23,71	Tinggi
4	Baradatu	261,81	55,46	317,26	Rendah	460,62	Rendah
5	Bahuga	0,53	22,58	23,11	Rendah	112,72	Rendah
6	Pakuan Ratu	5,82	30,51	36,33	Rendah	4,86	Rendah
7	Negeri Agung	25,54	52,36	77,89	Rendah	69,74	Rendah
8	Way Tuba	133,09	190,80	323,89	Rendah	391,06	Tinggi
9	Rebang Tangkas	1.179,86	153,82	1.333,67	Rendah	2.152,49	Tinggi
10	Gunung Labuhan	358,76	129,69	488,45	Rendah	683,79	Rendah
11	Negara Batin	1,78	59,86	61,64	Rendah	56,22	Rendah
12	Negeri Besar	10,19	40,16	50,36	Rendah	26,24	Tinggi
13	Buay Bahuga	0,16	17,18	17,35	Rendah	0,00	Rendah
14	Bumi Agung	1,07	98,20	99,27	Rendah	804,62	Rendah
15	Umpu Semenguk	140,83	295,98	436,82	Rendah	4.266,06	Rendah
Kabupaten Way Kanan		9.533,19	1.184,52	10.715,07	Rendah	9.063,36	Tinggi

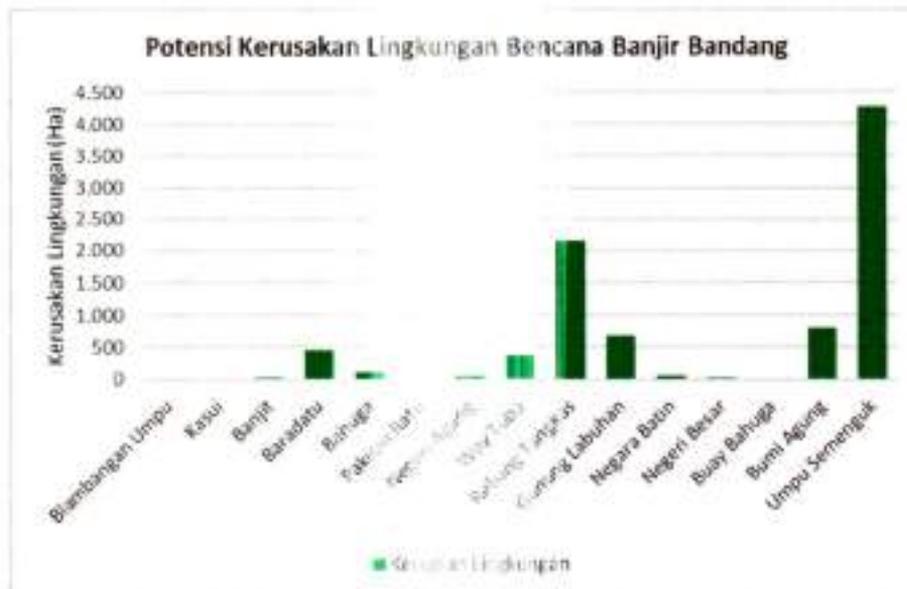
Sumber: Hasil analisis, 2023

Kelas kerugian bencana tanah longsor di Kabupaten Way Kanan dilihat berdasarkan kombinasi kelas kerugian dan kelas kerusakan lingkungan. Total kerugian untuk bencana tanah longsor adalah sebesar 10.715,07 Juta rupiah. Berdasarkan kajian dihasilkan kelas kerentanan bencana tanah longsor di Kabupaten Way Kanan adalah Tinggi. Secara terperinci, kerugian fisik adalah sebesar 9.533,19 juta rupiah dan kerugian ekonomi sebesar 1.184,52 juta rupiah. Adapun kecamatan dengan jumlah kerugian tertinggi adalah Kecamatan Banjit, yaitu sebesar 5.221,71 juta rupiah, yang meliputi kerugian fisik sebesar 5.197,26 juta rupiah dan kerugian ekonomi sebesar 27,09 juta rupiah yang dapat dilihat pada Gambar 3.55.



Gambar 3. 55. Grafik Jumlah Potensi Kerugian Fisik dan Ekonomi Tanah longsor per Kecamatan di Kabupaten Way Kanan
Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2023

Potensi kerusakan lingkungan merupakan rekapitulasi potensi kerusakan lingkungan dari seluruh wilayah terdampak tanah longsor. Kelas kerusakan lingkungan Kabupaten Way Kanan dilihat berdasarkan kelas maksimum dari hasil kajian seluruh wilayah terdampak bencana tanah longsor. Potensi kerusakan lingkungan bencana tanah longsor di Kabupaten Way Kanan adalah 9.063,36 ha. Kecamatan yang terdampak potensi kerugian lingkungan bencana tanah longsor tertinggi adalah Kecamatan Umpu Semenguk dengan luas 4.266,06 Ha atau sekitar 47,07% dari total keseluruhan luas potensi kerusakan lingkungan tanah longsor (Gambar 3.56). Kelas kerusakan lingkungan tanah longsor di Kabupaten Way Kanan adalah tinggi.



Gambar 3. 56. Grafik Potensi Kerusakan Lingkungan Tanah longsor di Kabupaten Way Kanan

Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2023

3. Kapasitas

Berdasarkan pengkajian kapasitas Kabupaten Way Kanan dalam menghadapi bencana tanah longsor, maka diperoleh kelas kapasitas dalam menghadapi bencana tanah longsor. Hasil analisis kapasitas untuk bencana tanah longsor dapat dilihat pada Tabel 3.54.

Tabel 3. 54. Kapasitas Kabupaten Way Kanan per Kecamatan dalam Menghadapi Bencana tanah longsor

No	Kecamatan	Indeks Transformasi Kapasitas Daerah	Indeks Kesiapsiagaan	Indeks Kapasitas	Kelas Kapasitas
1	Blambangan Umpu	0,44	0,88	0,70	Tinggi
2	Kasui	0,44	0,18	0,28	Rendah
3	Banjit	0,44	0,76	0,63	Sedang
4	Baradatu	0,44	0,27	0,34	Sedang
5	Bahuga	0,44	0,56	0,51	Sedang
6	Pakuan Ratu	0,44	0,56	0,51	Sedang
7	Negeri Agung	0,44	0,36	0,39	Sedang
8	Way Tuba	0,44	0,87	0,70	Tinggi
9	Rebang Tangkas	0,44	0,40	0,42	Sedang
10	Gunung Labuhan	0,44	0,14	0,26	Rendah
11	Negara Batin	0,44	0,40	0,42	Sedang
12	Negeri Besar	0,44	0,76	0,63	Sedang
13	Buay Bahuga	0,44	0,22	0,31	Rendah
14	Bumi Agung	0,44	0,27	0,34	Sedang
15	Umpu Semenguk	0,44	0,71	0,60	Sedang
Kabupaten Way Kanan		0,44	0,49	0,47	Sedang

Sumber: Hasil analisis, 2023

Tabel 3.54 menunjukkan kapasitas setiap kecamatan terpapar bahaya tanah longsor. Perhitungan data tersebut didasarkan pada hasil gabungan ketahanan daerah dengan kesiapsiagaan masyarakat. Secara keseluruhan kecamatan di Kabupaten Way Kanan memiliki kelas kapasitas sedang. Kelas kapasitas kabupaten diperoleh dari nilai rata-rata kapasitas seluruh kecamatan yang terpapar bahaya tanah longsor

di Kabupaten Way Kanan. Berdasarkan data tersebut menunjukkan bahwa perlunya peningkatan kapasitas daerah baik melalui masyarakat maupun pemerintah sendiri untuk mengantisipasi kejadian bencana tanah longsor.

4. Risiko

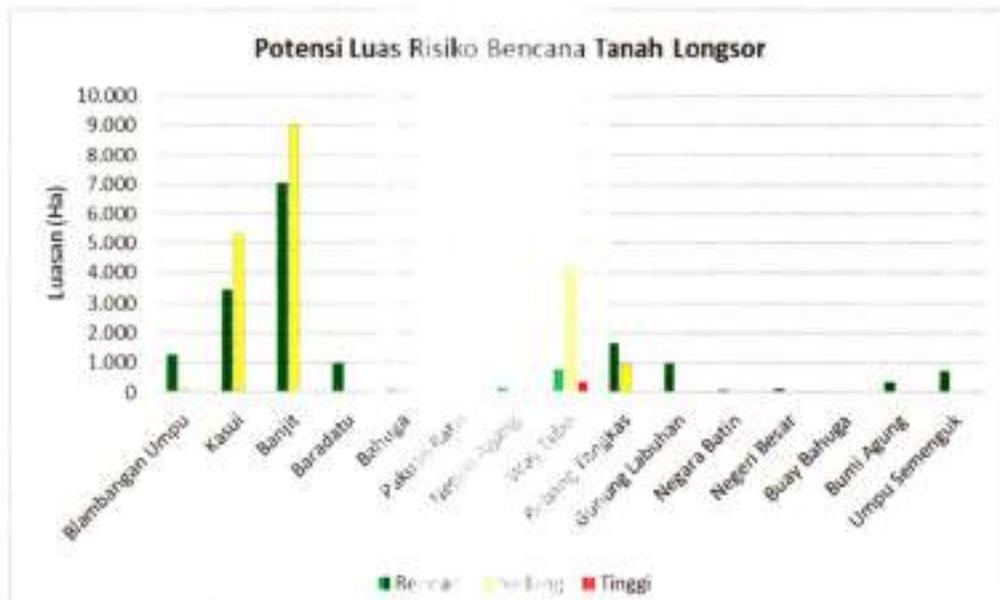
Tingkat risiko tanah longsor diperoleh dari hasil tingkat bahaya, kerentanan, kapasitas Tanah Longsor di Kabupaten Way Kanan yang ditunjukkan dalam Tabel 3.50.

Tabel 3. 55. Kelas Risiko Tanah longsor per Kecamatan di Kabupaten Way Kanan

No	Kecamatan	Risiko			Total Luas (ha)	Kelas
		Rendah	Sedang	Tinggi		
1	Blambangan Umpu	1.274,76	105,12	0,00	1.379,88	Rendah
2	Kasui	3.446,73	5.335,20	2,79	8.784,72	Sedang
3	Banjit	7.048,98	8.978,22	0,00	16.027,20	Sedang
4	Baradatu	1.003,23	0,00	0,00	1.003,23	Rendah
5	Bahuga	78,66	0,00	0,00	78,66	Rendah
6	Pakuan Ratu	54,81	0,00	0,00	54,81	Rendah
7	Negeri Agung	168,12	0,00	0,00	168,12	Rendah
8	Way Tuba	787,77	4.128,84	378,18	5.294,79	Sedang
9	Rebang Tangkas	1.667,88	941,31	1,26	2.610,45	Sedang
10	Gunung Labuhan	1.007,73	0,00	0,00	1.007,73	Rendah
11	Negara Batin	66,96	0,00	0,00	66,96	Rendah
12	Negeri Besar	115,47	0,00	0,00	115,47	Rendah
13	Buay Bahuga	11,70	0,00	0,00	11,70	Rendah
14	Bumi Agung	356,22	0,00	0,00	356,22	Rendah
15	Umpu Semenguk	711,45	0,00	0,00	711,45	Rendah
Kabupaten Way Kanan		17.800,47	19.488,69	382,23	37.671,39	Sedang

Sumber: Hasil analisis, 2023

Berdasarkan pada Tabel 3.54. diketahui bahwa hampir seluruh wilayah di Kabupaten Way Kanan memiliki tingkat risiko bahaya tanah longsor yang tergolong dalam kelas sedang.



Gambar 3. 57. Grafik Potensi Luas Kelas Risiko Tanah longsor di Kabupaten Way Kanan
Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2023

Berdasarkan Gambar 3.57. Analisis luasan kampung terbesar pada Kecamatan Banjit terdapat pada Kampung Juku Batu (3.857,22 Ha), Kampung Sumber Sari (3.180,42 Ha) dan Kampung Bonglai (2.633,67 Ha). Kecamatan Banjit memiliki kelas risiko tingkat sedang, hal tersebut dikarenakan pada kecamatan ini memiliki tingkat bahaya tinggi, potensi penduduk terpapar rendah, potensi kerugian fisik dan ekonomi rendah, kerugian lingkungan tinggi, dan kapasitas tinggi. Analisis berikutnya, luasan kampung terbesar pada Kecamatan Kasui terdapat pada Kampung Tanjung Kurung (2.577,24 Ha). Kecamatan Kasui memiliki tingkat risiko sedang dikarenakan, pada kecamatan ini memiliki tingkat bahaya sedang, potensi penduduk terpapar rendah, potensi kerugian fisik ekonomi rendah, kerugian lingkungan tinggi dan tingkat kapasitas sedang. Meskipun demikian, seluruh wilayah di Kabupaten Way Kanan masih memiliki potensi terdampak oleh tanah longsor, karena konsekuensi dari bencana tanah longsor yang dapat merambah ke seluruh bagian wilayah. Oleh karena itu, diperlukan pengalokasian sumber daya yang memadai dan langkah-langkah mitigasi tanah longsor yang tepat untuk melindungi penduduk dan aset daerah dari kerusakan yang dapat menyebabkan kerugian fisik dan ekonomi.

3.2.2.8 Epidemi dan Wabah Penyakit

1. Bahaya

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 tolok ukur penghitungan

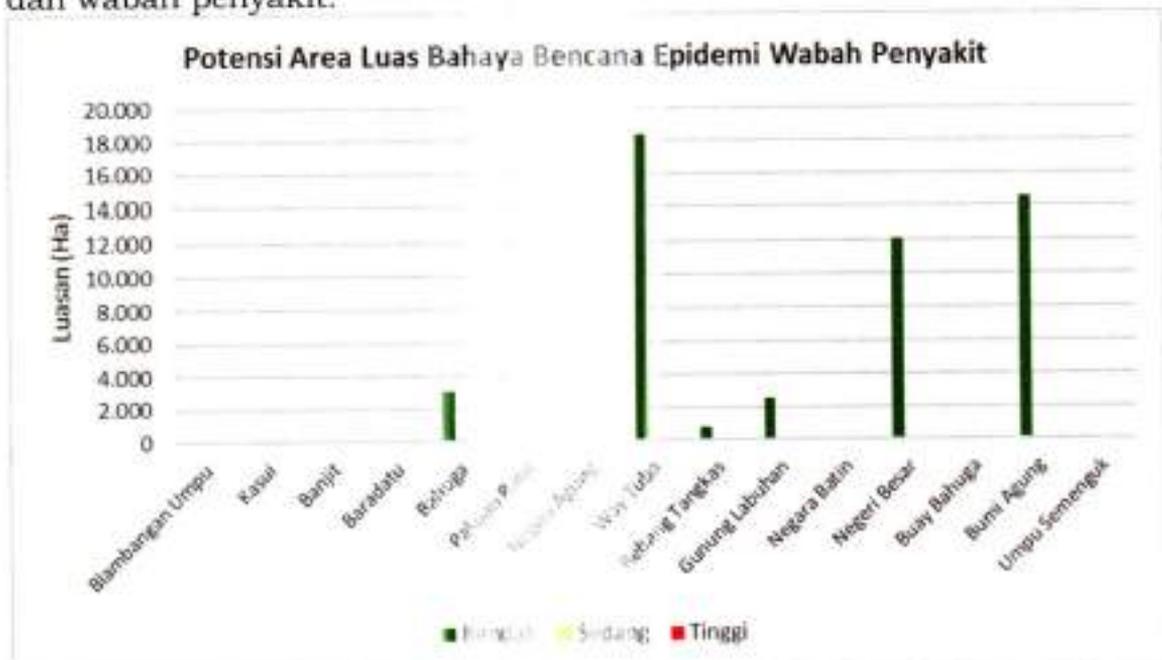
yaitu Malaria, Demam Berdarah, Campak, Difteri dan Hepatitis. Berdasarkan parameter-parameter tersebut, diperoleh hasil pengkajian bahaya epidemi dan wabah penyakit yang meliputi luas bahaya terdampak epidemi dan wabah penyakit. Hasil pengkajian indeks bahaya hingga tingkat kabupaten/kota dapat dilihat pada Tabel 3.56.

Tabel 3. 56. Potensi Bahaya epidemi dan wabah penyakit per Kecamatan di Kabupaten Way Kanan

No	Kecamatan	Bahaya			Total Luas (ha)	Kelas
		Rendah	Sedang	Tinggi		
1	Blambangan Umpu	-	-	-	-	-
2	Kasui	-	-	-	-	-
3	Banjit	-	-	-	-	-
4	Baradatu	-	-	-	-	-
5	Bahuga	3.101,80	-	-	3.101,80	Rendah
6	Pakuan Ratu	-	-	-	-	-
7	Negeri Agung	-	-	-	-	-
8	Way Tuba	18.419,83	-	-	18.419,83	Rendah
9	Rebang Tangkas	780,05	-	-	780,05	Rendah
10	Gunung Labuhan	2.529,77	-	-	2.529,77	Rendah
11	Negara Batin	-	-	-	-	-
12	Negeri Besar	12.097,44	-	-	12.097,44	Rendah
13	Buay Bahuga	-	-	-	-	-
14	Bumi Agung	14.580,78	-	-	14.580,78	Rendah
15	Umpu Semenguk	-	-	-	-	-
Kabupaten Way Kanan		51.509,67	-	-	51.509,67	Rendah

Sumber: Hasil analisis, 2023

Potensi luas bahaya terdampak epidemi dan wabah penyakit dari Tabel 3.56 merupakan luasan Kabupaten Way Kanan yang memiliki kondisi rentan terhadap bencana epidemi dan wabah penyakit berdasarkan kajian bahaya epidemi dan wabah penyakit. Total luas bahaya Kabupaten Way Kanan ditentukan berdasarkan rekapitulasi total luas bahaya kecamatan yang terdampak bahaya epidemi dan wabah penyakit, sedangkan kelas bahaya epidemi dan wabah penyakit Kabupaten Way Kanan ditentukan dengan melihat kelas bahaya maksimum dari setiap kecamatan yang terdampak bencana epidemi dan wabah penyakit.



Gambar 3. 58. Grafik Potensi Luas Area Bahaya epidemi dan wabah penyakit di Kabupaten Way Kanan

Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2023

Berdasarkan Gambar 3.58. Kecamatan dengan luas bahaya tertinggi adalah Kecamatan Way Tuba kategori kelas rendah yaitu seluas 18.419,83 Ha atau dari total luas wilayah bahaya epidemi dan wabah penyakit. Pada Kecamatan Way Tuba, luasan kampung yang memiliki potensi bahaya epidemi dan wabah penyakit terbesar terdapat pada Kampung Bukit Harapan (3.964,43 Ha). Kemudian, Kecamatan Bumi Agung dengan kategori kelas rendah memiliki luasan total sebesar 14.580,78 Ha. Berdasarkan Kecamatan Bumi Agung, luasan kampung terbesar terdapat pada Kampung Bumi Agung (3.101,80 Ha). Selain itu juga Kecamatan Negeri Besar dengan kategori rendah memiliki luasan total 12.097,44 Ha. Berdasarkan Kecamatan Negeri Besar, luasan kampung terbesar terdapat pada Kampung Negeri Besar (4.956,58 Ha).

2. Kerentanan

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 Kabupaten Way Kanan. Hasil dari nilai indeks menentukan kelas penduduk terpapar bencana epidemi dan wabah penyakit. Hasil pengkajian tersebut dapat dilihat pada Tabel 3.57.

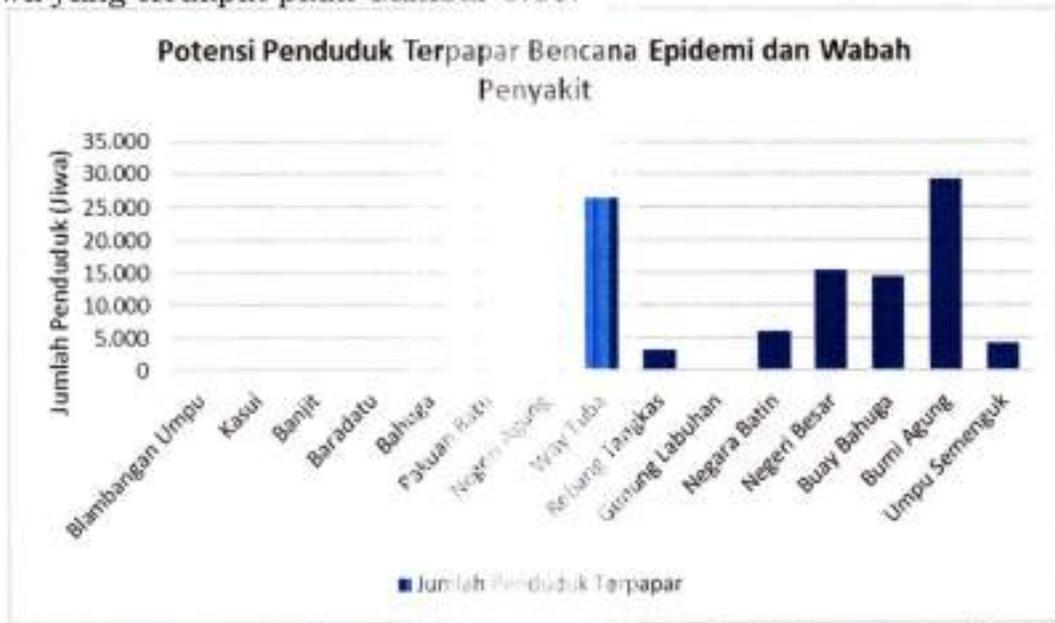
Tabel 3. 57. Potensi Penduduk Terpapar dan Kelompok Rentan Epidemi dan wabah penyakit per Kecamatan di Kabupaten Way Kanan

No.	Kecamatan	Jumlah Penduduk Terpapar	Potensi Penduduk Terpapar (jiwa)			Kelas
			Kelompok Umur Rentan	Penduduk Miskin	Penduduk Disabilitas	
1	Blambangan Umpu	2	1.138	566	26	Rendah
2	Kasui	-	-	-	-	-
3	Banjit	-	-	-	-	-
4	Baradatu	-	-	-	-	-
5	Bahuga	1	590	296	17	Rendah
6	Pakuan Ratu	0	1.536	771	20	Rendah
7	Negeri Agung	-	-	-	-	-
8	Way Tuba	26.482	5.858	2.971	100	Rendah
9	Rebang Tangkas	3.297	705	370	18	Rendah
10	Gunung Labuhan	-	-	-	-	-
11	Negara Batin	6.153	1.563	690	20	Rendah
12	Negeri Besar	15.400	3.604	1.727	102	Rendah
13	Buay Bahuga	14.358	3.081	1.611	46	Rendah
14	Bumi Agung	29.154	6.403	3.270	131	Rendah
15	Umpu Semenguk	4.218	926	474	21	Rendah
Kabupaten Way Kanan		99.065	25.404	12.746	501	Rendah

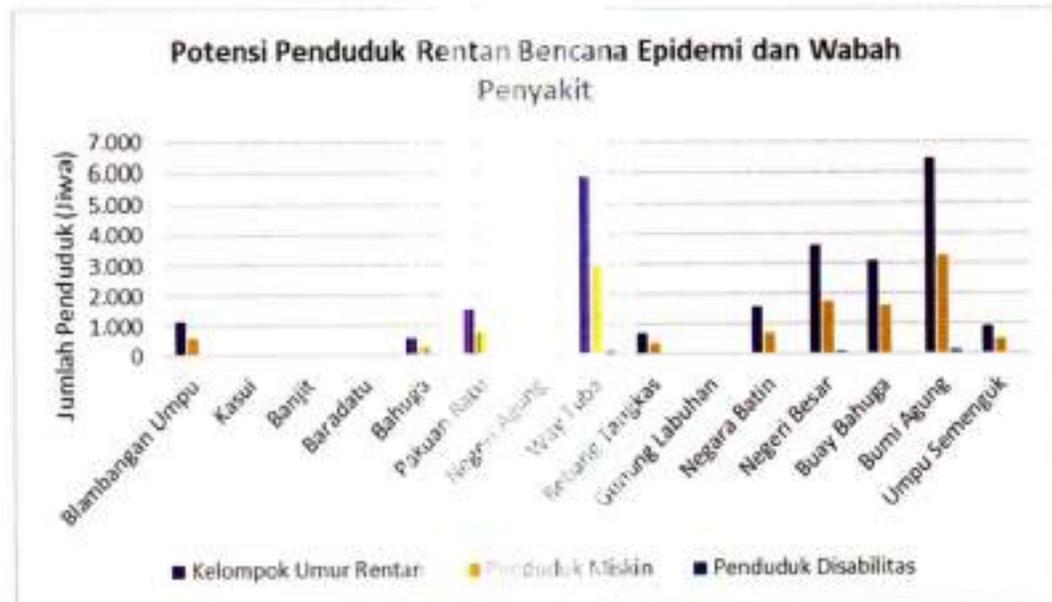
Sumber: Hasil analisis, 2023

Kecamatan yang memiliki jumlah potensi penduduk terpapar, kelompok umur rentan, penduduk miskin, dan penduduk disabilitas tertinggi bahaya epidemi dan wabah penyakit adalah Kecamatan Bumi

Agung, yaitu sebanyak 29.154 jiwa atau sekitar 29,43% dari total jumlah potensi penduduk terpapar yang terdapat pada Gambar 3.59. Adapun jumlah penduduk umur rentan sebanyak 6.403 jiwa, penduduk miskin 3.270 jiwa, dan penduduk disabilitas sebanyak 131 jiwa yang terdapat pada Gambar 3.60.



