



SALINAN

GUBERNUR DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
PERATURAN GUBERNUR DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
NOMOR 62 TAHUN 2020
TENTANG

RENCANA KONTIJENSI TINGKAT PROVINSI
UNTUK ANCAMAN ERUPSI GUNUNG MERAPI

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

GUBERNUR DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA,

- Menimbang :
- a. bahwa berdasarkan ketentuan dalam Peraturan Pemerintah Nomor 21 Tahun 2008 tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana disebutkan bahwa rencana kontijensi adalah suatu proses perencanaan ke depan terhadap keadaan yang tidak menentu untuk mencegah atau menanggulangi secara lebih baik dalam situasi darurat atau kritis dengan menyepakati skenario dan tujuan, menetapkan tindakan teknis dan manajerial, serta tanggapan dan pengerahan potensi yang telah disetujui bersama;
 - b. bahwa Gunung Merapi merupakan gunung api yang memiliki potensi ancaman bencana erupsi yang dapat terjadi sewaktu-waktu sehingga menimbulkan korban, maka dalam rangka penanggulangan ancaman bencana erupsi dimaksud diperlukan pengaturan rencana kontijensi;

- c. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a dan huruf b, perlu menetapkan Peraturan Gubernur tentang Rencana Kontijensi Tingkat Provinsi untuk Ancaman Erupsi Gunung Merapi;

Mengingat : 1. Pasal 18 ayat (6) Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945;

2. Undang-Undang Nomor 3 Tahun 1950 tentang Pembentukan Daerah Istimewa Jogjakarta (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 1950 Nomor 3), sebagaimana telah diubah terakhir dengan Undang-Undang Nomor 9 Tahun 1955 tentang Perubahan Undang-Undang Nomor 3 Jo. Nomor 19 Tahun 1950 tentang Pembentukan Daerah Istimewa Jogjakarta (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1955 Nomor 43, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 827);

3. Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2012 tentang Keistimewaan Daerah Istimewa Yogyakarta (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 170, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5339);

4. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 244, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5587), sebagaimana telah diubah terakhir dengan Undang-Undang Nomor 9 Tahun 2015 tentang Perubahan Kedua Atas Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 58, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5679);

5. Peraturan Pemerintah Nomor 31 Tahun 1950 tentang Berlakunya Undang-Undang Nomor 2 Tahun 1950 tentang Pembentukan Propinsi Djawa Timoer, Undang-Undang Nomor 3 Tahun 1950 tentang Pembentukan Daerah Istimewa Jogjakarta, Undang-Undang Nomor 10 Tahun 1950 tentang Pembentukan Propinsi Djawa Tengah, dan Undang-Undang Nomor 11 Tahun 1950 tentang Pembentukan Propinsi Djawa Barat (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 1950 Nomor 58);
6. Peraturan Pemerintah Nomor 21 Tahun 2008 tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 42, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4828);
7. Peraturan Daerah Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 8 Tahun 2010 tentang Penanggulangan Bencana (Lembaran Daerah Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta Tahun 2010 Nomor 8, Tambahan Lembaran Daerah Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 8) sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Daerah Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 13 Tahun 2015 tentang Perubahan Atas Peraturan Daerah Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 8 Tahun 2010 tentang Penanggulangan Bencana (Lembaran Daerah Daerah Istimewa Yogyakarta Tahun 2015 Nomor 16, Tambahan Lembaran Daerah Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 16);

MEMUTUSKAN:

Menetapkan : PERATURAN GUBERNUR TENTANG RENCANA KONTIJENSI TINGKAT PROVINSI UNTUK ANCAMAN ERUPSI GUNUNG MERAPI.

Pasal 1

Dalam Peraturan Gubernur ini yang dimaksud dengan :

1. Rencana Kontijensi adalah suatu proses perencanaan ke depan terhadap keadaan yang tidak menentu untuk mencegah atau menanggulangi secara lebih baik dalam situasi darurat atau kritis dengan menyepakati skenario dan tujuan, menetapkan tindakan teknis dan manajerial, serta tanggapan dan pengerahan potensi yang telah disetujui bersama.
2. Bencana adalah peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan baik oleh faktor alam dan/atau faktor nonalam maupun faktor manusia sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dan dampak psikologis.
3. Badan Penanggulangan Bencana Daerah Daerah Istimewa Yogyakarta, yang selanjutnya disingkat BPBD DIY, adalah perangkat daerah Daerah Istimewa Yogyakarta yang memiliki tugas dan fungsi bidang penanggulangan bencana.

Pasal 2

- (1) Pelaksanaan Rencana Kontijensi tingkat provinsi untuk ancaman erupsi Gunung Merapi dikoordinasi oleh BPBD DIY.
- (2) Rencana Kontijensi tingkat provinsi untuk ancaman erupsi Gunung Merapi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) merupakan bagian dari rencana kedaruratan penanggulangan bencana.

Pasal 3

- (1) Pelaksanaan Rencana Kontijensi tingkat provinsi untuk ancaman erupsi Gunung Merapi dijabarkan dalam perencanaan sektoral penanganan kondisi darurat bencana.

- (2) Perencanaan sektoral penanganan kondisi darurat bencana sebagaimana dimaksud pada ayat (1) terdiri atas:
 - a. sektor manajemen dan koordinasi;
 - b. sektor pencarian dan penyelamatan;
 - c. sektor kesehatan;
 - d. sektor logistik;
 - e. sektor pengungsian dan perlindungan;
 - f. sektor pendidikan;
 - g. sektor sarana dan prasarana;
 - h. sektor ekonomi; dan
 - i. sektor ternak.
- (3) Rencana Kontijensi tingkat provinsi untuk ancaman erupsi Gunung Merapi ditinjau secara berkala setiap 2 (dua) tahun.
- (4) Peninjauan Rencana Kontijensi tingkat provinsi untuk ancaman erupsi Gunung Merapi sebagaimana dimaksud pada ayat (3) dapat dilakukan sebelum 2 (dua) tahun dalam hal terjadi bencana erupsi.

Pasal 4

Rincian Rencana Kontijensi tingkat provinsi untuk ancaman erupsi Gunung Merapi sebagaimana tercantum dalam Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Gubernur ini.

Pasal 5

Peraturan Gubernur ini mulai berlaku pada tanggal diundangkan.

Agar setiap orang mengetahuinya memerintahkan pengundangan Peraturan Gubernur ini dengan penempatannya dalam Berita Daerah Daerah Istimewa Yogyakarta.

Ditetapkan di Yogyakarta
pada tanggal 10 Agustus 2020

GUBERNUR
DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA,

ttd.

HAMENGKU BUWONO X

Diundangkan di Yogyakarta
pada tanggal 10 Agustus 2020

SEKRETARIS DAERAH
DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA,

ttd.

R. KADARMANTA BASKARA AJI

BERITA DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA TAHUN 2020 NOMOR 62

Salinan Sesuai Dengan Aslinya
KEPALA BIRO HUKUM,

ttd.

DEWO ISNU BROTO I.S.
NIP. 19640714 199102 1 001

LAMPIRAN
PERATURAN GUBERNUR
DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
NOMOR 62 TAHUN 2020
TENTANG
RENCANA KONTIJENSI TINGKAT PROVINSI
UNTUK ANCAMAN ERUPSI GUNUNG MERAPI

DAFTAR ISI

BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan.....	4
1.3. Kedudukan Dokumen	4
1.4. Ruang Lingkup	5
1.5. Dasar Hukum	5
1.6. Proses Penyusunan	7
1.7. Aktivasi Rencana Kontinjensi	7
1.8. Sistematika Penulisan	7
BAB II. GAMBARAN UMUM WILAYAH	9
2.1. Sejarah Keistimewaan DIY	9
2.2. Karakteristik Wilayah	11
2.3. Sejarah Kejadian Bencana Merapi.....	25
2.4. Kebijakan Tata Ruang Kawasan Merapi.....	33
2.5. Tinjauan Pengurangan Risiko Bencana di DIY.....	35
2.6. Kebijakan dan Strategi PRB di DIY	36
BAB III. PENILAIAN ANCAMAN dan SKENARIO DAMPAK	39
3.1. Penilaian Ancaman.....	39
3.2. Penilaian Skenario.....	45
3.3. Penilaian Dampak.....	55
BAB IV. KEBIJAKAN DAN STRATEGI	58
5.1. Kebijakan.....	58
5.2. Strategi	59
BAB V. PERENCANAAN SEKTORAL	61
6.1. Sektor Manajemen dan Koordinasi (POSKO).....	61
6.2. Sektor Pencarian dan Penyelamatan (SAR)	69
6.3. Sektor Kesehatan	72

6.4. Sektor Logistik	74
6.5. Sektor Pengungsian dan Perlindungan	80
6.6. Sektor Pendidikan	82
6.7. Sektor Sarana dan Prasarana	85
6.8. Sektor Ekonomi	86
6.9. Sektor Ternak.....	88
BAB VI. MONITORING DAN EVALUASI	91
7.1. Monitoring	91
7.2. Evaluasi.....	91
BAB VII. RENCANA TINDAK LANJUT	92
BAB VIII. PENUTUP.....	94
LAMPIRAN.....	95

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Peta Administrasi Daerah Istimewa Yogyakarta.....	11
Gambar 2.2. Persentase Luas Wilayah DIY menurut Kabupaten/Kota	12
Gambar 2.3. Peta Satuan Fisiografis DIY (Sumber: Bappeda DIY 2018)	15
Gambar 2.4. Peta Geologi DIY (sumber: Bappeda DIY, 2017)	19
Gambar 2.5. Peta Daerah Aliran Sungai DIY	20
Gambar 3.1. Peta Lokasi Pemantauan Gunung Merapi (Sumber BPPTKG, 2018).....	39
Gambar 3.2. Tipe - tipe letusan Merapi yang pernah terjadi di Gunung Merapi periode 1768- 2014. Diurutkan berdasarkan frekuensinya dari yang terendah hingga tertinggi	40
Gambar 3.3. Kronologi aktivitas pasca letusan 1872, 1930, dan 2010.....	41
Gambar 3.4. Diagram Event Free Sejarah Erupsi Gunung Merapi (Sumber BPPTKG, 2018).....	42
Gambar 3.5. Analisa Morfologi Puncak Merapi Pasca 2010 (Sumber BPPTKG, 2018).....	43
Gambar 3.6. Diagram Alir Proses Pemodelan Awanpanas (Sumber BPPTKG, 2018).....	44
Gambar 3.7. Hasil pemodelan awanpanas berdasarkan skenario 3 (Sumber BPPTKG, 2018) .	49
Gambar 3.8. Hasil pemodelan awanpanas berdasarkan skenario 4 (Sumber BPPTKG, 2018) .	52
Gambar 3.9. Hasil pemodelan awanpanas berdasarkan skenario 5 (Sumber BPPTKG, 2018) .	55
Gambar 3.10. Diagram <i>event three</i> skenario bahaya Gunung Merapi tahun 2018	55
Gambar 3.11. Peta Alur Sister Village di Kabupaten Sleman	57
Gambar 5.1. Struktur Komando Tanggap Darurat Tingkat Kabupaten Sleman.....	62
Gambar 5.2. Struktur Komando Tanggap Darurat Bencana Erupsi Gunung Merapi Daerah Istimewa Yogyakarta	63

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Pembagian Wilayah DIY Menurut Kabupaten/Kota	12
Tabel 2.2. Jumlah Desa/ Kelurahan Menurut Topografi Wilayah	13
Tabel 2.3. Potensi Ketersediaan Air (dalam Juta m3)	21
Tabel 2.4. Debit Rerata Sungai di DIY	22
Tabel 2.5. Kejadian Erupsi Gunung Merapi 1961 – 1998.....	27
Tabel 2.6. Daftar masa letusan, lamanya kegiatan, dan masa istirahat Gunung Merapi sejak tahun 1871	28
Tabel 2.7. Sejarah Korban Dampak Letusan Merapi	28
Tabel 2.8. Kronologi Status Aktivitas Merapi 2010	29
Tabel 2.8. Letusan Besar Gunung Merapi dalam status “AWAS”	29
Tabel 2.10. Analisa kerugian dan kerusakan akibat Erupsi Merapi 2010	31
Tabel 2.11. Analisa kerugian dan kerusakan akibat Erupsi Merapi 2010	31
Tabel 2.12. Kebijakan DIY dalam Konteks PRB.....	36
Table 3.1. Desa Terdampak Erupsi Merapi berdasarkan Skenario 4 dan 5.....	56
Tabel 5.1. Peran Masing-Masing Bagian dalam Struktur Komando Penanganan Darurat Bencana Erupsi Gunung Merapi di tingkat DIY	64
Table 5.2. Proyeksi kebutuhan sektor manajemen dan koordinasi.....	68
Table 5.3. Proyeksi Kebutuhan Sektor Pencarian dan Penyelamatan (SAR).....	71
Tabel 5.4. Proyeksi Kebutuhan Sektor Kesehatan	73
Tabel 5.5. Proyeksi Kebutuhan Sektor Logistik.....	76
Tabel 5.6. Lokasi Pengungsian dan Proyeksi jumlah Pengungsi.....	81
Tabel 5.7. Proyeksi Kebutuhan Sektor Pengungsian dan Perlindungan	82
Tabel 5.8. Proyeksi Kebutuhan Sektor Pendidikan.....	84
Tabel 5.9. Proyeksi Kebutuhan Sektor Sarana dan Prasarana.....	86
Tabel 5.10. Proyeksi Kebutuhan Sektor Ekonomi.....	87
Tabel 5.10. Proyeksi Kebutuhan Sektor Ekonomi.....	89

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) terletak di Pulau Jawa bagian tengah. Daerah Istimewa Yogyakarta di bagian selatan dibatasi Samudra Hindia, sedangkan di bagian timur laut, tenggara, barat, dan barat laut dibatasi oleh wilayah Provinsi Jawa Tengah yang meliputi: Kabupaten Klaten di sebelah timur laut, Kabupaten Wonogiri di sebelah tenggara, Kabupaten Purworejo di sebelah barat, Kabupaten Magelang di sebelah barat laut, dan Kabupaten Boyolali di bagian utara.

Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) memiliki kondisi geografis yang terdiri dari pegunungan, perbukitan, dan pantai yang indah, tetapi disisi lain juga memiliki potensi dan ancaman bencana yang tinggi. Merujuk data dan informasi dokumen Rencana Penanggulangan Bencana (RPB) tahun 2018-2022 terdapat 12 jenis ancaman di Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY), di antaranya adalah Banjir, Banjir Bandang, Gempa Bumi, Tanah Longsor, Kekeringan, Cuaca Ekstrem, Kebakaran Hutan dan Lahan, Tsunami, Gelombang Ekstrem dan Abrasi, Kegagalan Teknologi, Epidemik dan Wabah Penyakit dan Letusan Gunungapi.

Tercatat dari 12 ancaman bencana di Daerah Istimewa Yogyakarta, kejadian bencana yang besar salah satunya adalah Erupsi Gunung Merapi pada tanggal 26 Oktober 2010 lalu yang menyebabkan korban jiwa dan kerusakan aset. Badan Nasional Penanggulangan Bencana mencatat kerusakan dan kerugian akibat Erupsi Gunung Merapi mencapai Rp. 3,86 triliun. Sebaran wilayah terdampak meliputi tiga kabupaten yaitu Sleman (DIY), Magelang dan Klaten Provinsi Jawa Tengah.

Erupsi Gunung Merapi 2010 telah melampaui ilmu pengetahuan manusia, letusannya yang dahsyat tidak seperti karakternya selama ini telah memperdaya ilmu pengetahuan (*hard science*) pada manajemen bencana. Masyarakat Indonesia dan Yogyakarta dibuat terhenyak kali kedua setelah sebelumnya gempa bumi tahun 2006 meluluh lantakkan sebagian wilayah Yogyakarta dan Jawa Tengah. Korban meninggal akibat Erupsi Gunung Merapi 2010 diperkirakan sebanyak 386 jiwa. Pemukiman, infrastruktur, sumber ekonomi produktif, sosial budaya dan lintas sektor juga

mengalami kerusakan yang parah di beberapa Desa sekitar wilayah Merapi. Sebaran wilayah terdampak pada wilayah Kabupaten Sleman kerusakan terjadi pada 40 desa, 47 dusun, dan 2.682 pemukiman.

Kondisi di atas tentu menjadi catatan bahwa Daerah Istimewa Yogyakarta memiliki risiko ancaman bencana yang besar. Pemerintah Daerah Istimewa Yogyakarta sebagai salah satu pemegang mandat UU Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana menjadi pihak yang bertanggung jawab dan mempunyai kewenangan dalam penyelenggaraan penanggulangan bencana di daerah. Pemerintah Daerah Istimewa Yogyakarta juga menyadari bahwa kondisi yang telah di uraikan di atas harus di respon dengan membuat suatu sistem Rencana Penanggulangan Bencana yang terpadu dan terstruktur, baik pra bencana, saat bencana dan pasca bencana.

Merujuk pada PP No. 21 Tahun 2008 tentang Penyelenggaraan Bencana Pasal 5 ayat [1] huruf a, Rencana Penanggulangan Bencana merupakan salah satu kegiatan pada tahap pra-bencana yang di susun pada situasi tidak terjadi bencana. Sedangkan kesiapsiagaan, peringatan dini, dan mitigasi bencana di susun pada situasi terdapat potensi bencana. Pasal 17 juga menjelaskan salah satu isi dari Rencana Penanggulangan Bencana adalah Rencana Penanggulangan Kedaruratan Bencana yang dijadikan acuan bagi pelaksanaan penanggulangan bencana dalam keadaan darurat. Dokumen tersebut disusun secara terkoordinasi oleh BNPB dan/atau BPBD serta pemerintah daerah dan dapat dilengkapi dengan penyusunan rencana kontinjensi.

Sejalan dengan Kebijakan di atas, Permendagri No. 101/2018 tentang Standar Pelayanan Minimal, menyebutkan salah satu bagian tanggung jawab pemerintah daerah adalah menyediakan informasi rawan bencana. Pada pasal 4 di jelaskan kegiatan pelayanan pencegahan dan kesiapsiagaan terhadap bencana, sedikitnya memuat : penyusunan rencana penanggulangan bencana, pembuatan rencana kontinjensi, pelatihan pencegahan dan mitigasi, gladi kesiapsiagaan terhadap bencana, pengendalian operasi dan penyediaan sarana prasarana kesiapsiagaan terhadap bencana dan penyediaan peralatan perlindungan dan kesiapsiagaan terhadap bencana.

Perencanaan Kontinjensi sesuai dengan ketentuan Pasal 17 ayat (3) PP 21/2008 dilakukan pada kondisi kesiapsiagaan yang menghasilkan dokumen Rencana Kontinjensi (*Contingency Plan*). Dalam hal bencana terjadi, maka Rencana Kontinjensi berubah menjadi Rencana Operasi Tanggap Darurat atau Rencana Operasi (*Operational Plan*) setelah terlebih dahulu mendapatkan masukan dari data kaji cepat (*rapid assessment*). Berdasarkan kondisi dan situasi yang telah di uraikan di atas Pemerintah Daerah Istimewa Yogyakarta memandang perlu menjalankan kebijakan dalam melaksanakan mitigasi dan kesiapsiagaan bencana dengan menyusun perencanaan kedaruratan melalui dokumen Rencana Kontinjensi (*Contingency Plan*) Erupsi Gunung Merapi sebagai pedoman pada saat menghadapi keadaan darurat bencana bagi semua pemangku kepentingan dalam penanggulangan bencana Erupsi Gunung Merapi.

Kontinjensi Erupsi Gunung Merapi adalah suatu keadaan atau situasi darurat yang diperkirakan akan segera terjadi akibat aktivitas Gunung Merapi, tetapi mungkin juga tidak akan terjadi. Rencana Kontinjensi adalah suatu proses identifikasi dan penyusunan rencana yang didasarkan pada keadaan kontinjensi atau keadaan yang belum tentu terjadi. Rencana kontinjensi Erupsi Gunung Merapi mungkin tidak diaktifkan, jika keadaan darurat yang diperkirakan tidak terjadi. Dokumen Rencana Kontinjensi Erupsi Gunung Merapi lahir dari proses perencanaan kontinjensi yang melibatkan para pemangku kepentingan atau organisasi yang bekerjasama secara berkelanjutan di wilayah Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) dan Kabupaten Sleman Khususnya untuk merumuskan dan mensepakati tujuan-tujuan bersama, mendefinisikan tanggung jawab dan tindakan-tindakan yang harus diambil oleh masing-masing pihak pada saat tanggap darurat nantinya.

Perencanaan kontinjensi Erupsi Gunung Merapi merupakan persyaratan bagi kegiatan pada fase tanggap darurat yang cepat, tepat efektif, terkoordinasi dan menyeluruh. Tanpa perencanaan kontinjensi sebelumnya maka banyak waktu yang bisa terbuang dalam beberapa hari pertama dalam merespon kejadian tanggap darurat pada saat Gunung Merapi Erupsi. Perencanaan kontinjensi akan membangun kapasitas sebuah organisasi dan merupakan dasar bagi rencana operasi tanggap darurat Erupsi Gunung Merapi.

1.2. Tujuan

Tujuan dari penyusunan dokumen Rencana Kontinjensi Erupsi Gunung Merapi sebagai salah satu pedoman penanganan bencana Erupsi Gunung Merapi pada fase tanggap darurat bencana, agar penanganannya dapat berjalan cepat, tepat, efektif, terkoordinasi dan menyeluruh, serta sebagai rujukan untuk memobilisasi sumber daya yang tersedia di Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) dari para pemangku kepentingan (*stakeholder*) yang ada.

Dokumen Rencana Kontinjensi Erupsi Gunung Merapi juga dapat menjadi rujukan bagi para pemangku kepentingan (*stakeholder*) dalam penyusunan rencana pembangunan berbasis pengurangan risiko bencana baik di tingkat Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) dan Kabupaten Sleman. Perencanaan pembangunan daerah di semua sektor khususnya di wilayah sebaran area terdampak Erupsi Gunung Merapi menjadi sangat penting untuk dapat mengakomodasikan berbagai keperluan yang dibutuhkan ketika pada fase penanganan darurat, seperti penataan ruang yang mempertimbangkan arah pergerakan (manusia dan barang) ketika terjadi Erupsi Gunung Merapi, penguraian titik-titik kepadatan pada wilayah area terpapar, memperbanyak ruang-ruang terbuka sebagai area pengungsi, hingga identifikasi ketersediaan sumber daya yang tersedia dan pendukung lainnya. Artinya perencanaan kontinjensi haruslah terintegrasi dengan berbagai rencana dan kebijakan yang telah dan akan di lakukan kedepan di Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) dan Kabupaten Sleman khususnya.

1.3. Kedudukan Dokumen

Rencana Kontinjensi Erupsi Gunung Merapi Daerah Istimewa Yogyakarta ini merupakan salah satu Perencanaan Penanggulangan Bencana di Wilayah DIY, yang digunakan khusus untuk kesiapsiagaan menghadapi keadaan darurat bencana Erupsi Gunung Merapi. Rencana Kontinjensi Erupsi Gunung Merapi merupakan bagian dari Rencana Penanggulangan Kedaruratan Bencana Erupsi Gunung Merapi yang disusun berdasarkan Skenario yang disepakati oleh ahli dan para pemangku kepentingan dan di jadikan dasar untuk menyusun Rencana Operasi Tanggap Darurat Erupsi Gunung Merapi.