Gambar 3. 59. Grafik Jumlah Potensi Penduduk Terpapar Epidemik dan wabah penyakit di Kabupaten Way Kanan
Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2023



Gambar 3. 60. Grafik Jumlah Potensi Penduduk Kelompok Rentan Terpapar Epidemik dan wabah penyakit di Kabupaten Way Kanan
Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2023

3. Kapasitas

Berdasarkan pengkajian kapasitas Kabupaten Way Kanan dalam menghadapi bencana epidemik dan wabah penyakit, maka diperoleh kelas kapasitas dalam menghadapi bencana epidemik dan wabah penyakit. Hasil analisis kapasitas untuk bencana epidemik dan wabah penyakit dapat dilihat pada Tabel 3.54.

Tabel 3. 58. Kapasitas Kabupaten Way Kanan per Kecamatan dalam Menghadapi Bencana epidemi dan wabah penyakit

No	Kecamatan	Indeks Transformasi Kapasitas Daerah	Indeks Kesiapsiagaan	Indeks Kapasitas	Kelas Kapasitas
1	Blambangan Umpu	0,44	0,88	0,69	Tinggi
2	Kasui	0,44	0,18	0,13	Rendah
3	Banjit	0,44	0,76	0,71	Tinggi
4	Baradatu	0,44	0,27	0,28	Rendah
5	Bahuga	0,44	0,56	0,53	Sedang
6	Pakuan Ratu	0,44	0,56	0,47	Sedang
7	Negeri Agung	0,44	0,36	0,14	Rendah
8	Way Tuba	0,44	0,87	0,52	Sedang
9	Rebang Tangkas	0,44	0,40	0,43	Sedang
10	Gunung Labuhan	0,44	0,14	0,15	Rendah
11	Negara Batin	0,44	0,40	0,41	Sedang
12	Negeri Besar	0,44	0,76	0,63	Sedang
13	Buay Bahuga	0,44	0,22	0,27	Rendah
14	Bumi Agung	0,44	0,27	0,27	Rendah
15	Umpu Semenguk	0,44	0,71	0,71	Tinggi
Kabupaten Way Kanan		0,44	0,49	0,42	Sedang

Sumber: Hasil analisis, 2023

Tabel 3.54 menunjukkan kapasitas setiap kecamatan terpapar bahaya epidemi dan wabah penyakit. Perhitungan data tersebut didasarkan pada hasil gabungan ketahanan daerah dengan kesiapsiagaan masyarakat. Secara keseluruhan kecamatan di Kabupaten Way Kanan memiliki kelas kapasitas sedang. Kelas kapasitas kabupaten diperoleh dari nilai rata-rata kapasitas seluruh kecamatan yang terpapar bahaya epidemi dan wabah penyakit di Kabupaten Way Kanan. Berdasarkan data tersebut menunjukkan bahwa perlunya peningkatan kapasitas daerah baik melalui masyarakat maupun pemerintah sendiri untuk mengantisipasi kejadian bencana epidemi dan wabah penyakit.

4. Risiko

Tingkat risiko epidemi dan wabah penyakit diperoleh dari hasil tingkat bahaya, kerentanan, kapasitas banjir di Kabupaten Way Kanan yang ditunjukkan dalam Tabel 3.59.

Tabel 3. 59. Kelas Risiko Epidemi dan wabah penyakit per Kecamatan di Kabupaten Way Kanan

No	Kecamatan	Risiko			Total Luas (ha)	Kelas
		Luas Bahaya (ha)	Rendah	Tinggi		
1	Blambangan Umpu	-	-	-	-	-
2	Kasui	-	-	-	-	-
3	Banjit	-	-	-	-	-
4	Baradatu	-	-	-	-	-
5	Bahuga	-	-	-	-	-
6	Pakuan Ratu	-	-	-	-	-
7	Negeri Agung	-	-	-	-	-
8	Way Tuba	670,68	0,00	0,00	670,68	Rendah
9	Rebang Tangkas	-	-	-	-	-
10	Gunung Labuhan	-	-	-	-	-
11	Negara Batin	-	-	-	-	-
12	Negeri Besar	50,40	0,00	0,00	50,40	Rendah

No	Kecamatan	Luas Bahaya (ha)			Total Luas (ha)	Kelas
		Rendah	Sedang	Tinggi		
13	Buay Bahuga	-	-	-	-	-
14	Bumi Agung	815,31	0,00	0,00	815,31	Rendah
15	Umpu Semenguk	-	-	-	-	-
Kabupaten Way Kanan		1.536,39	0,00	0,00	1.536,39	Rendah

Sumber: Hasil analisis, 2023

Berdasarkan pada Tabel 3.59. diketahui bahwa hampir seluruh wilayah di Kabupaten Way Kanan memiliki tingkat risiko bahaya epidemi dan wabah penyakit yang tergolong dalam kelas rendah. Namun demikian seluruh kecamatan yang ada di Kabupaten Way Kanan memiliki kemungkinan terjadinya bencana epidemi dan wabah penyakit sehingga perlu diwaspadai dan memerlukan tindakan pencegahan dan penanganan darurat untuk mengurangi dampak buruk epidemi dan wabah penyakit. Pada Tabel 3.59. Hasil analisis risiko menunjukkan bahwa 1.536,39 Ha berada pada kelas rendah dan 0,00 Ha pada kelas sedang dan 0,00 Ha pada kelas tinggi.



Gambar 3. 61. Grafik Potensi Luas Kelas Risiko Epidemi dan Wabah Penyakit di Kabupaten Way Kanan
 Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2023

Berdasarkan Gambar 3.61. Kecamatan yang memiliki luasan risiko tertinggi terdapat pada Kecamatan Way tuba dan Kecamatan Bumi Agung. Analisis luasan kampung terbesar pada Kecamatan Way Tuba terdapat pada Kampung Bandar Sari (105,21 Ha), Kampung Ramsai (90,27 Ha) dan Kampung Way Tuba (86,85 Ha). Berikutnya, analisis luasan kampung terbesar pada Kecamatan Bumi Agung terdapat pada Kampung Bumi Agung (162,09 Ha), Kampung Pisang Baru (161,64 Ha), dan Kampung Pisang Indah (114,66 Ha). Meskipun tingkat risiko bencana epidemi dan wabah penyakit rendah, seluruh wilayah di Kabupaten Way Kanan memiliki potensi terdampak oleh epidemi dan wabah penyakit, karena konsekuensi dari bencana epidemi dan wabah penyakit yang dapat merambah ke seluruh bagian wilayah. Oleh karena itu, diperlukan pengalokasian sumber daya yang memadai dan langkah-langkah mitigasi epidemi dan wabah penyakit yang tepat untuk melindungi penduduk dan aset daerah dari kerusakan yang dapat menyebabkan kerugian fisik dan ekonomi.

3.2.2.9 COVID-19

1. Bahaya

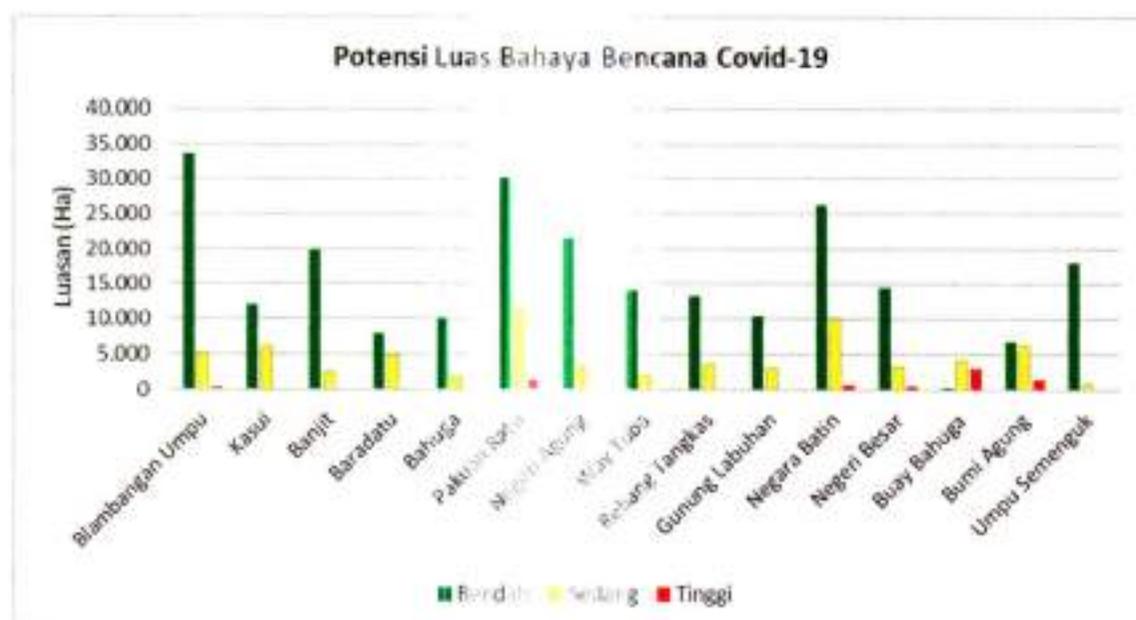
Berdasarkan hasil kajian potensi luas dan kelas bahaya COVID-19 dengan menggunakan parameter-parameter sebagaimana telah diuraikan pada bagian metodologi diperoleh potensi luas dan kelas bahaya COVID-19 di Kabupaten Way Kanan ditampilkan pada Tabel 3.60.

Tabel 3. 60. Potensi Bahaya COVID-19 per Kecamatan di Kabupaten Way Kanan

No	Kecamatan	Bahaya			Total Luas (ha)	Kelas
		Rendah	Sedang	Tinggi		
1	Blambangan Umpu	33.721,56	4.979,34	431,82	39.132,72	Sedang
2	Kasui	12.006,18	6.145,11	0,00	18.151,29	Sedang
3	Banjit	19.778,40	2.465,91	0,00	22.244,31	Sedang
4	Baradatu	7.885,98	4.897,26	94,68	12.877,92	Sedang
5	Bahuga	10.002,69	1.771,47	31,05	11.805,21	Sedang
6	Pakuan Ratu	30.181,68	11.537,55	1.503,72	43.222,95	Sedang
7	Negeri Agung	21.683,43	3.323,97	0,00	25.007,40	Sedang
8	Way Tuba	14.114,70	2.155,59	0,00	16.270,29	Sedang
9	Rebang Tangkas	13.191,84	3.567,96	0,00	16.759,80	Sedang
10	Gunung Labuhan	10.438,29	3.100,05	0,00	13.538,34	Sedang
11	Negara Batin	26.383,95	9.990,27	812,43	37.186,65	Sedang
12	Negeri Besar	14.495,13	3.279,15	644,67	18.418,95	Sedang
13	Buay Bahuga	394,29	4.124,25	2.984,40	7.502,94	Sedang
14	Bumi Agung	6.808,50	6.238,71	1.520,37	14.567,58	Sedang
15	Umpu Semenguk	18.020,97	982,17	0,00	19.003,14	Sedang
Kabupaten Way Kanan		239.107,59	68.558,76	8.023,14	315.689,49	Sedang

Sumber: Hasil analisis, 2023

Potensi luas bahaya terdampak COVID-19 dari Tabel 3.60 merupakan luasan Kabupaten Way Kanan yang memiliki kondisi rentan terhadap bencana COVID-19 berdasarkan kajian bahaya COVID-19. Total luas bahaya Kabupaten Way Kanan ditentukan berdasarkan rekapitulasi total luas bahaya kecamatan yang terdampak bahaya COVID-19, sedangkan kelas bahaya COVID-19 Kabupaten Way Kanan ditentukan dengan melihat kelas bahaya maksimum dari setiap kecamatan terdampak bencana COVID-19. Total luasan bahaya COVID-19 yaitu sebesar 315.689,49 Ha dengan klasifikasi kelas rendah sebesar 239.107,59 Ha, kelas sedang 68.558,76 Ha dan kelas tinggi 8.023,14 Ha yang terdapat pada Gambar 3.62.



Gambar 3. 62. Grafik Potensi Luas Area Bahaya COVID-19 di Kabupaten Way Kanan

Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2023

Berdasarkan Gambar 3.62 Kecamatan yang memiliki luas tertinggi bahaya COVID-19 pada kecamatan Pakuan Ratu sebesar 43.222,95 Ha atau 13,69% dari luasan yang memiliki potensi bahaya COVID-19. Selanjutnya, Kecamatan Blambangan Umpu dengan potensi luasan total mencapai 39.132,72 Ha atau 12,40% dari total luasan potensi bahaya COVID-19. Selain itu juga, Kecamatan Negara Batin memiliki potensi luasan yang cukup besar untuk bencana COVID-19 dengan luasan total sebesar 37.186,65 Ha atau 11,78% dari luasan potensi bahaya total. Analisis luasan kampung yang memiliki potensi bahaya terbesar pada Kecamatan Pakuan Ratu adalah Kampung Gunung Waras (5.065,55 Ha), Kampung Tanjung Ratu (3.917,88 Ha), dan Kampung Karang Agung (3.866,40 Ha). Analisis berikutnya, luasan kampung terbesar pada Kecamatan Blambangan Umpu adalah Kampung Blambangan Umpu (10.975,05 Ha), Kampung Tanjung Raja Giham (7.169,94 Ha) dan Kampung Gunung Sangkaran (4.746,60 Ha). Dan untuk analisis luasan kampung terbesar pada Kecamatan Negara Batin terdapat pada Kampung Negara Batin (18.426,600 Ha).

2. Kerentanan

Kerentanan terhadap potensi COVID-19 didapatkan dari indeks penduduk terpapar, sedangkan bahaya COVID-19 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 Kabupaten Way Kanan. Hasil dari nilai indeks menentukan kelas penduduk terpapar bencana COVID-19. Hasil pengkajian tersebut dapat dilihat pada Tabel 3.61.

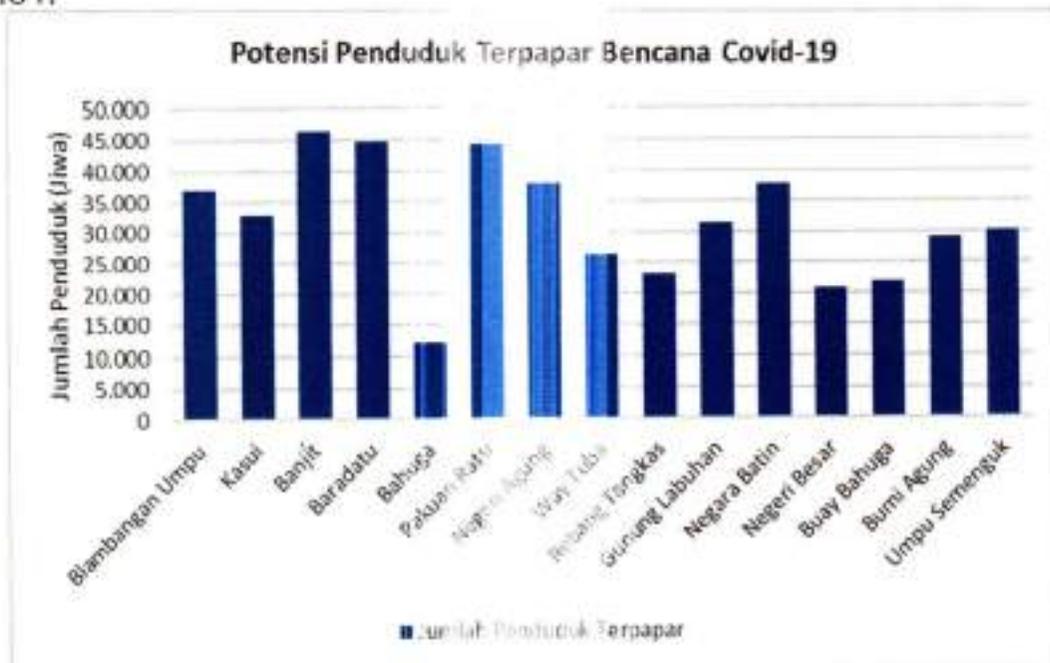
Tabel 3. 61. Potensi Penduduk Terpapar dan Kelompok Rentan n COVID-19 per Kecamatan di Kabupaten Way Kanan

No.	Kecamatan	Jumlah Penduduk Terpapar	Potensi Penduduk Terpapar (jiwa)			Kelas
			Kelompok Umur Rentan	Penduduk Miskin	Penduduk Disabilitas	
1	Blambangan Umpu	36.857	8.426	4.189	98	Rendah
2	Kasui	32.881	7.178	3.741	165	Rendah
3	Banjit	46.373	9.961	5.323	193	Rendah

No.	Kecamatan	Jumlah Penduduk Terpapar	Potensi Penduduk Terpapar (jiwa)			Kelas
			Kelompok Umur Rentan	Penduduk Miskin	Penduduk Disabilitas	
4	Baradatu	44.872	9.821	5.034	204	Rendah
5	Bahuga	12.169	2.719	1.365	96	Rendah
6	Pakuan Ratu	44.445	10.142	5.096	290	Rendah
7	Negeri Agung	38.070	8.077	4.272	127	Rendah
8	Way Tuba	26.429	5.858	2.971	100	Rendah
9	Rebang Tangkas	23.121	5.105	2.680	80	Rendah
10	Gunung Labuhan	31.332	6.835	3.516	149	Rendah
11	Negara Batin	37.883	9.652	4.262	193	Rendah
12	Negeri Besar	20.791	4.980	2.387	114	Rendah
13	Buay Bahuga	21.857	4.690	2.452	80	Rendah
14	Bumi Agung	29.154	6.403	3.270	131	Rendah
15	Umpu Semenguk	30.086	6.655	3.375	126	Rendah
Kabupaten Way Kanan		476.320	106.502	53.933	2.146	Rendah

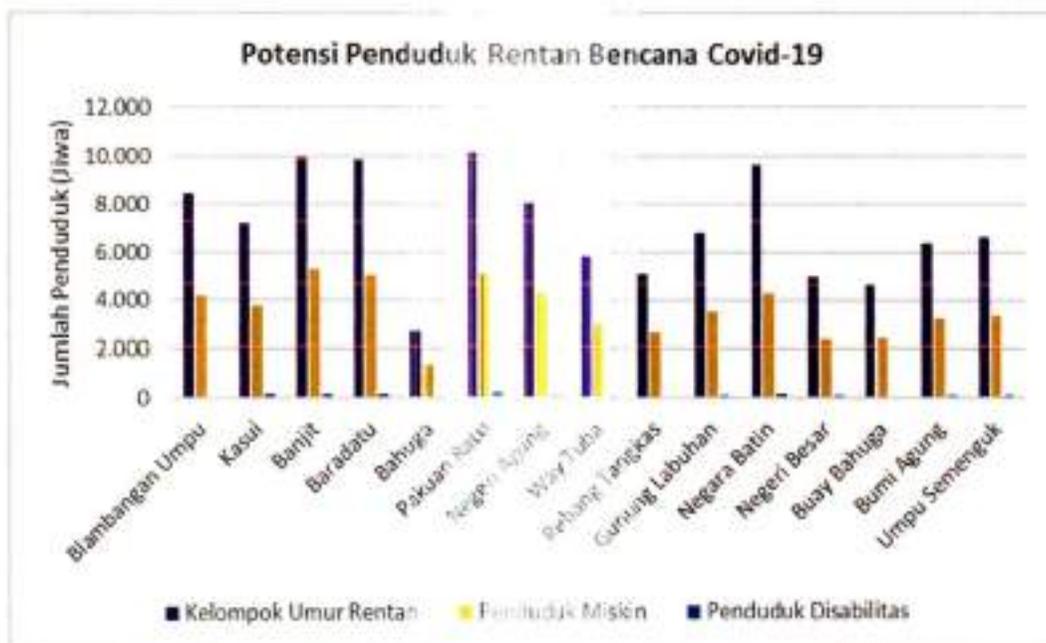
Sumber: Hasil analisis, 2023

Kecamatan yang memiliki jumlah potensi penduduk terpapar, kelompok umur rentan, penduduk miskin, dan penduduk disabilitas tertinggi bahaya COVID-19 adalah Kecamatan Banjir, yaitu sebanyak 46.373 jiwa atau sekitar 9,47% dari total jumlah potensi penduduk terpapar yang terdapat pada Gambar 3.63. Adapun jumlah penduduk umur rentan sebanyak 9.961 jiwa, penduduk miskin 5.323 jiwa, dan penduduk disabilitas sebanyak 193 jiwa yang terdapat pada Gambar 3.64.



Gambar 3. 63. Grafik Jumlah Potensi Penduduk Terpapar COVID-19 di Kabupaten Way Kanan

Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2023



Gambar 3. 64. Grafik Jumlah Potensi Penduduk Kelompok Rentan Terpapar COVID-19 di Kabupaten Way Kanan
 Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2023

3. Kapasitas

Berdasarkan pengkajian kapasitas Kabupaten Way Kanan dalam menghadapi bencana COVID-19, maka diperoleh kelas kapasitas dalam menghadapi bencana COVID-19. Hasil analisis kapasitas untuk bencana COVID-19 dapat dilihat pada Tabel 3.62.

Tabel 3. 62. Kapasitas Kabupaten Way Kanan per Kecamatan dalam Menghadapi Bencana COVID-19

No	Kecamatan	Indeks Transformasi Kapasitas Daerah	Indeks Kesiapsiagaan	Indeks Kapasitas	Kelas Kapasitas
1	Blambangan Umpu	0,44	0,83	0,69	Tinggi
2	Kasui	0,44	0,15	0,13	Rendah
3	Banjit	0,44	0,67	0,71	Tinggi
4	Baradatu	0,44	0,21	0,28	Rendah
5	Bahuga	0,44	0,48	0,53	Sedang
6	Pakuan Ratu	0,44	0,33	0,47	Sedang
7	Negeri Agung	0,44	0,16	0,14	Rendah
8	Way Tuba	0,44	0,60	0,52	Sedang
9	Rebang Tangkas	0,44	0,34	0,43	Sedang
10	Gunung Labuhan	0,44	0,17	0,15	Rendah
11	Negara Batin	0,44	0,26	0,41	Sedang
12	Negeri Besar	0,44	0,77	0,63	Sedang
13	Buay Bahuga	0,44	0,13	0,27	Rendah
14	Bumi Agung	0,44	0,13	0,27	Rendah
15	Umpu Semenguk	0,44	0,35	0,71	Tinggi

Sumber: Hasil analisis, 2023

Tabel 3.62 menunjukkan kapasitas setiap kecamatan terpapar bahaya COVID-19. Perhitungan data tersebut didasarkan pada hasil gabungan ketahanan daerah dengan kesiapsiagaan masyarakat. Secara

keseluruhan kecamatan di Kabupaten Way Kanan memiliki kelas kapasitas sedang. Kelas kapasitas kabupaten diperoleh dari nilai rata-rata kapasitas seluruh kecamatan yang terpapar bahaya COVID-19 di Kabupaten Way Kanan. Berdasarkan data tersebut menunjukkan bahwa perlunya peningkatan kapasitas daerah baik melalui masyarakat maupun pemerintah sendiri untuk mengantisipasi kejadian bencana COVID-19.

4. Risiko

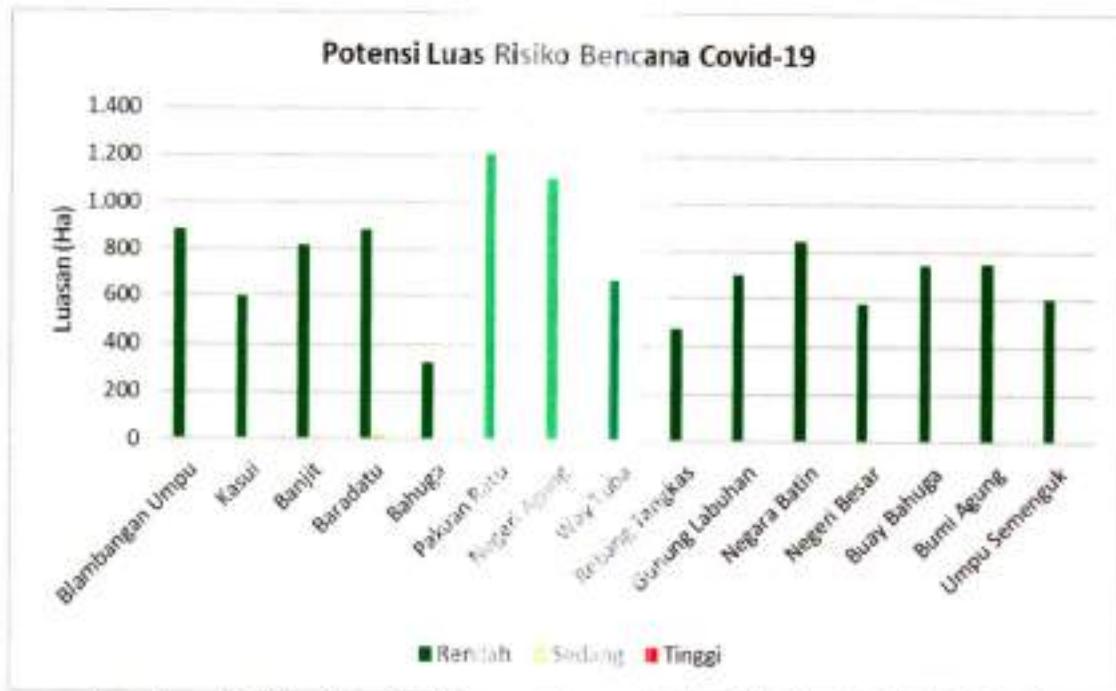
Tingkat risiko COVID-19 diperoleh dari hasil tingkat bahaya, kerentanan, kapasitas banjir di Kabupaten Way Kanan yang ditunjukkan dalam Tabel 3.59.

Tabel 3. 63. Kelas Risiko COVID-19 per Kecamatan di Kabupaten Way Kanan

No	Kecamatan	Risiko			Total Luas (ha)	Kelas
		Luas Bahaya (ha)				
		Rendah	Sedang	Tinggi		
1	Blambangan Umpu	886,68	0,00	-	886,68	Rendah
2	Kasui	599,40	0,00	-	599,40	Sedang
3	Banjit	815,85	0,18	-	816,03	Rendah
4	Baradatu	881,55	9,72	-	891,27	Rendah
5	Bahuga	327,42	0,00	-	327,42	Rendah
6	Pakuan Ratu	1.211,67	0,00	-	1.211,67	Rendah
7	Negeri Agung	1.104,66	0,00	-	1.104,66	Rendah
8	Way Tuba	672,93	0,00	-	672,93	Sedang
9	Rebang Tangkas	467,55	0,00	-	467,55	Sedang
10	Gunung Labuhan	703,89	0,00	-	703,89	Rendah
11	Negara Batin	845,64	0,00	-	845,64	Rendah
12	Negeri Besar	579,69	0,00	-	579,69	Rendah
13	Buay Bahuga	743,58	0,00	-	743,58	Rendah
14	Bumi Agung	748,89	0,00	-	748,89	Rendah
15	Umpu Semenguk	601,02	0,00	-	601,02	Rendah
Kabupaten Way Kanan		11.190,42	9,90	-	11.200,32	Sedang

Sumber: Hasil analisis, 2023

Pada Tabel 3.63. Hasil analisis risiko menunjukkan bahwa 11.190,42 Ha berada pada kelas rendah dan 9,90 Ha pada kelas sedang dan 0,00 Ha pada kelas tinggi. Diketahui bahwa hampir seluruh wilayah di Kabupaten Way Kanan memiliki tingkat risiko bahaya COVID-19 yang tergolong dalam kelas sedang. Luas Kelas Risiko COVID-19 di Kabupaten Way Kanan terdapat pada Gambar 3.65.



Gambar 3. 65. Grafik Potensi Luas Kelas Risiko COVID-19 di Kabupaten Way Kanan
 Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2023

Berdasarkan Gambar 3.65 Luasan Risiko Kecamatan yang terbesar terdapat pada Kecamatan Pakuan Ratu dan Negeri Agung. Kecamatan Pakuan Ratu memiliki luas risiko total sebesar 1.211,67 Ha atau 10,82% dari luasan potensi total risiko COVID-19. Selanjutnya, Kecamatan Negeri Agung menjadi kecamatan dengan luasan total terbesar kedua yaitu memiliki luasan sebesar 1.104,66 Ha atau 9,86% dari luasan total. Untuk analisis luasan kampung terbesar pada Kecamatan Pakuan Ratu terdapat pada Kampung Tanjung Agung (167,76 Ha) dan Kampung Negara Sakti (157,68 Ha). Pada Kecamatan Pakuan Ratu memiliki tingkat risiko rendah, dikarenakan memiliki tingkat bahaya sedang, potensi keterpaparan rendah dan kapasitas pada wilayah ini pada tingkat sedang. Analisis berikutnya, luasan kampung terbesar pada Kecamatan Negeri Agung terdapat pada Kampung Gunung Harapan (154,80 Ha) dan Kampung Tanjung Rejo (147,33 Ha). Pada Kecamatan Negeri Agung memiliki tingkat risiko rendah, dikarenakan memiliki tingkat bahaya sedang, potensi keterpaparan rendah dan kapasitas pada wilayah ini pada tingkat rendah.

Meskipun demikian, seluruh wilayah di Kabupaten Way Kanan masih memiliki potensi terdampak oleh COVID-19, karena konsekuensi dari bencana COVID-19 yang dapat merambah ke seluruh bagian wilayah. Oleh karena itu, diperlukan pengalokasian sumber daya yang memadai dan langkah-langkah mitigasi COVID-19 yang tepat untuk melindungi penduduk dari penularan yang dapat menyebabkan potensi penduduk terpapar.

3.2.2 Rekapitulasi Kajian Risiko Bencana Kabupaten

A. Rekapitulasi Bahaya

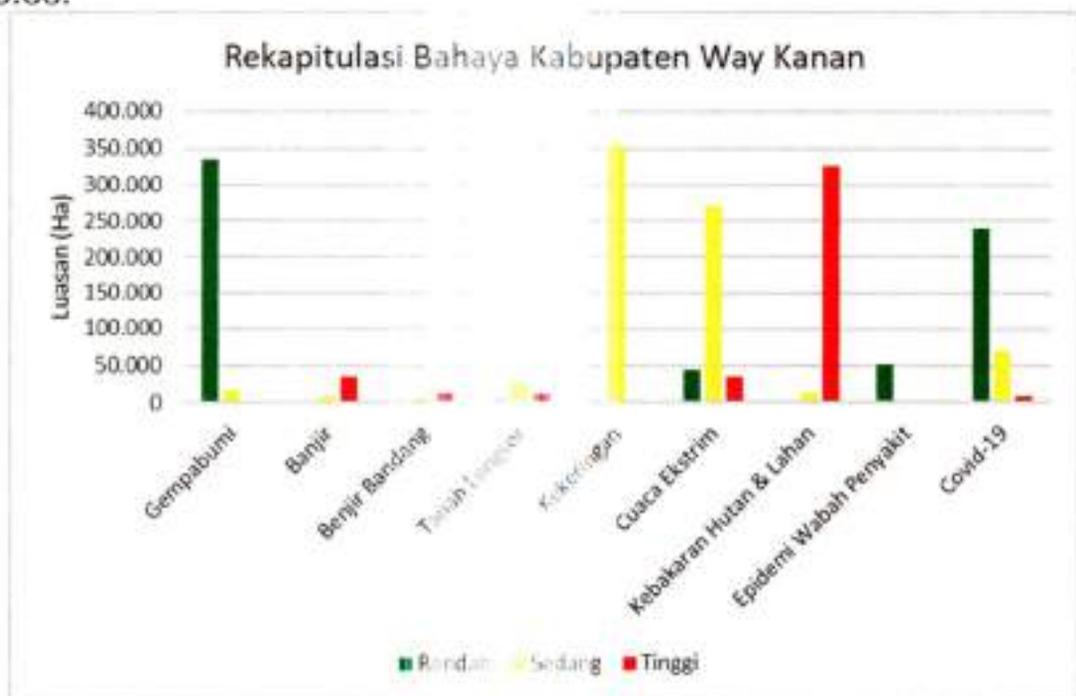
Berdasarkan uraian analisis bahaya, hasil rekapitulasi seluruh bahaya yang berpotensi di Kabupaten Way kanan ditunjukkan dengan tingkat/kelas bahaya yang diperoleh berdasarkan nilai indeks bahaya, dapat dilihat pada Tabel 3.64.

Tabel 3. 64. Rekapitulasi Kajian Bahaya di Kabupaten Way Kanan

No	Jenis Bencana	Bahaya			Total Luas (ha)	Kelas
		Rendah	Sedang	Tinggi		
1	Gempabumi	334.967,86	18.200,74	443,44	352.211,37	Rendah
2	Banjir	0,00	7.455,69	34.240,86	41.696,55	Tinggi
3	Banjir Bandang	723,78	3.760,74	12.604,95	17.089,47	Tinggi
4	Tanah Longsor	4.345,20	26.278,02	11.940,84	42.555,15	Tinggi
5	Kekeringan	-	352.211,37	-	352.211,37	Sedang
6	Cuaca Ekstrim	43.246,63	270.476,02	34.168,96	347.891,62	Tinggi
7	Kebakaran Hutan & Lahan	-	12.903,57	325.253,79	338.157,36	Tinggi
8	Epidemi Wabah Penyakit	51.509,67	-	-	51.509,67	Rendah
9	COVID-19	239.107,59	68.558,76	8.023,14	315.689,49	Sedang

Sumber: Hasil analisis, 2023

Berdasarkan Tabel 3.64 dapat dilihat bahwa bahaya banjir, banjir bandang, cuaca ekstrim, gempabumi, tanah longsor, serta kebakaran hutan dan lahan berada pada kelas bahaya yang tergolong Tinggi. Sedangkan untuk bahaya kekeringan berada pada kelas bahaya yang tergolong sedang. Rekapitulasi tiap bahaya dapat dilihat pada Gambar 3.66.



Gambar 3. 66. Grafik Rekapitulasi Luas Kelas Bahaya di Kabupaten Way Kanan

Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2023

Rekapitulasi bahaya bencana Kabupaten Way Kanan berada pada kelas Tinggi. Data menunjukkan bahwa gempa bumi memiliki luas bahaya sedang dengan total luas mencapai 352.210,39 Ha. Banjir merupakan risiko tertinggi dengan luas bahaya tinggi mencapai 34.332,39 Ha, diikuti oleh kebakaran hutan & lahan dengan total luas bahaya tinggi sebesar 343.338,57 Ha. Tanah longsor memiliki luas bahaya rendah sebesar 36.062,73 Ha. Kekeringan dan cuaca ekstrim memiliki luas bahaya sedang masing-masing sebesar 352.211,37 Ha dan 335.299,59 Ha. Banjir bandang memiliki luas bahaya sedang sebesar 16.405,38 Ha. Epidemii wabah penyakit memiliki luas bahaya rendah sebesar 1.536,39 Ha. Rekapitulasi ini memberikan gambaran komprehensif tentang berbagai risiko bencana yang dihadapi Kabupaten Way Kanan, dengan banjir, kebakaran hutan & lahan, serta kekeringan menjadi fokus

utama yang membutuhkan perhatian mitigasi dan penanganan lebih lanjut.

B. Rekapitulasi Kerentanan

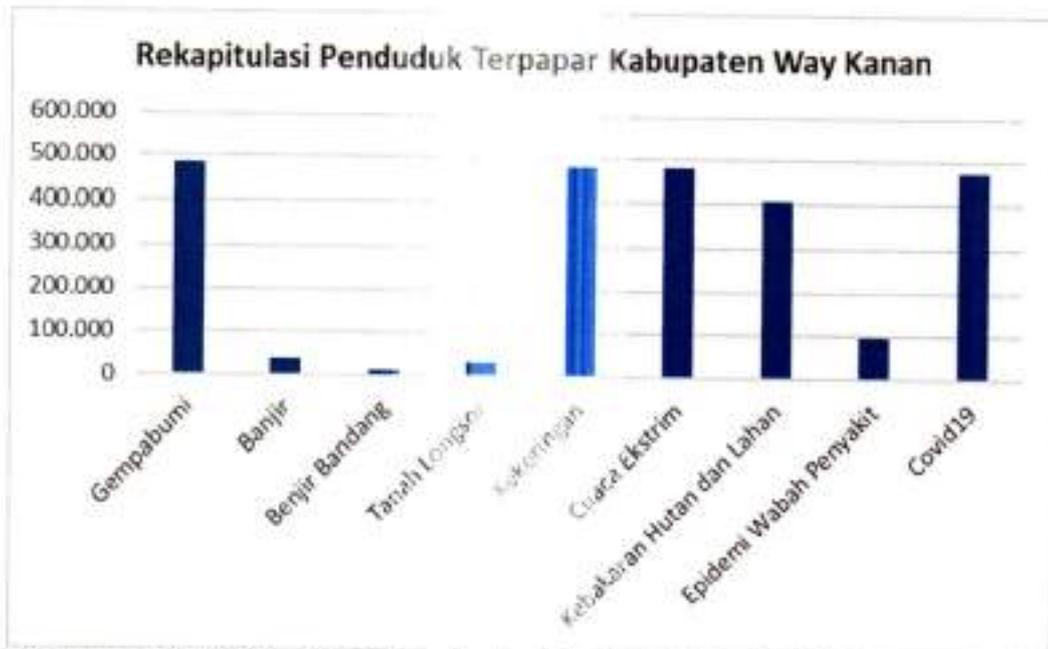
Berdasarkan uraian analisis kerentanan, hasil rekapitulasi seluruh potensi kerentanan per jenis bahaya di Kabupaten Way Kanan ditunjukkan dengan tingkat/kelas kerentanan yang diperoleh berdasarkan nilai indeks komponen kerentanan, dapat dilihat pada Tabel 3.65.

Tabel 3. 65. Rekapitulasi Penduduk Terpapar di Kabupaten Way Kanan

No.	Jenis Bencana	Jumlah Penduduk Terpapar	Potensi Penduduk Terpapar (jiwa)			Kelas
			Kelompok Umur Rentan	Penduduk Miskin	Penduduk Disabilitas	
1	Gempabumi	484.110	107.253	54.308	2.136	Rendah
2	Banjir	37.927	100.202	50.701	2.035	Rendah
3	Benjir Bandang	14.917	55.421	28.480	1.123	Rendah
4	Tanah Longsor	31.993	77.840	39.656	1.418	Rendah
5	Kekeringan	480.756	106.502	53.933	2.146	Rendah
6	Cuaca Ekstrim	480.756	106.502	53.933	2.146	Rendah
7	Kebakaran Hutan dan Lahan	406.751	98.171	49.710	1.916	Sedang
8	Epidemi Wabah Penyakit	99.065	25.404	12.746	501	Rendah
9	Covid19	476.320	106.502	53.933	2.146	Rendah

Sumber: Hasil analisis, 2023

Rekapitulasi potensi Pada Tabel 3.65. penduduk terpapar bencana di Kabupaten Way Kanan Berada pada kelas Sedang. Data menunjukkan bahwa gempa bumi memiliki jumlah penduduk terpapar sebanyak 484.110 jiwa, dengan kelompok umur rentan mencapai 107.253 jiwa, penduduk miskin 54.308 jiwa, dan penduduk disabilitas 2.136 jiwa. Banjir memiliki potensi penduduk terpapar sebanyak 37.927 jiwa, dengan kelompok umur rentan mencapai 100.202 jiwa, penduduk miskin 50.701 jiwa, dan penduduk disabilitas 2.035 jiwa. Kebakaran hutan & lahan memiliki potensi penduduk terpapar sebanyak 406.751 jiwa, dengan kelompok umur rentan mencapai 98.171 jiwa, penduduk miskin 49.710 jiwa, dan penduduk disabilitas 1.916 jiwa. Dari rekapitulasi tersebut, terlihat bahwa sebagian besar bencana memiliki potensi terpapar penduduk pada kelas risiko rendah, dengan perluasan analisis lebih lanjut pada kelompok umur rentan, penduduk miskin, dan penduduk disabilitas untuk pengembangan strategi mitigasi yang lebih tepat dan inklusif. Rekapitulasi penduduk terpapar terdapat pada Gambar 3.67.



Gambar 3. 67. Grafik Rekapitulasi Potensi Penduduk Terpapar di Kabupaten Way Kanan
 Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2023



Gambar 3. 68. Grafik Rekapitulasi Potensi Penduduk Kelompok Rentan Terpapar di Kabupaten Way Kanan
 Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2023

Tabel 3. 66. Rekapitulasi Kerugian di Kabupaten Way Kanan

No.	Jenis Bencana	Potensi Kerugian (Juta Rupiah)			Kelas	Potensi Kerugian Lingkungan (Ha)		Kelas
		Kerugian Fisik	Kerugian Ekonomi	Total Kerugian		Luas (Ha)	Kelas	
1	Gempabumi	60.775,76	500,99	61.276,75	Tinggi	-	-	Tinggi
2	Banjir	5.795,43	18.092,90	23.888,33	Tinggi	6.624,28	Tinggi	Tinggi
3	Benjir Bandang	2.590,10	683,76	3.273,86	Rendah	19.799,75	Tinggi	Tinggi
4	Tanah Longsor	9.533,19	1.184,52	10.717,71	Rendah	9.063,36	Tinggi	Tinggi
5	Kekeringan	0,00	10.343,52	10.343,52	Tinggi	296.833,63	Tinggi	Tinggi
6	Cuaca Ekstrim	103.710,58	10.022,47	113.733,05	Tinggi	-	-	Tinggi
7	Kebakaran Hutan dan Lahan	69.966,70	19.684,22	89.650,91	Tinggi	75.353,93	Tinggi	Tinggi

No.	Jenis Bencana	Potensi Kerugian (Juta Rupiah)			Potensi Kerugian Lingkungan (Ha)		Kelas
		Kerugian Fisik	Kerugian Ekonomi	Total Kerugian	Luas (Ha)	Kelas	
8	Epidemi Wabah Penyakit	-	-	-	-	-	-
9	Covid19	-	-	-	-	-	-

Sumber: Hasil analisis, 2023

Berdasarkan Tabel 3.66. rekapitulasi potensi kerugian fisik, ekonomi dan kerusakan lingkungan berada pada kelas tinggi. Untuk bahaya gempa bumi, banjir, kekeringan, cuaca ekstrim, dan kebakaran hutan berada pada kelas tinggi sedangkan bahaya banjir bandang dan tanah longsor berada pada kelas sedang. Kemudian bencana epidemi wabah penyakit dan COVID-19 tidak ada kerugian fisik, ekonomi dan kerusakan lingkungan. Hasil rekapitulasi kerugian fisik, ekonomi terdapat pada Gambar 3.69 dan untuk rekapitulasi kerusakan lingkungan terdapat pada Gambar 3.70.



Gambar 3. 69. Grafik Rekapitulasi Kerugian Fisik dan Ekonomi di Kabupaten Way Kanan

Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2023



Gambar 3. 70. Grafik Rekapitulasi Kerusakan Lingkungan di Kabupaten Way Kanan

Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2023

C. Rekapitulasi Kapasitas

1. Indeks Ketahanan Daerah

Ketahanan daerah Kabupaten Way Kanan berdasarkan kajian kapasitas menunjukkan bahwa dalam menghadapi potensi bencana memiliki indeks kapasitas daerah sebesar 0,53 yang berarti kapasitas daerah pada kelas sedang. Secara rinci nilai indeks pada setiap prioritas ditunjukkan pada Tabel 3.67.

Tabel 3. 67. Hasil Kajian Kesiapsiagaan Masyarakat di Kabupaten Way Kanan

No	Prioritas	Indeks Prioritas	Indeks Kapasitas Daerah	Tingkat Kapasitas Daerah
1	Perkuatan Kebijakan dan Kelembagaan	0,76	0,53	Sedang
2	Pengkajian Risiko dan Perencanaan Terpadu	0,33		
3	Pengembangan Sistem Informasi, Diklat dan Logistik	0,92		
4	Penanganan Tematik Kawasan Rawan Bencana	0,65		
5	Peningkatan Efektivitas Pencegahan dan Mitigasi Bencana	0,40		
6	Perkuatan Kesiapsiagaan dan Penanganan Darurat Bencana	0,48		
7	Pengembangan Sistem Pemulihan Bencana	0,55		

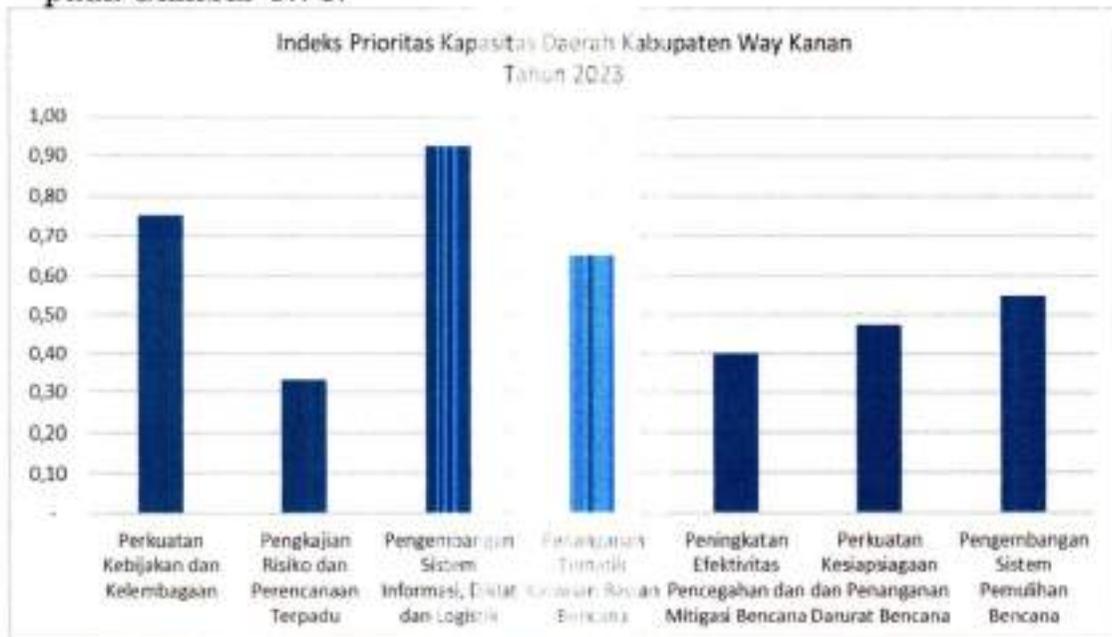
Sumber: Hasil Analisis, 2023

Secara keseluruhan ketahanan daerah Kabupaten Way Kanan dalam menghadapi potensi bencana berada pada kelas Tinggi dengan Nilai Indeks Kapasitas Daerah adalah 0,53. Dalam penentuan tingkat kapasitas, indeks ketahanan daerah mengalami penyesuaian atau transformasi. Hasil transformasi nilai indeks ketahanan daerah Kabupaten Way Kanan yaitu sebesar 0,44. Hasil transformasi nilai IKD tersebut selanjutnya digunakan secara langsung pada proses penggabungan secara spasial antara IKD dengan IKM, tanpa perlu membuat data spasialnya terlebih dahulu.