1.4. Ruang Lingkup

Ruang lingkup Rencana Kontinjensi ini dirancang untuk menghadapi kemungkinan terjadinya bencana Erupsi Gunung Merapi yang secara administrasi masuk pada wilayah Kabupaten Sleman dengan dampak yang mungkin terjadi secara lintas wilayah baik antar kabupaten maupun antar provinsi. Rangkaian kegiatan penyusunan dokumen rencana kontinjensi meliputi:

1. *Baseline* data dan informasi awal (skunder dan Primer)
2. Pembagian peran dan tanggung jawab antar klaster
3. Proyeksi sumber daya yang di butuhkan lintas klaster
4. Identifikasi, inventarisasi dan penyiapan sumberdaya dari setiap cluster
5. Penyelesaian masalah berdasarkan pada setiap klaster sesuai dengan Kesepahaman Bersama
6. Komitmen/kesepakatan untuk melakukan peninjauan kembali/kaji ulang rencana kontinjensi, jika tidak terjadi bencana Erupsi Gunung Merapi
7. Skenario pada rencana kontinjensi Erupsi Gunung Merapi yang digunakan sebagai dasar dilaksanakannya gladi lapang.

1.5. Dasar Hukum

- 1). Undang Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana
- 2). Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 Tentang Pemerintahan Daerah.
- 3). Peraturan Pemerintah No. 21 Tahun 2008 tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana
- 4). Peraturan Pemerintah No. 22 Tahun 2008 tentang Pendanaan dan Pengelolaan Bantuan Bencana
- 5). Peraturan Pemerintah No. 23 Tahun 2008 tentang Peran Serta Lembaga Internasional dan Lembaga Asing Non Pemerintah dalam Penanggulangan Bencana
- 6). Peraturan Presiden No. 8 Tahun 2008 tentang Badan Nasional Penanggulangan Bencana
- 7). Inpres Nomor : 2 tahun 2013 tentang Penanganan Gangguan Keamanan Dalam Negeri

- 8). Peraturan Menteri Dalam Negeri RI No. 46 Tahun 2008 tentang Pedoman Organisasi dan Tata Kerja Badan Penanggulangan Bencana Daerah
- 9). Permendagri No.101/2018 tentang Standar Pelayanan Minimum
- 10). Peraturan Kepala BNPB No. 3 Tahun 2008 Pedoman Pembentukan Badan Penanggulangan Bencana Daerah
- 11). Peraturan Kepala BNPB Nomor 07 Tahun 2008 tentang Tata Cara Pemberian Bantuan Pemenuhan Kebutuhan Dasar.
- 12). Peraturan Kepala BNPB Nomor 18 Tahun 2010 tentang Pedoman Distribusi Bantuan Logistik dan Peralatan Penanggulangan Bencana.
- 13). Peraturan Kepala BNPB Nomor 15 Tahun 2012 tentang Pedoman Pusat Pengendalian Operasi Penanggulangan Bencana (PUSDALOPS-PB).
- 14). Peraturan Kepala BNPB Nomor 3 Tahun 2016 tentang Sistem Komando Penanganan Darurat Bencana (SKPDB).
- 15). Peraturan Daerah Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 2 Tahun 2010 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Daerah Istimewa Yogyakarta tahun 2009-2029;
- 16). Peraturan Daerah Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 13 Tahun 2015 tentang Perubahan Peraturan Daerah Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 8 Tahun 2010 tentang Penanggulangan Bencana;
- 17). Peraturan Daerah Istimewa Daerah Istimewa Yogyakarta (PERDAIS) Nomor 1 Tahun 2018 tentang Kelembagaan Pemerintah Daerah, Daerah Istimewa Yogyakarta;
- 18). Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta No. 8 Tahun 2010 tentang Penanggulangan Bencana;
- 19). Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta No. 49 Tahun 2011 tentang Standar Operasional Prosedur Penanggulangan Bencana.
- 20). Peraturan Gubernur No. 80 Tahun 2018 tentang Kedudukan, Susunan Organisasi, Tugas, Fungsi, dan Tata Kerja Badan Penanggulangan Bencana Daerah;

1.6. Proses Penyusunan

Kegiatan penyusunan rencana kontinjensi ini dilakukan dengan tahapan sebagai berikut:

- 1). Penyamaan persepsi terhadap semua pelaku penanggulangan bencana Erupsi Gunung Merapi tentang pentingnya rencana kontinjensi.
- 2). Pengumpulan data dan pembaruan: Pengumpulan data dilakukan pada semua sektor penanganan bencana dan lintas administratif.
- 3). Verifikasi data: Analisa data sumberdaya yang ada dibandingkan proyeksi kebutuhan penanganan bencana saat tanggap darurat.
- 4). Penyusunan rancangan awal rencana kontinjensi: Penyusunan naskah akademis, pembahasan dan perumusan draft yang disepakati.
- 5). *Public hearing*/konsultasi publik hasil rumusan rencana kontinjensi.
- 6). Pengesahan dokumen rencana kontinjensi menjadi kebijakan daerah Daerah Istimewa Yogyakarta.
- 7). Penyebaran/diseminasi dokumen rencana kontinjensi kepada pelaku penanggulangan bencana (*multi stakeholder*).

1.7. Aktivasi Rencana Kontinjensi

Jika terjadi bencana dalam arti gunung Merapi di Wilayah Kabupaten Sleman dinyatakan dalam keadaan Siaga menuju Awas, oleh PVMBG, maka status siaga darurat atau tanggap darurat ditetapkan, dengan operasionalisasi rencana kontinjensi menjadi Rencana Operasi Tanggap Darurat dengan memperhitungkan analisa hasil kaji cepat di lapangan untuk penyesuaian data dan kebutuhan sumberdaya. Rencana operasi tanggap darurat disusun sesaat setelah Struktur Komando Tanggap Darurat terbentuk

1.8. Sistematika Penulisan

Dokumen Rencana Kontinjensi Erupsi Gunung Merapi Daerah Istimewa Yogyakarta ini terdiri dari tujuh bab, berisikan beberapa poin penting di antaranya adalah Gambaran Umum Wilayah dan profile ancaman bencana, khususnya Erupsi Gunung Merapi, Penilaian ancaman skenario dan dampak dari Erupsi Gunung Merapi

terhadap Multi Sektor. Serta kebijakan dan strategi pemerintah di tingkat Daerah Istimewa Yogyakarta yang terintegrasi dengan Rencana Penanggulangan Bencana Daerah. Deskripsi ringkasan pada setiap bab adalah sebagai berikut :

- I. **Pendahuluan** yang menguraikan latar belakang, tujuan, sasaran, kedudukan ruang lingkup dokumen, dasar hukum, proses penyusunan dan aktivasi rencana kontinjensi.
- II. **Gambaran Umum Wilayah**, menguraikan gambaran umum wilayah DIY dan menarasikan sejarah kejadian bencana khususnya Erupsi Gunung Merapi
- III. **Penilaian Ancaman dan Skenario Dampak**. Pada Bab ini menarasikan kecenderungan luncuran awan panas, material, dan ancaman lainnya dari Erupsi Gunung Merapi terhadap semua sektor
- IV. **Kebijakan dan Strategi**. Menarasikan visi dan misi, strategi, sasaran Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) dan di integrasikan kedalam Rencana Strategis (Renstra) OPD khususnya BPBD Daerah Istimewa Yogyakarta seperti program, kegiatan, dan alokasi anggaran dalam penyelenggaraan penanggulangan bencana khususnya untuk rencana penanganan kedaruratan.
- V. **Perencanaan Bidang dan Sektor**. Bab ini menguraikan perencanaan secara detail setiap Sektor dan identifikasi ketersediaan sumber daya yang ada khususnya dalam upaya rencana penanggulangan bencana kedaruratan untuk Erupsi Gunung Merapi
- VI. **Pelaporan, monitoring dan evaluasi**. Pada bab ini menjelaskan proses perencanaan monitoring, tahapan Evaluasi, tahapan review Dokumen Rencana Kontinjensi (Renkon) serta tindaklanjutnya
- VII. **Rencana Tindak Lanjut**. Pada bab ini diuraikan langkah-langkah/kegiatan lanjutan untuk menghadapi kemungkinan terjadinya bencana, antara lain berupa *table top exercise/simulasi/gladi*, pemutakhiran data, dan lain-lain

VIII. Penutup

Secara umum, keberadaan Dokumen Rencana Kontinjensi Erupsi Gunung Merapi Daerah Istimewa Yogyakarta diharapkan dapat membantu Pemerintah Daerah dan pemangku kepentingan lainnya serta komitmen bersama dalam Rencana Penanggulangan Kedaruratan Bencana.

BAB II

GAMBARAN UMUM WILAYAH

2.1. Sejarah Keistimewaan DIY

Setelah Proklamasi 17 Agustus 1945, Sultan Hamengku Buwono IX dan Adipati Paku Alam VIII memutuskan untuk menjadi bagian dari Negara Kesatuan Republik Indonesia (NKRI) dimana pilihan dan keputusan tersebut membawa konsekuensi peleburan masyarakat Yogyakarta yang homogen kedalam masyarakat Indonesia yang heterogen dan menjadikan masyarakat Yogyakarta menjadi bagian kecil dari masyarakat Indonesia. Daerah Kasultanan Ngayogyakarta bergabung menjadi satu kesatuan dengan NKRI dan dinyatakan sebagai Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) dengan Sri Sultan Hamengku Buwono IX dan Sri Paku Alam VIII sebagai Kepala Daerah dan Wakil Kepala Daerah yang bertanggung jawab langsung kepada Presiden RI.

Eksistensi DIY sebagai bagian yang tak terpisahkan dari NKRI secara formal diatur dalam Undang-Undang Nomor 3 Tahun 1950 tentang Pembentukan DIY. Undang-Undang ini juga merupakan pengakuan kewenangan untuk menangani berbagai urusan dalam menjalankan pemerintahan serta urusan yang bersifat khusus. Undang-undang ini telah diubah dan ditambah dengan Undang-undang Nomor 9 Tahun 1955 (Lembaran Negara Tahun 1959 Nomor 71, Tambahan Lembaran Negara Nomor 1819). Undang-undang tersebut menyatakan bahwa DIY merupakan daerah setingkat provinsi dan meliputi bekas Daerah Kasultanan Ngayogyakarta Hadiningrat dan Daerah Kadipaten Pakualaman.

Berdasarkan Amendemen Kedua UUD 1945, eksistensi DIY sebagai daerah istimewa diakui sebagaimana tercantum dalam Pasal 18B ayat (1) dan (2), yaitu: 1). Negara mengakui dan menghormati satuan-satuan pemerintahan daerah yang bersifat khusus atau bersifat istimewa yang diatur dengan undang-undang; 2). Negara mengakui dan menghormati kesatuan-kesatuan masyarakat hukum adat beserta hak-hak tradisionalnya sepanjang masih hidup dan sesuai dengan perkembangan masyarakat dan prinsip Negara Kesatuan Republik Indonesia, yang diatur dalam undang-undang.

Pada tahun 2012, DIY memasuki sejarah pemerintahan yang baru dengan disahkannya Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2012 tentang Keistimewaan DIY. Undang-Undang tersebut adalah bentuk pengakuan sekaligus penghormatan negara, atas satuan-satuan pemerintahan daerah yang bersifat khusus dan bersifat istimewa. Selain berlaku sebagai instrumen yuridis, undang-undang tersebut juga menjadi pembeda Pemda DIY dengan pemerintah daerah yang lain.

Pengaturan Keistimewaan DIY bertujuan untuk mewujudkan tata pemerintahan yang baik dan demokratis, ketenteraman dan kesejahteraan masyarakat, menjamin ke-bhinneka-tunggal-ika-an, dan melembagakan peran dan tanggung jawab Kasultanan dan Kadipaten dalam menjaga dan mengembangkan budaya Yogyakarta yang merupakan warisan budaya bangsa. Pengaturan tersebut berlandaskan asas pengakuan hak asal-usul, kerakyatan, demokrasi, ke-bhinnekatunggalika-an, efektivitas pemerintahan, kepentingan nasional, dan pendayagunaan kearifan lokal. Oleh karena itu, dengan memperhatikan aspek historis, sosiologis, dan yuridis, substansi Keistimewaan DIY diletakkan pada tingkatan pemerintahan provinsi.

Kewenangan istimewa meliputi tata cara pengisian jabatan, kedudukan, tugas, dan wewenang Gubernur dan Wakil Gubernur, kelembagaan Pemerintah Daerah DIY, kebudayaan, pertanahan, dan tata ruang. Penyelenggaraan kewenangan dalam urusan keistimewaan didasarkan pada nilai-nilai kearifan lokal dan keberpihakan kepada rakyat. Dengan demikian, Pemerintahan Daerah DIY mempunyai kewenangan yang meliputi kewenangan istimewa berdasarkan Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2012 dan kewenangan berdasarkan oleh Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2004 tentang pemerintahan daerah (sekarang Undang-undang Nomor 23 Tahun 2014).

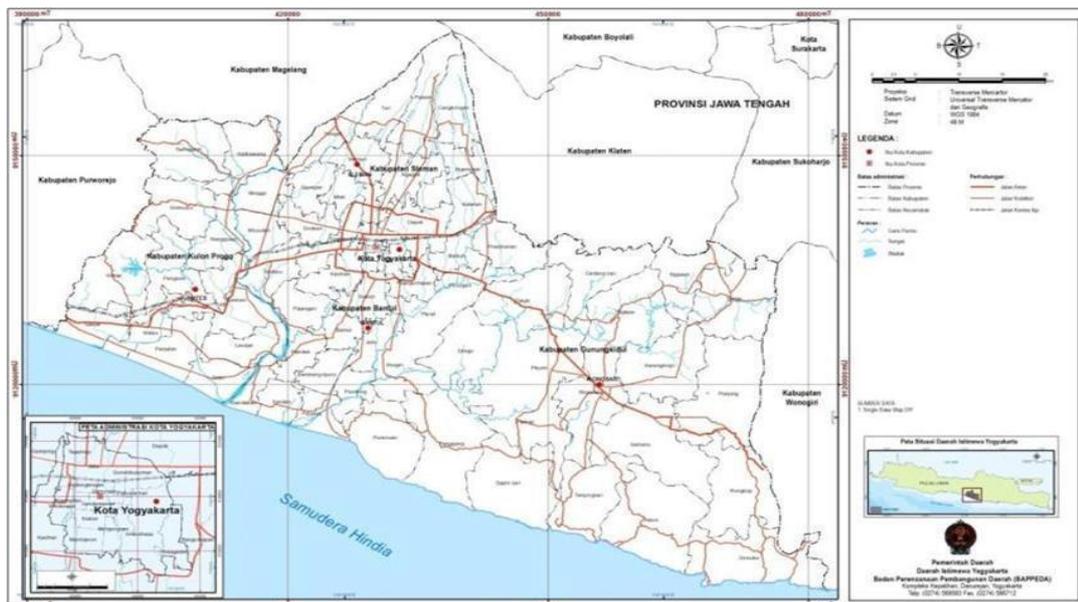
2.2. Karakteristik Wilayah

Karakteristik DIY ditinjau dari aspek geografi dan demografi merupakan informasi dasar untuk mengidentifikasi potensi sumberdaya alam dan sumberdaya manusia untuk memetakan pengembangan wilayah dalam menunjang kemajuan pembangunan daerah. Penjelasan rinci terkait aspek geografi dan demografi DIY akan diuraikan pada subbab-subbab berikut.

2.2.1. Aspek Geografis

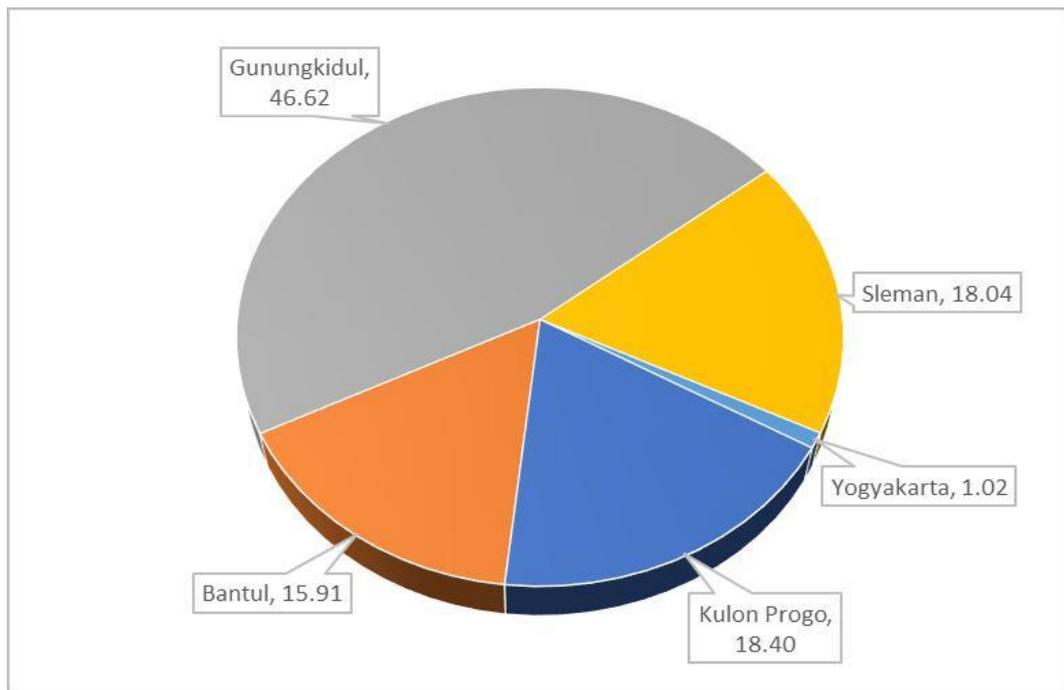
1. Letak, Luas, dan Batas Wilayah

Secara astronomis, DIY terletak diantara $7^{\circ}33'$ - $8^{\circ}12'$ Lintang Selatan dan $110^{\circ}00'$ - $110^{\circ}50'$ Bujur Timur sedangkan secara geografis, DIY berada di bagian tengah Pulau Jawa sebelah Selatan dan berbatasan dengan Provinsi Jawa Tengah, yaitu sebelah utara berbatasan dengan Kabupaten Magelang, di sebelah timur berbatasan dengan Kabupaten Klaten dan Kabupaten Wonogiri, sebelah barat berbatasan dengan Kabupaten Purworejo dan sebelah selatan dengan Samudra Hindia.



Gambar 2.1. Peta Administrasi Daerah Istimewa Yogyakarta
(Sumber: Bappeda DIY, RTRW DIY Tahun 2009-2029)

Luas wilayah DIY adalah 3.185,80 km² atau 0,17% dari total luas Indonesia (1.860.359,67 km²) dan merupakan daerah setingkat provinsi dengan luas terkecil setelah Daerah Khusus Ibukota (DKI) Jakarta. Apabila ditinjau menurut kabupaten dan kota, wilayah di DIY yang terluas adalah Kabupaten Gunungkidul, yaitu meliputi 46,63% dari luas DIY sedangkan wilayah terkecil adalah Kota Yogyakarta, yaitu sebesar 1,02%. Secara Administratif, DIY terbagi menjadi empat kabupaten dan satu kota dengan 78 kecamatan dan terdapat 438 desa/kelurahan.



Gambar 2.2. Persentase Luas Wilayah DIY menurut Kabupaten/Kota
(Sumber: BPS, DIY dalam Angka 2018)

Tabel 2.1. Pembagian Wilayah DIY Menurut Kabupaten/Kota

Kabupaten/Kota	Ibukota	Kecamatan	Kelurahan/Desa
Kulon Progo	Wates	12	88
Bantul	Bantul	17	75
Gunungkidul	Wonosari	18	144
Sleman	Sleman	17	86
KotaYogyakarta	Yogyakarta	14	45
DIY	Yogyakarta	78	438

Sumber: BPS, DIY dalam Angka 2018

2. Topografi

Topografi merupakan bentuk permukaan suatu lahan yang dikelompokkan berdasarkan perbedaan ketinggian (*altitude*) dari permukaan bumi (bidang datar) membentuk suatu bentuk bentang lahan (*landform*). Adapun peta topografi DIY diuraikan sebagai berikut:

a. Kemiringan Lahan

Menurut data dari Badan Pertanahan Nasional (BPN) DIY, kemiringan lahan di DIY dikelompokkan menjadi empat bagian, yaitu lahan dengan kemiringan 0-2%

seluas 1.223,47 km², lahan dengan kemiringan 3-15% seluas 767,46 km², lahan dengan kemiringan 16-40% seluas 806,17 km², dan lahan dengan kemiringan lebih dari 40% seluas 388,21 km².

b. Ketinggian Lahan

Sebagian besar dari luas wilayah DIY, yaitu sebesar 65,65% wilayah terletak pada ketinggian antara 100-499 m dpl, 28,84% wilayah dengan ketinggian kurang dari 100 m dpl, 5,04% wilayah dengan ketinggian antara 500-999 m dpl, dan 0,47% wilayah dengan ketinggian di atas 1000 m dpl.

Wilayah DIY memiliki bentang alam yang terdiri dari kawasan pesisir, lereng/punggung bukit dan dataran. Jumlah desa/kelurahan di DIY menurut topografi wilayah disajikan pada tabel sebagai berikut:

Tabel 2.2. Jumlah Desa/ Kelurahan Menurut Topografi Wilayah

Kabupaten/Kota	Pesisir	BukanPesisir			Jumlah
		Lembah/Daerah Aliran Sungai	Lereng/ Punggung Bukit	Dataran	
Kulon Progo	10	-	22	66	88
Bantul	5	-	13	62	75
Gunungkidul	18	-	55	87	144
Sleman	-	-	15	71	86
Yogyakarta	-	-	-	45	45
DIY	33	0	105	331	438

Sumber : Bappeda 2018

DIY terdiri dari berbagai ekosistem yang kompleks antara lain gunung api, karst, dataran aluvial, dan samudra Hindia yang kesemuanya memiliki potensi sumberdaya alam. Dengan penampang topografis yang dimiliki, wilayah DIY terbagi menjadi beberapa satuan fisiografis sebagai berikut:

- Satuan Pegunungan Selatan, seluas $\pm 1.656,25 \text{ km}^2$, ketinggian 150– 700 m, terletak di Kabupaten Gunungkidul, yang merupakan wilayah perbukitan batu gamping (*limestone*) yang kritis, tandus, dan selalu kekurangan air. Pada bagian tengah berupa dataran Wonosari basin. Wilayah ini merupakan bentang alam solusional dengan bahan batuan induk batu gamping, yang mempunyai karakteristik lapisan tanah dangkal dan vegetasi penutup yang relatif jarang;
- Satuan Gunung Berapi Merapi, seluas $\pm 582,81 \text{ km}^2$, ketinggian 80– 2.911m, terbentang mulai dari kerucut gunung api hingga dataran fluvial Gunung Merapi, meliputi daerah Kabupaten Sleman, Kota Yogyakarta, dan sebagian Kabupaten Bantul, serta termasuk bentang alam vulkanik. Daerah kerucut dan lereng Gunung Merapi merupakan hutan lindung dan sebagai kawasan resapan air;
- Dataran rendah antara Pegunungan Selatan dan Pegunungan Kulon Progo seluas $\pm 215,62 \text{ km}^2$, ketinggian 0–80 m, merupakan bentang alam fluvial yang didominasi oleh dataran Alluvial. Membentang di bagian selatan DIY mulai Kabupaten Kulon Progo sampai Kabupaten Bantul yang berbatasan dengan Pegunungan Seribu. Daerah ini merupakan wilayah yang subur. Bentang alam lain yang belum digunakan adalah bentang alam marine dan aeolin yang merupakan satuan wilayah pantai yang terbentang dari Kabupaten Kulon Progo sampai Bantul. Khusus Pantai Parangtritis, terkenal dengan laboratorium alamnya berupa gumuk pasir;
- Pegunungan Kulon Progo dan Dataran Rendah Selatan seluas $\pm 706,25 \text{ km}^2$, ketinggian 0–572 m, terletak di Kabupaten Kulon Progo. Bagian utara merupakan lahan struktural denudasional dengan topografi berbukit yang mempunyai kendala lereng yang curam dan potensi air tanah yang kecil.



Gambar 2.3. Peta Satuan Fisiografis DIY (Sumber: Bappeda DIY 2018)

3. Klimatologi

Kondisi iklim sangat berpengaruh pada suatu daerah, baik pada potensi sumberdaya alam maupun dalam potensi kebencanaan alam. DIY terletak pada wilayah yang dipengaruhi oleh tiga jenis iklim, yaitu iklim musim, iklim tropika, dan iklim laut. Iklim musim sangat dipengaruhi oleh angin musiman yang berubah-ubah setiap periode tertentu. Biasanya satu periode perubahan angin adalah 6 bulan. Iklim musim terdiri dari 2 jenis, yaitu angin musim barat daya (Muson Barat) dan angin musim timur laut (Muson Timur). Angin muson barat bertiup sekitar bulan Oktober hingga April yang basah sehingga menyebabkan hujan. Angin muson timur bertiup sekitar bulan April hingga bulan Oktober yang sifatnya kering yang mengakibatkan wilayah mengalami musim kering/kemarau.

Sebagai daerah yang berada pada iklim tropis, kondisi iklim di DIY juga dipengaruhi oleh iklim tropis yang bersifat panas sehingga menyebabkan curah hujan tinggi. Di samping itu, karena letaknya yang sangat dekat dengan Samudera Indonesia, terjadi banyak penguapan air laut menjadi udara lembab dan mengakibatkan curah hujan tinggi.

Parameter iklim, seperti curah hujan, suhu udara, kelembaban udara dan arah angin, sangat berpengaruh pada potensi pengembangan sumberdaya alam, baik dilihat sebagai potensi cadangan alamiah maupun potensi alam berkesinambungan. Pada tahun 2015, DIY tercatat memiliki: a). rata-rata suhu udara minimum 20°C dan maksimum 33,3°C; b). rata-rata curah hujan perbulan maksimum 628 mm dengan rata-rata hari hujan per bulan maksimum 24 kali; c). kelembaban udara minimum 48% dan maksimum 97%; d). tekanan udara antara 991,6 mb – 1018,5 mb; e). arah angin terbanyak adalah Angin Selatan dengan kecepatan angin rata-rata 0,1 – 5,4m/s (Sumber: BPS, DIY Dalam Angka 2018).

4. Geologi

Informasi geologi DIY diperoleh dari Peta Geologi DIY skala 1: 100.000 tahun 1977. Formasi DIY terdiri dari Aluvium (Qa), Formasi Gunungapi Merapi (Qvm), Endapan Vulkanik Merapi Muda (Qmi), Endapan Vulkanik Merapi Tua (Qmo), Formasi Kepek (Tm_{pk}), Formasi Wonosari - Punung (Tm_{wl}), Formasi Sentolo (Tm_{ps}), Formasi Oyo (Tm_o), Formasi Wuni (Tm_w), Formasi Sambipitu (Tm_{ss}), Formasi Semilir (Tm_s), Formasi Nglanggran (Tm_{ng}), Formasi Kebo-Butak (Tm_k), dan Formasi Mandalika (Tm_{wm}).

Daerah ini mempunyai struktur geologi lipatan dan patahan. Lipatan terdiri dari antiklin dan sinklin terdapat pada Formasi Semilir (Tm_s), Formasi Oya (Tm_o), Formasi Wonosari-Punung (Tm_{wl}) dan Formasi Kepek (Tm_{pk}). Patahan berupa sesar turun dengan pola *antithetic fault block*, terdapat antara lain pada terban Bantul.

a. Aluvium (Qa)

Aluvium berumur Holosen dijumpai antara lain di Ponjong, sebelah timur Wonosari dan Nglabu sebelah barat laut Bantul, tersusun dari bahan endapan lempung, lumpur, lanau, pasir, kerikil, kerakal, dan berangkal. Wilayah ini mempunyai topografi datar-hampir datar, sehingga merupakan lahan yang baik untuk permukiman dan pertanian.

b. Formasi Gunungapi Merapi (Qvm)

Formasi ini tersusun dari breksi vulkan, lava, dan tuf sebagai hasil endapan lahar Gunung Merapi yang masih aktif sampai kini. Aktivitas Gunung Merapi diperkirakan mulai Plestosen Akhir, terdapat di sekitar daerah Kaliurang.

c. Formasi Endapan Vulkanik Tua (Qmo)

Keadaan formasi ini berpenyebaran relatif sempit yaitu di sebelah selatan Gunung Merapi yakni Gunung Plawangan dan Gunung Dengkeng. Endapan Vulkanik Tua (Qmo) tersusun dari breksi aglomerat dan leleran lava serta andesit dan basal mengandung olivin yang tidak dijumpai pada endapan lebih muda.

d. Formasi Kepek (Tmpek)

Formasi Kepek berumur Miosen Akhir sampai Pliosen dan terendapkan dalam lingkungan neritik, tersusun dari napal dan batu gamping berlapis baik. Formasi ini dijumpai di sekitar cekungan Karangmojo dan Sawahan.

e. Formasi Wonosari-Punung (Tmwl)

Formasi Wonosari-Punung berumur Miosen Tengah sampai Pliosen, berpenyebaran sangat luas dari Wonosari ke arah selatan. Formasi ini tersusun dari batu gamping konglomeratan, batu pasir, tufa, dan batu lanau. Di bagian selatan dijumpai batugamping terumbu koral dengan inti terumbu yang masih membentuk ratusan bukit-bukit kecil membentuk fisiografi "Kerucut Karst" yang terkenal dengan nama Pegunungan Seribu.

Karakteristik yang tersusun dari batugamping menyebabkan cadangan air tersimpan dalam tanah yang cukup dalam. Sesuatu hal yang sangat sulit untuk menemukan air permukaan di daerah karst karena memang kondisi batuan yang berupa karbonat yang memiliki karakteristik mudah meloloskan air.

f. Formasi Sentolo (Tmps)

Formasi Sentolo berumur Awal Miosen sampai Pliosen. Formasi ini dijumpai di bagian barat laut Bantul (Babadan, Ngasem, Kalilugu dan Banjarharjo), barat (Ngalahan, Gotakan dan sebelah barat daya (Krembungan dan Glagahan). Formasi ini tersusun dari batugamping dan batupasir napalan.

g. Formasi Oyo (Tmo)

Formasi Oyo berumur Miosen Tengah sampai Miosen Akhir, berpenyebaran menghampar sepanjang aliran Sungai Oyo, sekitar Karangmojo, Dusun

Sambeng, dan Nglipar. Batuan penyusun Formasi ini terdiri dari napal tufaan, tuf andesitan, dan batu gamping konglomeratan.

h. Formasi Sambipitu (Tmss)

Formasi Sambipitu berumur akhir Miosen Bawah sampai Miosen Tengah, berpenyebaran di Maladan dan Kedungwanglu. Formasi ini tersusun dari batu pasir dan batulempung.

i. Formasi Semilir (Tms)

Formasi Semilir berumur Miosen Awal sampai awal Miosen Tengah, berpenyebaran di sekitar Wonosari, Imogiri, Sambeng, Ngawen, Karangmojo, Semin. Formasi ini tersusun dari tuf, breksi batuapung dasitan, batu pasir tufaan, dan serpih perselingan antara breksi tuf, breksi batuapung, tufa dasit, tufa andesit, serta batulempung tufaan.

j. Formasi Kebo Butak (Tomk)

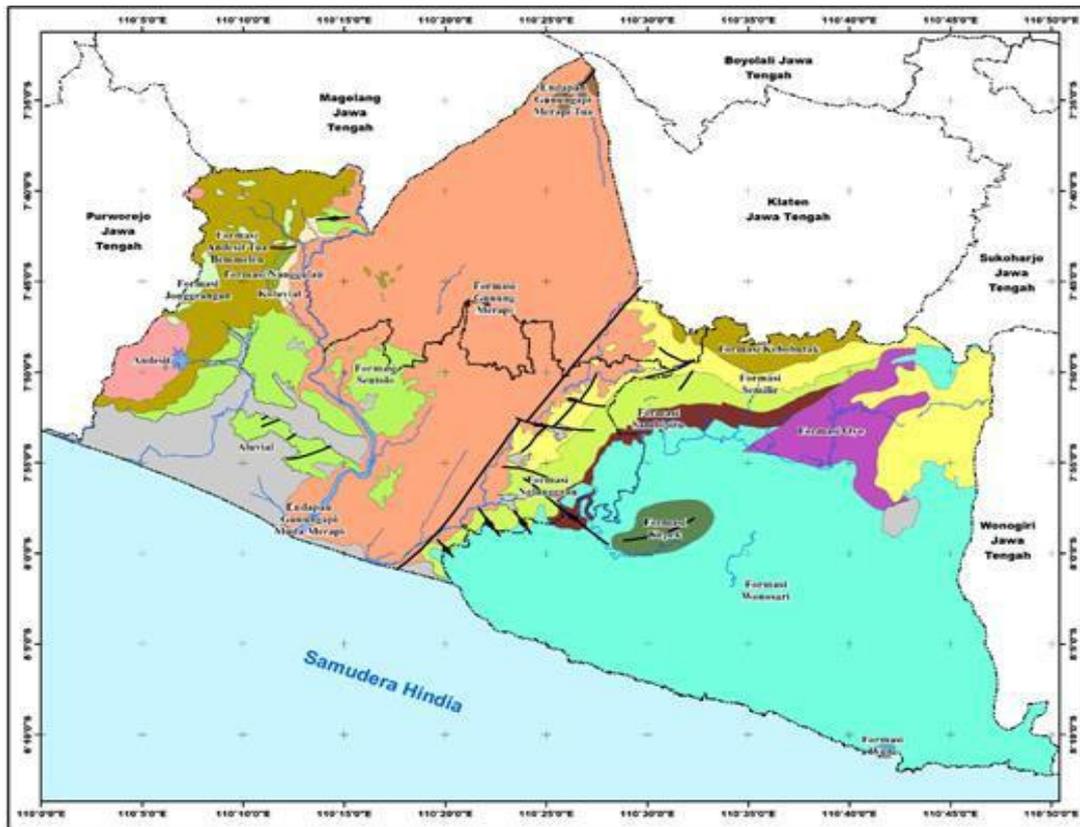
Formasi Kebo Butak (Tomk) berumur Oligosen Akhir sampai Miosen Awal, berpenyebaran di wilayah pegunungan bagian utara Nglipar di Pegunungan Mintorogo, Gunung Jogotamu, dan Gunung Butak. Formasi ini tersusun dari batu pasir berlapis baik, batulanau, batulempung, serpih, tuf, dan aglomerat, sedangkan di bagian atas berupa perselingan batupasir dan batu lempung andesit di bagian atasnya.

Wilayah ini mempunyai lereng curam-hingga sangat curam sehingga proses erosi dan longsor sering terjadi dan perlu tindakan konservasi tanah. Pengamatan di lapangan menunjukkan bahwa formasi ini di bagian atasnya merupakan perselingan yang tidak beraturan antara batuan sedimen berlapis (batu pasir dan batu lanau) dengan bahan sedimen fasies vulkan berumur lebih muda. Ketidakteraturan susunan formasi tersebut terjadi karena proses pelipatan dan patahan sesudah formasi-formasi tersebut terbentuk.

k. Formasi Andesit Tua (Bemmelen)

Formasi ini diendapkan secara tidak selaras di atas Formasi Nanggulan. Litologinya berupa breksi vulkanik dengan fragmen andesit, lapilli tuf, tuf, lapili breksi, sisipan aliran lava andesit, aglomerat, serta batupasir vulkanik yang tersingkap di daerah Kulon Progo.

Formasi ini tersingkap baik di bagian tengah, utara, dan barat daya daerah Kulon Progo yang membentuk morfologi pegunungan bergelombang sedang hingga terjal. Ketebalan formasi ini kira-kira mencapai 600 m. Berdasarkan fosil Foraminifera planktonik yang dijumpai dalam napal dapat ditentukan umur Formasi Andesit Tua yaitu Oligosen Atas.



Gambar 2.4. Peta Geologi DIY (sumber: Bappeda DIY, 2017)

Secara umum kondisi tanah di DIY tergolong cukup subur sehingga memungkinkan untuk ditanami berbagai tanaman pertanian. Hal ini disebabkan karena letak DIY yang berada di dataran lereng Gunung Api Merapi yang mengandung tanah regosol seluas 863,06 km²(27,09%). Tanah regosol adalah tanah berbutir kasar dan berasal dari material gunung api dan merupakan tanah aluvial yang baru diendapkan. Sementara jenis tanah lain di DIY berupa tanah aluvial seluas 101,74 km² (3,19%), lithosol 1.052,93 km² (33,05%), resina 78,83 km² (2,48%), grumusol 349,95 km² (10,97%), mediteran 345,40 km² (10,84%), dan lathosol 394,49 km² (12,38%).

5. Hidrologi

DIY terbagi menjadi 4 Daerah Aliran Sungai (DAS), yaitu DAS Opak-Oyo, DAS Progo, DAS Serang dan sedikit DAS Bogowonto. Hanya DAS Serang yang seluruh wilayahnya berada di DIY sedangkan DAS lainnya sebagian wilayahnya terutama bagian hulunya berada di Provinsi Jawa Tengah. Peta pembagian DAS ini dapat dilihat pada Gambar Peta DAS dibawah ini:



Gambar 2.5. Peta Daerah Aliran Sungai DIY
(Sumber: Bappeda DIY, Roadmap Pengelolaan dan Pengendalian LH, 2014)

Beberapa DAS tersebut bermuara langsung di Samudra Hindia melalui wilayah Kabupaten Bantul, Kulon Progo dan Gunungkidul:

- DAS Progo melintasi wilayah Kabupaten Wonosobo (Jawa Tengah), Kabupaten Temanggung (Jawa Tengah), Kabupaten dan Kota Magelang (Jawa Tengah), Kabupaten Sleman, Kabupaten Kulon Progo dan Bantul.
- DAS Opak-Oyo melintasi wilayah Kabupaten Wonogiri (Jawa Tengah), Kabupaten Sukoharjo (Jawa Tengah), Kabupaten Klaten (Jawa Tengah), Kabupaten Gunungkidul, Kabupaten Sleman dan Kabupaten Bantul.
- DAS Serang berada di Kabupaten Kulon Progo dimana Sungai Serang berfungsi untuk menyediakan air untuk Bendung Pengasih dan Pekikjamal, yang mempunyai areal pelayanan masing-masing 2.757 ha dan 1.006 ha.

Kondisi cadangan air tanah di wilayah DIY, dapat dilihat dari kondisi *aquifer* yang ada di wilayah tersebut. Pada prinsipnya, *aquifer* di wilayah DIY dapat diklasifikasikan menjadi 4 (empat) *aquifer*, yaitu:

- *Mayor aquifer*; dengan karakteristik permeabilitas dan volume tampungan besar, dan jumlah air diperkirakan dapat mencukupi banyak tujuan (irigasi dan air baku). Termasuk daerah *mayor aquifer* adalah: Formasi Merapi Muda, Yogyakarta dan Sleman.
- *Minor aquifer*; dengan karakteristik permeabilitas dan volume tampungan cukup, dan dapat melayani kebutuhan air irigasi sangat terbatas dan air minum. Termasuk daerah *minor aquifer* : Formasi Wates, Gumuk pasir.
- *Poor aquifer*; dengan karakteristik permeabilitas dan volume tampungan kecil, dan hanya dapat memenuhi kebutuhan air minum. Termasuk daerah *poor aquifer* adalah Formasi Jonggrangan dan Sentolo, Formasi Sambipitu dan Oyo, dan Andesite tua.
- *Non aquifer*; dengan karakteristik permeabilitas dan volume tampungan sangat kecil, dan praktis tidak ada air tanah. Termasuk daerah *non aquifer* adalah: Formasi Kepek, Formasi Kebo, Butak, Semilir, dan Nglanggran, serta Formasi Nanggulan.

Tabel 2.3. Potensi Ketersediaan Air (dalam Juta m³)

DAS	DAS Serang	DAS Progo	DAS Opak	DAS Oyo	DTA Karst
Volume AirPermukaan	311,59	3.964,59	610,48	1.455,37	1.478,18
Volume AirTanah	51,12	458,12	432,01	2.224,41	1.013,73
PotensiSumberdaya Air	362,70	4.422,71	1.042,49	3.679,78	2.491,91

Sumber: Bappeda DIY, 2018

Beberapa sungai yang melintas di wilayah DIY memberikan pengaruh yang cukup besar terhadap pengembangan wilayah antara lain karena memiliki potensi ketersediaan air untuk memenuhi berbagai kebutuhan domestik, perkotaan, industri maupun untuk irigasi pertanian. Secara kuantitas masing-masing sungai tersebut mempunyai debit berikut ini.

Tabel 2.4. Debit Rerata Sungai di DIY

Sungai	Debit Rerata Bulanan(m ³ /det)					
	2012		2013		2014	
	Min	Maks	Min	Maks	Min	Maks
Sungai Progo	0,37	292,49	1,26	148,45	0,03	120,83
Sungai Bedog	1,82	33,75	2,66	12,71	1,75	10,36
Sungai Code	0,79	13,32	1,09	3,71	0,99	2,76
Sungai Winongo	0,07	11,96	0,21	5,01	0,26	4,59
Sungai Gadjahwong	0,17	11,71	0,43	2,67	0,26	2,48
Sungai Opak	0,002	3,93	0,02	0,89	0,05	0,74

Sumber: Dinas PUP ESDM 2014

Untuk sungai bawah tanah, debit rerata untuk sungai bawah tanah (SBT) Bribin sebesar 0,95 m³/det, SBT Ngobaran 0,70 m³/det, SBT Seropan 0,80 m³/det, dan SBT Baron debit rerata 0,10 m³/det. Cekungan air tanah Yogyakarta-Sleman terletak pada lereng selatan Gunung Merapi yang dibatasi oleh Sungai Progo di sebelah barat dan Sungai Opak di sebelah timur dan di sebelah selatan dibatasi oleh Samudera Indonesia. Cekungan ini merupakan cekungan air tanah (CAT) yang sangat penting untuk menyediakan kebutuhan air DIY dan memiliki luas kurang lebih 1200 km², meliputi tiga wilayah kabupaten/kota di DIY yakni: Kabupaten Sleman, Kota Yogyakarta, dan Kabupaten Bantul. Perhitungan volume resapan air tanah yang dilakukan melalui rumusan kesetimbangan air dan pengukuran fluktuasi muka airtanah mendapatkan bahwa volume imbuhan air di cekungan ini mencapai 443 juta m³ /tahun. Perhitungan volume air dalam akuifer mendapatkan bahwa 3,5 milyar m³ air terkandung dalam akuifer. Hal ini menunjukkan bahwa, pada musim kemarau yang panjang eksploitasi terhadap air tanah dapat dilakukan untuk memenuhi kebutuhan air. Total ketersediaan air di DIY adalah 11.999.000,58m³/tahun dan pemanfaatannya untuk keperluan domestik, industri, dan pertanian sebanyak 1.672.000,98 m³/tahun (*Neraca Sumber Daya Alam Daerah DIY; 2012*). Dalam rangka keperluan aktivitas pertanian, pemenuhan kebutuhan air irigasi juga dilaksanakan dengan memanfaatkan air tanah dalam atau sumur bor atau dikenal dengan jaringan irigasi air tanah (JIAT). Di DIY tercatat pada 95 jaringan irigasi air tanah, Kabupaten Gunungkidul 51 buah dan Kabupaten Sleman 44 buah (*Dinas PUP PSDM, 2012*).

6. Penggunaan Lahan

Penggunaan lahan di DIY terbagi menjadi kawasan budidaya dan kawasan lindung. Berdasarkan hasil analisis GIS dapat ditunjukkan bahwa kawasan lindung di DIY adalah sekitar 39,64% dari keseluruhan luas wilayah, sedangkan sisanya adalah kawasan budidaya. Persentase luasan kawasan lindung tersebut cukup besar dibandingkan persentase kawasan budidaya dengan nilai sekitar 60,36%. Kawasan budidaya terdiri dari kawasan peruntukan hutan produksi, pertanian, pertambangan, industri, pariwisata, permukiman, pendidikan tinggi, pesisir dan pulau-pulau kecil, serta kawasan militer dan kepolisian.

Dalam Peraturan Daerah DIY Nomor 2 Tahun 2010 tentang RTRW DIY disampaikan bahwa Kawasan Lindung direncanakan seluas lebih kurang 155.810,75 hektar atau sekitar 48,98% dari total luas wilayah DIY, dan kawasan budidaya direncanakan seluas lebih kurang 162.275 hektar atau sekitar 51,02% dari total luas wilayah DIY. Rencana luasan kawasan lindung dan kawasan budidaya tersebut mengalami perubahan setelah dilakukannya kegiatan peninjauan kembali Peraturan Daerah DIY Nomor 2 Tahun 2010 tentang RTRW DIY yang dimulai pada tahun 2014. Rencana luasan kawasan lindung berubah menjadi 122.296,73 hektar dan kawasan budidaya berubah menjadi 196.283,27 hektar. Melalui pelaksanaan kegiatan pengendalian penataan ruang, realisasi yang dapat dicapai pada tahun 2015 berdasarkan hasil peninjauan kembali Peraturan Daerah DIY Nomor 2 Tahun 2010 tentang RTRW DIY yaitu pada kawasan lindung telah mencapai 62,28% sedangkan kawasan budidaya sebesar 66,44% dari target yang telah ditetapkan.

Penggunaan lahan di DIY dibedakan menjadi lahan pertanian dan lahan bukan pertanian (jalan, permukiman, perkantoran, dll). Lahan pertanian menurun dari angka 242.938 Ha (76,26 %) pada tahun 2014 menjadi 242.246 Ha (76,04 %) pada tahun 2015 atau menurun 692 Ha dalam kurun waktu 1 tahun. Sedangkan lahan bukan pertanian (jalan, permukiman, perkantoran, dll) meningkat dari 75.641 Ha (23,74 %) pada tahun 2014 menjadi 76.334 Ha (23,96 %) pada tahun 2015 atau mengalami peningkatan sebesar 0,22%. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi perubahan penggunaan lahan dari pertanian ke lahan bukan pertanian seluas 692 Ha atau 0,22 % selama 1 tahun.