Kelas tersebut ditentukan berdasarkan pencapaian daerah dalam penanggulangan bencana. Pada dasarnya upaya penanggulangan bencana telah mulai dilakukan di Kabupaten Way Kanan untuk 7 (tujuh) kegiatan prioritas penanggulangan bencana. Upaya penanggulangan bencana tersebut masih membutuhkan peningkatan, sehingga sesuai dengan kualitas standar dan memberikan manfaat secara optimal di Kabupaten Way Kanan.

Berdasarkan Gambar 3.71, perkuatan kebijakan dan kelembagaan memiliki nilai 0,76. Kemudian pengkajian risiko dan perencanaan terpadu memiliki skor cukup rendah dibandingkan skor lainnya yaitu

0,33. Sedangkan untuk prioritas lainnya memiliki nilai tinggi dari setiap aspek parameter yang menjadi prioritas dalam kapasitas daerah. Informasi ini menunjukkan bahwa pemerintah daerah Kabupaten Way kanan perlu melakukan peningkatan terkait kapasitas daerah dalam mengantisipasi dan menanggulangi kejadian bencana. Hal ini akan membantu dalam mengurangi kemungkinan jumlah korban baik fisik, sosial maupun ekonomi pada setiap kejadian bencana. Hasil indeks prioritas kapasitas daerah terdapat pada Gambar 3.71.



Gambar 3. 71. Diagram Capaian Prioritas Hasil Pengukuran IKD
Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2023

2. Indeks Kesiapsiagaan Masyarakat

Perolehan informasi indeks kesiapsiagaan masyarakat diambil berdasarkan hasil kajian komponen kesiapsiagaan masyarakat. Hasilnya dapat dilihat bahwa indeks kesiapsiagaan masyarakat pada semua bahaya di Kabupaten Way kanan berada pada kelas rendah. Detail indeks indikator per parameter kesiapsiagaan masing-masing bencana di seluruh kecamatan dapat dilihat pada lampiran. Dari indeks tersebut dapat diketahui parameter yang sudah baik dan yang masih kurang sehingga perlu ditingkatkan guna mengurangi dampak risiko yang akan timbul. Secara rinci nilai indeks pada masing-masing bencana ditunjukkan pada Tabel 3.68.

Tabel 3. 68. Nilai Indeks Kesiapsiagaan Spesifik dan Multi Bencana di Kabupaten Way kanan

No	Jenis Bahaya	PKB	PTD	PKMM	KMDP	PM	Indeks Kesiapsiagaan	Level Kesiapsiagaan
1	Gempa bumi	0,21	0,2	0,49	0,54	0,31	0,35	Sedang
2	Banjir	0,33	0,32	0,49	0,54	0,31	0,4	Sedang
3	Banjir Bandang	0,33	0,32	0,49	0,54	0,31	0,4	Sedang
4	Tanah Longsor	0,25	0,26	0,49	0,54	0,31	0,37	Sedang
5	Kekeringan	0,53	0,54	0,49	0,54	0,31	0,48	Sedang
6	Cuaca Ekstrim (angin puting beliung)	0,39	0,39	0,49	0,54	0,31	0,42	Sedang

No	Jenis Bahaya	PKB	PTD	PKMM	KMDP	PM	Indeks Kesiapsiagaan	Level Kesiapsiagaan
7	Kebakaran Hutan dan Lahan	0,52	0,5	0,49	0,54	0,31	0,47	Sedang
8	Epidemi dan Wabah Penyakit	0,36	0,37	0,49	0,54	0,31	0,41	Sedang
9	COVID-19	0,36	0,37	0,49	0,54	0,31	0,41	Sedang
Indeks Multibahaya		0,36	0,36	0,49	0,54	0,31	0,41	Sedang

Sumber : Hasil Pengolahan, 2023

PKB = Pengetahuan Kesiapsiagaan Bencana

PM = Partisipasi Masyarakat

PTD = Pengelolaan Tanggap Darurat

PKM = Pengaruh Kerentanan Masyarakat

KMDP= Ketergantungan Masyarakat Daerah Terhadap Pemerintah

Berdasarkan Tabel 3.68 menunjukkan bahwa secara keseluruhan wilayah Kabupaten Way kanan dalam menghadapi seluruh potensi bencana berada pada kelas sedang ditinjau dari nilai indeks kesiapsiagaan masyarakatnya sendiri. Kondisi ini memperlihatkan bahwa pemerintah dan masyarakat kabupaten Way Kanan sudah memiliki level kesipsiagaan yang baik, namun tetap perlu adanya peningkatan level kesiapsiagaan masyarakat terhadap kejadian bencana guna meminimalisir kemungkinan kerugian yang akan terjadi baik dari segi materiil ataupun non materiil. Berikut disajikan nilai perbandingan indeks kesiapsiagaan masyarakat seperti pada Gambar 3.72.



Gambar 3. 72. Grafik Indeks Kesiapsiagaan Spesifik Bencana

Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2023

D. Rekapitulasi Risiko

Tingkat risiko bencana Kabupaten Way kanan dianalisis berdasar pada Modul Teknis Penyusunan Kajian Risiko Bencana oleh BNPB tahun 2019 dan referensi pedoman lainnya yang ada di kementerian/ lembaga terkait. Dalam kajian risiko bencana meliputi analisis potensi bahaya, kerentanan, kapasitas daerah, hingga mengarahkan pada kesimpulan tingkat risiko bencana di Kabupaten Way kanan. 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 Kabupaten Way kanan dapat dilihat pada Tabel 3.69.

Tabel 3. 69. Tingkat Risiko Kabupaten Way Kanan

Jenis Bahaya	Kelas Bahaya	Kelas Kerentanan	Kelas Kapasitas	Kelas Risiko
Banjir	Tinggi	Sedang	Sedang	Tinggi
Banjir Bandang	Tinggi	Rendah	Sedang	Sedang
Cuaca Ekstrim	Tinggi	Sedang	Sedang	Sedang
Gempabumi	Rendah	Rendah	Sedang	Sedang
Kebakaran Hutan dan Lahan	Tinggi	Tinggi	Sedang	Tinggi
Kekeringan	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang
Tanah Longsor	Tinggi	Rendah	Sedang	Sedang
Epidemi Wabah Penyakit	Rendah	Rendah	Sedang	Rendah
COVID-19	Sedang	Rendah	Sedang	Sedang

Sumber: Hasil analisis,2023

3.2.3 Risiko Multibahaya

A. 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 3.70.

Tabel 3. 70. Potensi Luas Multibahaya per Kecamatan di Kabupaten Way Kanan

No	Kecamatan	Risiko			Total Luas (ha)	Kelas
		Reputasi	Luas Bahaya (ha)			
			Sedang	Tinggi		
1	Blambangan Umpu	0,00	17,73	49.994,63	50.012,36	Sedang
2	Kasui	0,00	307,53	20.062,79	20.370,32	Sedang
3	Banjit	8,19	2.319,48	26.055,98	28.383,65	Tinggi
4	Baradatu	0,00	22,50	12.860,27	12.882,77	Tinggi
5	Bahuga	0,00	5,85	11.558,42	11.564,27	Tinggii
6	Pakuan Ratu	0,72	28,71	50.878,34	50.907,77	Sedang
7	Negeri Agung	0,00	10,17	25.002,08	25.012,25	Sedang
8	Way Tuba	0,54	74,07	18.338,66	18.413,27	Sedang
9	Rebang Tangkas	0,00	50,58	18.411,83	18.462,41	Sedang
10	Gunung Labuhan	0,00	19,35	13.523,84	13.543,19	Sedang
11	Negara Batin	0,27	16,92	38.377,34	38.394,53	Sedang

No	Kecamatan	Risiko			Total Luas (ha)	Kelas
		Rendah	Sedang	Tinggi		
12	Negeri Besar	0,00	22,05	22.865,48	22.887,53	Sedang
13	Buay Bahuga	0,00	8,28	7.499,51	7.507,79	Tinggi
14	Bumi Agung	0,45	8,10	14.853,05	14.861,60	Sedang
15	Umpu Semenguk	0,00	11,61	18.996,11	19.007,72	Sedang
Kabupaten Way Kanan		10,17	2.922,93	349.278,27	352.211,37	Tinggi

Sumber: Hasil analisis, 2023

Rekapitulasi data yang ditunjukkan pada Tabel 3.70 menunjukkan 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 Kecamatan Pakuan Ratu memiliki luasan tertinggi sehingga menjadi daerah dengan pengaruh bencana terbesar. Berbagai bencana mengancam wilayah tersebut namun dominasi setiap bencana dapat dilihat pada rincian matriks dalam lampiran dokumen ini. Secara ringkas grafik perbandingan luas bahaya dijelaskan pada Gambar 3.73.



Gambar 3. 73. Grafik Potensi Luas Bahaya Multibahaya di Kabupaten Way Kanan

Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2023

B. Kerentanan Multibahaya

Kajian kerentanan multibahaya dilakukan untuk mengetahui potensi penduduk terpapar dan potensi kerugian di Kabupaten Way Kanan. 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 Kabupaten Way Kanan dapat dilihat pada Tabel 3.71 dan Tabel 3.72

Tabel 3. 71. Potensi Penduduk Terpapar Multibahaya per Kecamatan di Kabupaten Way Kanan

No.	Kecamatan	Jumlah Penduduk Terpapar	Potensi Penduduk Terpapar (jiwa)			Kelas
			Kelompok Umur Rentan	Penduduk Miskin	Penduduk Disabilitas	
1	Blambangan Umpu	37.347	8.426	4.189	98	Rendah
2	Kasui	33.338	7.178	3.741	165	Rendah
3	Banjit	47.433	9.961	5.323	193	Rendah
4	Baradatu	44.872	9.821	5.034	204	Rendah
5	Bahuga	12.169	2.719	1.365	96	Rendah
6	Pakuan Ratu	45.437	10.142	5.096	290	Rendah
7	Negeri Agung	38.070	8.077	4.272	127	Rendah
8	Way Tuba	26.482	5.858	2.971	102	Rendah
9	Rebang Tangkas	23.892	7.742	3.967	186	Rendah
10	Gunung Labuhan	31.332	6.835	3.516	149	Rendah
11	Negara Batin	38.008	9.652	4.262	193	Rendah
12	Negeri Besar	21.279	5.496	2.677	114	Rendah
13	Buay Bahuga	21.857	4.690	2.452	85	Rendah
14	Bumi Agung	29.154	6.403	3.270	131	Rendah
15	Umpu Semenguk	33.440	7.406	3.750	126	Rendah
Kabupaten Way Kanan		484.110	107.253	54.308	2.146	Rendah

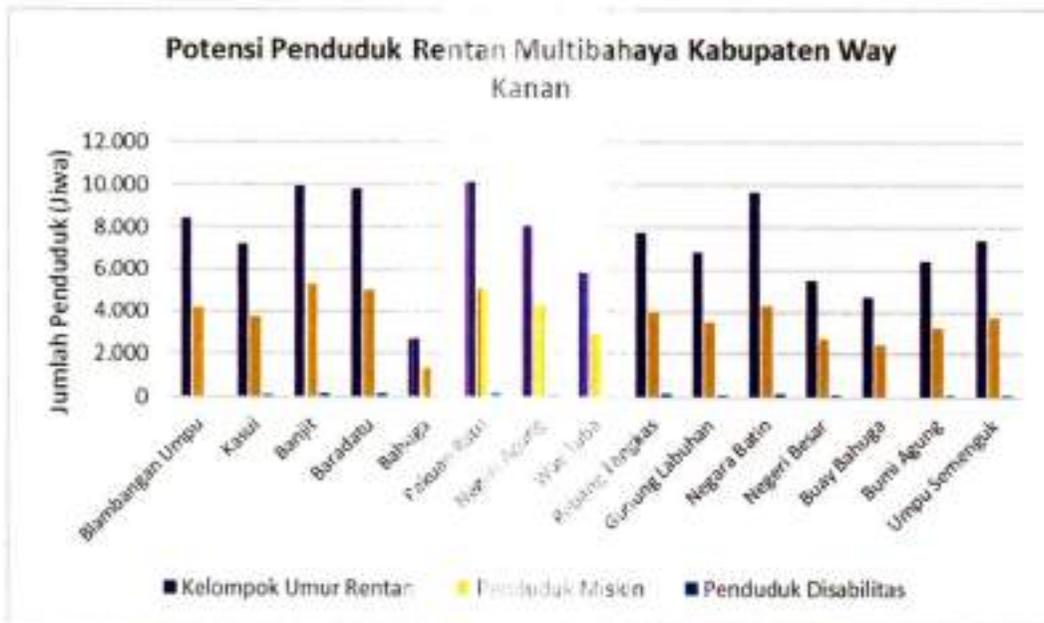
Sumber: Hasil analisis, 2023

Berdasarkan Tabel 3.71, diketahui bahwa potensi penduduk terpapar multibahaya di Kabupaten Way Kanan sejumlah 484.110 jiwa. Jumlah penduduk terpapar merupakan total jumlah penduduk yang ada di Kabupaten Way Kanan. Potensi penduduk terpapar multibahaya per kecamatan di Way kanan berada pada kelas Sedang. Seluruh penduduk Kabupaten Way kanan memiliki potensi terpapar multibahaya dikarenakan perhitungannya merupakan gabungan beberapa bencana, sehingga seluruh area tercakup bencana. Perbandingan data penduduk terpapar dijelaskan pada Gambar 3.74 dan penduduk rentan terpapar pada Gambar 3.75.



Gambar 3. 74. Grafik Jumlah Potensi Penduduk Terpapar Multibahaya di Kabupaten Way Kanan

Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2023



Gambar 3. 75. Grafik Jumlah Potensi Penduduk Kelompok Rentan Terpapar Multibahaya di Kabupaten Way Kanan
 Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2023

Kajian kerentanan juga menghasilkan potensi kerugian fisik dan ekonomi serta kerusakan lingkungan akibat multibahaya. Potensi kerugian multibahaya setiap kecamatan di Kabupaten Way Kanan dapat dilihat pada Tabel 3.72.

Tabel 3. 72. Potensi Kerugian Fisik, Ekonomi, dan Kerusakan Lingkungan untuk Multibahaya di Kabupaten Way Kanan

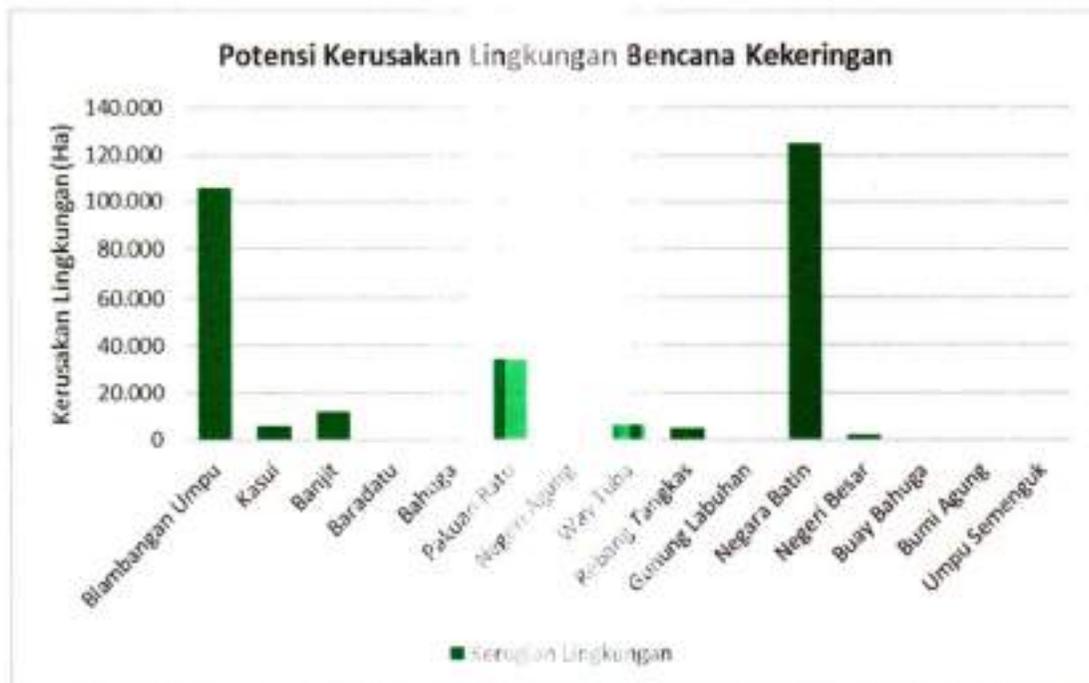
No.	Kecamatan	Potensi Kerugian (Juta Rupiah)			Kelas	Potensi Kerugian Lingkungan (Ha)	
		Kerugian Fisik	Kerugian Ekonomi	Total Kerugian		Luas (Ha)	Kelas
1	Blambangan Umpu	13.452,24	2.871,60	14.885,78	Tinggi	105.832,91	Tinggi
2	Kasui	10.521,29	1.119,53	10.864,77	Tinggi	14.439,39	Tinggi
3	Banjit	17.930,66	1.326,54	18.276,51	Tinggi	12.986,27	Tinggi
4	Baradatu	6.830,77	705,34	7.211,02	Sedang	4.194,12	Rendah
5	Bahuga	602,77	1.935,53	2.115,54	Sedang	5.996,92	Rendah
6	Pakuan Ratu	9.091,75	3.327,34	10.673,21	Tinggi	34.433,60	Tinggi
7	Negeri Agung	8.639,71	1.411,38	9.400,63	Sedang	5.557,42	Rendah
8	Way Tuba	4.234,20	1.052,67	4.811,73	Tinggi	6.697,13	Tinggi
9	Rebang Tangkas	8.157,80	1.051,37	8.495,97	Sedang	5.415,45	Tinggi
10	Gunung Labuhan	8.453,96	773,40	8.818,77	Sedang	5.456,18	Rendah
11	Negara Batin	2.981,74	2.203,68	4.214,50	Tinggi	124.474,44	Tinggi
12	Negeri Besar	4.071,59	2.662,21	4.771,66	Tinggi	2.657,39	Tinggi
13	Buay Bahuga	298,83	434,83	576,51	Rendah	194,56	Rendah
14	Bumi Agung	1.520,52	1.106,34	2.019,79	Sedang	968,30	Rendah
15	Umpu Semenguk	6.922,75	1.085,62	7.437,62	Sedang	5.121,19	Rendah
Kabupaten Way Kanan		103.710,58	19.673,24	113.459,53	Tinggi	296.833,63	Tinggi

Multibahaya yang berpotensi di seluruh wilayah menyebabkan kerugian ekonomi dan fisik yang tinggi. Tabel 3.72 memperlihatkan total potensi kerugian bencana multibahaya di Kabupaten Way kanan

adalah 113.459,53 juta rupiah yang berada pada kelas Tinggi. Kontribusi kerugian perekonomian tertinggi diperoleh dari lahan pertanian karena seluruh daerah berpotensi terkena bencana. Jika ditinjau secara detail kecamatan yang rentan mengalami kerugian besar yaitu Kecamatan Banjit dan Blambangan Umpu dimana secara tidak langsung menunjukkan wilayah tersebut banyak terdapat fasilitas umum dan kritis yang berpotensi terkena bencana serta kontribusi kerusakan lahan produktifnya. Kemudian, untuk potensi kerusakan lingkungan adalah 296.833,63 ha juga berada pada kelas Tinggi. Kelas tersebut diperoleh dari kelas maksimal setiap kecamatan terdampak bencana. Hal ini dapat dilihat pada pada Gambar 3.76 dan Gambar 3.77 yang menunjukkan grafik perbandingan nilai setiap kecamatan.



Gambar 3. 76. Grafik Jumlah Potensi Kerugian Fisik dan Ekonomi Multibahaya per Kecamatan di Kabupaten Way Kanan
Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2023



Gambar 3. 77. Grafik Potensi Kerusakan Lingkungan Multibahaya di Kabupaten Way Kanan
Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2023

C. Kapasitas Multibahaya

Hasil kajian kapasitas multibahaya di Kabupaten Way kanan diperoleh dari penggabungan analisis ketahanan daerah dan kesiapsiagaan kampung. Rekapitan hasil kapasitas multibahaya dapat dilihat pada Tabel 3.73.

Tabel 3. 73. Kapasitas Kabupaten Way Kanan Multibahaya Kabupaten Way Kanan

No	Kecamatan	Indeks Transformasi Kapasitas Daerah	Indeks Kesiapsiagaan	Indeks Kapasitas	Kelas Kapasitas
1	Blambangan Umpu	0,44	0,88	0,70	Tinggi
2	Kasui	0,44	0,18	0,28	Rendah
3	Banjit	0,44	0,76	0,63	Sedang
4	Baradatu	0,44	0,27	0,34	Sedang
5	Bahuga	0,44	0,56	0,51	Sedang
6	Pakuan Ratu	0,44	0,56	0,51	Sedang
7	Negeri Agung	0,44	0,36	0,39	Sedang
8	Way Tuba	0,44	0,87	0,70	Tinggi
9	Rebang Tangkas	0,44	0,4	0,42	Sedang
10	Gunung Labuhan	0,44	0,14	0,26	Rendah
11	Negara Batin	0,44	0,4	0,42	Sedang
12	Negeri Besar	0,44	0,76	0,63	Sedang
13	Buay Bahuga	0,44	0,22	0,31	Rendah
14	Bumi Agung	0,44	0,27	0,34	Sedang
15	Umpu Semenguk	0,44	0,71	0,60	Sedang

Sumber: Hasil analisis, 2023

Tabel 3.73 menunjukkan kapasitas daerah setiap kecamatan terpapar multibahaya. Kapasitas Kabupaten Way kanan terhadap multibahaya berada pada kelas sedang. Hal ini menunjukkan kemampuan daerah dan masyarakat untuk melakukan tindakan pengurangan ancaman dan potensi kerugian akibat multibahaya cukup maksimal, sehingga perlu adanya peningkatan kapasitas. Kelas kapasitas kabupaten diperoleh dari nilai rata-rata kapasitas bahaya seluruh kecamatan di Kabupaten Way kanan.