7. Wilayah Rawan Bencana

Wilayah rawan bencana DIY sebagaimana tercantum dalam Peraturan Daerah DIY Nomor 2 tahun 2010 tentang RTRW DIY, meliputi:

- 1). Kawasan rawan bencana letusan gunung berapi di lereng Gunung Merapi Kabupaten Sleman. Bencana alam Gunung Merapi mengancam wilayah Kabupaten Sleman bagian utara dan wilayahwilayah sekitar sungai yang berhulu di puncak Merapi.
- 2). Kawasan rawan bencana tanah longsor di Kabupaten Sleman, Bantul, Kulon Progo, dan Gunungkidul. Gerakan tanah/batuan dan erosi, berpotensi terjadi pada lereng Pegunungan Kulon Progo yang mengancam di wilayah Kulon Progo bagian utara dan barat, serta pada lereng Pegunungan Selatan (Baturagung) yang mengancam wilayah Kabupaten Gunungkidul bagian utara dan bagian timur wilayah Kabupaten Bantul.
- 3). Kawasan rawan bencana banjir di Kabupaten Bantul, dan Kulon Progo. Banjir terutama berpotensi mengancam daerah pantai selatan Kabupaten Kulon Progo dan Kabupaten Bantul.
- 4). Kawasan rawan bencana kekeringan di Kabupaten Bantul, Gunungkidul, Sleman dan Kulon Progo. Bahaya kekeringan berpotensi terjadi di wilayah Kabupaten Gunungkidul bagian selatan, khususnya pada kawasan bentang alam *karst*.
- 5). Kawasan rawan bencana angin topan berpotensi terjadi di wilayah pantai selatan Kabupaten Kulon Progo, Kabupaten Bantul, dan daerah-daerah Kabupaten Sleman bagian utara, serta wilayah perkotaan Yogyakarta.
- 6). Kawasan rawan gempabumi berpotensi terjadi diseluruh wilayah DIY, hal ini dipengaruhi oleh tatanan tektonik yang berdekatan dengan kawasan tumbukan lempeng (*subduction zone*) di dasar Samudra Hindia yang berada di sebelah selatan DIY. Disamping itu, secara struktur geologi di wilayah DIY terdapat beberapa patahan yang diduga aktif. Wilayah dataran rendah yang tersusun oleh sedimen lepas, terutama hasil endapan sungai, merupakan wilayah yang rentan mengalami goncangan akibat gempa bumi.

- 7). Kawasan rawan tsunami di sepanjang pantai di Kabupaten Bantul, Kabupaten Kulon Progo, dan Kabupaten Gunungkidul (khususnya pada pantai dengan elevasi (ketinggian) kurang dari 30 m dari permukaan air laut).
- 8). Kawasan rawan abrasi di semua daerah pantai di Kabupaten Gunungkidul, Bantul, dan Kulon Progo baik pantai tebing maupun pantai pasir.

Potensi bencana yang disebabkan oleh faktor manusia/sosial di DIY antara lain konflik antar kelompok masyarakat dan terorisme. Sementara itu, potensi bencana yang disebabkan oleh faktor non-alam antara lain, gagal teknologi, epidemi, wabah penyakit, dampak industri dan pencemaran lingkungan. Namun demikian frekuensi dan kerawanan bencana yang disebabkan oleh faktor manusia/sosial dan non alam, selama ini masih relatif kecil.

2.3. Sejarah Kejadian Bencana Merapi

Gunung Merapi berada di bagian utara Kabupaten Sleman, kawasan lereng atasnya ditempati 3 kecamatan dari barat ke timur yaitu Turi, Pakem, dan Cangkringan. Gunung Merapi merupakan salah satu gunungapi teraktif di dunia. Secara statistik Erupsi Gunung Merapi terjadi setiap 2 – 7 tahun sekali. Bentuk Gunung Merapi adalah stratovolkano yang artinya gunungapi dengan tubuh kerucut tinggi yang terbentuk dari endapan-endapan lava. Tinggi puncaknya hampir 3.000 meter di atas permukaan laut. Arah letusan Merapi selalu berubah-ubah. Kecamatan yang terletak relatif dekat dibawah tiga kecamatan tersebut adalah Kecamatan Tempel dan Ngemplak. Kelima kecamatan tersebut diperkirakan akan banyak terdampak bencana Erupsi Gunung Merapi.

Sejarah letusan besar gunungapi Merapi yang mulai terdokumentasi terjadi tahun 1006. Kerajaan Mataram kuno (Hindu) dengan rajanya Dharmawangsa bersama sebagian besar bala tentaranya terkubur oleh material letusan Merapi. Banjir lahar hujan menyusul letusan dan menghancurkan seluruh sendi kehidupan di masa itu, sehingga dikenal dengan dalam sejarah sebagai tahun Pralaya. Diduga

kuat terkuburnya Candi Sambisari dan kerajaan Mataram Hindu akibat terkubur akibat Erupsi Gunung Merapi.

Sejak tahun 1768 peristiwa letusan Merapi dengan indek sama atau lebih dari 3 yang tercatat lebih dari 80 kali letusan. Diantara letusan tersebut, merupakan letusan besar ($VEI \geq 3$) yaitu periode abad ke-19 (letusan tahun 1768, 1822, 1849, 1872) dan periode abad ke-20 yaitu 1930-1931. Erupsi abad ke-19 intensitas letusannya relatif lebih besar, sedangkan letusan abad ke-20 frekuensinya lebih sering. Kemungkinan letusan besar terjadi sekali dalam 100 tahun (*Newhall, 2000*).

Pada tahun 1961 arah letusan Merapi mengarah ke baratdaya menuju hulu Kali Batang dan Kali Senowo. Puncak letusan terjadi pada tanggal 8 Mei 1961 membuat bukaan kawah mengarah ke baratdaya dan memuntahkan material sebanyak 42,4 juta m^3 . Letusan selanjutnya terjadi pada tahun 1967, 1968 dan 1969 arah letusan ke hulu Batang, Bebeng dan Krasak dengan jarak luncur 9-12 km.

Selanjutnya, letusan tahun 1984 terjadi tanggal 15 Juni 1984 yang disertai awan panas mengarah ke hulu Sungai Blongkeng, Putih, batang dan krasak. Material yang dimuntahkan sebesar 4,5 juta m^3 . Letusan 1994 mengarah menuju ke hulu Kali Krasak, Bebeng dan Boyong dengan jarak luncur mencapai 5 km di hulu Kali Boyong. Erupsi Gunung Merapi yang disertai luncuran awan panas menelan korban manusia sebanyak 63 orang di desa Purwobinangun Pakem. Letusan terjadi kembali pada tahun 1997, 2001, dan 2006.

Erupsi Gunung Merapi tahun 2006 dimulai dari kenaikan status aktivitas G. Merapi yaitu dari *waspada* pada tanggal 15 Maret 2006 menjadi **Siaga** pada tanggal 12 April 2006, kemudian dinaikkan lagi menjadi status **Awas** pada tanggal 13 Mei 2006. Setelah lebih kurang 1 bulan status awas, puncak Erupsi terbesar terjadi pada tanggal 14 Juni 2006 yang memuntahkan lebih kurang 8,5 M3 material (lebih besar dari peristiwa 1994) disertai awan panas dengan jarak luncur 7 Km ke arah hulu kali Gendol dan kali Opak. Akibat dari letusan tersebut telah membawa 2 orang korban manusia, Kerusakan fasilitas sarana dan prasarana umum, kawasan wisata, perkebunan, hutan, peternakan dan lingkungan.

Setelah letusan tahun 2006, yang mengakibatkan “geger boyo” runtuh, diprediksikan kawasan Merapi bagian selatan dan tenggara terancam oleh luncuran awan panas. Secara terperinci kejadian Erupsi Gunung Merapi dari tahun 1961 – 1998 beserta jangkauan awan panas disajikan pada tabel dibawah ini:

Tabel 2.5. Kejadian Erupsi Gunung Merapi 1961 – 2010

Tahun	Kejadian Utama	Sumber/ Penyebab Ancaman	Sungai/ Arah	Jangkauan Ancaman (Km)	Kerugian
1961	8 Mei	Letusan	Batang (Barat Daya)	12	Menghancurkan Desa Balong
			Senowo (Barat) dan Woro, Gendol (Tenggara)	1,5	
1968	8 Oktober	Letusan	Batang (Barat Daya)	-	-
1969	8 Januari	Letusan	Batang, Bebung dan Krasak (Barat Daya)	9	-
1984	15 Juni	Letusan	Putih (Barat)	7	
			Blongkeng (Barat), Batang, Krasak (Barat Daya)	-	-
1986	10 Oktober	Guguran Kubah Lava	-	-	-
1992	2 Februari	Letusan	Sat (Barat)	4,5	-
1994	22 November	Guguran Kubah Lava	Boyong (Selatan)	6	68 Orang Meninggal, 22 Luka-luka, 40 Rumah Rusak
1997	17 Januari	Letusan	Krasak dan Bebung (Barat Daya)	6	
			Boyong (Selatan)	5	
1998	11 dan 19 Juli	Letusan	Senowo, Sat, Blongkeng (Barat)	6	Kerusakan hutan pinus di Gemer
2010	26 Oktober, 3 November, 5 November	Letusan	Kali Gendol (tenggara)	17 km	346 orang meninggal, ratusan rumah rusak

Sumber: BPPTKG

Tabel 2.6. Daftar masa letusan, lamanya kegiatan, dan masa istirahat Gunung Merapi sejak tahun 1871 (Suparto S. Siswoidjojo, 1997, disempurnakan)

Tahun Kegiatan	Lamanya Kegiatan (tahun)	Masa Istirahat/ Lama Istirahat (tahun)	Waktu Letusan Puncak
1871-1872 (*)	1	1872-1878/6	15 April 1872
1878-1879	1	1878-1881/3	Dalam tahun 1879
1882-1885	3	1885-1886/1	Januari 1883
1886-1888	3	1888-1890/2	Dalam tahun 1885
1890-1891	1	1891-1892/1	Agustus 1891
1892-1894	2	1894-1898/4	Oktober 1894
1898-1899	1	1899-1900/1	Dalam tahun 1898
1900-1907	7	1907-1908/1	Terjadi tiap tahun
1908-1913	5	1913-1914/1	Dalam tahun 1909
1914-1915	1	1915-1917/2	Maret-Mei 1915
1917-1918	1	1918-1920/2	-
1920-1924 (*)	4	1924-1930/6	Februari, April 1922
1930-1935 (*)	5	1935-1939/4	18 Des '30, 27 Apr'34
1939-1940	1	1940-1942/2	23 Des.'39, 24 Jan'40
1942-1943	1	1943-1948/5	Juni 1942
1948-1949	1	1949-1953/4	29 September 1948
1953-1954 (*)	1	1954-1956/2	18 Januari 1954
1956-1957	1	1957-1960/3	3 Januari 1953
1960-1962	2	1962-1967/5	8 Mei 1961
1967-1969 (*)	2	1969-1972/3	8 Januari 1969
1972-1974	2	1974-1975/1	13 Desember 1972
1975-1985	10	1985-1986/7	15 Juni 1984
1986-1987	1	1986-1987/1	10 Oktober 1986
1992-1993	1	1987-1992/5	2 Februari 1992
1993-1994	1	1993/5 bln	22 November 1994
1996-1997	1	1994-1996/2	Januari 1997
1998	1 bln	1997-1998/1	Juli 1998
2000-2001	1	1998-2000/2	10 Feb 2001

Sumber: <http://www.vsi.esdm.go.id/gunungapilIndonesia/merapi/sejarah.html>

Tabel 2.7. Sejarah Korban Dampak Letusan Merapi

Tahun	Meninggal Dunia	Luka-Luka
1672	3000	Tidak ada
1822	100	Tidak ada
1832	32	Tidak ada
1872	200	Tidak ada
1904	16	Tidak ada
1920	35	Tidak ada
1930	1369	Tidak ada
1954	64	57 orang
1961	6	Tidak ada
1969	3	Tidak ada
1976	29 akibat lahar	2 orang

1994	68	6 orang
1997	Tidak ada	Tidak ada
1998	Tidak ada	Tidak ada
2001	Tidak ada	Tidak ada
2006	2 orang	Tidak ada
2010	346 orang	-

Sumber: Sumber: <http://www.vsi.esdm.go.id/gunungapiIndonesia/merapi/sejarah.html> (disesuaikan)

Erupsi Gunung Merapi tahun 2010 diawali dari beberapa perubahan status aktivitas Gunung Merapi, mulai dari “aktif normal” sampai dengan “awas”. Status aktivitas Merapi “awas” menimbulkan situasi darurat mulai tanggal 25 Oktober 2010 sampai dengan awal Januari 2010. Status aktivitas merapi ditentukan oleh lembaga teknis yaitu Badan Geologi berdasarkan pengamatan visual, seismik, kimia, dan deformasi. Kronologis status aktivitas Gunung Merapi seperti tersebut dalam tabel di bawah ini:

Tabel 2.8. Kronologi Status Aktivitas Merapi 2010

No	Keputusan Badan Geologi	Tanggal	Status Aktivitas	
			Kenaikan	Penurunan
1	Dari awal tahun 2007 sampai dengan September 2010		AKTIF NORMAL	
2	No 846/45/BGL.V/2010	22 September	WASPADA	
3	No 393/45/BGL.V/2010	21 Oktober	SIAGA	
4	No 2048/45/BGL.V/2010	25 Oktober	AWAS	
5	No 3120/45/BGL.V/2010	3 Desember		SIAGA
6	No 2464/45/BGL.V/2010	30 Desember		WASPADA

Sumber: BPPTKG, Tahun 2010

Selama masa tanggap darurat, atau status Awas luncuran awan panas terjadi hampir setiap hari, namun terdapat beberapa awan panas cukup besar yang jarak luncurnya lebih jauh. Berikut beberapa kejadian awan panas yang terjadi selama masa tanggap darurat:

Tabel 2.9. Letusan Besar Gunung Merapi dalam status “AWAS”

No	Tanggal	Kronologi		Dampak
		Waktu	Kejadian	
1	26 Oktober 2010	17.02 – 18.54 WIB	Terjadi awan panas terbesar durasi 33 menit dan letusan	Dusun Kinahrejo dan Kaliadem

			eksplosif nyala api bersama kolom asap membumbung ke atas setinggi 1.5 km dari puncak	terkubur material vulkanik; korban jiwa 40 orang; pengungsi kurang lebih 25.000 jiwa
2	1 November 2010	10.00 – 12.00 WIB	Terjadi awan panas besar 6 kali berturut-turut dalam durasi tersebut; jarak luncur 4 km ke Kali Gendol dan Kali Woro	
3	3 November 2010	14.44 – 16.23 WIB	Terjadi awan panas besar selama 1.5 jam; jarak luncur 9 km ke alur kali Gendol	
4	5 November 2010	00.34 WIB	Terjadi letusan eksplosif besar; dan luncuran lava dan awan panas dengan jarak luncur 17 km	Sebagian besar wilayah kecamatan Cangkringan terkubur material vulkanik; korban jiwa 245 orang; pengungsi kurang lebih 150.000 jiwa

Sumber: Pemda Sleman, 2012

Erupsi Gunung Merapi tahun 2010 berdampak luas, tidak hanya di kawasan rawan bencana saja, tetapi hampir di seluruh Kabupaten Sleman, bahkan Daerah Istimewa Yogyakarta. Dampak bencana tersebut mengakibatkan pengungsian yang secara umum berfluktuasi berdasarkan beberapa kali perubahan zona aman, yaitu 10 km, 15 km, dan 20 km dan beberapa kali letusan besar. Pada tanggal 26 Oktober 2010 sampai dengan 5 November 2010, pengungsian masih berkisar 12.000 orang sampai dengan 25.000 orang dengan titik pengungsian 8 lokasi sampai dengan 27 lokasi. Pada tanggal 5 November – 23 November 2010 saat zona aman diturunkan dari 20 km ke 10 km, pengungsian mencapai puncaknya dengan jumlah 150.000 lebih pengungsi tersebar di 553 titik, yang berada di 17 kecamatan.

Berdasarkan data terakhir jumlah korban bencana letusan merapi di Kabupaten Sleman adalah 346 jiwa korban meninggal dunia. Dari semua korban meninggal terdapat 9 orang balita meninggal. Penduduk yang kehilangan rumah sebanyak 2682 kk. Hasil analisa Kerusakan dan kerugian akibat Erupsi Gunung merapi didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 2.10. Analisa kerugian dan kerusakan akibat Erupsi Gunung Merapi 2010

SEKTOR	NILAI KERUGIAN (Rupiah)
Perumahan	477,684,984,000
Infrastruktur	224,426,945,088
Sosial	49,639,528,731
Ekonomi	1,261,330,945,178
Lintas Sektor	3,392,686,800,897
Total	5,405,681,153,844

Sumber: Pemda Sleman, 2012

Selain menimbulkan dampak langsung, Erupsi Gunung Merapi juga menimbulkan dampak sekunder. Banjir lahar dingin merupakan bahaya sekunder Erupsi Gunung Merapi, yang mengancam banyak penduduk di kawasan bantaran sungai yang berhulu di Merapi. Material vulkanik yang dikeluarkan hasil Erupsi sekitar 140 juta m³ dan curah hujan tinggi menjadi ancaman bencana lahar dingin, yang membahayakan daerah di kanan kiri sungai. Dampak banjir lahar dingin yang merugikan, sejak status merapi “waspada” tanggal 30 Desember 2010, telah terjadi beberapa kali, seperti tersebut di bawah ini:

Tabel 2.11. Dampak kerusakan akibat Banjir Lahar Dingin Pasca Erupsi Gunung Merapi Tahun 2010

No	Tanggal	Kejadian	Dampak
1	29 November 2010	Banjir lahar dingin di Sungai Boyong-Code	2 rumah rusak ringan; Pengungsian 69 jiwa di Blimbingsari
2	4 Desember 2010	Banjir lahar dingin di Kali Opak	Akses jalan Umbulharjo-Kepuharjo tertimbun material di Jembatan Pagerjurang
3	14 Desember 2010	Banjir lahar dingin di Kali gendol	Koramil Cangkringan terendam
4	23 Desember 2010	Banjir lahar dingin di kali Opak	Jembatan Pagerjurang ambrol, Kantor Polsek Cangkringan

			terendam, 6 rumah terendam lahar; pengungsian 250 jiwa
5	3 Januari 2010	Banjir lahar dingin di Kali Opak	Kantor Polsek Cangkringan rusak berat, 6 rumah terendam lahar;
6	8 Januari 2011	Banjir lahar dingin di Kali gendol	2 rumah rusak, 4 Truk terjebak di Bronggang
7	19 maret 2011	banjir lahar dingin	rumah rusak - argomulyo 28 unit;; 7 ternak sapi mati, 1 kambing mati; 1 rumah cagar budaya rusak; 2 jembatan darurat (80% hanyut di Kliwang; 40% hanyut di teplok)
8	22 Maret 2011	banjir lahar dingin	(Sindumartani) 12 rumah rusak di Tambakan, 33 rumah rusak di Plumbon; Morangan 8 rumah; Jambon 9 rumah; Bokesan 1 rumah; 1 ekor sapi mati; (Argomulyo) 15 rumah rusak di Teplok, 11 rumah rusak di Kliwang; 2 di Panggung
9	22 April 2011	Banjir lahar dingin dan angin putting beliung	59 unit shelter di banjarsari rusak; Ngancar 7, kalitengah 10 rusak
10	1 Mei 2011	banjir lahar dingin	51 kk mengungsi; 52 unit rumah rusak dg perincian 7 unit rumah rusak berat; 19 unit rumah rusak sedang; 16 unit rumah rusak ringan; 1 mobil pick up rusak; 1 unit traktor rusak, 3 ekor kambing mati; 1 unit kandang petelur kapasitas 10.000 ; 2 rumah di bokoharjo, rusak; 4 rumah terendam di Sengagung Minggir

Sumber: Pemda Sleman, 2012

2.4. Kebijakan Tata Ruang Kawasan Merapi

Terbentuknya kawah yang membuka ke arah tenggara/selatan membawa implikasi pada ancaman Erupsi ke depan akan lebih dominan ke arah selatan. Kondisi tersebut mengakibatkan perubahan tata ruang di kawasan merapi, sehingga terjadi perubahan status beberapa dusun KRB III. Perubahan tata ruang akibat letusan merapi 2010, dikuatkan dengan peta tata ruang dari badan geologi tertanggal 31 Mei 2011, yang menunjuk area terdampak langsung (ATL) yaitu 9 dusun, sebagai kawasan yang tidak diperuntukkan untuk hunian. Peta tersebut ditindaklanjuti dengan Peraturan Bupati Sleman nomor 20/Kep.KDH/2011 tahun 2011 tentang Kawasan Rawan Bencana Merapi.

Pemerintah Kabupaten Sleman sendiri telah memasukkan kawasan rawan bencana Merapi pasca letusan tahun 2010 dalam rencana tata ruang dan wilayah. Pada Peraturan Daerah nomor 12 tahun 2012 tentang Rencana Tata Ruang dan Wilayah Kabupaten Sleman Tahun 2011 – 2031 ATL dan KRB Merapi digolongkan menjadi Kawasan Rawan Bencana Alam, yaitu kawasan yang memiliki kondisi atau karakteristik geologis, 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.

D.1. Area Terdampak Langsung

Area terdampak langsung adalah wilayah yang tertimbun material Erupsi 2010, dan lebih dikenal dengan 9 dusun yang tidak diperbolehkan untuk pemukiman yaitu Pelemsari, Pangukrejo (Umbulharjo, Cangkringan), Kaliadem, Jambu, Petung, Kopeng, (Kepuharjo, Cangkringan), Kalitengah Lor, Kalitengah Kidul, Srunen (Glagaharjo, Cangkringan).

D.2. Kawasan Rawan Bencana (KRB) III

Kawasan rawan bencana III adalah kawasan yang sering terlanda awan panas, aliran lava pijar (guguran/lontaran material pijar), gas beracun meliputi: empat wilayah kecamatan yaitu Kecamatan Cangkringan, Kecamatan Pakem, Kecamatan Ngemplak dan Kecamatan Turi. Desa dan dusun wilayah Kecamatan Cangkringan yang termasuk KRB III yaitu Desa Glagaharjo meliputi dusun

Singlar, Gading, Ngancar, Besalen, Glagahmalang, Jetis sumur. Desa Kepuharjo meliputi Dusun Batur, Kepuh, Manggong, Desa Umbulharjo meliputi Gondang, Desa Argomulyo meliputi Dusun Gadingan. Sedangkan, Kecamatan Pakem meliputi Desa Purwobinangun yaitu Dusun Turgo, Ngepring, Kemiri dan Desa Hargobinangun meliputi 4 dusun yaitu Kaliurang Barat, Kaliurang Timur, Boyong, Ngipiksari, Kecamatan Turi meliputi Desa Girikerto tepatnya di Dusun Tritis/Ngandong dan Desa Wonokerto di Dusun Tunggularum. Kecamatan Ngemplak meliputi Desa Sindumartani meliputi dusun JIapan, dan Kalimanggis.

D.3. Kawasan Rawan Bencana (KRB) II

Kawasan rawan bencana II yang berpotensi terlanda aliran awan panas, gas beracun, guguran batu (pijar) dan aliran lahar, terdiri atas 7 wilayah desa di 4 kecamatan. KRB II di Kecamatan Cangkringan meliputi Desa Glagaharjo (Dusun Banjarsari), Desa Kepuharjo (Pagerjurang Desa Umbulharjo (Dusun Gambretan, Balong, Plosorejo, Karanggeneng, Plosokerep, Plosorejo, Pentingsari), Desa Argomulyo (Dusun Banaran, Jiwan, Suruh, Jetis, Karanglo, Jaranan, Bakalan, Brongkol, Kauman, Mudal, Gayam), Desa wukirsari (Dusun Ngepringan, Gungan, Gondang, Cakran, Surodadi, Cancangan, Duwet). Wilayah desa dan dusun KRB II di Kecamatan Pakem meliputi Desa Hargobinangun (Dusun Kaliurang Barat & Timur, Ngipiksari, Boyong), Desa Purwobinangun (Dusun Ngepring, Kemiri, Ngelosari, Tawangrejo, Jamblangan, Glondong). Desa dan dusun pada KRB II di Kecamatan Turi meliputi Desa Girikerto (Dusun Nganggring, Keloposawit, Kemirikebo, Sokorejo), Desa Wonokerto (Dusun Gondoarum, Sempu, Ledoklempung, Manggungsari). Desa dan dusun pada KRB

II di Kecamatan Ngemplak meliputi Desa Sindumartani (Dusun Pencar, Ketingan, Tambakan, Kejambon Lor)

D.4. Kawasan Rawan Bencana (KRB) I

Kawasan rawan bencana I adalah kawasan yang rawan terhadap lahar/banjir lahar dan kemungkinan dapat terkena perluasan awan panas, meliputi: sepanjang aliran Sungai Gendol dan Opak, Sungai Boyong, Sungai Krasak dan Sungai Kuning.