D. Risiko Multibahaya

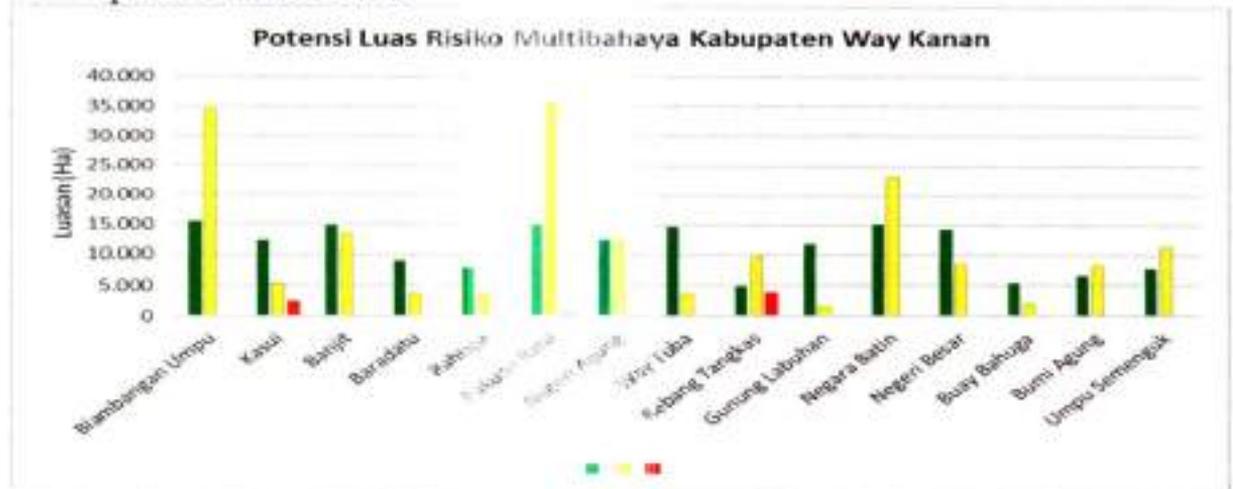
Risiko multibahaya dikaji melalui nilai bahaya, kerentanan dan kapasitasnya sehingga akan diperoleh kelas risiko per kecamatan di Kabupaten Way kanan. Hasil analisis risiko untuk multibahaya dapat dilihat pada Tabel 3.74.

Tabel 3. 74. Kelas Risiko Multibahaya per Kecamatan di Kabupaten Way Kanan

No	Kecamatan	Risiko			Total Luas (ha)	Kelas
		Luas Bahaya (ha)				
		Sedang	Tinggi			
1	Blambangan Umpu	15.448,31	34.572,31	0,00	50.020,63	Sedang
2	Kasui	12.378,31	5.385,31	2.611,00	20.374,63	Sedang
3	Banjit	14.908,42	13.365,45	118,71	28.392,59	Sedang
4	Baradatu	9.007,31	3.859,31	0,00	12.866,63	Sedang
5	Bahuga	7.988,31	3.581,31	0,00	11.569,63	Sedang
6	Pakuan Ratu	14.972,31	35.668,31	288,00	50.928,63	Sedang
7	Negeri Agung	12.537,31	12.466,31	0,00	25.003,63	Sedang
8	Way Tuba	14.619,31	3.781,31	0,00	18.400,63	Sedang
9	Rebang Tangkas	4.840,31	9.600,31	4.029,00	18.469,63	Tinggi
10	Gunung Labuhan	11.885,31	1.661,31	0,00	13.546,63	Sedang
11	Negara Batin	15.107,31	23.261,31	5,00	38.373,63	Sedang
12	Negeri Besar	14.357,31	8.526,31	0,00	22.883,63	Sedang
13	Buay Bahuga	5.375,31	2.129,31	0,00	7.504,63	Sedang
14	Bumi Agung	6.591,31	8.279,31	0,00	14.870,63	Sedang
15	Umpu Semenguk	7.690,31	11.315,31	0,00	19.005,63	Sedang
Kabupaten Way Kanan		167.706,82	177.452,85	7.051,71	352.211,37	Tinggi

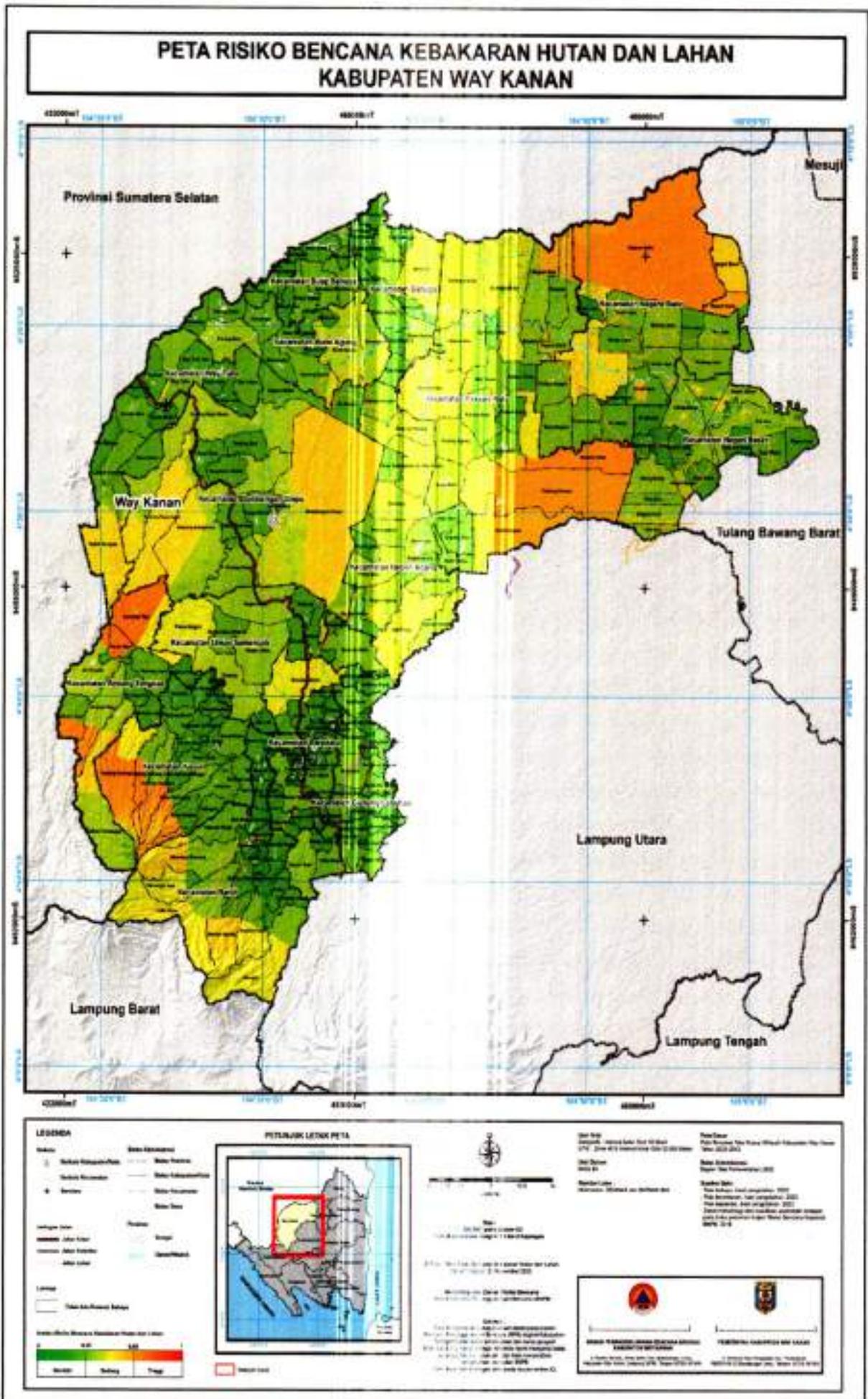
Sumber: Hasil analisis,2023

Berdasarkan Tabel 3.62 diketahui keseluruhan wilayah kecamatan di Kabupaten Way kanan memiliki kelas risiko Tinggi. Kecamatan yang memiliki risiko terluas yaitu Kecamatan Pakuan Ratu dengan luasan terbesar 50.928,63 ha. Berikut secara ringkas perbandingan luas risiko pada Gambar 3.78.

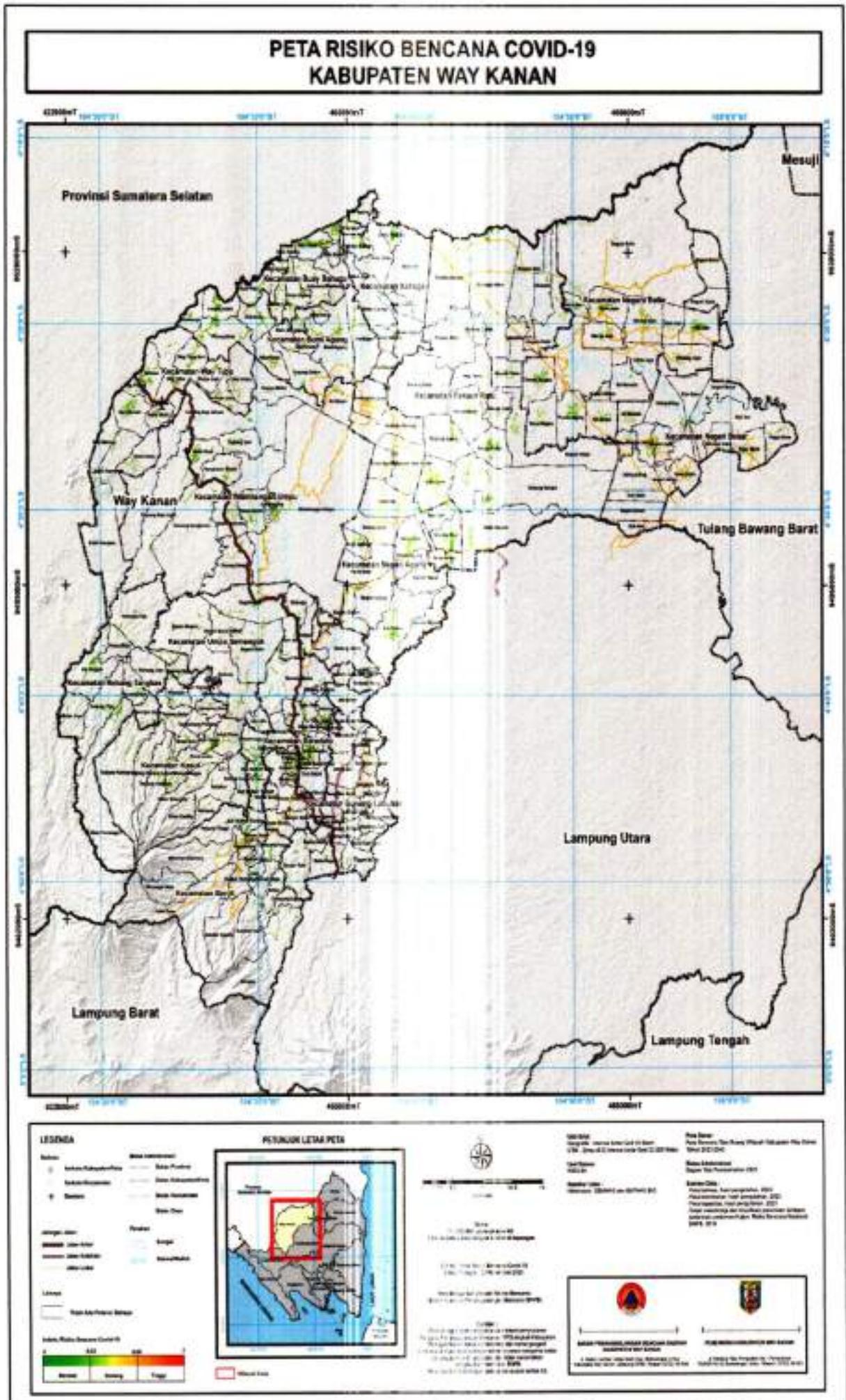


Gambar 3. 78. Grafik Potensi Luas Kelas Risiko Multibahaya di Kabupaten Way Kanan

Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2023



Gambar 3. 83. Peta Risiko Bencana Kebakaran Hutan dan Lahan Kabupaten Way Kanan



Gambar 3. 87. Peta Risiko Bencana COVID-19 Kabupaten Way Kanan

3.2.4 Identifikasi Akar Masalah

Bagian ini menjelaskan secara garis besar akar masalah dari tinggi rendahnya tingkat risiko bencana di Kabupaten Way Kanan. Seperti yang sudah dijelaskan pada bab sebelumnya, kajian risiko bahaya menghasilkan 9 (Sembilan) jenis jumlah bahaya yang berpotensi terjadi di Kabupaten Way Kanan, yaitu banjir, banjir bandang, cuaca ekstrim, kekeringan, kekeringan, kekeringan, tanah longsor, epidemi dan wabah penyakit dan COVID-19. Tingkat risiko bencana dipengaruhi oleh tingkat ancaman dan tingkat kapasitas daerah. Oleh karena itu, diperlukan sudut pandang yang komprehensif untuk dapat menarik sebuah kesimpulan dari akar masalah pada masing-masing bahaya dengan menggunakan analisis spasial dan survei lapangan.

1. Banjir

Kabupaten Way Kanan memiliki sejumlah sungai yang sebagian besar mengalir dari arah barat yang berbukit-bukit menuju ke arah timur yang landai. Potensi ini sangat mendukung pengembangan irigasi, sektor perikanan, dan pertanian. Sungai-sungai ini memainkan peran krusial sebagai sumber air utama bagi masyarakat Kabupaten Way Kanan, terutama saat menghadapi banjir. Wilayah Kabupaten Way Kanan dilalui oleh sungai-sungai besar seperti Way Umpu, Way Gilham, Way Besai, Way Tahmi, dan Way Kanan. Fungsi utama sungai-sungai ini adalah sebagai drainase makro wilayah yang mengalir ke laut Jawa di pantai Timur Lampung. Arah drainase makro umumnya dari barat ke timur. Sungai-sungai ini merupakan bagian dari Daerah Aliran Sungai (DAS) Tulang Bawang dengan total luas 339.500 Ha. Way Umpu memiliki sub-DAS terbesar (91.300 Ha) dengan pola aliran dendritik yang mengalir wilayah-wilayah Kecamatan Banjit, Bahuga, Blambangan Umpu, Kasui, dan Pakuan Ratu. DAS kritis terletak di sekitar wilayah Timur Kabupaten Way Kanan, mencakup kecamatan-kecamatan Blambangan Umpu dan Pakuan Ratu. Berdasarkan data kejadian bencana Kabupaten Way Kanan tahun 2014-2023, tercatat Berdasarkan catatan riwayat banjir serta data yang diperoleh dapat diidentifikasi sedikitnya terdapat 9 lokasi yang secara rutin mengalami banjir tahunan yaitu di Kecamatan Negeri Besar, Negara Batin, Pakuan Ratu, Bahuga, Buay Bahuga, Bumi Agung, Way Tuba, Kasui, dan Banjit serta 1 lokasi tergenang periodik di Kecamatan Pakuan Ratu pada saat curah hujan tinggi.

Pola aliran dendritik yang terdapat pada sungai-sungai, seperti yang jelas terlihat pada Way Umpu, memiliki dampak signifikan terhadap risiko banjir di wilayah tersebut. Drainase atau sungai sungai kecil yang terkonsentrasi pada satu arah, sebagaimana terjadi dalam pola aliran tersebut, dapat mengakibatkan akumulasi volume air yang besar dan mengarahkannya menuju wilayah tertentu. Keadaan ini, di mana sungai-sungai cenderung mengalir secara linear, dapat memperparah risiko banjir, terutama saat terjadi curah hujan yang tinggi. Peningkatan volume air yang mengalir ke wilayah tertentu dapat mengakibatkan genangan dan meluapnya air ke daerah yang lebih rendah, meningkatkan potensi terjadinya banjir di sepanjang aliran sungai. Oleh karena itu, pemahaman mendalam terhadap pola aliran sungai, seperti pola aliran dendritik, menjadi krusial dalam upaya mitigasi dan manajemen risiko banjir di suatu wilayah. Sehingga dengan hal tersebut Kabupaten Way Kanan perlu melakukan upaya tantangan untuk pengurangan risiko banjir. Jika dikelompokkan dari permasalahan-permasalahan tersebut, akar masalah bencana banjir akan tergolong menjadi tiga masalah yaitu, perencanaan

tata ruang yang tidak berkelanjutan, mitigasi struktural yang perlu ditingkatkan dan juga mitigasi non-struktural yang belum di realisasikan di Kabupaten Way Kanan.

Pertama, kurangnya perencanaan tata ruang yang memadai untuk memperhitungkan drainase dan pola aliran air. Akibatnya, terjadi ketidakseimbangan dalam pengelolaan ruang dan potensi bahaya banjir. Keterbatasan sistem pengelolaan air menjadi faktor krusial yang berkontribusi terhadap terjadinya banjir. Sistem yang tidak memadai dalam menangani aliran air, seperti kurangnya saluran irigasi yang efisien, dapat mengakibatkan air tidak dapat mengalir dengan baik. Dalam konteks ini, keterbatasan infrastruktur pengelolaan air menciptakan peluang bagi air hujan atau aliran sungai untuk merendam daerah sekitarnya. Kurangnya kapasitas dalam menampung dan mengalirkan volume air yang besar menjadi penyebab utama ketidakmampuan sistem, meningkatkan risiko banjir terutama saat terjadi kondisi cuaca ekstrim. Fungsi resapan tanah yang tidak optimal atau mengalami penurunan dikarenakan 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. Di Kabupaten Way Kanan, 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. 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. Penebangan pohon secara liar telah menjadi sebuah permasalahan serius yang mengancam stabilitas lingkungan dan menyebabkan dampak negatif, terutama dalam konteks mitigasi bencana alam seperti banjir. Dengan Historis banjir yang ada sudah menjadi kepentingan Bersama setiap Organisasi Perangkat Daerah (OPD) untuk sama sama memikirkan dan mencari Solusi. Sebab Banjir di kabupaten Way Kanan wilayah langganan banjir tiap tahun. Setiap OPD memiliki tanggung jawab sesuai kapasitasnya untuk ikut membicarakan dan berpartisipasi dalam pengurangan risiko bahaya banjir.

Masalah kedua terletak pada kurangnya pengarahan dalam mitigasi struktural, yang menyebabkan pembangunan di daerah rawan banjir. Hal ini meningkatkan risiko terjadinya banjir karena kekurangan pengarahan untuk menghindari daerah-daerah yang seharusnya dihindari. Berikutnya, ketidakmampuan memanfaatkan teknologi penyangga air, seperti kolam retensi menyebabkan kelemahan dalam mitigasi potensi bahaya banjir. Kurangnya infrastruktur evakuasi yang memadai juga menjadi akar masalah dalam risiko bencana banjir, seperti sistem dan jalur evakuasi yang tidak memadai dapat menyulitkan manajemen dan respons terhadap situasi darurat banjir.

Dalam konteks manajemen air, terdapat faktor-faktor tambahan yang memperparah risiko banjir. Keterbatasan dalam meningkatkan infrastruktur pengelolaan air, seperti tanggul, bendungan, dan saluran irigasi, dapat meningkatkan risiko banjir. Tidak efektifnya pengaturan kecepatan aliran dan debit air permukaan dari daerah hulu juga menjadi masalah, dengan upaya seperti reboisasi dan pembangunan sistem peresapan belum dilakukan secara optimal. Keterbatasan dalam integrasi

teknologi canggih, seperti sistem peringatan dini banjir, juga dapat menyebabkan keterlambatan dalam memberikan peringatan dan mempersulit respons terhadap potensi bahaya 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). Sungai, sebagai salah satu komponen ekosistem yang memainkan peran vital dalam pengelolaan air, memegang peranan krusial dalam mencegah terjadinya banjir. Seharusnya, sungai berfungsi sebagai saluran alami untuk mengalirkan air hujan menuju ke laut, menjaga keseimbangan hidrologi yang penting bagi lingkungan. Namun, keberlangsungan fungsi sungai menjadi terancam ketika sungai tidak terawat, mengalami kerusakan, atau tercemar. Ketika sungai tidak terawat, rusak atau menjadi tercemar maka keberlangsungan fungsi sungai juga akan terganggu.

Selain itu, warga sering menyalahgunakan sempadan atau bantaran sungai untuk dijadikan pemukiman. Selain rusaknya fungsi sungai, faktor lain yang menyebabkannya banjir ialah hilangnya fungsi hutan akibat penebangan dan pembakaran liar dan juga kondisi drainase yang padat dan pembuangan sampah sembarangan di daerah pemukiman padat penduduk yang masih marak terjadi di Kabupaten Way Kanan.

Selain pengarahannya struktural, faktor non-struktural juga berkontribusi untuk meminimalisir risiko banjir di Kabupaten Way Kanan. Minimnya partisipasi masyarakat dalam upaya pelestarian lingkungan menjadi akar masalah, meningkatkan potensi risiko banjir. Kurangnya implementasi strategi konservasi, seperti reforestasi di sepanjang bantaran sungai, dapat mengakibatkan kurangnya vegetasi yang diperlukan untuk menjaga keseimbangan ekosistem sungai, juga meningkatkan risiko banjir. Koordinasi yang kurang baik antara pemangku kepentingan/stakeholder dalam menghadapi bahaya banjir dapat menghambat efektivitas upaya mitigasi dan respons terhadap bencana. Sementara itu, keterbatasan dalam regulasi terkait lingkungan dan keberlanjutan, serta kurangnya penegakan hukum terhadap praktik-praktik yang merusak lingkungan, dapat meningkatkan risiko bencana banjir.

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 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.

Akar masalah utama terkait risiko banjir bandang di Kabupaten Way Kanan mencakup sejumlah faktor. Pertama dalam hal penataan ruang masih kurangnya pengarahannya dalam pembangunan tidak memadai atau kurang efektif dalam menghindari daerah rawan banjir bandang, dan kurangnya pengendalian penggunaan lahan menjadi akar masalah yang signifikan. Ketidakseimbangan ini meningkatkan risiko terjadinya banjir

bandang karena kurangnya arahan untuk menghindari pembangunan di daerah yang seharusnya dihindari.

Dan dalam penataan ruang, pembangunan sistem dan jalur evakuasi terbukti kurang memadai dalam hal sarana dan prasarana, sehingga dapat menyulitkan manajemen dan respons terhadap situasi darurat banjir bandang.

Beberapa permasalahan mendasar terkait risiko banjir bandang di Kabupaten Way Kanan dapat diidentifikasi dari berbagai aspek struktural. Pertama, pengaturan kecepatan aliran dan debit air dari daerah hulu terbukti tidak efektif, termasuk kurangnya upaya dalam reboisasi, pembangunan sistem peresapan, dan pengoptimalan system irigasi. Ketidakmampuan dalam hal ini dapat memperburuk tingkat risiko banjir bandang di wilayah Kabupaten Way Kanan.

Selain itu, fungsi resapan tanah juga menjadi permasalahan, di mana kurangnya optimalisasi atau bahkan penurunan fungsi akibat alih fungsi lahan dapat memperburuk potensi bahaya banjir bandang. Alih fungsi lahan di kawasan Kabupaten Way Kanan yang sebelumnya ditanami tanaman yang dapat menampung air digantikan dengan tanaman kopi. Tanaman kopi cenderung kurang efektif dalam menahan air karena sifat tanaman ini yang memiliki sistem perakaran yang lebih dangkal dan tidak mampu menahan air dengan baik. Tanaman yang memiliki sistem perakaran yang dalam dapat lebih efisien dalam menyerap dan menyimpan air dalam tanah, sehingga berkontribusi pada fungsi resapan tanah yang optimal. Tanaman kopi, dengan sistem perakarannya yang kurang dalam, tidak dapat memberikan kontribusi yang signifikan dalam menjaga ketersediaan air di tanah dan mengurangi risiko banjir bandang. Oleh karena itu, penggantian tanaman yang memiliki kemampuan menahan air lebih baik dapat menjadi solusi dalam mengatasi permasalahan tersebut.

Berikutnya, fungsi hidrologis yang terdegradasi pada daerah aliran sungai dan kurangnya pemeliharaan di wilayah aliran sungai, dan irigasi, terutama pada bagian hulu, turut serta dalam meningkatkan risiko dan dampak bencana banjir bandang di Kabupaten Way Kanan. Ketika sungai tidak terawat, rusak atau menjadi tercemar maka keberlangsungan fungsi sungai juga akan terganggu. Masih marak kerusakan sungai di Kabupaten Way Kanan pada umumnya disebabkan karena pembuangan sampah sembarangan, bahkan ekosistem sungai itu sendiri menjadi rusak. Selain itu, warga sering menyalahgunakan sempadan atau bantaran sungai untuk dijadikan pemukiman. Dalam menghadapi tantangan ini, langkah-langkah perbaikan struktural dan non-struktural perlu ditempuh untuk meminimalkan risiko serta memitigasi potensi bahaya banjir bandang di masa depan.