2.5. Tinjauan Pengurangan Risiko Bencana di DIY

Upaya pengurangan risiko bencana telah dilaksanakan di berbagai level, mulai di tingkat global hingga di tingkat lokal. Menurut data Forum Pengurangan Risiko Bencana, setidaknya *Hyogo Framework for Action* (HFA) yang telah disepakati oleh berbagai negara memberikan peluang kepada pelaku di tataran lokal untuk mewujudkan praktek penanggulangan bencana sebagai salah satu masukan untuk penyusunan kebijakan global (Hapsari, 2016). Setidaknya telah dilaksanakan survey kepada 7000 responden di 48 negara, 400 organisasi (di Indonesia 146 responden, 5 daerah) untuk mengidentifikasi pelaksanaan 5 prioritas aksi penanggulangan bencana menurut HFA. Sementara itu, pada 2011 telah dilakukan survey pada 20.000 responden, di 69 negara, 511 organisasi (di Indonesia 747 responden, 30 kabupaten) untuk mengetahui mekanisme tata kelola daerah dalam PRB. Selanjutnya identifikasi terhadap ketahanan bencana dilakukan terhadap setidaknya 21.455 responden, di 57 negara, 450 organisasi (di Indonesia 985 responden, 21 kabupaten). Terbaru, pada 2015 telah pula dilakukan survey untuk mengetahui tingkat pemahaman risiko bencana dari perspektif lokal di Indonesia terhadap 818 responden, yang tersebar di 25 kabupaten.

Hasil penelitian pada 2009 menunjukkan bahwa telah terjadi kesenjangan pencapaian PRB di tingkat lokal hingga nasional. Sehingga, penguatan kapasitas lokal menjadi salah satu isu penting dalam kajian kebencanaan berikutnya. Implementasi kerangka aksi Hyogo sendiri membutuhkan dukungan semua pihak, mulai pemerintah, masyarakat hingga aktor lokal. Oleh karena itu, istilah pengurangan risiko bencana berbasis partisipatif menjadi salah satu pendekatan yang harus dipertegas lagi. Hasil survey penelitian pada 2011 menunjukkan bahwa pelaksanaan PRB di tingkat lokal belum seutuhnya didukung oleh optimalisasi sumberdaya dan koordinasi di antara pelaku yang terlibat.

Isu penting yang patut dicatat adalah perlunya peningkatan transparansi dan akuntabilitas tata kelola penanganan risiko bencana di berbagai sektor. Sementara itu, hasil survey penelitian pada 2013, pemahaman risiko bencana telah muncul pada pelaku di sektor swasta, namun belum cukup memperoleh ruang dalam pelaksanaan pengurangan risiko bencana. Oleh karena itu, perlu kiranya membuka kesempatan

yang lebih luas lagi untuk mekanisme penanggulangan bagi berbagai sektor yang ada. Sementara itu, hasil survey yang dilakukan pada 2015 menunjukkan hasil bahwa tingkat pemahaman risiko telah mengalami peningkatan, sehingga masyarakat mampu mengidentifikasi jenis/tipe ancaman berikut konsekuensinya. Salah satu temuan menarik adalah konsekuensi ancaman yang banyak menjadi perhatian yaitu kerusakan pada rumah, lahan produktif dan asset berharga lainnya.

2.6. Kebijakan dan Strategi PRB

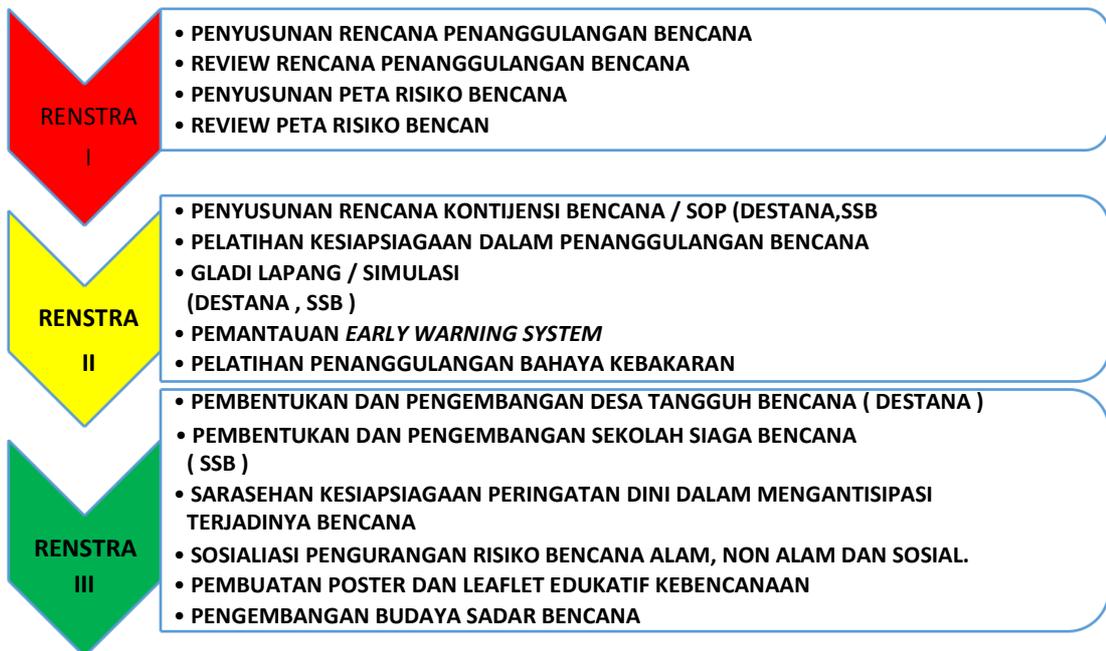
Sesuai dengan visi RPJMD DIY (2012-2017) berdasarkan PERDA DIY. NO. 6 TAHUN 2013 Kebijakan Penanggulangan Bencana di DIY telah dirumuskan sejak 2007 silam, yang pada saat ini mengurut pada hal-hal sebagai berikut:

Tabel 2.12. Kebijakan DIY dalam Konteks PRB

Kebijakan	Pra	Saat	Pasca
a. Penguatan kelembagaan Badan Penanggulangan Bencana Daerah selaku koordinator, komando, dan pelaksana penanggulangan bencana di daerah	√	√	√
b. Penguatan kesiapsiagaan pada semua tingkatan masyarakat dan dunia usaha	√	√	
c. Melakukan identifikasi dan kajian risiko bencana	√		
d. Membangun sistem peringatan dini yang handal	√		
e. Melaksanakan pemantauan dan evaluasi pelaksanaan program pengurangan risiko bencana	√		
f. Mengarusutamakan pengurangan risiko bencana dalam rencana pembangunan daerah	√		
g. Perencanaan penanggulangan bencana yang terpadu dan komprehensif	√	√	√
h. APBD yang berperspektif pengurangan risiko bencana	√	√	√
i. Mendayagunakan rencana tata ruang wilayah sebagai untuk mengurangi risiko bencana	√		√
j. Menyusun regulasi penanggulangan bencana sesuai kebutuhan daerah	√		
k. Menyusun mekanisme, standar dan kerangka kerja penanggulangan bencana	√		
l. Peningkatan kualitas sumberdaya aparatur yang memiliki kompetensi dalam penanggulangan bencana	√		
m. Penyediaan sarana dan prasarana penanggulangan bencana yang handal	√		
n. Mengembangkan sistem informasi manajemen sumberdaya penanggulangan bencana	√		
o. Melaksanakan penelitian, pendidikan, dan pelatihan penanggulangan bencana	√		
p. Mengkampanyekan budaya sadar bencana	√		

q. Membentuk dan mengembangkan desa/kelurahan tangguh bencana	√		
r. Mengintegrasikan pengurangan risiko bencana ke dalam program pendidikan	√		
s. Membentuk forum multi pihak dalam penanggulangan bencana	√		
t. Membangun jejaring dengan lembaga penanggulangan bencana	√		
u. Mengembangkan sistem komando tanggap darurat		√	
v. Melakukan review dan simulasi rencana kontinjensi dan darurat bencana secara berkala	√	√	
w. Pemulihan menjadi sebuah kesempatan membangun dengan lebih baik			√

Sumber: BPBD DIY 2018



Gambar 2.6. Arah Kebijakan Rencana Strategis DIY

Berdasarkan kebijakan PRB yang ada, nampak bahwa arahan kegiatan terfokus pada fase pre- atau sebelum bencana. Sekian jenis kegiatan tersebut kemudian perlu diprioritaskan agar sesuai dengan kapasitas yang ada di DIY. Sementara itu strategi kebijakan difokuskan pada dua hal sebagai berikut:

1. Peningkatan kapasitas masyarakat dalam penanggulangan bencana melalui pembentukan dan pengembangan Desa Tangguh Bencana (DESTANA)
2. Peningkatan Kapasitas Pelajar Dalam Penanggulangan Bencana Melalui Pembentukan Dan Pengembangan Sekolah Siaga Bencana (SSB)

Siklus Penanggulangan Bencana di DIY telah memiliki sistem yang hingga saat ini mengalami pengembangan dan pemantapan. Setiap fase siklus telah memiliki program andalan seperti yang disampaikan dalam strategi Pengurangan Risiko Bencana. Beberapa program kajian risiko, review tata ruang, sekolah siaga bencana (SSB), Kampung Siaga Bencana (KSB), Desa Tangguh Bencana (Destana), Sekolah Sungai, Penguatan sektor sarpras, penguatan sektor ekonomi pun telah banyak dilakukan di berbagai level mulai provinsi hingga desa/dusun.

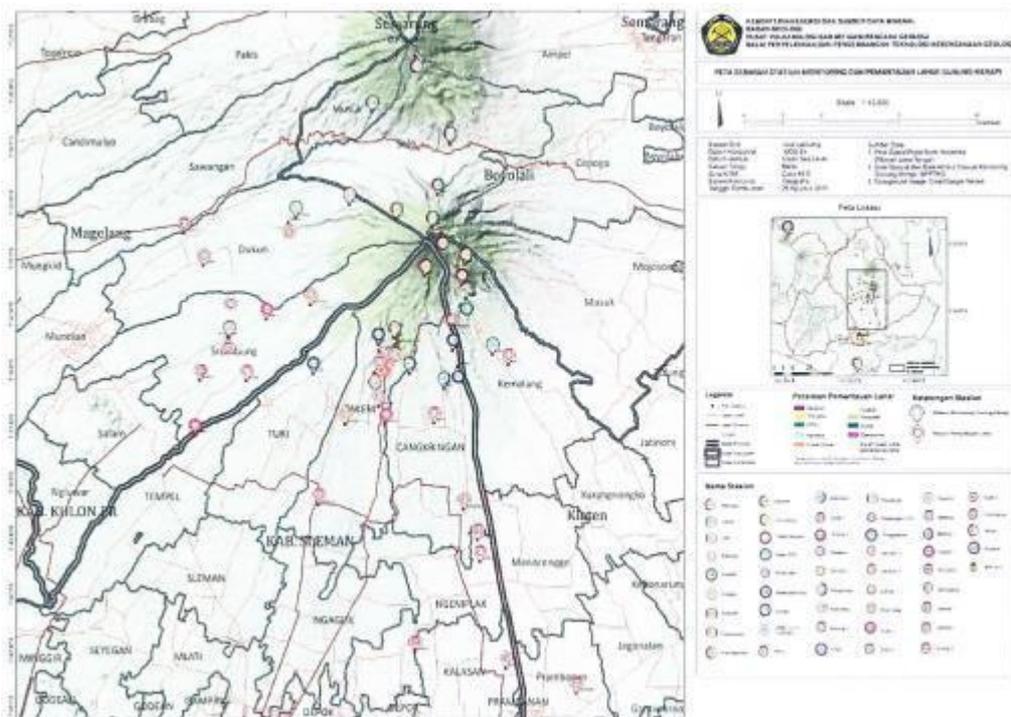
BAB III PENILAIAN ANCAMAN DAN SKENARIO DAMPAK

3.1. Penilaian Ancaman

Penyusunan Skenario Bahaya Gunungapi Merapi Pasca Erupsi Tahun 2010 didasarkan pada Rekomendasi Skenario Bahaya Gunung Merapi Tahun 2018 yang dikeluarkan oleh BPPTKG melalui surat No. 339/45/BGV.KG/2018. Adapun Skenario Bahaya Gunungapi Merapi 2018 disusun berdasarkan:

1. Data Pemantauan Terkini

Konfigurasi sistem pemantauan sejak tahun 2015 relatif tetap yaitu terdiri dari 147 sensor/sistem yang menempati 74 lokasi. Diantara sensor pemantauan tersebut yang merupakan sensor utama untuk pemantauan aktivitas magma yaitu 20 stasiun, 10 stasiun GPS, 14 stasiun Tiltmeter, 18 titik reflektor EDM, 1 DOAS (SO₂), 1 Multigas, dan 1 infrasonik. Sensor/sistem yang lain diperuntukan untuk pemantauan bahaya sekunder atau sistem penunjang. Gambar 1 memperlihatkan peta lokasi stasiun pemantauan Gunung Merapi saat ini.



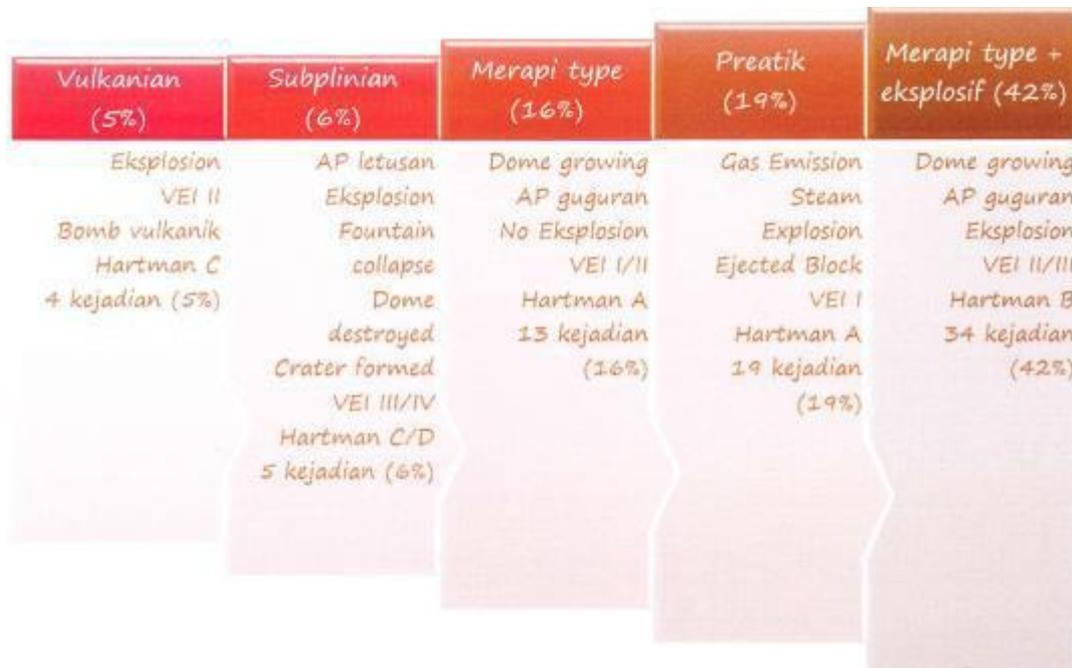
Gambar 3.1. Peta Lokasi Pemantauan Gunung Merapi (Sumber BPPTKG, 2018)

Tingkat aktivitas Gunung Merapi ditentukan berdasarkan aktivitas vulkanik yang tercermin dalam data - data pemantauan. Kebanyakan dari kejadian Erupsi gunungapi merupakan kejadian dengan onset lambat (slow onset). Hal ini memungkinkan untuk memberikan peringatan dini secara bertahap melalui tingkat aktivitas dari Normal, Waspada, Siaga, sampai dengan Awas.

Kronologi data dalam penetapan tingkat aktivitas bisa jadi berbeda antara periode Erupsi tergantung dari pola aktivitas saat itu. Perkiraan kronologi perkembangan data pemantauan dapat disusun dengan membandingkan data pemantauan terakhir terhadap data pemantauan pada krisis Erupsi masa lalu.

2. Sejarah Erupsi Masa Lalu

Berdasarkan inventori sejarah letusan Gunung Merapi masalalu sejak tahun 1768 sampai dengan 2014 diperoleh informasi perilaku aktivitas Gunung Merapi yang beragam. Perilaku Erupsi Gunung Merapi selama kurun waktu tersebut dapat dikelompokkan menjadi 5 tipe Erupsi yaitu subplinian, vulkanian, freatik, tipe Merapi disertai eksplosif, dan tipe Merapitanpa eksplosif (Gambar 3.2).



Gambar 3.2. Tipe - tipe letusan Merapi yang pernah terjadi di Gunung Merapi periode 1768-2014. Diurutkan berdasarkan frekuensi kejadiannya dari yang terendah hingga tertinggi. (Sumber BPPTKG, 2018)

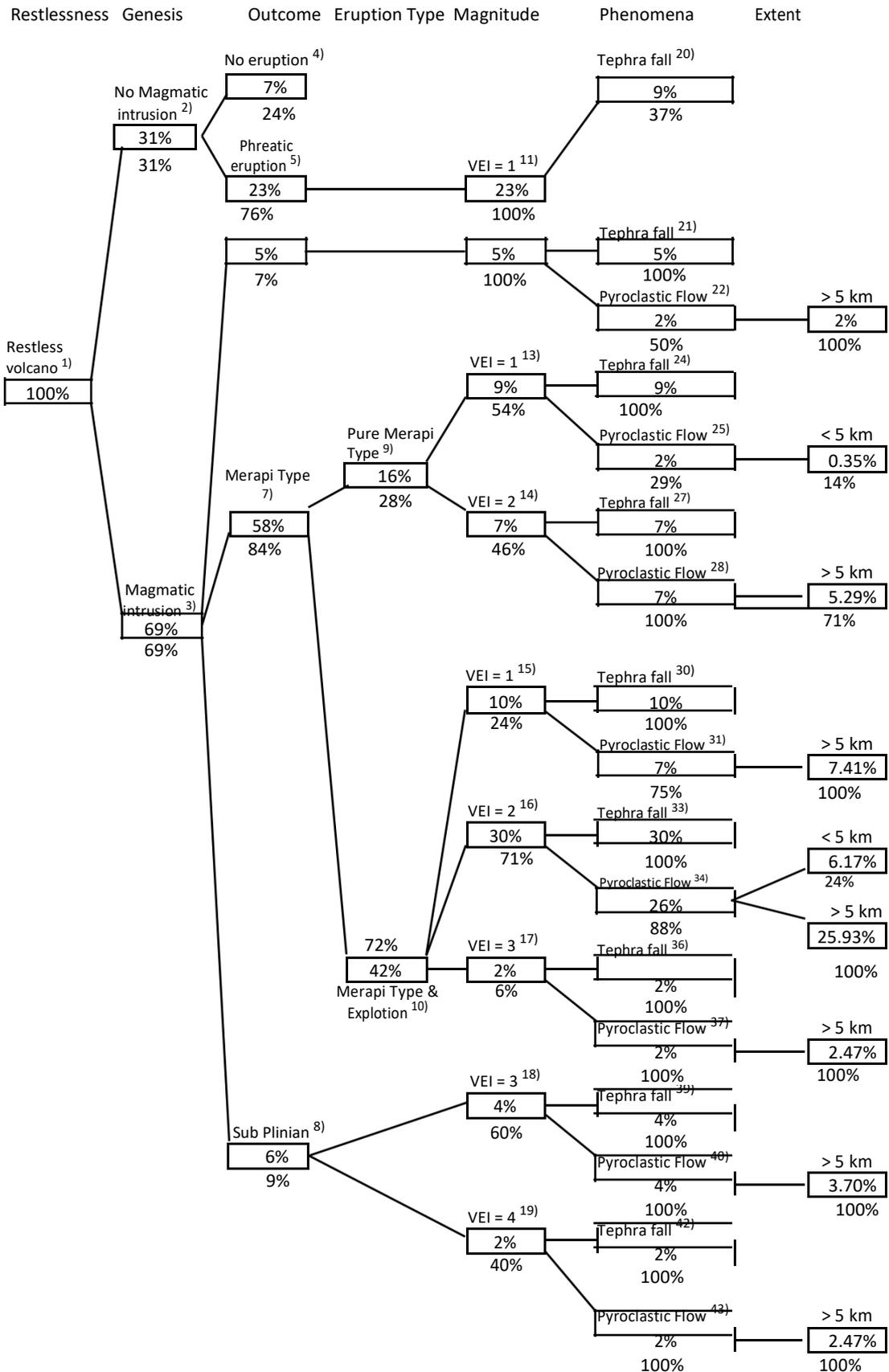
Dari 81 kejadian peningkatan aktivitas Gunung Merapi dalam periode tersebut tercatat kejadian Erupsi eksplosif besar dengan kategori sub-plinian terjadi sebanyak 5 kali (6%). Sedangkan tipe letusan yang terhitung paling sering adalah letusan tipe Merapi yang diselingi letusan eksplosif yaitu 34 kali (a2%). Peringkat berikutnya adalah Erupsi freatik dan tipe Merapi yang tidak disertai dengan letusan eksplosif yaitu sebanyak 19 kejadian (23%) dan 13 kejadian (16%) secara berurutan.

Sebagian besar Erupsi Gunung Merapi mempunyai magnitudo VEI=2 yaitu sebanyak 34 kejadian (42%1. Sedangkan letusan besar seperti 2010 dengan VEI=4 hanya terjadi 2 kali (0,02%) yaitu 2010 dan 1872. Diagram *event tree* untuk menggambarkan perilaku Erupsi Gunung Merapi dari masa ke masa disajikan dalam Gambar 3.4. Erupsi 1872 merupakan Erupsi yang mempunyai beberapa kesamaan dengan Erupsi 2010. Kedua Erupsi tersebut mempunyai magnitudo letusan VEI 4 dan sama-sama menghasilkan cekungan kawah yang dalam setelah letusan. Fenomena letusan freatik/minor yang mengikuti Erupsi 2010 juga terjadi pasca Erupsi 1872 (Gambar 3.3). Dari kemiripan - kemiripan ini maka aktivitas magmatis pasca 1872 dapat menjadi salah satu patokan untuk aktivitas magmatis pasca 2010.

Disebutkan dalam catatan Erupsi yang lalu bahwa pasca letusan – letusan freatik setelah Erupsi 1872 Erupsi magmatik kembali terjadi secara efusif yang diakhiri dengan munculnya kubah lava baru yaitu pada tahun 1883 atau sekitar 11 tahun setelahnya. Hal ini menjelaskan kenapa masa istirahat pasca 2010 saat ini lebih panjang dari yang selama ini diketahui (4 tahunan).



Gambar 3.3. Kronologi aktivitas pasca letusan 1872,1930, dan 2010 (Sumber BPPTKG, 2018)



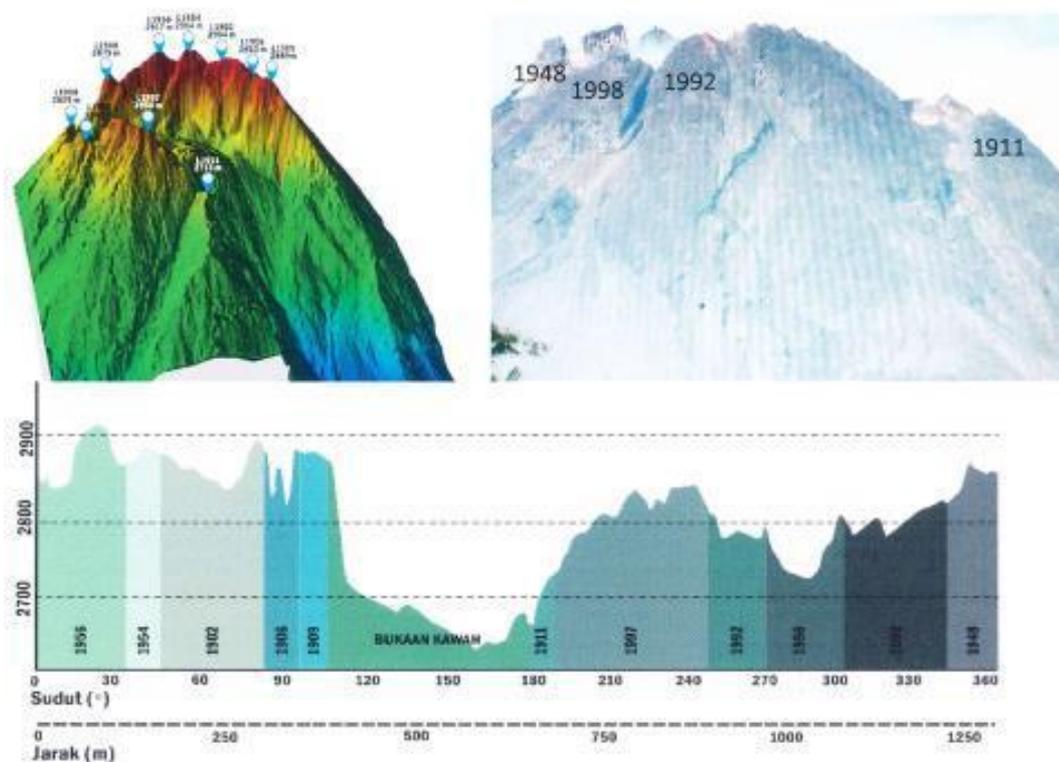
Gambar 3.4. Diagram Event Three Sejarah Erupsi Gunung Merapi (Sumber BPPTKG, 2018)

3. Kondisi Morfologi

Arah ancaman bahaya Erupsi sangat tergantung dengan kondisi morfologi puncak. Biasanya arah dominan dari Erupsi sesuai dengan arah bukaan kawah saat itu sampai terjadi perubahan morfologi yang mengubah arah bukaan kawah. Erupsi 1930 menghasilkan kawah dengan arah bukaan ke arah Barat Daya. Dalam 7 dekade berikutnya arah awanpanas Erupsi dominan mengarah ke arah tersebut.

Demikian sehingga diperkirakan pasca 2010 arah ancaman utama tetap ke arah bukaan kawah saat ini yaitu ke alur Kali Gendol. Lebih lanjut, berdasarkan analisa foto puncak dari Pos-Pos Pengamatan diketahui bahwa tebing kawah lava 1911, 1992, 1998, dan 1948 memiliki kerentanan untuk runtuh (Gambar 3.5).

Pasca Erupsi 2010 di puncak terbentuk kawah dengan dimensi lebar 350 m, panjang 400 m, dan kedalaman 150 m. Kondisi morfologi puncak yang membentuk kawah memungkinkan pembentukan kubah lava yang besar. Berdasarkan pendekatan volume ellipsoid dengan dimensi tersebut volume kubah lava dapat mencapai 10 juta m³.

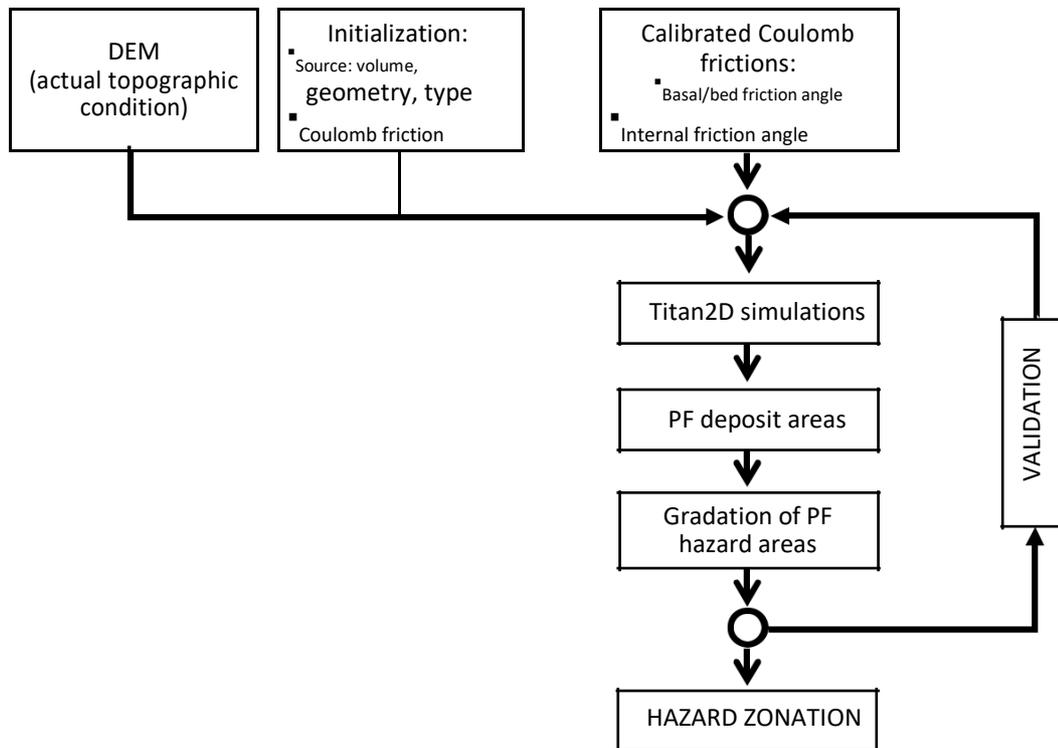


Gambar 3.5. Analisa Morfologi Puncak Merapi Pasca 2010 (Sumber BPPTKG, 2018)

4. Pemodelan Awan Panas

Dengan adanya topografi yang detail, informasi geometri kubah lava, dan sifat fisis medan luncur maka dapat dilakukan pemodelan aliran awanpanas yang dihasilkan oleh runtuhnya kubah lava. Secara skematis proses pemodelan aliran awanpanas dapat digambarkan seperti pada Gambar 3.6.

Data topografi yang digunakan dalam pemodelan ini adalah DEM (*Digital Elevation model*) dengan resolusi 10 m. Volume material yang longsor ke arah Kali Gendol diperkirakan maksimal sebesar 5 juta m³ atau 50 % dari daya tampung kawah yang sebesar 10 juta m³. Adapun volume material yang ke arah sektor Barat Daya sampai dengan Barat Laut sebesar 3 juta m³. Pemodelan menghasilkan luncuran awanpanas menjangkau jarak maksimal 9 km (Kali Gendol).



Gambar 3.6. Diagram Alir Proses Pemodelan Awanpanas (Sumber BPPTKG, 2018)

3.2. Penilaian Skenario

Berdasarkan aspek - aspek diatas maka diusulkan 5 skenario aktivitas Gunung Merapi pasca 2010 dengan output akhir dari peningkatan aktivitas berupa:

1. Erupsi freatik yang tidak berlanjut ke aktivitas yang lain
2. Pembentukan kubah lava yang kemudian stabil
3. Erupsi vulkanian yang diikuti awanpanas letusan
4. Erupsi tipe Merapi yaitu pembentukan kubah lava yang kemudian runtuh menghasilkan awanpanas ke arah bukaan kawah saat ini.
5. Erupsi tipe Merapi ke arah bukaan kawah saat ini dan sektor Barat.

1. Skenario 1

1). Sintesa

Letusan freatik / minor yang terjadi merupakan dominasi letusan gas yang membawa material kurang dari 100.000 m³. Tinggi rendahnya kolom letusan yang terjadi merupakan cerminan dari besar kecilnya energi gempa letusan yang terjadi. Selama dan pasca terjadinya letusan freatik/minor dari seismisitas, deformasi dan geokimia tidak menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan. Fase letusan magmatik berikutnya tidak terjadi. Kronologi seperti ini pernah terjadi pada Erupsi 1840, 1878, 1889, 1906, dan 2012 - 2014.

2). Fase dan Indikasi

- a) Beberapa kejadian letusan freatik/minor di Gunung Merapi merupakan fase aktivitas vulkanik yang mengikuti letusan - letusan besar.
- b) Morfologi puncak yang membentuk kawah yang dalam memungkinkan terjadinya pelepasan akumulasi gas dalam bentuk letusan.
- c) Letusan Freatik/minor terjadi secara spontan. Tidak ada tahapan yang jelas yang mendahuluinya. Indikasi kejadian letusan minor tidak dapat terdeteksi dengan baik oleh semua sistim peralatan monitoring Gunung Merapi baik seismisitas, deformasi dan geokimia.
- d) Namun demikian letusan freatik dengan energi yang besar dapat didahului oleh gempa - gempa vulkanik dalam (VTA) namun bukan

merupakan ciri khusus dalam arti tidak setiap peningkatan gempa VTA akan diikuti dengan letusan freatik.

3). Prakondisi dan Peringatan Dini

- a) Secara umum letusan freatik tidak dapat terdeteksi dari semua peralatan monitoring Gunung Merapi, kecuali hanya secara visual dari kamera termal yang ada di puncak itupun relative sangat pendek jeda waktunya. Namun letusan freatik yang cukup besar dapat didahului dengan peningkatan gempa VTA dalam 1-2 hari berturut - turut >2 kali/hari. Dalam hal ada gejala seperti peningkatan VTA dan atau peningkatan data yang lain yang dikawatirkan akan diikuti dengan letusan freatik maka peringatan secara informal dapat diberikan kepada BPBD.
- b) Jika letusan freatik kembali berulang lebih 2 kali kejadian dalam sehari yang mungkin bisa disertai dengan munculnya gempa VT dan tremor, maka tingkat aktivitas Gunung Merapi ditingkatkan ke Waspada.

Rekomendasi

- Pendakian ke Puncak Gunung Merapi ditutup untuk sementara
- Radius 3 km dari Puncak dikosongkan dari aktivitas penduduk
- Masyarakat di wilayah KRB III dapat tetap beraktivitas seperti biasa, tetapi dengan meningkatkan kewaspadaannya

2. Skenario 2

1). Sintesa

Kubah lava baru muncul di bagian pusat kawah melalui rekahan yang terbentuk selama proses penghancuran kubah pasca 2010 dan 2018 melalui kejadian letusan - letusan freatik. Pertumbuhan kubah lava baru akan berkembang secara lateral pada semua sisi membentuk bunga kol raksasa karena terbentuk dari magma yang mempunyai viskositas yang relative lebih rendah. Pertumbuhan kubah lava terhenti ketika suplai magma dari dalam berhenti. Morfologi kubah lava dalam kondisi stabil. Skenario ini mengacu pada kronologi Erupsi 1837, 1862, 1883, 1902, 1908, 1915, dan 1980.

2). Fase dan Indikasi

- a) Sebelum muncul lava baru dapat didahului oleh terjadinya letusan freatik/minor yang tidak terdeteksi dari sistem monitoring yang ada.
- b) Magma yang bergerak ke permukaan kemungkinan dapat terdeteksi oleh peralatan pemantauan berupa peningkatan kegempaan VT, MP dan LF serta deformasi.
- c) Proses pertumbuhan kubah lava biasanya diiringi dengan peningkatan gempa MP secara signifikan terjadi.
- d) Pertumbuhan kubah lava terletak pada dasar kawah yang stabil sehingga tidak menyebabkan terjadinya guguran yang sampai keluar tebing. Volume kubah mencapai 1 juta M^3
- e) Proses pertumbuhan kubah lava baru berhenti seiring dengan menurunnya jumlah kejadian gempa MP.

3). Prakondisi dan Peringatan Dini

- a) Tingkat aktivitas dapat dinaikkan menjadi Waspada jika:
 - i. terjadi letusan freatik minimal 1 kali/hari selama minimal 2 hari, dan atau
 - ii. seismisitas berupa gempa VT mencapai 4 kali/hari, MP 30 kali/hari, RF 2 kali/hari. Deformasi EDM mencapai 1 cm/hari

Rekomendasi:

- Daerah aman ditetapkan di luar radius 3 km untuk mengantisipasi bahaya lontaran material.
- b) Munculnya kubah lava baru yang terus tumbuh dengan laju pertumbuhan $<100 \text{ m}^3$ /hari pada bekas rekahan di dasar kawah. Tingkat aktivitas Gunung Merapi tetap Waspada

Rekomendasi:

- Pendakian ke Puncak Gunung Merapi ditutup untuk sementara
- Radius 3 km dari Puncak di kosongkan dari aktivitas penduduk
- Masyarakat di wilayah KRB III dapat tetap beraktivitas seperti biasa, tetapi dengan meningkatkan kewaspadaannya

3. Skenario 3

1). Sintesa

Terjadi letusan eksplosif (vulkanian) dengan VEI 1-2 yang menyebabkan terjadinya awanpanas letusan ke arah Kali Gendol, Kali Opak dan Kali Woro dengan jarak luncur terjauh 6 km untuk Kali Gendol, 5 km Kali Opak dan 4 km Kali Woro. Letusan di akhiri dengan pembentukan kubah lava baru di bagian tengah kawah seperti kubah lava pasca 2010. Skenario ini mengacu pada kronologi letusan 1832, 1933, 1942, dan 1972.

2). Fase dan Indikasi

- a) Sebelum terjadi letusan vulkanian dapat didahului oleh letusan freatik yang terjadi secara tiba - tiba.
- b) Data monitoring mengalami peningkatan secara signifikan dari seismistas dengan munculnya gempa - gempa VT, MP, hembusan (DG), LF, dan RF, juga dari deformasi serta geokimia.
- c) Terjadi letusan eksplosif (vulkanian) yang menyebabkan terjadinya awanpanas letusan ke arah Kali Gendol Kali Opak dan Kali Woro dengan jarak luncur terjauh 6 km ke alur Kali Gendol, 5 km ke alur Kali Opak, 4 km ke alur Kali Woro
- d) Di akhiri munculnya kubah lava baru.

3). Prakondisi dan Peringatan Dini

- a) Tingkat aktivitas dapat dinaikkan menjadi Waspada jika:
 - i. terjadi letusan freatik minimal 1 kali/hari selama minimal 2hari, dan atau
 - ii. seismisitas berupa gempa VT mencapai 4 kali/hari, MP 30 kali/hari,
- Daerah aman ditetapkan di luar radius 3 km untuk mengantisipasi bahaya lontaran material.

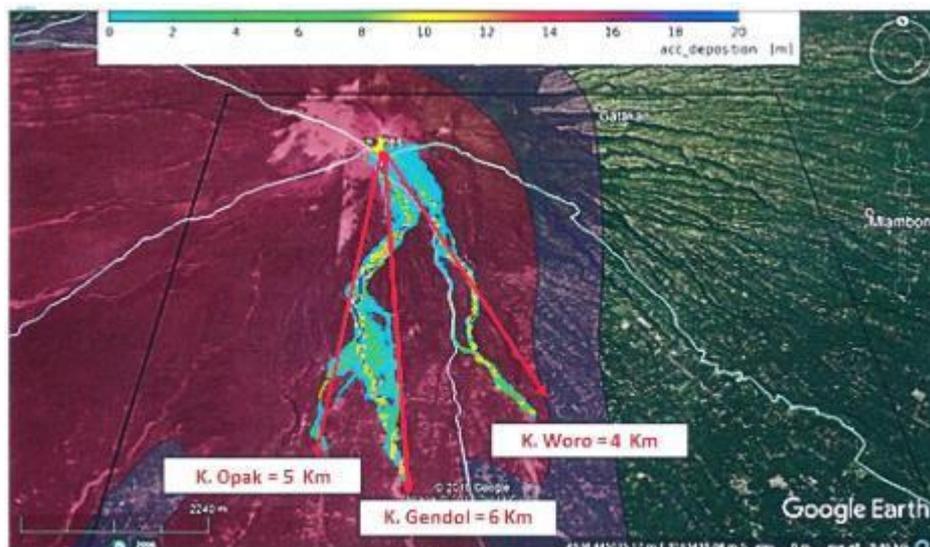
- b) Tingkat aktivitas ditetapkan Siaga ketika data pemantauan menunjukkan peningkatan kembali berupa gempa VT 6 - 20 kali/hari, MP 75-250 kali/hari, RF 7- 60 kali/hari, dan laju deformasi EDM 1 - 2 cm/hari.

Rekomendasi:

- Daerah aman ditetapkan di luar radius 6 km di sektor Kali Gendol, 5 km di Kali Opak, dan 4 km di Kali Woro (Gambar 3.7) untuk mengantisipasi terjadinya awanpanas letusan ke arah bukaan kawah meliputi wilayah Desa Umbulharjo, Kepuharjo, Glagaharjo, Balerante, dan Sidorejo.
 - Kelompok rentan di wilayah bahaya dapat dievakuasi.
- c) Tingkat aktivitas ditetapkan Awasi ketika data pemantauan menunjukkan peningkatan kembali berupa gempa VT 10 - 60 kali/hari, MP 130- 500 kali/hari, RF 100 - 150 kali/hari, dan laju deformasi EDM 2 - 4 cm/hari.

Rekomendasi:

- Daerah aman ditetapkan di luar radius 6 km di sektor Kali Gendol untuk mengantisipasi terjadinya awanpanas letusan ke arah bukaan kawah meliputi wilayah Desa Umbulharjo, Kepuharjo, dan Glagaharjo.
 - Wilayah bahaya disterilkan dari aktivitas manusia
- d) Penurunan data - data monitoring seiring munculnya kubah baru di kawah merapi sebagai tanda berakhirnya satu siklus letusan.



Gambar 3.7. Hasil pemodelan awanpanas berdasarkan skenario 3 (Sumber BPPTKG, 2018)

4. Skenario 4

1). Sintesa

Kubah lava muncul di pusat kawah atau cenderung ke tenggara sampai di ujung kubah 2010. Kubah lava dapat terbangun dengan volume maksimal 10 juta m³. Diasumsikan bahwa tidak keseluruhan volume kubah lava akan runtuh sekaligus namun maksimal 50 % dari volume keseluruhan atau 5 juta m³. Berdasarkan pemodelan, awan panas yang dihasilkan menjangkau jarak sejauh 9 km ke arah Kali Gendol, 6 km ke Kali Opak, 6 km ke Kali Woro. Skenario ini mengacu kepada sebagian besar kronologi Erupsi Gunung Merapi seperti yang terakhir yaitu Erupsi 1992, 1994, 1995, 1996, dan 2001.

2). Fase dan Indikasi

- a) Pembongkaran sumbat lava berupa letusan - letusan freatik/minor. Aktivitas ini tidak memberikan indikasi di data pemantauan, karena letusannya berupa letusan gas yang membawa sedikit material lama sehingga tidak menghasilkan tekanan yang dapat terdeteksi oleh peralatan monitoring yang ada (seismometer dan sensor deformasi)
- b) Menjelang keluarnya magma, desakan magma yang bergerak ke permukaan kemungkinan dapat terdeteksi oleh peralatan pemantauan berupa peningkatan kegempaan VT, MP dan LF serta deformasi. Proses pertumbuhan kubah lava biasanya diiringi dengan peningkatan gempa MP secara signifikan.
- c) Ketika kubah lava mulai tidak stabil, maka sebagian kubah lava tersebut dapat runtuh menghasilkan rangkaian Awanpanas guguran. Proses longsornya kubah lava yang bersifat gravitasional dapat terjadi tiba - tiba tanpa didahului dengan anomali data pemantauan.

3). Prakondisi dan Peringatan Dini

- a) Tingkat aktivitas dapat dinaikkan menjadi Waspada jika:
 - i. terjadi letusan freatik minimal 1 kali/hari selama minimal 2 hari, dan atau,

- ii. seismisitas berupa gempa VT mencapai 4 kali/hari, MP 30 kali/hari, RF 2 kali/hari. Deformasi EDM mencapai 1 cm/hari.

Rekomendasi:

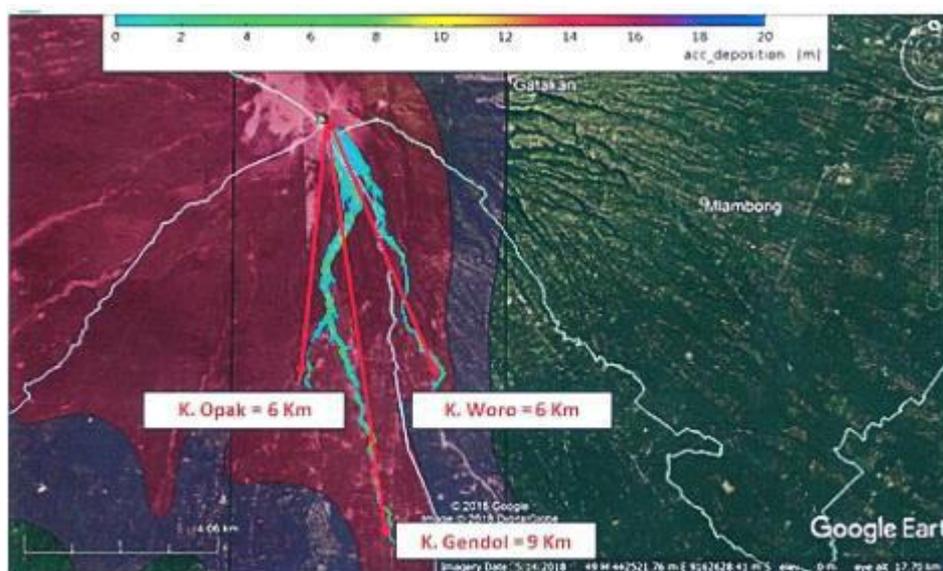
- Daerah aman ditetapkan di luar radius 3 km untuk mengantisipasi bahaya lontaran material.
- b) Status Siaga ditetapkan ketika teramati kemunculan kubah lava yang kemudian mengalami pertumbuhan yang signifikan. Data pemantauan dapat berupa gempa VT 1-6 kali/hari, MP 10-75 kali/hari, RF 1-10 kali/hari, dan laju deformasi EDM 1-2 cm/hari.

Rekomendasi:

- Daerah aman ditetapkan di luar 9 km di sektor Kali Gendol, Kali Opak (6 km) dan Kali Woro (6 km) untuk mengantisipasi runtuhnya kubah lava ke arah bukaan kawah (Gambar 3.8), meliputi wilayah Desa Hargobinangun, Umbulharjo, Kepuharjo, Glagaharjo, Balerante dan Sidorejo.
 - Kelompok rentan dapat dievakuasi dari daerah bahaya.
- c) Status Awasi ditetapkan ketika awanpanas akibat longsornya sebagian material kubah lava terjadi secara intensif dan jarak jangkauan awanpanas mencapai >3 km dari puncak. Data pemantauan dapat berupa gempa VT 0-1 kali/hari, MP 50-150 kali/hari, RF 50-200 kali/hari, dan laju deformasi EDM 0 - 1 cm/hari.