Tingginya risiko banjir bandang di Kabupaten Way Kanan juga tidak hanya dipengaruhi oleh faktor struktural, melainkan juga oleh beberapa faktor non-struktural yang mencakup aspek kesadaran masyarakat. Pertama, terdapat kurangnya kesadaran masyarakat terkait risiko banjir bandang. Minimnya pemahaman akan potensi bahaya ini dapat menyebabkan rendahnya kewaspadaan individu dan komunitas terhadap ancaman banjir bandang. Kondisi ini semakin diperparah oleh kurangnya pemahaman masyarakat terkait tindakan mitigasi dan respons yang harus diambil saat terjadi kejadian banjir bandang. Pemahaman yang terbatas

mengenai langkah-langkah konkret untuk mengurangi risiko dan mengatasi dampak banjir bandang dapat merugikan efektivitas upaya mitigasi. Selain itu, kurangnya koordinasi antar pemangku kepentingan dan stakeholder dalam menghadapi bahaya banjir bandang juga menjadi hambatan serius. Kerjasama yang kurang sinergis antar berbagai pihak dapat menghambat implementasi rencana mitigasi dan respons yang efektif. 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. Oleh karena itu, perlu adanya upaya peningkatan kesadaran, pemahaman, dan koordinasi di tingkat masyarakat untuk meminimalkan risiko serta memitigasi dampak yang mungkin timbul akibat banjir bandang.

3. Cuaca Ekstrim

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.

Akar masalah terkait rekomendasi mitigasi cuaca ekstrim di Kabupaten Way Kanan mencakup beberapa aspek krusial. Pertama, kurangnya penataan ruang dan penempatan bangunan perumahan serta fasilitas umum yang aman dari cuaca ekstrim menjadi kendala utama dalam

mitigasi struktural. Pengarahannya struktur bangunan yang tidak memadai sesuai dengan karakteristik risiko cuaca ekstrem juga menjadi bagian dari masalah ini, mengakibatkan ketidakefektifan dalam ketahanan bangunan terhadap cuaca ekstrem. Kedua, kurangnya sistem peringatan dini bahaya cuaca ekstrem yang mudah dijangkau oleh masyarakat merupakan akar masalah penting. Keterbatasan aksesibilitas informasi dapat menghambat respons cepat terhadap cuaca ekstrem, meningkatkan risiko cedera dan kerugian. Ketiga, degradasi fungsi-fungsi hutan pada wilayah lindung dan konservasi juga menjadi akar masalah signifikan. Kurangnya rehabilitasi hutan dapat meningkatkan risiko terjadinya cuaca ekstrem dengan mengurangi ketahanan lingkungan terhadap perubahan iklim dan fenomena cuaca ekstrem. Oleh karena itu, perlu dilakukan upaya lebih lanjut dalam penataan ruang, pengarahannya struktur bangunan, pengembangan sistem peringatan dini yang mudah diakses, dan rehabilitasi fungsi-fungsi hutan untuk meningkatkan mitigasi terhadap bencana cuaca ekstrem di Kabupaten Way Kanan.

Akar masalah yang melatarbelakangi non-struktural terkait bencana cuaca ekstrem di Kabupaten Way Kanan mencakup beberapa aspek. Pertama, kurangnya kapasitas masyarakat pada wilayah risiko tinggi bencana cuaca ekstrem menjadi tantangan utama. Keterbatasan pengetahuan, keterampilan, dan sumber daya masyarakat dapat menghambat efektivitas langkah-langkah kesiapsiagaan dan respons terhadap bencana. Kedua, kurangnya koordinasi pemangku kepentingan terutama kelembagaan dan pemerintah kampung dalam menghadapi bahaya cuaca ekstrem menjadi faktor penting. Ketidakefektifan untuk bekerja sama secara efektif antar lembaga dan pihak terkait dapat menyulitkan perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi upaya mitigasi. Ketiga, kurangnya sosialisasi kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana angin kencang menjadi kendala serius. Kurangnya pemahaman masyarakat terkait tindakan yang harus diambil selama cuaca ekstrem dapat meningkatkan risiko cedera dan ketidaksiapan dalam menghadapi kejadian darurat. Oleh karena itu, diperlukan langkah-langkah konkret untuk meningkatkan kapasitas masyarakat, memperkuat koordinasi antar pemangku kepentingan, dan meningkatkan sosialisasi kesiapsiagaan sebagai bagian dari upaya mitigasi bencana cuaca ekstrem di Kabupaten Way Kanan.

Cuaca ekstrem yang terjadi di Kabupaten Way Kanan adalah angin puting beliung yang sering terjadi di beberapa wilayah. Angin puting beliung ini biasanya terjadi di bulan Januari-Februari dan September-Oktober. Lokasi yang sering terjadi Bencana Cuaca Ekstrem (Angin Puting Beliung) tahun 2014-2023 hampir pernah terjadi di seluruh kecamatan yang ada di Kabupaten Way Kanan. Lokasi kecamatan yang pernah terjadi angin puting beliung yaitu Kecamatan Kecamatan Negeri Agung, Kecamatan Negeri Besar, Kecamatan Way Tuba, Kecamatan Pakuan Ratu, Kecamatan Buay Bahuga, Kecamatan Kasui, Kecamatan Blambangan Umpu, Kecamatan Gunung Labuhan, Kecamatan Bumi Agung, dan Kecamatan Negara Batin.

4. Bahaya 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 di daratan dan di lautan.

Meskipun Kabupaten Way Kanan terletak jauh dari aktivitas pergerakan lempeng utama, namun seringkali penduduk di wilayah ini merasakan getaran gempa bumi. Hal ini disebabkan oleh aktivitas sesar Semangko yang terbilang cukup jauh. Meskipun jauh dan berada pada zona yang relatif aman dari pergeseran lempeng besar, keberadaan sesar Semangko menjadi faktor penyebab gempa di wilayah tersebut. Getaran gempa yang terjadi dapat memengaruhi stabilitas lingkungan dan kesejahteraan masyarakat setempat, meskipun dalam skala yang lebih kecil dibandingkan dengan wilayah-wilayah yang secara langsung berdekatan dengan zona pergerakan lempeng utama. Terdapat sistem yang berasosiasi dengan aktivitas vulkanik berumur Kuartar, yaitu G. Remas, G. Ulujamus, G. Punggur. Batuan yang ada di lokasi penelitian terdiri dari batuan sedimen berumur tersier dan batuan vulkanik berumur Kuartar. Garis sesar ditunjukkan oleh kesejajaran satuan-satuan batuan sedimen yang lurus berarah timur laut-barat daya.

Sehingga akar masalah terkait mitigasi struktural dalam menghadapi risiko gempabumi dapat diidentifikasi dari beberapa aspek. Pertama, kurangnya pengarahannya yang memadai dalam menentukan lokasi bangunan-bangunan ini dapat meningkatkan risiko kerusakan akibat gempabumi. Selain itu, kendala dalam pengarahannya struktur bangunan sesuai dengan karakteristik risiko gempabumi. Kesalahan dalam perencanaan dan pelaksanaan konstruksi bangunan dapat membuatnya lebih rentan terhadap gempabumi. Kedua, rekayasa teknologi yang belum optimal dalam mengembangkan teknik konstruksi tahan gempa menjadi akar masalah lainnya. Keterbatasan dalam penerapan teknologi konstruksi yang memadai untuk menghadapi gempabumi dapat meningkatkan risiko kerusakan struktural pada bangunan. Oleh karena itu, perlu perhatian lebih lanjut dalam merancang dan melaksanakan mitigasi struktural dengan memperbaiki penataan ruang, pengarahannya struktur bangunan, dan peningkatan teknologi konstruksi yang tahan gempa.

Selain Akar masalah mengenai struktural, faktor mengenai mitigasi non-struktural dalam menghadapi risiko gempabumi menjadi aspek kritis dalam manajemen risiko bencana. Pertama, terdapat kendala dalam peningkatan sosialisasi kesiapsiagaan masyarakat menghadapi bencana gempabumi, terutama dalam proses penyelamatan diri. Minimnya kesadaran dan pemahaman masyarakat mengenai tindakan kesiapsiagaan dapat menyebabkan kurangnya respons yang efektif saat terjadi gempabumi. Kedua, kurangnya pelatihan dan pemahaman masyarakat terkait tindakan yang harus diambil saat terjadi cuaca ekstrim dapat meningkatkan risiko cedera dan kerugian materiil. Ketiga, kurangnya kekuatan regulasi pembangunan dan renovasi bangunan dengan standar anti-gempa yang ketat menjadi akar masalah lainnya.

Adanya kendala dalam penerapan regulasi yang memadai dapat membuat bangunan tidak memenuhi standar ketahanan terhadap gempa bumi, meningkatkan risiko kerusakan struktural saat gempa terjadi. Oleh karena itu, perlu adanya upaya lebih lanjut dalam meningkatkan sosialisasi kesiapsiagaan, memberikan pelatihan kepada masyarakat, dan memperkuat regulasi pembangunan untuk mengurangi dampak buruk akibat gempa bumi.

5. Bahaya Kebakaran Hutan dan Lahan

Akar masalah mengenai rekomendasi mitigasi struktural terkait kebakaran hutan dan lahan mencakup beberapa aspek. Pertama, pengawasan oleh petugas yang perlu ditingkatkan saat kekeringan terjadi pada daerah rawan kebakaran hutan dan lahan menunjukkan bahwa kurangnya efektivitas dalam pemantauan dan respons terhadap situasi darurat. Kebakaran yang terjadi akibat api yang berasal dari tindakan manusia selama eksploitasi sumber daya alam, seperti pembakaran semak belukar yang menghambat akses mereka dalam memanfaatkan sumber daya alam. Kelalaian manusia dalam meninggalkan puntung rokok secara sembarangan atau bekas pembakaran sampah yang dibiarkan begitu saja juga menjadi penyebab lainnya. Di daerah pegunungan, beberapa kebakaran dapat dipicu oleh kelalaian pendaki gunung atau wisatawan yang meninggalkan bekas api unggun atau puntung rokok. Semua tindakan tersebut dapat memicu kebakaran yang dapat merugikan lingkungan dan keberlanjutan sumber daya alam.

Kedua, menunjukkan kurangnya sistem pelaporan yang efisien atau mungkin kurangnya keterlibatan masyarakat dalam memberikan informasi terkait potensi bahaya. Ketiga, kurangnya perencanaan dan pengelolaan sumber daya yang kurang optimal. Keberadaan sumber air yang cukup jauh dari lokasi rawan kebakaran dapat menjadi tantangan serius, mengingat bahwa ketersediaan air yang memadai merupakan kunci dalam menanggulangi atau bahkan mencegah kebakaran tersebut. Keempat, kurangnya kapasitas dan sumber daya manusia yang memadai dalam menghadapi situasi darurat. Kekurangan sarana prasana dan persebaran pos pantau pemadam kebakaran yang tidak merata khususnya di wilayah yang memiliki intensitas tinggi terjadinya kebakaran hutan menjadi faktor yang perlu di pertimbangkan dalam upaya pemadaman kebakaran hutan dan lahan. Kelima, kurangnya sistem deteksi dini atau teknologi yang efektif untuk mengidentifikasi potensi kebakaran sejak dini. Oleh karena itu, upaya perbaikan dan peningkatan dalam aspek-aspek tersebut menjadi krusial untuk meningkatkan mitigasi terhadap kebakaran hutan dan lahan.

Selanjutnya, masalah mengenai aspek mitigasi non-struktural juga menjadi aspek dalam peningkatan risiko bencana kebakaran hutan dan lahan. Pertama, kurangnya program restorasi ekosistem dan reforestasi di daerah yang rentan terhadap kebakaran menunjukkan bahwa terjadi degradasi lingkungan dan hilangnya vegetasi yang dapat memperkuat ketahanan terhadap kebakaran. Kedua, kurangnya pengawasan dan pengendalian terhadap praktek-praktek yang dapat menimbulkan bahaya. Ketiga, perlunya pelatihan dan simulasi mitigasi dan kesiapsiagaan masyarakat menghadapi bencana kebakaran hutan dan lahan terjadwal menunjukkan kurangnya kesiapsiagaan dan pemahaman masyarakat terkait tindakan yang perlu diambil dalam menghadapi risiko

kebakaran. Keempat, masih minimnya kampanye edukasi kepada masyarakat mengenai dampak negatif dari pembakaran yang tidak terkendali terhadap lingkungan, kesehatan, dan mata pencaharian menunjukkan kurangnya kesadaran masyarakat akan konsekuensi dari praktek-praktek tersebut. Kelima, program sosialisasi kawasan rawan bencana kebakaran hutan dan lahan di kampung dalam bentuk papan informasi dan sistem informasi digital menunjukkan kurangnya pengetahuan dan informasi yang tersedia kepada masyarakat terkait risiko kebakaran. Oleh karena itu, perbaikan dan peningkatan pada aspek-aspek tersebut menjadi esensial untuk meningkatkan mitigasi non-struktural terhadap kebakaran hutan dan lahan.

Perubahan iklim juga berkontribusi dengan meningkatkan kekeringan dan menciptakan kondisi yang lebih mudah terbakar. Kebakaran Hutan dan Lahan pada Kabupaten Way Kanan tercatat dari Tahun 2014-2023 telah terjadi 182 Kejadian Kebakaran Hutan dan Lahan. Daerah potensi rawan kebakaran hutan terdapat di Kecamatan Blambangan Umpu, Kecamatan Rebang Tangkas, Kecamatan Kasui, dan Kecamatan Banjit.

6. Bahaya Kekeringan

Kekeringan terjadi karena faktor alam di mana kondisi curah hujan kurang dan ditambah jumlah bulan kering yang cukup panjang. Air sebagai penunjang kebutuhan masyarakat menjadi hal penting untuk kehidupan sehingga jika terjadi bencana kekeringan akan mengganggu segala aktivitas masyarakat setempat. Kekurangan sumberdaya air minum dan air bersih untuk aktivitas sehari-hari dan kekurangan sumber air untuk pertanian merupakan 2 dari banyak dampak yang dapat ditimbulkan oleh bencana kekeringan. Dalam kajian Way Kanan dikategorikan sebagai daerah dengan risiko kekeringan rendah hingga sedang. Sehingga perlu adanya kewaspadaan dari masyarakat dan pemerintah dengan melakukan pengelolaan dan konservasi sumber air mulai dari saat ini. Banyaknya kawasan di Kabupaten Way Kanan yang termasuk dalam indeks kerawanan bencana harus menjadi perhatian pemerintah kabupaten. Bencana dapat menjadi penghambat kegiatan sosial dan ekonomi masyarakat. Dampak jangka panjangnya adalah menghambat perkembangan pembangunan Kabupaten Way Kanan khususnya sektor pertanian.

Akar masalah kekeringan di Kabupaten Way Kanan terletak pada kombinasi faktor alam, yaitu kurangnya curah hujan dan periode kemarau yang panjang. Perubahan iklim menjadi kontributor utama dalam meningkatkan intensitas dan durasi kekeringan ekstrim. Kurangnya infrastruktur penampungan air bersih, diversifikasi sumber air untuk pertanian, dan ketidakmampuan mendapatkan pasokan air bersih dari sumber yang memadai menjadi faktor pemicu. Perlu dilakukan upaya pemantauan cuaca yang lebih akurat, pembangunan infrastruktur air bersih yang berkelanjutan, dan peningkatan kesadaran masyarakat terkait pengelolaan air untuk mengatasi akar masalah kekeringan.

Akar masalah yang terkait mitigasi struktural untuk bencana kekeringan mencakup beberapa aspek. Pertama, infrastruktur penyimpanan air yang tidak memadai, seperti embung atau waduk, mengakibatkan ketersediaan air yang kurang saat musim kemarau. Hal ini menghambat kemampuan wilayah untuk mengatasi kekeringan dan memenuhi kebutuhan air

masyarakat. Kedua, kurangnya investasi dan perhatian pada pemantauan iklim menyebabkan minimnya data dan informasi terkait pola cuaca dan perubahan iklim. Hal ini membuat perencanaan dan mitigasi terhadap kekeringan menjadi sulit karena kurangnya pemahaman mengenai dinamika iklim di wilayah Kabupaten Way Kanan. Ketiga, ketidakcukupan atau kurang efektifnya sistem pengamatan iklim berarti data yang diperoleh tidak akurat atau tidak mencerminkan kondisi iklim sebenarnya. Ini menyulitkan pihak terkait untuk merancang strategi mitigasi yang efektif karena kurangnya informasi yang dapat diandalkan. Keempat, kurangnya kesadaran dan partisipasi masyarakat dalam konservasi sumber daya alam mengakibatkan eksploitasi yang berlebihan. Aktivitas manusia yang tidak berkelanjutan, seperti penebangan liar, dapat memperburuk kondisi kekeringan dengan mengurangi daya dukung lingkungan. Kelima, adanya ketidakmerataan akses masyarakat terhadap air bersih melalui PDAM menunjukkan adanya kesenjangan distribusi layanan air. Daerah yang tidak terlayani dengan baik oleh PDAM cenderung lebih rentan terhadap kekeringan karena keterbatasan pasokan air bersih. Keenam, kerusakan ekosistem dan hutan dapat memperburuk kekeringan melalui berbagai mekanisme, seperti menurunkan kapasitas penyerapan air tanah dan mengurangi pola hujan. Pemeliharaan dan keberlanjutan ekosistem menjadi penting untuk menjaga keseimbangan hidrologi dan mengurangi risiko kekeringan. Oleh karena itu, upaya perbaikan dan peningkatan pada aspek-aspek tersebut diperlukan untuk mengatasi akar masalah kekeringan.

Akar masalah terkait rekomendasi mitigasi non-struktural terhadap kekeringan di Kabupaten Way Kanan melibatkan beberapa aspek. Kurangnya pengetahuan yang cukup mengenai manfaat dan cara penggunaan Penampung Air Hujan (PAH). Selain itu, ketersediaan atau akses terhadap PAH juga mungkin terbatas, mengakibatkan kurangnya upaya pemanfaatan sumber air alternatif ini. Selanjutnya Kesadaran masyarakat terhadap risiko kekeringan mungkin masih rendah, sehingga kesiapsiagaan dalam menghadapi kondisi kekeringan menjadi kurang optimal. Hal ini dapat menghambat upaya persiapan dan respons yang cepat ketika menghadapi kekeringan. Berikutnya, kurangnya pengetahuan masyarakat tentang upaya mitigasi dan respons yang dapat diambil saat menghadapi kekeringan dapat menyulitkan pelaksanaan langkah-langkah yang diperlukan untuk mengurangi dampak kekeringan. Penyuluhan dan edukasi diperlukan untuk meningkatkan pemahaman masyarakat. Dan, koordinasi antar pemangku kepentingan, termasuk pemerintah daerah, lembaga non-pemerintah, dan masyarakat, mungkin kurang efektif. Hal ini dapat menghambat implementasi program-program mitigasi dan respons terhadap kekeringan, sehingga perlu ditingkatkan. Kemudian terdapat aktivitas penambangan liar di wilayah sekitar sungai perlu pengawasan karena dapat merusak badan air dan berdampak pada ketersediaan air.

Dengan mengatasi akar masalah ini, diharapkan upaya mitigasi non-struktural seperti sosialisasi PAH, peningkatan kesadaran dan kesiapsiagaan masyarakat, serta koordinasi yang lebih baik antar pemangku kepentingan dapat berjalan lebih efektif dalam menghadapi bahaya kekeringan di Kabupaten Way Kanan.

7. Bahaya 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. Akar masalah tanah longsor di Kabupaten Way Kanan terletak pada kondisi bukit yang gundul dan terjal, menjadi faktor utama pemicu tanah longsor saat hujan intensitas tinggi. Kurangnya pengelolaan lahan yang berkelanjutan dan kebijakan pemetaan wilayah rawan tanah longsor menjadi hambatan utama dalam mitigasi risiko. Infrastruktur penanggulangan yang belum memadai dan minimnya sosialisasi terkait bahaya tanah longsor turut menyebabkan ketidaksiapan masyarakat dan pemerintah setempat. Perlu dilakukan upaya konkret dalam penghijauan bukit, identifikasi faktor risiko, serta peningkatan infrastruktur perlindungan untuk mengatasi akar masalah ini.

Akar masalah terkait mitigasi struktural untuk mengatasi risiko tanah longsor di Kabupaten Way Kanan mencakup beberapa aspek. Pertama, Kecenderungan kurangnya implementasi penyesuaian alur air dengan sistem drainase yang tepat agar air hujan tidak membebani tanah lereng, sehingga drainase dapat menjadi jalur meresapkan air ke dalam tanah. Kurang optimalnya rehabilitasi hutan dan penghijauan, terutama dalam pemilihan tanaman dengan sistem perakarannya yang dalam dan jarak tanam yang sesuai, khususnya di lereng curam. Terdapat kekurangan dalam memilih tanaman yang tidak terlalu rapat, serta kurangnya penanaman tanaman pendek dan ringan di bagian dasar yang dapat membantu mencegah tanah longsor. Selanjutnya, belum optimalnya pemadatan tanah di sekitar perumahan, yang dapat meningkatkan risiko ketidakstabilan tanah dan Kekurangan kewaspadaan dan kesiapsiagaan masyarakat saat terjadi curah hujan tinggi, yang dapat meningkatkan risiko terjadinya tanah longsor. Kemudian, Belum optimalnya penanaman tanaman keras dan ringan dengan jenis akar dalam, juga masih terjadi ada aktivitas berkebun dan kecenderungan mendirikan bangunan di daerah tebing dan tanah yang tidak stabil (tanah gerak), yang dapat memperburuk risiko tanah longsor.

Akar masalah secara non-struktural dalam penanganan risiko tanah longsor diantaranya disebabkan oleh kurangnya pemahaman masyarakat tentang bahaya bermukim di daerah lereng bukit terjal, sehingga minimnya kesadaran akan risiko tanah longsor. Kedua, tidak efektifnya himbauan, pengaturan, dan upaya penertiban kepada masyarakat untuk tidak membuat rumah di bawah, tepat di pinggir, atau dekat tebing, yang mungkin disebabkan oleh kurangnya penegakan aturan dan penindakan terhadap pelanggaran tersebut. Ketiga, rendahnya tingkat sosialisasi kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana tanah longsor, yang dapat mengakibatkan minimnya pengetahuan masyarakat terkait tindakan yang harus diambil dalam situasi darurat. Selanjutnya, kurangnya pelatihan dan simulasi mitigasi dan kesiapsiagaan masyarakat menghadapi bencana tanah longsor terjadwal, yang dapat menghambat kemampuan masyarakat untuk merespons secara efektif saat terjadi kejadian tersebut. Dan kurangnya efektivitas program sosialisasi kawasan rawan bencana tanah longsor di kampung, baik dalam bentuk papan informasi maupun sistem informasi digital, yang dapat mengakibatkan minimnya pengetahuan masyarakat tentang risiko tanah longsor di wilayah mereka.

Dengan mengatasi akar masalah pada setiap poin tersebut, diharapkan dapat meningkatkan efektivitas mitigasi struktural dan mitigasi non-struktural terhadap tanah longsor di Kabupaten Way Kanan. Seperti pada daerah potensi rawan longsor terdapat di sebagian Kecamatan Blambangan Umpu, Kasui, Baradatu, Umpu Semenguk, Rebang Tangkas, dan Banjit dengan tingkat bahaya sedang hingga tinggi.

8. 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, difteri, 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 diphtheriae 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 diphtheriae*. 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*. 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 DBD di Kabupaten Way Kanan berdasarkan data Dinas Kesehatan Tahun 2019-2023 telah terjadi 547 Penduduk Terpapar dimana yang tertinggi terdapat di Kecamatan Blambangan Umpu.

Penyakit malaria adalah penyakit infeksi yang disebabkan oleh parasit *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. Penyakit Malaria yang pernah terjadi di Kabupaten Way Kanan berdasarkan data Dinas Kesehatan terdapat pada Kecamatan Way Tuba dan Bumi Agung.

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 di antaranya berpotensi untuk menjadi kronis, bahkan di antara yang kronis tersebut 1,4 juta orang berpotensi untuk menderita kanker hati. Penyakit Hepatitis di Kabupaten Way Kanan berdasarkan data Dinas Kesehatan Tahun 2019-2023 telah terjadi 100 Penduduk Terpapar dimana yang tertinggi terdapat di Kecamatan Kasui.

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.

9. 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 β -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 di satu 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 respons bencana seperti letusan gunung berapi, gempa dan tsunami yang dapat menghambat penanganan pandemi. Tidak semua daerah mempunyai rencana respons menghadapi pandemi dan tidak semua daerah mempunyai rencana kesiapsiagaan dan respons 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 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 ke atas, dan konteks kapasitas kesiapsiagaan daerah dengan melihat kapabilitas rumah sakit rujukan, jumlah fasilitas kesehatan.

Virus COVID-19 di Kabupaten Way Kanan berdasarkan data Dinas Kesehatan Tahun 2019-2023 telah terjadi 1884 Penduduk Terpapar dimana yang tertinggi terdapat di Kecamatan Blambangan Umpu, Kecamatan Banjir, dan Kecamatan Baradatu.

3.2.5 Potensi Bencana yang Prioritas untuk Ditangani

Identifikasi potensi bencana yang diprioritaskan ditentukan atas dasar tren bencana yang terjadi antara jumlah kejadian bencana dengan jenis bencana selama kurun waktu sepuluh tahun dan klasifikasi kelas risiko yang berada pada kategori tinggi. Berdasarkan hasil analisis, diketahui bahwa kelas risiko bahaya bencana dengan kelas tinggi terjadi untuk bencana banjir dan kebakaran hutan lahan. Sedangkan menurut tren bencana yang terjadi, terdapat dua bencana yang memiliki kecenderungan meningkat yaitu bencana banjir dan cuaca ekstrim dan kebakaran hutan lahan yang sering terjadi dengan jumlah kejadian bencana paling banyak dibandingkan bencana lainnya. Bencana tersebut 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. Adapun bencana gempabumi, kekeringan, tanah longsor memiliki tingkat risiko sedang dengan kecenderungan tetap, sehingga perlu penanganan prioritas di bawah bencana yang mengalami risiko tinggi dengan kecenderungan kejadian yang meningkat. Sementara itu, berdasarkan hasil diskusi publik bencana yang menjadi prioritas tinggi untuk ditangani di tahun ke-1 sampai tahun ke-3 adalah bencana banjir dikarenakan bencana tersebut terjadi setiap tahun dengan frekuensi kejadian tinggi pada setiap tahunnya.

Tabel 3. 63 Matriks Prioritas Penanganan Bencana Kabupaten Way Kanan

Prioritas Penanganan		Tingkat Risiko		
		Rendah	Sedang	Tinggi
Kecenderungan Kejadian	Menurun	• COVID-19		
	Tetap	• Epidemik Wabah Penyakit	• Gempabumi • Kekeringan	
	Meningkat		• Banjir Bandang • Cuaca Ekstrem • Tanah Longsor	• Banjir • Kebakaran Hutan Lahan

Keterangan:

- I** Prioritas Pertama; Dapat Dilaksanakan Pada Periode Tahun I - III
- II** Prioritas Kedua; Dapat Dilaksanakan Pada Periode Tahun II - IV
- III** Prioritas Ketiga; Dapat Dilaksanakan Pada Periode Tahun III - V

BAB IV REKOMENDASI

Kajian risiko bencana merupakan dasar dalam penyelenggaraan penanggulangan bencana daerah, dikarenakan pengkajian tersebut dilakukan untuk memetakan tingkat risiko seluruh potensi bencana berdasarkan bahaya, kerentanan dan kapasitas. Pemetaan tingkat risiko bencana dilakukan untuk menilai dampak yang ditimbulkan akibat kejadian bencana, sehingga dapat dilakukan upaya pengurangan risiko bencana dengan mengurangi jumlah kerugian baik dari jumlah jiwa terpapar, kerugian harta benda serta jumlah kerusakan lingkungan.

Upaya pengurangan risiko bencana tersebut perlu didukung dengan tindakan yang dilakukan oleh pemerintah daerah. Pengambilan tindakan tersebut, perlu ditujukan untuk mengurangi risiko bencana dan meningkatkan ketangguhan pemerintah daerah dan masyarakat dalam menghadapi ancaman bencana. Untuk melaksanakan pilihan tindakan, maka diperlukan penguatan komponen-komponen dasar pendukung penyelenggaraan penanggulangan bencana, sehingga fokus daerah dalam melakukan optimalisasi penanggulangan bencana dapat berjalan dengan lebih terarah melalui hasil analisis kajian risiko bencana.

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 ketahanan daerah yang 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 7 (tujuh) jenis bahaya yang menjadi tanggung jawab bersama antara pemerintah pusat, pemerintah provinsi dan pemerintah daerah dalam upaya penyelenggaraan penanggulangan bencana. Bahaya tersebut yaitu banjir, banjir bandang, cuaca ekstrim, gempabumi, kebakaran hutan lahan, kekeringan, tanah longsor, epidemi wabah penyakit, dan COVID-19. Sementara itu, kajian kesiapsiagaan difokuskan terhadap masyarakat dengan 19 indikator pencapaian. Lingkup bahaya dalam kajian ini adalah selain dari 7 (tujuh) 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

- a. Untuk meningkatkan penyelenggaraan penanggulangan bencana Kabupaten Way Kanan dapat melakukan penguatan aturan daerah tentang penyelenggaraan penanggulangan bencana. Peraturan ini dapat diturunkan ke peraturan-peraturan yang lebih khusus. Utamakan untuk peraturan mengenai dokumen aksi penanggulangan bencana. Hal ini akan berkontribusi pada terwujudnya Kabupaten Way Kanan yang tanggap bencana dengan mengedepankan pengurangan resiko dan mitigasi penanganan bencana. Adapun peraturan-peraturan yang ada nantinya harus disosialisasikan secara meluas kepada masyarakat dan seluruh perangkat daerah agar menjadi landasan hukum bagi kegiatan pengurangan risiko bencana di Kabupaten Way Kanan;
- b. Penerapan aturan teknis pelaksanaan fungsi BPBD di Kabupaten Way Kanan berupa aturan teknis pelaksanaan fungsi dari BPBD Kabupaten Way Kanan memiliki kontribusi terhadap aksi BPBD agar lebih optimal. Hal ini perlu dilakukan agar informasi kebencanaan dapat diakses oleh seluruh lapisan masyarakat di Way Kanan dengan memanfaatkan teknologi, media sosial, serta platform PPID masing-masing OPD sebagai bentuk keterbukaan informasi publik untuk kepentingan informasi kebencanaan;
- c. Pembentukan forum Pencegahan, Penanggulangan, dan Penyelamatan Bencana (PRB) yang berfokus pada upaya pencegahan bencana, seperti pengurangan risiko, pendidikan masyarakat, dan pelatihan kesiapsiagaan;
- d. Penguatan Peraturan Daerah tentang Risiko Bencana dengan Kajian Risiko Bencana sebagai acuan dan dasar bagi dokumen RPB;
- e. 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 2024-2028;
- f. Peningkatan kapabilitas dan tata kelola BPBD dalam menerapkan ketiga fungsi, dengan meningkatkan kapasitas personil, sarana dan prasarana, memperkuat koordinasi dan komunikasi lintas sektor; dan
- g. 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

- a. Penyusunan peta bahaya dan pembaharuannya sesuai dengan aturan, Dokumen Kajian Risiko Bencana Kabupaten Way Kanan sebaiknya dapat disahkan menjadi peraturan daerah. Di dalam dokumen ini sudah mencakup semua peta bahaya, kapasitas, kerentanan, dan risiko serta dokumen penjelasannya;
- b. Dokumen Kajian Risiko Bencana yang sudah disusun harus menjadi acuan Pemerintah Daerah Kabupaten Way Kanan dalam melakukan upaya-upaya pengurangan risiko bencana daerah. Hal ini bisa dimulai dengan memperbaiki kebijakan yang ada terkait Rencana Tata Ruang dan Wilayah berbasis pengurangan risiko bencana;
- c. Penyusunan dokumen rencana penanggulangan bencana daerah, Dokumen Kajian Risiko Bencana ini bisa dilanjutkan sebagai dasar penyusunan Rencana Penanggulangan Bencana (RPB). Hal ini

didukung dengan adanya keinginan dari instansi yang ada di daerah untuk segera membuat dokumen Kajian Risiko Bencana ini menjadi suatu RPB yang lebih mudah diaplikasikan oleh pemangku kepentingan lintas sektor;

3. Pengembangan Sistem Informasi, Diklat dan Logistik

- a. Penguatan struktur dan mekanisme informasi kebencanaan daerah, Kabupaten Way Kanan perlu menyusun sistem dan mekanisme penyebaran informasi kebencanaan daerah yang diperkuat dalam aturan daerah sehingga menjadi dasar kuat untuk sistem penyebaran informasi kebencanaan. Kabupaten Way Kanan juga dapat memanfaatkan platform website, media sosial, dan PPID di masing-masing instansi, terutama BPBD Way Kanan, untuk mewujudkan penyebaran informasi yang cepat, efektif, dan efisien;
- b. Membangun kemandirian informasi kecamatan untuk pencegahan dan kesiapsiagaan bencana bagi masyarakat, Sosialisasi untuk membangun partisipasi aktif masyarakat untuk pencegahan dan kesiapsiagaan bencana di lingkungannya sebaiknya diprioritaskan dan ditingkatkan intensitasnya. Hal ini perlu dikarenakan BPBD Way Kanan sebagai OPD yang bertugas pada penanggulangan bencana masih berfokus pada tahap tanggap darurat sehingga perlu memperbanyak kegiatan sosialisasi sebagai salah satu upaya mitigasi non-struktural;
- c. Komunikasi bencana lintas lembaga, Perlunya peningkatan kerjasama kemitraan strategis dengan pemerintah antar kabupaten (daerah), pihak ketiga, pemerintah pusat, dan instansi vertikal di daerah dalam bidang kebencanaan. Peningkatan ini dapat dilakukan dengan membangun kebijakan dan komunikasi antar lembaga tersebut, sehingga upaya pengurangan risiko bencana dan penanggulangannya dapat berjalan secara efektif;
- d. Penguatan Pusdalops penanggulangan bencana, Kabupaten Way Kanan sebaiknya melakukan penguatan Sistem Pendataan Bencana Daerah yang nantinya bisa terhubung dengan Sistem Pendataan Bencana Nasional. Hal ini bisa ditindaklanjuti dengan melengkapi sarana prasarana Pusdalops PB dan melengkapi personil sesuai struktur yang ditetapkan;
- e. Penguatan sistem pendataan bencana daerah, pengelolaan data harus lebih akurat, relevan dan terkini sesuai dengan strategi dalam RPJMD Kabupaten Way Kanan untuk meningkatkan kesiapsiagaan menghadapi bencana;
- f. Sertifikasi personel PB untuk penggunaan peralatan PB, kualitas Personel PB yang ada di Kabupaten Way Kanan perlu ditingkatkan dengan mengikutsertakan dalam sertifikasi keahlian profesi PB guna tercipta personil PB yang mahir dalam kesiapsiagaan menghadapi bencana;
- g. Meningkatkan kapasitas daerah melalui penyelenggaraan latihan kesiapsiagaan, Kabupaten Way Kanan perlu meningkatkan Kapasitas Respon Personil satgas PB sesuai dengan Sertifikasi Penggunaan Peralatan PB perlu dilakukan secara berkala dan terus menerus sehingga kapasitas personil terus berkembang. Demikian juga untuk TRC dan staf BPBD sendiri perlu dilakukan peningkatan kapasitas untuk kesiapsiagaan yang dilakukan secara berkala;
- h. Penyusunan kajian kebutuhan peralatan dan logistik kebencanaan daerah, Kabupaten Way Kanan 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). Kemudian setelah memiliki data inventaris terpadu tersebut, perlu dibuat SOP khusus agar penggunaan dan pengerahan logistik dan peralatan penanggulangan bencana yang berdaya guna dan berhasil guna;
- i. Pengadaan peralatan dan logistik kebencanaan daerah, Kabupaten Way Kanan perlu menyediakan peralatan dan logistik kebencanaan daerah guna mengoptimalkan kinerja pendukung satgas penanggulangan bencana;
 - j. Penyediaan gudang logistik kebencanaan daerah, Gudang logistik dan peralatan penanggulangan bencana yang dimiliki Kabupaten Way Kanan saat ini dikelola oleh BPBD dan Dinas Sosial sehingga perlu disusun SOP agar peralatan dan logistik yang ada terawat dan terpelihara;
 - k. Meningkatkan tata kelola pemeliharaan peralatan serta jaringan penyediaan/distribusi logistik. Penguatan cadangan pasokan listrik alternatif untuk penanganan bencana sebaiknya mulai direncanakan oleh PLN sebagai penyedia pasokan listrik. Tidak hanya PLN, Kabupaten Way Kanan juga harus mendorong kerjasama dengan lembaga usaha yang bergerak di bidang penyediaan energi listrik sebagai pendukung sumber daya yang sudah ada di Kabupaten Way Kanan;
 - l. Penyusunan strategi dan mekanisme penyediaan cadangan listrik untuk penanganan darurat bencana, Strategi ini merupakan sikap tanggap penanganan darurat bencana dari Kabupaten Way Kanan dalam menjaga penguatan cadangan listrik; dan
 - m. Penguatan strategi pemenuhan pangan daerah untuk kondisi darurat bencana, Penguatan strategi pemenuhan pangan daerah untuk kondisi darurat bencana disesuaikan dengan RTRW Kabupaten Way Kanan yaitu dengan mengembangkan dan melestarikan kawasan budidaya pertanian pangan untuk mewujudkan ketahanan pangan dan meningkatkan kemampuan masyarakat untuk memenuhi kebutuhan pangan.

4. Penanganan Tematik Kawasan Rawan Bencana

Penerapan peraturan daerah tentang rencana tata ruang wilayah untuk pengurangan risiko bencana, Kabupaten Way Kanan perlu memperbarui Rencana Tata Ruang dan Wilayah agar berbasis pada pengurangan risiko bencana dan mengacu pada dokumen Kajian Risiko Bencana yang disusun;

- a. Penguatan struktur dan mekanisme informasi penataan ruang daerah;
- b. Peningkatan kapasitas dasar sekolah dan madrasah aman bencana, Kabupaten Way Kanan perlu meningkatkan pemahaman melalui diskusi dan FGD dengan daerah lain yang telah berhasil membentuk SMAB. Sehingga setelah pemahaman sudah baik, Kabupaten Way Kanan dapat mensosialisasikan dan membentuk SMAB sesuai dengan empat pilar SMAB. Bentuk sosialisasi kesiapsiagaan sekolah yang telah dilakukan oleh BPBD Way Kanan dapat mulai memasukkan unsur dan prinsip SMAB, terutama pada sekolah/madrasah yang berada pada daerah rawan bencana;
- c. Peningkatan kapasitas dasar rumah sakit dan puskesmas aman bencana, Kabupaten Way Kanan perlu meningkatkan pemahaman melalui diskusi dan FGD dengan daerah lain yang telah berhasil

membentuk RSAB. Sehingga setelah pemahaman sudah baik, Kabupaten Way Kanan dapat mensosialisasikan dan membentuk RSAB sesuai prinsip dan aturan dasar RSAB. Kabupaten Way Kanan perlu memetakan rumah sakit yang ada, baik milik pemerintah maupun swasta, dan kemudian dilakukan sosialisasi secara berkala dan menyeluruh kepada personil rumah sakit dan tenaga medis;

- d. Pembangunan Kampung Tangguh Bencana, Kabupaten Way Kanan harus menyelaraskan program Kampung Tangguh Bencana yang akan dibentuk dengan program Kampung Siaga Bencana yang dibentuk oleh Dinas Sosial sehingga tidak terjadi tumpang tindih. Pembangunan Kampung Tangguh Bencana di Kabupaten Way Kanan harus dimulai dengan pelatihan dan peningkatan kapasitas bagi fasilitator dan sosialisasi untuk kepala kampung;

5. Peningkatan Efektivitas Pencegahan dan Mitigasi Bencana

- a. Pengurangan frekuensi dan dampak bencana banjir melalui pengendalian kedangkalan sungai dan pembuatan tanggul adalah upaya yang memerlukan perencanaan, pemeliharaan rutin, dan kolaborasi dengan berbagai pihak, termasuk pemerintah setempat, ahli rekayasa, dan masyarakat lokal. Upaya ini dapat membantu melindungi wilayah dari risiko banjir dan mengurangi dampak yang mungkin terjadi jika banjir terjadi;
- b. Pengurangan frekuensi dan dampak bencana banjir melalui perlindungan daerah tangkapan air, Kabupaten Way Kanan menyusun kebijakan dan aturan terkait perlindungan daerah tangkapan air;
- c. Pengurangan frekuensi dan dampak bencana banjir melalui restorasi sungai, Kabupaten Way Kanan dapat melakukan upaya restorasi sungai yang ada di Kabupaten Way Kanan yang melibatkan pemangku kepentingan lintas sektor. Salah satunya caranya adalah dengan mendirikan Forum DAS;
- d. Pemeliharaan dan peningkatan ketahanan tanggul, embung, waduk dan taman kota di daerah berisiko banjir, mendorong agar Kabupaten Way Kanan menyusun kebijakan dan aturan terkait pembangunan struktur untuk mitigasi bencana banjir melalui revitalisasi tanggul, embung, waduk, dan taman kota di daerah rawan banjir berdasarkan hasil dokumen KRB;
- e. Penguatan aturan daerah tentang pengembangan sistem pengelolaan dan pemantauan area hulu DAS untuk deteksi dan pencegahan cuaca ekstrim, Kabupaten Way Kanan perlu melakukan penguatan aturan dalam menjaga ekosistem di hulu DAS untuk mengantisipasi terjadinya cuaca ekstrim;
- f. Penerapan bangunan tahan kekeringan pada pemberian IMB, Kabupaten Way Kanan perlu melakukan peningkatan sistem perizinan bangunan tahan gempa dalam pemberian IMB yang sesuai dengan aturan zonasi kekeringan dalam dokumen RTRW serta mengadakan program asuransi bangunan tahan gempa atau program perlindungan risiko bencana yang dikelola atau didukung oleh pemerintah yang bertujuan untuk membantu masyarakat dan pemilik bangunan melindungi aset mereka dari kerusakan akibat kekeringan;
- g. Penguatan aturan daerah tentang pemanfaatan dan pengelolaan air permukaan untuk pengurangan risiko bencana kekeringan, RPJMD Kabupaten Way Kanan sudah membahas tentang perlindungan mengenai perlindungan aliran sungai, akan tetapi upaya tersebut belum didasarkan pada peraturan daerah yang mengatur optimalisasi

dan implementasi pengelolaan air permukaan sebagai upaya pencegahan dan mitigasi bencana kekeringan. Oleh karena itu, Pemerintah Kabupaten Way Kanan perlu penguatan aturan daerah terkait dengan pengaturan optimalisasi dan implementasi pengelolaan air permukaan (perlindungan, pemanfaatan, dan pemeliharaan) untuk pencegahan bencana kekeringan;

- h. Pengurangan frekuensi dan dampak bencana tanah longsor melalui penguatan lereng, Kabupaten Way Kanan perlu membuat kebijakan dan aturan terkait penguatan lereng sesuai dengan indikator arahan aturan zonasi pengembangan mitigasi bencana pada kawasan rawan gerakan tanah/longsor; dan
- i. Pengurangan frekuensi dan dampak bencana tanah longsor melalui konservasi vegetatif DAS, mendorong agar Kabupaten Way Kanan menyusun kebijakan dan aturan terkait pengurangan aktivitas pada area DAS untuk mitigasi bencana tanah longsor melalui konservasi vegetatif DAS di daerah rawan longsor berdasarkan hasil dokumen KRB.

6. Perkuatan Kesiapsiagaan dan Penanganan Darurat Bencana

- a. Penguatan kesiapsiagaan menghadapi bencana melalui perencanaan kontijensi untuk 9 (sembilan) jenis potensi bahaya yang ada di Kabupaten Way Kanan meliputi banjir, banjir bandang, cuaca ekstrim, gempabumi, kebakaran hutan lahan, kekeringan, tanah longsor, Epidemii wabah penyakit dan COVID-19. Selain itu, Pemerintah Kabupaten Way Kanan perlu menyusun rencana kontijensi bencana 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;
- b. Penguatan sistem peringatan dini untuk 9 (sembilan) jenis potensi bahaya yang ada di Kabupaten Way Kanan meliputi banjir, banjir bandang, cuaca ekstrim, gempabumi, kebakaran hutan lahan, kekeringan, tanah longsor, Epidemii wabah penyakit dan COVID-19. Selain itu, Pemerintah Kabupaten Way Kanan perlu membangun dan menginisiasi pengembangan sistem peringatan dini dan sarana prasarananya yang dapat meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap bahaya. Selain itu, mendorong pemerintah daerah untuk melakukan sosialisasi dan uji simulasi sistem peringatan dini kepada masyarakat bertujuan untuk mendorong keberlanjutan sistem sehingga dapat berfungsi dengan optimal;

7. Pengembangan Sistem Pemulihan Bencana

- a. Penetapan status darurat bencana, Kabupaten Way Kanan perlu menyusun SOP sebagai standar mekanisme yang harus dipatuhi oleh seluruh instansi yang terlibat terkait penetapan status darurat bencana;
- b. Operasi tanggap darurat bencana, Kabupaten Way Kanan perlu menyusun SOP sebagai standar mekanisme yang harus dipatuhi oleh seluruh instansi yang terlibat, khususnya namun tidak terbatas pada pelaksanaan kegiatan kaji cepat bencana, operasi pencarian dan penyelamatan, dan pengerahan bantuan kemanusiaan kepada masyarakat terdampak bencana;
- c. Penguatan kapasitas dan mekanisme operasi tim reaksi cepat untuk kaji cepat bencana, Mendorong agar Kabupaten Way Kanan, dalam hal