Rekomendasi:

- Daerah aman ditetapkan di luar 9 km di sektor Kali Gendol, Kali Opak (6 km), dan Kali Woro (6 km), meliputi wilayah Desa Hargobinangun, Umbulharjo, Kepuharjo, Glagaharjo, Balerante dan Sidorejo.
- Seluruh penduduk dievakuasi dari daerah bahaya.



Gambar 3.8. Hasil pemodelan awanpanas berdasarkan skenario 4 (Sumber BPPTKG, 2018)

5. Skenario 5

1). Sintesa

Kubah lava muncul di pusat kawah cenderung ke barat - barat laut, sampai di bagian tengah kubah 2010. Kubah lava dapat terbangun dengan volume maksimal 10 juta m³. Pertumbuhan kubah yang cukup besar mengakibatkan ketidakstabilan/ runtuhnya dinding kawah sektor Barat dan sektor Selatan (sekitar bukaan kawah). Ketika kubah lava tidak stabil maka sebagiannya akan runtuh ke arah bukaan kawah saat ini dan juga ke arah bukaan akibat runtuhnya dinding kawah tersebut. Skenario ini mengacu kepada kebanyakan Erupsi tipe Merapi yang meruntuhkan lava lama seperti Erupsi 1998 dan 2006.

2). Fase dan Indikasi

- a) Pembongkaran sumbat lava berupa letusan - letusan freatik/minor. Aktivitas ini tidak memberikan indikasi di data pemantauan, karena letusannya berupa letusan gas yang membawa sedikit material lama sehingga tidak menghasilkan tekanan yang dapat terdeteksi oleh peralatan monitoring yang ada (seismometer dan sensor deformasi)

- b) Menjelang keluarnya magma, desakan magma yang bergerak ke permukaan kemungkinan dapat terdeteksi oleh peralatan pemantauan berupa peningkatan kegempaan VT, MP dan LF serta deformasi. Proses pertumbuhan kubah lava biasanya diiringi dengan peningkatan gempa MP secara signifikan.
- c) Ketika dinding kawah sektor Barat yaitu lava 1948, 1992, dan 1998 dan sektor Selatan yaitu lava 1911 serta kubah lava mulai tidak stabil, maka sebagian kubah lava tersebut dapat runtuh menghasilkan rangkaian Awanpanas guguran. Sekitar 40 % dari volume keseluruhan atau 4 juta m³. Berdasarkan pemodelan, awan panas yang dihasilkan mengarah ke Kali Krasak (8 km), Kali Senowo (8 km), Kali Trising (7 km), Kali Putih (5 km) dan Kali Apu (4 km) untuk sektor Barat. Sedangkan untuk sektor Selatan awan panas mengarah ke Kali Gendol (9 km), Kali Opak (6 km), Kali Kuning (7 km), dan Kali Woro (6 km).
- d) Proses runtuhnya dinding kawah dan kubah lava yang bersifat gravitasional dapat terjadi tiba-tiba tanpa didahului dengan anomali data pemantauan.

3). Prakondisi dan Peringatan Dini

- a) Tingkat aktivitas dapat dinaikkan menjadi Waspada jika:
 - i. terjadi letusan freatik minimal 1 kali/hari selama minimal 2 hari, dan atau,
 - ii. seismisitas berupa gempa VT mencapai 4 kali/hari, MP 30 kali/hari, RF 2 kali/hari. Deformasi EDM mencapai 1 cm/hari.

Rekomendasi:

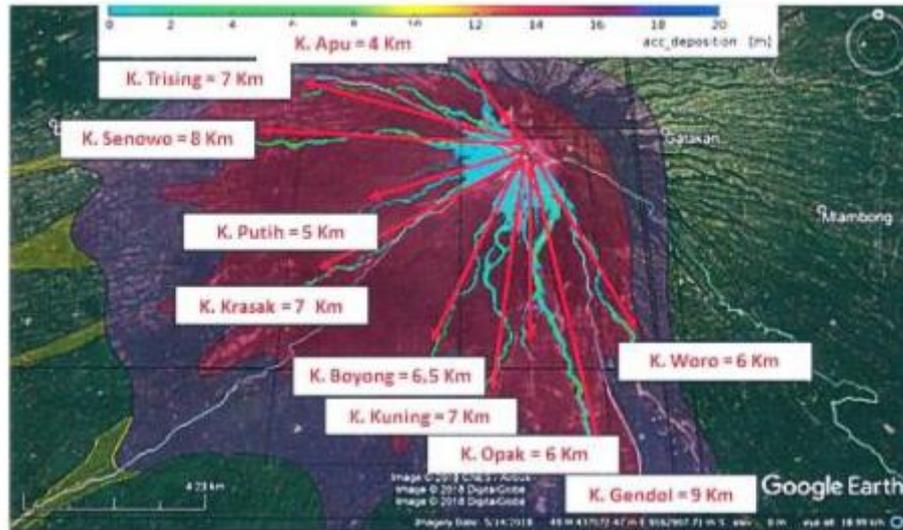
- Daerah aman ditetapkan di luar radius 3 km untuk mengantisipasi bahaya lontaran material
- b) Status Siaga ditetapkan ketika teramati kemunculan kubah lava yang kemudian mengalami pertumbuhan yang signifikan. Data pemantauan dapat berupa gempa VT 1-6 kali/hari, MP 10-75 kali/hari, RF 1-10 kali/hari, dan laju deformasi EDM 1 - 2 cm/hari

Rekomendasi:

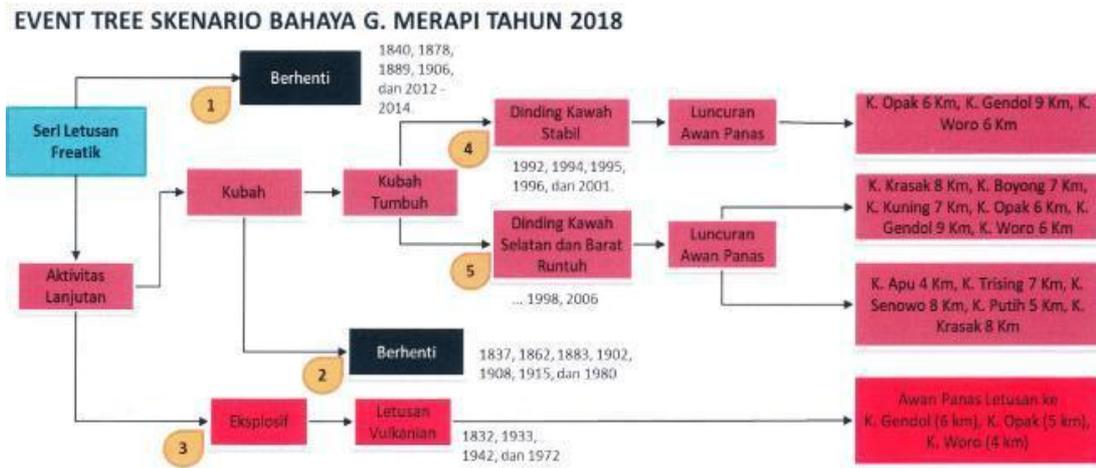
- Untuk sektor Barat daerah aman ditetapkan di luar jarak 8 km di sektor Kali Krasak dan Kali Senowo, 7 km di Kali Trising, 5 km di Kali Putih dan 4 km di Kali Apu (Gambar 3.9) yang meliputi wilayah Desa Kaliurang, Kemiren, Srumbung, Ngargosoko, Keningar, Krinjing, Paten, Tlogolele, Klakah. Untuk sektor Selatan - tenggara daerah aman ditetapkan di luar 9 km di sektor Kali Gendol, 6 km di Kali Opak dan Kali Kuning dan 6 km di Kali Woro (6 km), meliputi wilayah Desa Hargobinangun, Umbulharjo, Kepuharjo, Glagaharjo, Balerante dan Sidorejo.
 - Kelompok rentan dapat dievakuasi dari daerah bahaya
- c) Status Awas ditetapkan ketika awanpanas akibat longsornya sebagian material kubah lava terjadi secara intensif dan jarak jangkauan awanpanas mencapai >3 km dari puncak. Data pemantauan dapat berupa gempa VT 0-L kali/hari, MP 50-150 kali/hari, RF 50-200 kali/hari, dan laju deformasi EDM 0 - 1 cm/hari.

Rekomendasi:

- Untuk sektor Barat daerah aman ditetapkan di luar jarak 8 km di sektor Kali Krasak dan Kali Senowo, 7 km di Kali Trising, 5 km di Kali Putih dan 4 km di Kali Apu yang meliputi wilayah Desa Kaliurang, Kemiren, Srumbung, Ngargosoko, Keningar, Krinjing, Paten, Tlogolele, Klakah. Untuk sektor Selatan - tenggara daerah aman ditetapkan di luar 9 km di sektor Kali Gendol, 6 km di Kali Opak dan 7 km di Kali Kuning dan 6 km di Kali Woro (6 km) , meliputi wilayah Desa Hargobinangun, Umbulharjo, Kepuharjo, Glagaharjo, Balerante dan Sidorejo.
- Seluruh penduduk dievakuasi dari daerah bahaya.



Gambar 3.9. Hasil pemodelan awanpanas berdasarkan skenario 5 (Sumber BPPTKG, 2018)



Gambar 3.10. Diagram *event tree* skenario bahaya Gunung Merapi tahun 2018 (Sumber BPPTKG, 2018)

3.3. Penilaian Dampak

Pada rencana kontinjensi ini dibuat skenario dampak berdasarkan skenario bahaya 4 dan 5 dengan pertimbangan sebagai ancaman terburuk yang berpotensi terjadi pada periode merapi saat ini. Berdasarkan skenario bahaya yang diuraikan yaitu terjadinya keruntuhan kubah lava yang mengakibatkan terjadinya rangkaian awan panas guguran. Hal ini secara umum mengakibatkan daerah terdampak terkena awan panas, lahar panas, hujan abu, pasir, krikil dan batu. Pada skenario 4 dan 5 di wilayah Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta terdapat 7 desa di 3 kecamatan yang berpotensi terdampak yaitu: Desa Girikerto dan Desa Wonokerto

(Kecamatan Turi), Desa Hargobinangun dan Desa Purwobinangun (Kecamatan Pakem), Desa Umbulharjo, Desa Kepuharjo, dan Desa Glagaharjo (Kecamatan Cangkringan).

Table 3.1. Desa Terdampak Erupsi Gunung Merapi berdasarkan Skenario 4 dan 5

No	Kecamatan	Desa	Dusun	Jumlah Penduduk	
1	Kecamatan Turi	Girikerto	Ngandong Tritis	993	
			Nganggriing	864	
		Wonokerto	Tunggularum	707	
			Gondoarum	550	
			Sempu	1.078	
			Manggungsari	659	
3	Kecamatan Pakem	Purwobinangun	Turgo	492	
			Ngepring	964	
			Kemiri	433	
		Hargobinangun	Boyong	1.017	
			Ngipiksari (Kaliurang Selatan)	1.141	
			Kaliurang Timur	1.194	
			Kaliurang Barat	1.416	
4	Kecamatan Cangkringan	Umbulharjo	Pelemsari	216	
			Pangukrejo	762	
		Kepuharjo	Jambu	381	
			Kopeng	461	
			Batur	516	
			Pagerjurang	521	
			Kepuh	378	
			Manggong	347	
		Glagaharjo	Kalitengah Lor	392	
			Kalitengah Kidul	510	
			Srunen	470	
Jumlah			24 Dusun	16.462	

Sumber: Data Pemutakhiran Rencana Kontinjensi Merapi Kabupaten Sleman, 2019

Berdasarkan pemutakhiran rencana kontinjensi merapi di Kabupaten Sleman, ada 7 wilayah desa yang berpotensi terdampak yaitu: Desa Glagaharjo, Kepuharjo, Umbulharjo, Hargobinangun, Purwobinangun, Girikerto, dan Wonokerto. Ketujuh desa ini dimasukkan dengan skenario sistem *sister village* yang telah dibangun di sleman (Gambar 3.11). Pembaruan (*Update*) data terkait dengan penilaian dampak ditentukan lebih lanjut melalui sinkronisasi dan koordinasi dengan pemutakhiran rencana kontinjensi di tingkat kabupaten.

BAB IV KEBIJAKAN DAN STRATEGI

Kebijakan dan strategi tanggap darurat merupakan prinsip *emergency respons* untuk menanggapi keadaan saat tanggap darurat sesuai dengan skenario kejadian bencana dan skenario dampak bencana yang telah ditetapkan. Tujuan penanganan darurat difokuskan kepada upaya-upaya penyelamatan jiwa, manajemen dan koordinasi tanggap darurat, pemenuhan kebutuhan dasar, pengungsian, kesehatan, pemenuhan logistik serta perbaikan sarana dan prasarana vital serta fasilitas umum sesegera mungkin. Kebijakan bersifat umum untuk memberikan arahan/pedoman bagi sektor-sektor untuk bertindak/melaksanakan kegiatan tanggap darurat. Kebijakan juga bersifat mengikat karena dalam penanganan darurat diberlakukan kesepakatan-kesepakatan yang harus dipatuhi oleh semua pihak. Strategi digunakan untuk melaksanakan kegiatan oleh tiap-tiap sektor sesuai dengan bidang tugas masing-masing.

Dalam rencana kontinjensi bencana Erupsi Gunung Merapi ada beberapa kebijakan strategis yang perlu disiapkan sebagai acuan untuk melaksanakan program-program penanganan kedaruratan, sehingga dapat berjalan efektif, efisien, dan tepat sasaran. Di dalam rencana kontinjensi ini juga dirumuskan strategi untuk dikoordinasikan ke segenap jajaran yang terkait, dengan perincian sebagai berikut:

4.1. Kebijakan Tanggap Darurat

- 1). Membangun kesatuan koordinasi penanganan darurat bencana Erupsi Gunung Merapi
- 2). Minimalisasi korban jiwa dan kerugian di semua sektor
- 3). Memastikan keamanan transportasi udara, darat, dan laut dari dampak Erupsi Gunung Merapi
- 4). Menyiapkan dukungan yang tepat dan proporsional pada tiap tahapan kondisi kedaruratan akibat Erupsi Gunung Merapi yang dihadapi
- 5). Penanganan bencana berbasiskan masyarakat, dengan mendorong partisipasi aktif masyarakat, sehingga bisa bersinergi saat tanggap darurat.

- 6). Menggunakan pendekatan ilmu pengetahuan dan teknologi untuk menentukan tingkat status Merapi
- 7). Memadukan mitigasi fisik , mitigasi non fisik, dan pengurangan risiko bencana dalam merespon kondisi darurat yang terjadi akibat Erupsi Gunung Merapi
- 8). Memberikan perlindungan perhatian khususnya kelompok rentan, serta memenuhi kebutuhan dasar minimum pada pengungsi.
- 9). Memberikan penyelamatan dan perlindungan kepada masyarakat sesuai skala prioritas tanpa diskriminasi
- 10). Memberdayakan segenap potensi yang ada dan menghindari terjadinya ego sektoral
- 11). Melakukan kerjasama dengan berbagai elemen masyarakat, sebagai pengejawantahan sinergi pentahelix

4.2. Strategi

- 1). Membangun kesatuan koordinasi dengan Posko Utama sebagai fungsi komando tanggap darurat penanganan bencana dibawah kendali pemerintah daerah Kabupaten Sleman.
- 2). Membentuk Posko Pendamping Provinsi untuk mendukung penanganan darurat yang dilakukan oleh Posko di tingkat kabupaten
- 3). Memenuhi pelayanan logistik dengan mendirikan posko-posko, tenda pengungsian dilengkapi dapur umum dengan tetap memperhatikan kelompok rentan.
- 4). Memenuhi pelayanan kesehatan (jasmani dan rohani) dengan menyelenggarakan posko kesehatan di setiap barak pengungsian dan balai kesehatan lain.
- 5). Mengkoordinasikan dan mendiseminasikan informasi terkait dampak Erupsi Gunung Merapi terhadap transportasi udara, darat, dan laut, untuk segera mengambil langkah-langkah yang diperlukan

- 6). Memenuhi pelayanan sarana-prasarana kehidupan (transportasi, tempat tinggal sementara, sanitasi) di barak/tenda pengungsian (MCK, air bersih), dengan tetap memperhatikan kelompok rentan.
- 7). Memenuhi kebutuhan pendidikan darurat/sementara pengungsi
- 8). Mengidentifikasi jenis-jenis bantuan, menghimpun bantuan serta mendistribuikannya
- 9). Memperhatikan nilai-nilai kearifan lokal dan nilai-nilai kebajikan dalam penanganan bencana
- 10). Evakuasi korban meninggal dunia dan yang masih hidup oleh tim SAR, relawan, LSM, dan stakeholder terkait
- 11). Evakuasi ternak terencana dengan dukungan sumberdaya di tingkat Daerah Istimewa Yogyakarta
- 12). Menyebarkan informasi yang valid melalui mekanisme satu pintu

BAB V PERENCANAAN SEKTORAL

Perencanaan sektoral ditujukan untuk memberikan dukungan terhadap perencanaan yang dilakukan di posko utama penanganan darurat bencana di tingkat kabupaten (Kabupaten Sleman), sehingga terwujud penanganan bencana yang efektif dan efisien guna melindungi segenap masyarakat, baik yang terdampak langsung maupun yang tidak. Perencanaan sektoral dilakukan sebagai fungsi manajemen penanganan darurat berdasarkan analisis terhadap tingkatan ancaman yang terjadi, prinsip evakuasi pengungsian untuk melindungi masyarakat, dan strategi penataan kembali kehidupan setelah pasca bencana.

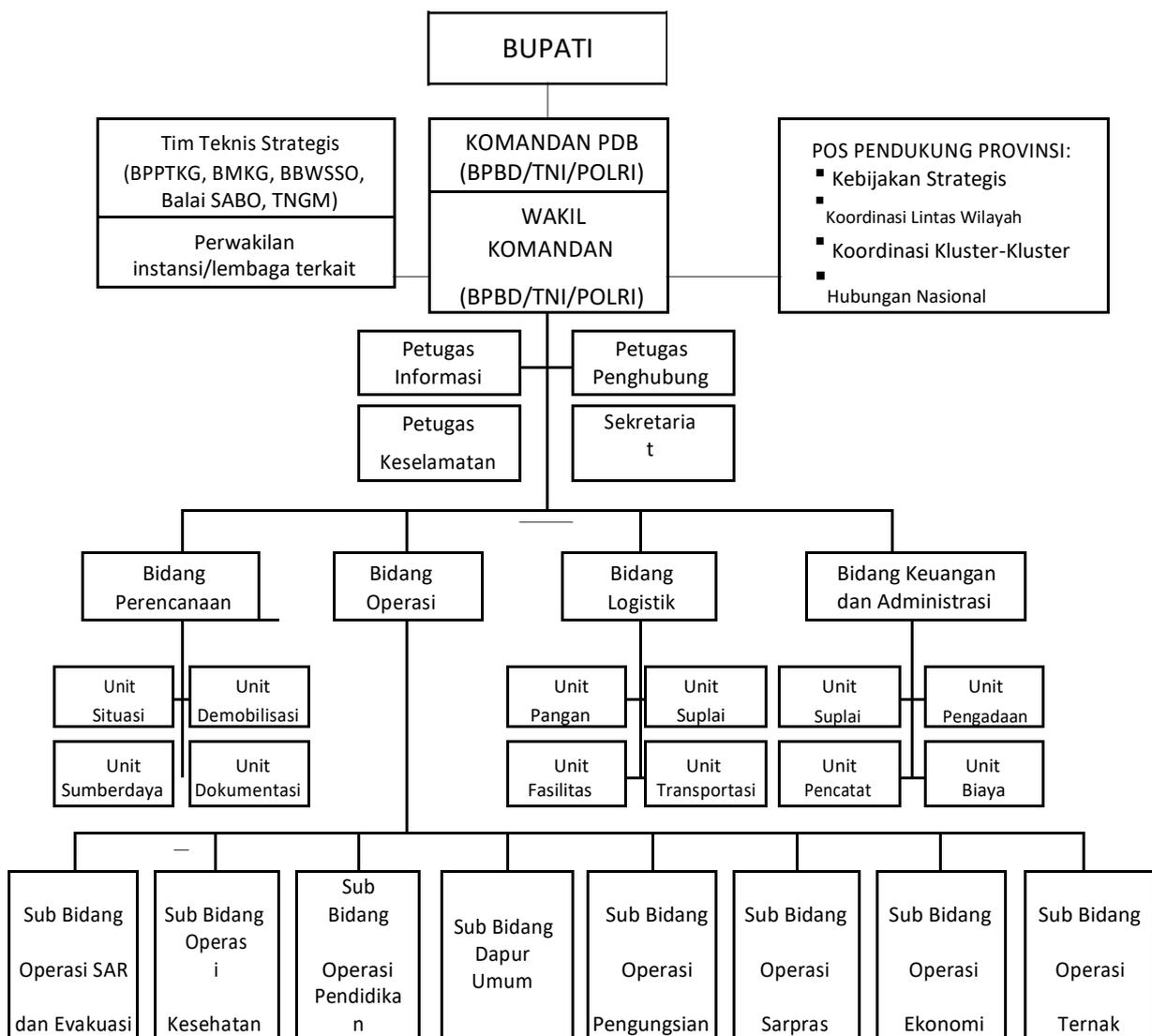
Berdasarkan kebijakan dan strategi yang telah di paparkan sebelumnya untuk merespon Bencana Erupsi Gunung Merapi di Daerah Istimewa Yogyakarta, serta mengacu pada Sistem Komando Penanganan Darurat Bencana (SKPDB) sesuai Perka BNPB No. 3 tahun 2016 yang telah disesuaikan maka perencanaan sektoral penanganan kondisi darurat bencana akibat Erupsi Gunung Merapi terdiri atas:

- 1). Sektor Manajemen dan Koordinasi (POSKO);
- 2). Sektor Pencarian dan Penyelamatan (SAR);
- 3). Sektor Kesehatan;
- 4). Sektor Logistik;
- 5). Sektor Pengungsian dan Perlindungan;
- 6). Sektor Pendidikan;
- 7). Sektor Sarana dan Prasarana;
- 8). Sektor Ekonomi;
- 9). Sektor Ternak;