- ini BPBD, meningkatkan kapasitas personil untuk melakukan kaji kebutuhan pasca bencana untuk dapat memberikan respon bantuan yang cepat dan tepat sasaran serta menjangkau seluruh lapisan masyarakat yang terdampak;
- d. Pelaksanaan penyelamatan dan pertolongan korban pada masa krisis, Mendorong agar Kabupaten Way Kanan, dalam hal ini BPBD, meningkatkan kapasitas personil untuk melakukan kaji kebutuhan pasca bencana untuk dapat memberikan respon penyelamatan dan pertolongan yang cepat dan tepat sasaran serta menjangkau seluruh lapisan masyarakat yang terdampak;
 - e. Penguatan kebijakan dan mekanisme perbaikan darurat bencana, mendorong Kabupaten Way Kanan melakukan aksi cepat tanggap untuk perbaikan darurat bencana;
 - f. Penguatan kebijakan dan mekanisme pengeralihan bantuan kemanusiaan kepada masyarakat terdampak bencana, Kabupaten Way Kanan belum memiliki kebijakan dan mekanisme pengeralihan bantuan kemanusiaan kepada masyarakat terdampak bencana. Oleh karena itu, pemerintah Kabupaten Way Kanan perlu menyusun kebijakan dan mekanisme Pengeralihan bantuan Kemanusiaan kepada Masyarakat Terdampak Bencana. Kebijakan dan mekanisme ini akan memandu Kabupaten Way Kanan dalam mengatur bantuan kemanusiaan saat terjadi bencana;
 - g. Penguatan mekanisme penghentian status darurat bencana, Kabupaten Way Kanan belum memiliki aturan tertulis baik dalam bentuk peraturan daerah, keputusan kepala daerah tentang prosedur penghentian status tanggap darurat bencana, meskipun dalam penentuan status tanggap darurat sudah diatur melalui peraturan daerah. Oleh karena itu, diperlukan penguatan mekanisme penghentian status darurat bencana agar proses transisi/peralihan dari tanggap darurat ke rehabilitasi dan rekonstruksi dilaksanakan sesuai dengan peraturan perundangan yang berlaku. Selain itu, penghentian status tanggap darurat menjadi acuan bagi masyarakat untuk mengetahui akhir dari masa tanggap darurat dan mampu mengembalikan kondisi aktivitas masyarakat kembali normal. Upaya tersebut perlu dilakukan secara berkelanjutan di Kabupaten Way Kanan agar masa tanggap darurat bencana terus berjalan secara efektif;
 - h. Perencanaan pemulihan pelayanan dasar pemerintah pasca bencana, Kabupaten Way Kanan belum memiliki perencanaan pemulihan pelayanan dasar pemerintah pasca bencana. Oleh karena itu, perlu dilakukan penyusunan Perencanaan Pemulihan Pelayanan Dasar Pemerintah Pasca Bencana oleh pemerintah Kabupaten Way Kanan; 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 di Kabupaten Way Kanan;
 - i. Perencanaan pemulihan infrastruktur penting pasca bencana, Pemerintah Kabupaten Way Kanan 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. Rancangan proses-proses pemulihan infrastruktur penting pasca

bencana berdasarkan mekanisme pemulihan infrastruktur penting pasca bencana tersebut diharapkan telah mempertimbangkan prinsip-prinsip risiko bencana guna menghindari risiko jangka panjang (*slow onset*) dari pembangunan;

- j. Perencanaan perbaikan rumah penduduk pasca bencana, Kabupaten Way Kanan perlu melakukan penyusunan Perencanaan perbaikan rumah penduduk Pasca Bencana oleh pemerintah Kabupaten Way Kanan; Perencanaan perbaikan rumah penduduk pasca bencana tersebut diharapkan mampu menghadirkan peran pemerintah, komunitas, dan sektor swasta dalam proses rehabilitasi dan rekonstruksi di Kabupaten Way Kanan; dan
- k. Penguatan kebijakan dan mekanisme pemulihan penghidupan masyarakat pasca bencana, Kabupaten Way Kanan belum memiliki mekanisme dan/atau rencana rehabilitasi dan pemulihan penghidupan masyarakat pasca bencana. Pemerintah Kabupaten Way Kanan perlu melakukan 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 di Kabupaten Way Kanan antara lain melalui kegiatan penataan ruang, mitigasi struktural dan penyuluhan/kampanye penyadartahuan masyarakat:

1. Penataan Ruang Penataan ruang melalui atau dilakukan dengan cara:
 - a. Menerapkan perencanaan tata ruang yang berkelanjutan, memperhitungkan aspek drainase dan pola aliran air;
 - b. Pengarahan pembangunan menghindari daerah rawan banjir yang dilanjutkan dengan kontrol penggunaan lahan;
 - c. Menerapkan teknologi penyangga air seperti kolam retensi untuk menahan air dan mengurangi tekanan pada sungai;
 - d. Pembangunan sistem dan jalur evakuasi yang dilengkapi sarana dan prasarana.
2. Mitigasi Struktural dilakukan dengan:
 - a. Meningkatkan infrastruktur pengelolaan air, seperti pembangunan saluran irigasi optimal untuk mengontrol dan memanfaatkan air;
 - b. Pengaturan kecepatan aliran dan debit air permukaan dari daerah hulu untuk mengurangi terjadinya bahaya banjir. Hal yang bisa dilakukan untuk pengurangan bencana banjir diantaranya dengan melakukan reboisasi;
 - c. Mengintegrasikan teknologi canggih seperti sistem peringatan dini banjir untuk memberikan respon cepat;
3. Mitigasi Non-Struktural dilakukan dengan:
 - a. Melibatkan masyarakat dalam upaya pelestarian lingkungan, memberikan edukasi mengenai dampak negatif dari praktik-praktik yang merusak. Seperti edukasi mengenai dampak pembuangan sampah sembarangan, juga mendorong partisipasi dalam program-program restorasi lingkungan;
 - b. Menerapkan strategi konservasi, seperti reforestasi di sepanjang bantaran sungai, untuk meningkatkan vegetasi dan menjaga keseimbangan ekosistem sungai;

- c. Peningkatan koordinasi antar pemangku kepentingan/ *stakeholder* dalam menghadapi bahaya banjir;
- d. Memperkuat regulasi terkait lingkungan dan keberlanjutan, serta meningkatkan penegakan hukum terhadap praktik-praktik yang merusak lingkungan.

4.2.2. Banjir Bandang

Rekomendasi terkait bencana banjir bandang antara melalui kegiatan penataan ruang, mitigasi struktural dan penyuluhan/ kampanye penyadartahuan masyarakat di kecamatan yang berisiko tinggi terjadinya bencana banjir bandang. Beberapa kegiatan yang dimaksud adalah:

1. Penataan Ruang Penataan ruang melalui atau dilakukan dengan cara:
 - a. Pengarahan pembangunan menghindari daerah rawan banjir bandang yang dilanjutkan dengan kontrol penggunaan lahan;
 - b. Revitalisasi fungsi resapan tanah;
 - c. Pembangunan sistem dan jalur evakuasi yang dilengkapi sarana dan prasarana memadai.
2. Mitigasi Struktural dilakukan dengan:
 - a. Pembangunan tembok penahan dan tanggul di sepanjang sungai yang rawan menjadi penyebab terjadinya banjir;
 - b. Pengaturan kecepatan aliran dan debit air permukaan dari daerah hulu untuk mengurangi terjadinya bahaya banjir. Salah satu hal yang bisa dilakukan diantaranya dengan reboisasi (penggantian tanaman yang memiliki kemampuan menahan air lebih baik)
 - c. Rehabilitasi fungsi-fungsi hidrologis pada daerah aliran sungai;
 - d. Pemeliharaan wilayah aliran sungai dan irigasi terutama pada bagian hulu.
3. Mitigasi Non-Struktural dilakukan dengan:
 - a. Melibatkan masyarakat dalam upaya pelestarian lingkungan di wilayah register dan memberikan edukasi mengenai dampak negatif dari praktik-praktik yang merusak.
 - b. Himbauan, pengaturan dan upaya penertiban kepada masyarakat untuk tidak membuat rumah di dekat daerah aliran sungai;
 - c. Penyuluhan/kampanye penyadartahuan masyarakat mengenai banjir bandang;
 - d. Penyuluhan kepada masyarakat mengenai mitigasi dan respon terhadap kejadian banjir bandang;
 - e. Peningkatan koordinasi antar pemangku kepentingan/stakeholder dalam menghadapi bahaya banjir bandang;

4.2.3 Cuaca Ekstrim

Rekomendasi yang bisa dilakukan terkait adanya bencana cuaca ekstrim di Kabupaten Way Kanan antara lain:

1. Mitigasi Struktural dilakukan dengan:
 - a. Penataan ruang, penempatan bangunan perumahan dan fasilitas umum yang vital yang aman dari cuaca ekstrim, pengarahannya struktur bangunan sesuai dengan karakteristik risiko cuaca ekstrim, pembangunan sistem dan jalur evakuasi yang dilengkapi sarana dan prasarana;
 - b. Membangun sistem peringatan dini bahaya cuaca ekstrim yang lebih mudah dijangkau/ diakses oleh masyarakat;
 - c. Rehabilitasi fungsi-fungsi hutan pada wilayah lindung dan konservasi.

2. Mitigasi Non-Struktural dilakukan dengan:
 - a. Peningkatan kapasitas masyarakat dan pemerintah kampung pada wilayah risiko tinggi bencana cuaca ekstrim;
 - b. Peningkatan koordinasi antar pemangku kepentingan/ *stakeholder* dalam menghadapi bahaya cuaca ekstrim;
 - c. Peningkatan sosialisasi kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana angin kencang (Proses penyelamatan diri).

4.2.4 Gempabumi

Rekomendasi yang bisa dilakukan di pada wilayah yang tergolong kelas risiko tinggi di Provinsi Lampung terkait adanya bencana gempabumi antara lain:

1. Mitigasi Struktural dilakukan dengan:
 - a. Penataan ruang, penempatan bangunan perumahan dan fasilitas umum yang vital yang aman dari gempabumi, pengarah struktur bangunan sesuai dengan karakteristik risiko gempabumi, pembangunan sistem dan jalur evakuasi yang dilengkapi sarana dan prasarana;
 - b. Rekayasa teknologi dengan mengembangkan teknik konstruksi tahan gempa, baik bangunan untuk fasilitas umum maupun rumah penduduk yang berada di area rawan gempa.
2. Mitigasi Non-Struktural dilakukan dengan:
 - a. Peningkatan sosialisasi kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana gempabumi (Proses penyelamatan diri);
 - b. Pelatihan dan simulasi mitigasi dan kesiapsiagaan masyarakat menghadapi bencana cuaca ekstrim terjadwal;
 - c. Memperkuat regulasi pembangunan dan renovasi bangunan dengan standar anti-gempa yang ketat untuk meningkatkan ketahanan struktural terhadap getaran gempa.

4.2.5 Kebakaran Hutan dan Lahan

Rekomendasi yang bisa dilakukan terkait adanya bencana kebakaran hutan dan lahan di Kabupaten Way Kanan antara lain:

1. Mitigasi Struktural dilakukan dengan:
 - a. Pengawasan oleh petugas harus lebih ditingkatkan pada saat kekeringan terjadi pada daerah rawan kebakaran hutan dan lahan;
 - b. Melaporkan secepatnya jika mengetahui tanda-tanda terjadinya kebakaran hutan dan lahan kepada petugas yang berwenang: Kepala Kampung, Polisi, Stasiun Radio, Posko Pemadam Kebakaran Terdekat, SATLAK PB maupun institusi terkait;
 - c. Membangun atau meningkatkan infrastruktur penampungan air di wilayah rawan kebakaran untuk memastikan ketersediaan air yang cukup untuk pemadaman.;
 - d. Penambahan personil serta sarana dan prasarana pemadam kebakaran agar lebih cepat dalam menangani kejadian kebakaran hutan.
 - e. Memasang pos pemantauan api dan sistem peringatan dini untuk mendeteksi potensi kebakaran sejak dini.
2. Mitigasi Non-Struktural dilakukan dengan:
 - a. Melakukan program restorasi ekosistem dan reforestasi di daerah yang rentan terhadap kebakaran untuk meningkatkan ketahanan lingkungan terhadap api. Meningkatkan pengawasan terhadap aktivitas manusia yang berpotensi memicu kebakaran hutan dan lahan, termasuk pembakaran semak belukar;

- b. Pelatihan dan simulasi mitigasi dan kesiapsiagaan masyarakat menghadapi bencana kebakaran hutan dan lahan terjadwal;
- c. Melakukan kampanye edukasi kepada masyarakat mengenai dampak negatif dari pembakaran yang tidak terkendali terhadap lingkungan, kesehatan, dan mata pencaharian;
- d. Program-program sosialisasi Kawasan rawan bencana kebakaran hutan dan lahan di kampung dalam bentuk papan informasi dan sistem informasi digital.

4.2.6 Kekeringan

Rekomendasi yang bisa dilakukan terkait adanya bencana kekeringan di Kabupaten Way Kanan antara lain:

1. Mitigasi Struktural dilakukan dengan cara:
 - a. Pembangunan embung untuk menjaga ketersediaan air bersih saat musim kemarau.
 - b. Penyediaan anggaran khusus untuk pengembangan/perbaikan jaringan pengamatan iklim pada daerah-daerah rawan kekeringan;
 - c. Pengembangan/perbaikan jaringan pengamatan iklim pada daerah-daerah rawan kekeringan;
 - d. Meningkatkan pemerataan ketersediaan PDAM di seluruh kampung;
 - e. Reboisasi di wilayah sekitar sumber mata air.
2. Mitigasi Non-Struktural dilakukan dengan cara:
 - a. Mensosialisasikan dan memfasilitasi pembuatan Penampung Air Hujan (PAH) untuk masyarakat;
 - b. Memberikan sistem *reward* dan *punishment* bagi masyarakat yang melakukan upaya konservasi dan rehabilitasi sumber daya air dan hutan/lahan;
 - b. Peningkatan sosialisasi kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana kekeringan;
 - c. Penyuluhan kepada masyarakat mengenai mitigasi dan respons terhadap kejadian kekeringan dan peningkatan koordinasi antar pemangku kepentingan dalam menghadapi bahaya kekeringan.
 - d. Memperkuat sistem pengawasan terhadap aktivitas penambangan liar di wilayah sekitar sungai.

4.2.7 Tanah Longsor

Rekomendasi yang bisa dilakukan terkait adanya bencana kekeringan di Kabupaten Way Kanan antara lain:

1. Mitigasi Struktural dilakukan dengan cara:
 - a. Sistem drainase yang tepat agar air hujan tidak membebani tanah lereng yang dapat mengakibatkan longsor;
 - b. Melakukan rehabilitasi hutan dan penghijauan dengan tanaman yang sistem perakarannya dalam dan jarak tanam yang tepat (khusus untuk lereng curam, dengan kemiringan lebih dari 40 derajat atau sekitar 80% sebaiknya tanaman tidak terlalu rapat serta diselingselingi dengan tanaman yang lebih pendek dan ringan, di bagian dasar ditanam rumput).
 - c. Melakukan pemadatan tanah di sekitar area register;
 - d. Menanam tanaman keras dan ringan dengan jenis akar dalam, seperti Nangka, Durian, Pete, Kaliandra dan sebagainya pada daerah yang curam;
 - e. Tidak mendirikan bangunan permanen di daerah tebing dan tanah yang tidak stabil (tanah gerak).

2. Mitigasi Non-Struktural dilakukan dengan:

- a. Sosialisasi tentang bahaya bermukim di daerah lereng bukit terjal;
- b. Himbauan, pengaturan dan upaya penertiban kepada masyarakat untuk tidak membuat rumah di bawah, tepat di pinggir, atau dekat tebing maupun sekitar daerah aliran sungai;
- c. Peningkatan sosialisasi kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana tanah longsor (Proses penyelamatan diri);
- d. Pelatihan dan simulasi mitigasi dan kesiapsiagaan masyarakat menghadapi bencana tanah longsor terjadwal;
- e. Program-program sosialisasi Kawasan rawan bencana tanah longsor di kampung dalam bentuk papan informasi dan sistem informasi digital.

4.2.8. Epidemio 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 Kabupaten Way Kanan dengan melakukan penyuluhan dan bahkan pemberian obat pencegah untuk penyakit tersebut. Upaya mengatasi penyakit endemik di Way Kanan sebaiknya 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. Penguatan Sistem Pencegahan dan Pengendalian Penyakit:

- a) Meningkatkan program vaksinasi dengan cakupan yang luas, terutama untuk penyakit seperti campak, difteri, dan hepatitis.
- b) Memperkuat kegiatan monitoring dan pengendalian vektor nyamuk untuk mencegah penularan penyakit seperti demam berdarah.
- c) 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.

- d) Melakukan perbaikan lingkungan dengan menjaga kebersihan lingkungan dengan baik agar terhindar 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.
 - e) 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.
2. Edukasi dan Sosialisasi Masyarakat:
 - a) Melakukan kampanye edukasi masyarakat tentang pentingnya vaksinasi, pencegahan penyakit, dan peran aktif masyarakat dalam menjaga kebersihan dan sanitasi lingkungan.
 - b) Mengadakan kegiatan sosialisasi kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi wabah penyakit dan langkah-langkah mitigasi yang dapat diambil.
 3. Peningkatan Akses Pelayanan Kesehatan:
 - a) Mendorong partisipasi masyarakat dalam program kesehatan, termasuk deteksi dini dan pelaporan penyakit.
 - b) Menyediakan akses mudah dan terjangkau ke layanan kesehatan, terutama di daerah rawan penyakit.
 4. Penguatan Sistem Pemantauan dan Pelaporan:
 - a) Meningkatkan sistem pemantauan dan pelaporan penyakit secara real-time untuk mendeteksi potensi wabah dengan cepat.
 - b) Mengintegrasikan teknologi informasi untuk memudahkan pelaporan dan analisis data kesehatan.
 5. Kerjasama Antarinstansi dan Partisipasi Masyarakat:
 - a) Mendorong kerjasama antara instansi pemerintah, lembaga kesehatan, dan masyarakat dalam upaya pencegahan dan penanggulangan wabah penyakit.
 - b) Melibatkan komunitas dalam pengambilan keputusan terkait upaya kesehatan masyarakat.
 6. Penanggulangan Dampak Kenaikan Penduduk Lansia:
 - a) Mengembangkan program kesehatan khusus untuk lansia, termasuk pelayanan *home care* dan dukungan psikososial.
 - b) Meningkatkan koordinasi antarstakeholder dalam menyediakan pelayanan kesehatan bagi populasi lansia.
 7. Peningkatan Kapasitas Sumber Daya Manusia: Melakukan pelatihan dan peningkatan kapasitas bagi petugas kesehatan dan relawan dalam menghadapi situasi epidemi dan wabah penyakit.

Implementasi rekomendasi-rekomendasi ini diharapkan dapat meningkatkan daya tangkal masyarakat terhadap epidemi dan wabah penyakit serta mengurangi dampak negatifnya pada sistem kesehatan dan perekonomian.

4.2.9. 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. Meningkatkan kapasitas rumah sakit dan fasilitas kesehatan, termasuk memastikan ketersediaan alat perlindungan diri (APD), ventilator, dan tempat tidur isolasi. Melakukan pelatihan khusus untuk tenaga kesehatan dalam menangani pasien COVID-19.
2. Meningkatkan penggunaan teknologi informasi dalam pemantauan dan pelaporan kasus. Mengembangkan sistem informasi kesehatan yang efisien.
3. Meningkatkan kapasitas laboratorium di daerah untuk pengujian COVID-19. Mempercepat proses pengujian dan pengiriman hasil kepada masyarakat.
4. Meningkatkan kemampuan deteksi dini dan pemantauan kasus, termasuk pengembangan sistem peringatan dini dan pelacakan kontak. Memperkuat kerjasama dengan laboratorium untuk pengujian dan diagnosis yang cepat.
5. Mensosialisasikan dan menegakkan protokol kesehatan, termasuk penggunaan masker, *physical distancing*, dan mencuci tangan secara teratur. Melakukan kampanye edukasi untuk meningkatkan kesadaran masyarakat.
6. Peningkatkan pengawasan dan pemeriksaan di pintu masuk daerah, termasuk bandara, terminal dan perlintasan batas. Memberlakukan langkah-langkah karantina dan pengujian bagi pelaku perjalanan internasional.
7. Mengembangkan rencana respons khusus untuk daerah terpencil, termasuk penyediaan logistik dan pengaturan akses dalam kondisi darurat. Melibatkan partisipasi aktif masyarakat dalam rencana kesiapsiagaan.
8. Meningkatkan kerjasama antara instansi terkait, termasuk pemerintah daerah, kepolisian, dan lembaga kesehatan. Mendukung pembentukan tim tanggap darurat untuk penanganan pandemi.
9. Memperkuat kapasitas rumah sakit dalam menangani pandemi, termasuk penyediaan area isolasi, persediaan obat-obatan, dan rencana evakuasi jika diperlukan.
10. Melibatkan masyarakat dalam upaya pencegahan melalui kampanye edukasi yang terarah. Menggunakan media lokal dan tokoh masyarakat untuk menyampaikan informasi yang akurat dan terkini tentang COVID-19.

Implementasi rekomendasi-rekomendasi ini diharapkan dapat memperkuat kesiapsiagaan dan respons Kabupaten Way Kanan dalam menghadapi potensi ancaman COVID-19 atau varian baru yang mungkin muncul di masa mendatang.

BAB V PENUTUP

Kajian Risiko Bencana (KRB) Kabupaten Way Kanan tahun 2024-2028 merupakan dasar perencanaan penyelenggaraan penanggulangan bencana yang terpadu, terstruktur, terarah dan terukur. Dokumen Kajian Risiko Bencana memuat proses dan hasil pengkajian risiko bencana yang meliputi bahaya, kerentanan, dan kapasitas yang merupakan dasar untuk menentukan risiko bencana. Pengkajian dilaksanakan untuk seluruh bencana yang berpotensi di Kabupaten Way Kanan, yakni banjir, banjir bandang, cuaca ekstrim, kekeringan, kekeringan, kekeringan, dan tanah longsor. Pengkajian risiko bencana dan diskusi publik oleh perangkat daerah dan masyarakat telah menentukan ketujuh bencana tersebut sebagai prioritas dalam penyelenggaraan penanggulangan bencana di Kabupaten Way Kanan. Hasil pengkajian risiko bencana tersebut merupakan langkah untuk menentukan arahan kebijakan penanggulangan bencana di Kabupaten Way Kanan yang lebih terfokus dan terarah untuk kedepannya. Berdasarkan hasil prioritas tersebut, maka dirumuskan rekomendasi kebijakan penanggulangan bencana untuk pemerintah Kabupaten Way Kanan yang ditujukan untuk memperkecil tingkat bahaya dan mengurangi kerentanan penduduk terpapar.

Rekomendasi kebijakan penanggulangan bencana yang bertujuan untuk peningkatan kapasitas pemerintah daerah maupun masyarakat dapat mengacu pada kajian kapasitas yang dihasilkan dari analisis kajian ketahanan daerah. Berdasarkan hasil analisis, diketahui bahwa Indeks ketahanan daerah Kabupaten Way Kanan sebesar 0,53. Hal ini menunjukkan Kabupaten Way Kanan memiliki tingkat kapasitas yang tergolong Sedang. Oleh karena itu, upaya peningkatan kapasitas dapat dilakukan pemerintah melalui kebijakan kelembagaan serta pengembangan sistem penanggulangan bencana yang disajikan dalam dokumen ini pada bagian lampiran berdasarkan hasil analisis 71 Indikator Ketahanan Daerah di Kabupaten Way Kanan.

Pelaksanaan arahan kebijakan penanggulangan bencana membutuhkan partisipasi semua pihak, mulai dari pemerintah sampai pada lapisan masyarakat. Keterlibatan seluruh pemangku kepentingan terkait kebencanaan di Kabupaten Way Kanan dan masyarakat dapat mendukung upaya penyelenggaraan penanggulangan bencana dengan mengikuti hasil pengkajian risiko bencana yang telah disusun di Kabupaten Way Kanan. Dokumen Kajian Risiko Bencana diharapkan dapat menjadi dasar arahan untuk penanggulangan bencana yang jelas dan menyeluruh. Hal ini dimaksudkan agar dapat lebih meminimalkan jatuhnya korban jiwa dan kerugian yang ditimbulkan akibat bencana di Kabupaten Way Kanan.

Kajian risiko bencana digunakan sebagai landasan dalam penyusunan rencana penanggulangan bencana Kabupaten Way Kanan. Oleh sebab itu, hasil pengkajian risiko ini dapat disepakati dan dilegalisasi oleh pemerintah daerah agar penyelenggaraan penanggulangan bencana di Kabupaten Way Kanan bisa lebih terarah. Diharapkan pemerintah daerah Kabupaten Way Kanan melakukan perkuatan terhadap pengkajian risiko bencana sehingga tercipta dasar dalam pengambilan kebijakan penanggulangan bencana. Kebijakan yang diambil nantinya dapat lebih menyentuh kepada upaya

pengurangan dampak korban bencana, kerugian fisik dan ekonomi serta kerusakan lingkungan di Kabupaten Way Kanan.

BUPATI WAY KANAN,

dto

RADEN ADIPATI SURYA

Disalin sesuai dengan aslinya
KEPALA BAGIAN HUKUM,



ARIS SUPRIYANTO, S.H., M.H.
Pembina (IV/a)
NIP. 19850624 201001 1 012