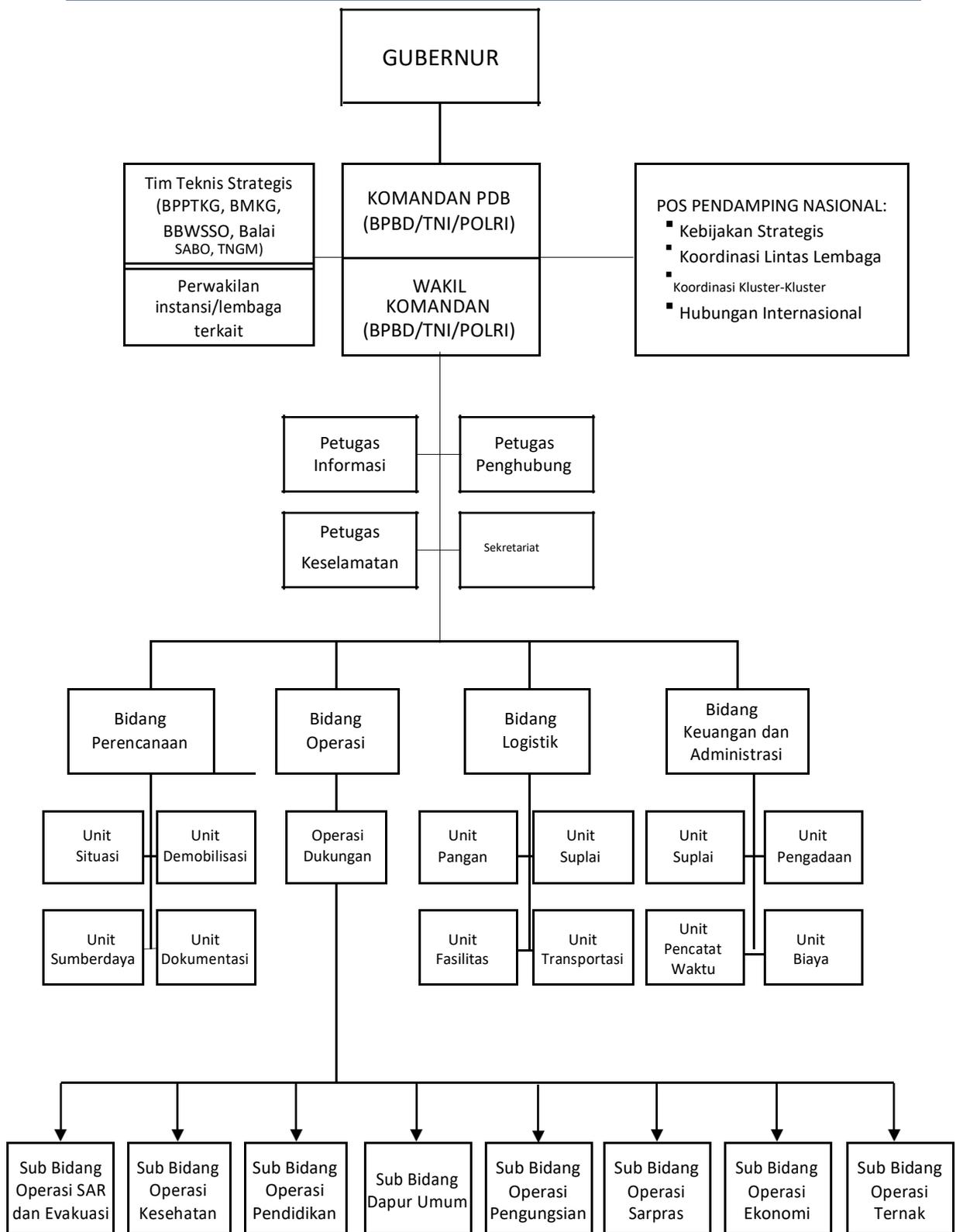
5.1. Sektor Manajemen dan Koordinasi (POSKO)

Sektor ini berfungsi sebagai pengendali dan koordinator semua kegiatan tanggap darurat bagi sektor-sektor yang terlibat di lapangan. Sektor ini ada dibawah kendali komandan pengendali kegiatan tanggap darurat yang ditunjuk oleh Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta sebagai pimpinan tertinggi di daerah. Komandan

pengendali kegiatan tanggap darurat dibantu oleh beberapa bidang dalam melaksanakan tugasnya, antara lain: bidang operasi, bidang perencanaan, bidang logistik, dan bidang administrasi/keuangan serta empat orang staf komandan yaitu: petugas informasi, petugas penghubung, petugas pengaman keselamatan, dan sekretariat. Sektor ini bertugas dan bertanggungjawab terhadap semua proses kegiatan tanggap darurat dan memastikan semua fungsi dan kebutuhan sektor-sektor yang terlibat dalam kegiatan tanggap darurat terpenuhi, sehingga operasi tanggap darurat berjalan lancar. Struktur Komando Tanggap Darurat Tingkat Kabupaten Sleman dan Kedudukan Pos Pendukung Provinsi ditampilkan pada Gambar 5.1. Sedangkan pada Gambar 5.2 ditampilkan Struktur Komando Tanggap Darurat ditingkat provinsi (Daerah Istimewa Yogyakarta).



Gambar 5.1. Struktur Komando Tanggap Darurat Tingkat Kabupaten Sleman



Gambar 5.2. Struktur Komando Tanggap Darurat Bencana Erupsi Gunung Merapi Daerah Istimewa Yogyakarta

Tugas masing-masing bagian dalam struktur komando penanganan darurat bencana akibat Erupsi Gunung Merapi di tingkat Daerah Istimewa Yogyakarta dijabarkan sebagai berikut:

Tabel 5.1. Peran Masing-Masing Bagian dalam Struktur Komando Penanganan Darurat Bencana Erupsi Gunung Merapi di tingkat DIY

No	Kedudukan	Peran/Tugas/Fungsi	Keterangan Pelaku dan Waktu
1	Gubernur	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan arahan kepada komandan tanggap darurat 2. Memberikan dukungan kebijakan, arahan strategis, dan pendelegasian kewenangan 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta 2. Harian atau sewaktu-waktu sesuai dengan perkembangan situasi darurat
2	Komandan PDB	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bertanggungjawab terhadap semua proses penanganan darurat bencana Erupsi Gunung Merapi. 2. Koordinasi internal (dalam struktur organisasi tanggap darurat) sebagai dukungan terhadap SKPDB di Kabupaten Sleman → laporan kegiatan harian, evaluasi kegiatan sebelumnya, dan rencana kegiatan esok harinya. 3. Koordinasi external (dengan pemerintah pusat, BNPB, Pemerintah Daerah Jawa Tengah, PT. Angkasa Pura, Perguruan Tinggi, dan Entitas Bentuan Luar Negeri yang sudah mendapatkan <i>clearance</i> dari Pemerintah Pusat), Menetapkan rencana operasi harian SKPDB (bidang operasi, logistik, sarpras, pendidikan, kesehatan, operasi khusus, dan manajemen). 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pejabat yang ditunjuk langsung oleh gubernur: dapat berasal dari BPBD, TNI, POLRI, dan lembaga lain yang memenuhi kompetensinya 2. Koordinasi internal (rapat komando) setiap hari Jam 15.00 WIB 3. Koordinasi External setiap hari Jam 10.00 WIB
3	Wakil Komandan PDB	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mendampingi Komandan PDB dalam pelaksanaan tugas penanganan darurat bencana 2. Melaksanakan peran sesuai dengan yang dimandatkan/didelegasikan oleh komandan PDB 	Pejabat yang ditunjuk langsung oleh gubernur: dapat berasal dari BPBD, TNI, POLRI, dan lembaga lain yang memenuhi kompetensinya

4	Pos Pendamping Nasional	Berkoordinasi dengan Posko DIY dan Posko Utama di Kabupaten Sleman terkait dukungan penanganan darurat yang dibutuhkan sesuai dengan analisis situasi yang ada.	Pejabat yang ditugaskan oleh BNPB
5	Tim Teknis Strategis	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan masukan kepada Komandan Tanggap Darurat terkait kondisi-kondisi khusus dan sumberdaya khusus, serta infrastruktur vital yang dikelola oleh pemerintah 2. Memberikan masukan terkait perkembangan situasi darurat akibat Erupsi Gunung Merapi dan dampaknya berdasarkan hasil kajian IPTEKS dan instrument yang dimiliki 	BPPTKG, BMKG, BBWSSO, Balai SABO, TNGM, dan UPT Kementerian terkait yang ada di wilayah Gunung Merapi
6	Petugas Informasi	Mengkoordinasikan dan memverifikasi semua informasi yang akan disampaikan ke publik	Ditunjuk oleh Komandan PDB, SDM bisa dari media center PUSDALOPS BPBD DIY atau dari OPD terkait
7	Petugas Penghubung	Menjadi penghubung antara perwakilan lembaga terkait yang akan terlibat dalam proses penanganan darurat	Ditunjuk oleh Komandan PDB
8	Petugas Keamanan	Mengantisipasi, mendeteksi, dan memberikan peringatan terhadap kondisi yang dapat membahayakan	Ditunjuk oleh Komandan PDB
9	Sekretariat	Menyiapkan dan mengkoordinasikan semua agenda komandan PDB	Ditunjuk oleh Komandan PDB → BPBD DIY
10	Bidang Perencanaan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan analisis situasi dan menentukan kebutuhan sumberdaya 2. Mengumpulkan data dan menganalisisnya untuk kemudian digunakan sebagai landasan perumusan rencana operasi dan rencana strategis 3. Menyusun rencana operasi 4. Memelihara status sumberdaya 5. Mengembangkan strategi alternatif 6. Menyusun rencana demobilisasi (penugasan secara bergilir) 7. Menyediakan lokasi khusus untuk para ahli dan spesialis 	Ditunjuk oleh komandan PDB, dikepalai oleh seorang kepala bidang perencanaan. SDM dari Bappeda DIY

11	Bidang Operasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengoperasionalisasi rencana aksi kedaruratan sesuai strategi yang ditetapkan 2. Mengarahkan dan mengkoordinasikan semua operasi taktis 3. Berpartisipasi dalam proses perencanaan 4. Melaksanakan rencana operasi darurat sesuai tujuan 	Sub bidang operasi yang ditetapkan ada 9. Dikepalai oleh seorang kepala bidang operasi. SDM dari TNI/POLRI/BASARNAS
12	Bidang Logistik	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyiapkan sumberdaya personel, peralatan, layanan, dan dukungan 2. Menyediakan suplai makanan, minum, obat-obatan, 3. Menyiagakan dukungan operasi darat, laut, udara sesuai kebutuhan 4. Menyiapkan peralatan komunikasi 	Bidang logistik dipimpin oleh seorang kepala bidang logistik dari BPBD dan wakilnya dari Dinas Sosial
13	Bidang Keuangan dan Administrasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyediakan manajemen keuangan dan administrasi 2. Pengawasan biaya yang terkait dengan operasi tanggap darurat 3. Mengatur dan melaksanakan proses pengadaan berbagai kebutuhan selama operasi tanggap darurat 4. Mengatur semua porsi jam kerja personel 	Bidang Keuangan dan Administrasi dipimpin oleh seorang kepala bidang administrasi dan keuangan. SDM dari Keuangan BPBD DIY dan DPPKAD DIY

1). Situasi

Gambaran umum situasi apabila terjadi Erupsi Gunung Merapi diprediksikan terjadi situasi panik terutama desa-desa yang masuk kedalam area terdampak langsung dan KRB III, adanya proses evakuasi terhadap penduduk yang berpotensi terdampak dalam jumlah yang cukup banyak. Kebutuhan personel terlatih untuk melakukan evakuasi dalam jumlah yang cukup banyak dari desa-desa terdampak menuju ke barak-barak pengungsian yang telah ditetapkan dalam waktu segera. Asumsi infrastruktur serta aset yang ada di daerah terdampak akan mengalami kerusakan akibat aliran piroklastik, hujan abu pekat maupun hujan pasir. Terganggunya roda pemerintahan di desa dan kecamatan terdampak, beberapa

jembatan dan jalan terputus atau tertutup material piroklastik. Perlu dilakukan koordinasi menyeluruh dan berjenjang dari tingkat kabupaten ke tingkat Daerah Istimewa Yogyakarta dengan melibatkan semua pihak terkait.

2). Tujuan

Menyiapkan Sistem Komando Penanganan Darurat Bencana (SKPDB) terpadu di tingkat DIY untuk mendukung respon kondisi darurat akibat Erupsi Gunung Merapi yang dikendalikan oleh SKPDB di tingkat Kabupaten Sleman.

3). Sasaran

- a) Terwujudnya koordinasi terpadu seluruh pemangku kepentingan tanggap darurat bencana akibat Erupsi Gunung Merapi
- b) Terlaksananya aktivasi Pusdalops menjadi Pos Komando (Posko) pendamping di BPBD Daerah Istimewa Yogyakarta, serta mengaktifkan Media Center.
- c) Terbentuknya pos di titik-titik kumpul sementara dan lokasi evakuasi.
- d) Tergeraknya seluruh sumber daya yang ada untuk melakukan respon darurat dalam satu komando terpadu.
- e) Terkoordinirnya segala bentuk bantuan bencana untuk pengungsi melalui manajemen logistik yang handal
- f) Terinventarisirnya data pengungsi, kerugian dan korban yang ditimbulkan.
- g) Terlaksananya operasi tanggap darurat dengan baik dan lancar

4). Kegiatan

- a) Mengaktifkan Posko Pendukung bagi Posko Utama di Kabupaten Sleman. Posko Pendukung berkedudukan di Pusdalops BPBD DIY
- b) Menyiapkan dukungan keamanan, dukungan operasi, dukungan sumberdaya
- c) Mengarahkan Tim Reaksi Cepat (TRC)
- d) Mengkoordinasikan kegiatan sektoral
- e) Menerima dan menyampaikan informasi melalui mekanisme 1 pintu

- f) Menyiapkan kebutuhan sarana dan prasarana dukungan komunikasi dan informasi, serta mengaktifkan Media Center
- g) Mengkoordinir dukungan bantuan-bantuan dan logistik sesuai dengan kebutuhan yang mintakan oleh posko utama di Kabupaten Sleman

5). Proyeksi Kebutuhan

Menyesuaikan dengan standar yang tersedia di tingkat Daerah Istimewa Yogyakarta dengan fokus utama mengisi kesenjangan kebutuhan yang tidak mampu dipenuhi oleh sumberdaya yang ada di tingkat kabupaten. Proyeksi kebutuhan sektor manajemen dan koordinasi ditampilkan dalam tabel berikut.

Tabel 5.2. Proyeksi Kebutuhan Sektor Manajemen dan Koordinasi

No	Jenis Kebutuhan/ Sumberdaya	Satuan	Jumlah yang dibutuhkan	Persediaan	Lokasi	Kekurangan	Bagaimana Cara Mencukupi
1	Ruang posko beserta kelengkapannya	Unit	1	1	BPBD DIY	0	-
2	SOP dan alur komando	unit	1	1	BPBD DIY	0	-
3	Personel	orang	45	45	PUSDALOPS BPBD DIY	0	-
4	Proyektor	unit	4	4	PUSDALOPS BPBD DIY	0	-
5	ATK	Pak	10	10	BPBD DIY	0	-
6	Alat Komunikasi	unit	10	10	BPBD DIY	0	Dukungan tambahan dikoordinasikan dengan Diskominfo DIY, RAPI, ORARI
7	Peta KRB, Jalur Evakuasi, Lokasi Barak, analisis situasi	lembar	15	15	PUSDALOPS BPBD DIY	0	Update disiapkan oleh Bidang Perencanaan berkoordinasi dengan Bidang Perencanaan di SKPDB Kabupaten Sleman dan BPPTKG

8	Pengeras suara	unit	2	2	PUSDALOPS BPBD DIY	0	Dukungan tambahan jika diperlukan dikoordinasi dengan bidang logistik unit fasilitas
9	RPU	unit	2	2	BPBD DIY	0	-
10	Mobil Komando	unit	1	1	BPBD DIY	0	-
11	Kendaraan Patroli	unit	6	2	BPBD DIY	4	Kekurangan ditambahkan dari Dinas Perhubungan DIY, Korem 072, POLDA DIY
12	Ruang VIP	Unit	1	1	PUSDALOPS BPBD DIY	-	-
13	Papan Informasi	unit	1	1	PUSDALOPS BPBD DIY	0	-
14	Media Center	unit	1	1	BPBD DIY	0	-
15	Fasilitas teleconference	unit	1	1	PUSDALOPS BPBD DIY	0	Disiapkan Media Center

5.2. Sektor Pencarian dan Penyelamatan (SAR)

Sektor ini bertugas untuk memberikan dukungan dan memastikan bahwa penduduk di daerah yang terdampak bencana Erupsi Gunung Merapi dapat dievakuasi dengan baik ke wilayah yang aman. Pada saat situasi siaga darurat sektor ini bertugas untuk memfasilitasi penduduk di wilayah KRB untuk mengungsi ketempat yang aman setelah peringatan dini diberikan dan dukungan pelayanan transportasi untuk penduduk korban. Sektor ini juga mengkoordinir pelaksanaan pertolongan pertama dan pencarian korban, memberikan pertolongan pertama dan berkoordinasi dengan sektor kesehatan untuk mekanisme rujukan ke rumah sakit atau fasilitas kesehatan lainnya. Sektor ini bertugas untuk memastikan bahwa penduduk dikawasan KRB telah dievakuasi dengan baik dan pencarian terhadap korban yang diperkirakan masih tertinggal dilakukan dengan mempertimbangkan aspek keselamatan personel berdasarkan analisis situasi yang ada.

1). Situasi

Akibat dinaikkannya status Gunung Merapi menjadi awas maka diambil langkah-langkah kesiapsiagaan, sehingga semua penduduk yang ada di sekitar zona bahaya sesuai dengan skenario yang telah ditetapkan harus dievakuasi. Dukungan terhadap operasi pencarian dan penyelamatan (SAR) yang dilakukan oleh Kabupaten Sleman perlu mendapatkan dukungan secara proporsional.

2). Tujuan

Melaksanakan dukungan operasi pencarian dan penyelamatan korban

3). Sasaran

- a) Terselamatkan dan terevakuasinya masyarakat ke tempat aman.
- b) Teridentifikasinya penduduk dari semua daerah terdampak.
- c) Terlaksananya dukungan operasi pencarian dan penyelamatan korban dengan baik dan proporsional

4). Kegiatan

- a) Melakukan dukungan operasi pencarian dan penyelamatan korban
- b) Melakukan dukungan penyelamatan dan penilaian medis sesuai dengan kondisi korban yang ditemukan
- c) Memberikan penatalaksanaan gawat darurat medis (pertolongan pertama) sesuai dengan kondisi korban yang ditemukan
- d) Memberikan rujukan atau tindak lanjut sesuai dengan kondisi korban
- e) Pendataan dan dokumentasi korban yang ditemukan
- f) Menyesuaikan kegiatan dengan instansi penanggulangan bencana lainnya
- g) Pembagian area operasi pencarian dan penyelamatan korban

5). Proyeksi Kebutuhan

Proyeksi kebutuhan dan sumberdaya sektor pencarian dan penyelamatan (SAR) disajikan pada Tabel 5.3. Penambahan dukungan sumberdaya menyesuaikan dengan standar sumberdaya personel dan peralatan bidang SAR yang tersedia di tingkat Daerah Istimewa Yogyakarta dengan fokus utama memberikan dukungan terhadap operasi SAR yang dilakukan di tingkat kabupaten.

Table 5.3. Proyeksi Kebutuhan Sektor Pencarian dan Penyelamatan (SAR)

No	Jenis Kebutuhan/ Sumberdaya	Satuan	Jumlah yang dibutuhkan	Persediaan	Lokasi	Kekurangan	Bagaimana Cara Mencukupi
1	Personel	orang	30	Lebih dari 30	BASARNAS, TNI, POLRI, BPBD DIY, SARDA DIY, SAR Gunungkidul, Bantul, Kulon Progo, Kota Yogyakarta	-	Koordinasi dengan potensi SAR dari berbagai lembaga untuk menentukan skenario penugasan dengan sistem bergiliran (<i>shift</i>)
2	Handy Talky	unit	50	50	BPBD DIY,	0	-
3	Lampu Sorot	unit	10	10	BPBD DIY	0	-
4	Webing Sling	unit	25	25	BPBD DIY	0	-
5	Carabiner	buah	25	25	BPBD DIY	0	-
6	Tali tambang	unit	10	10	BPBD DIY	0	Dukungan standby dari BPBD Kabupaten/Kota
7	Megaphone	unit	3	3	BPBD DIY	0	Kebutuhan dukungan tambahan dikoordinasikan dengan Bidang Logistik
8	P3K	unit	2	2	PUSDALOPS BPBD DIY	2	Koordinasi dengan bidang logistik unit fasilitas
9	Tandu	unit	2	-	BPBD DIY	0	-
10	Ambulance	unit	1	1	BPBD DIY	0	-
11	Mobil Operasional	unit	3	3	BASARNAS, KOREM 072, POLDA DIY, BPBD DIY		-
12	Mobil Patroli	Unit	1	1	PUSDALOPS BPBD DIY	-	-
13	Truck	unit	1	1	PUSDALOPS BPBD DIY	0	-

14	Motor	unit	1	1	BPBD DIY	0	-
15	BBM	liter	200	200	POSKO PDB DIY	0	Koordinasi dengan bidang logistik pada unit suplai

5.3. Sektor Kesehatan

Sektor kesehatan bertugas untuk memberikan dukungan layanan kesehatan, mengkoordinasikan mekanisme rujukan ke rumah sakit atau fasilitas kesehatan lainnya. Sektor ini bertugas untuk memastikan bahwa penduduk terdampak bencana mendapatkan pelayanan kesehatan yang baik.

1). Situasi

Sesuai dengan skenario dampak sebanyak 16.462 orang dari 24 dusun yang ada di lereng merapi akan diungsikan, dari sekian jumlah tersebut kemungkinan terdapat yang sakit dan menjadi sakit selama proses evakuasi atau mengungsi, sehingga pelayanan kesehatan perlu disiapkan untuk mengantisipasi pengungsi yang mengalami gangguan kesehatan. Selain itu fasilitas pelayanan kesehatan di lokasi terdampak Erupsi Gunung Merapi tidak memadai untuk melayani jumlah pengungsi yang besar dan beberapa fasilitas pelayanan kesehatan ada yang mengalami kelumpuhan (tidak bisa melakukan pelayanan) sehingga perlu dukungan secara proporsional.

2). Tujuan

Melaksanakan dukungan pelayanan kesehatan saat tanggap darurat Erupsi Gunung Merapi

3). Sasaran

- a) Tersedianya dukungan pelayanan kesehatan bagi masyarakat terdampak Erupsi Gunung Merapi pada lokasi-lokasi barak pengungsian yang telah ditetapkan.
- b) Terlaksananya penanganan kesehatan lanjutan bagi korban yang membutuhkan rujukan

4). Kegiatan

- a) Berkoordinasi dengan Sektor Kesehatan di Kabupaten Sleman
- b) Dukungan Pelayanan kesehatan
- c) Pengendalian penyakit
- d) Penyehatan lingkungan
- e) Penyiapan air bersih dan sanitasi berkualitas
- f) Pelayanan kesehatan gizi
- g) Pengelolaan obat-obatan pada saat tanggap darurat bencana
- h) Penyiapan kesehatan reproduksi dalam situasi bencana
- i) Penatalaksanaan korban meninggal dunia
- j) Pengelolaan informasi bidang kesehatan

5). Proyeksi Kebutuhan

Proyeksi kebutuhan dan sumberdaya sektor kesehatan disajikan pada Tabel 5.4. Penambahan dukungan sumberdaya kesehatan menyesuaikan dengan standar sumberdaya personel dan peralatan bidang kesehatan yang tersedia di tingkat Daerah Istimewa Yogyakarta dengan fokus utama memberikan dukungan terhadap operasi kesehatan yang dilakukan di tingkat Kabupaten Sleman.

Tabel 5.4. Proyeksi Kebutuhan Sektor Kesehatan

No	Jenis Kebutuhan/ Sumberdaya	Satuan	Jumlah yang dibutuhkan	Persediaan	Lokasi	Kekurangan	Bagaimana Cara Mencukupi
1	Ruang posko klaster kesehatan beserta kelengkapannya	Unit	1	1	PUSDALOPS BPBD DIY	0	Koordinasi dengan ICS terkait letak posko yang memungkinkan
2	SPO dan alur komando	unit	1	1	Dinkes DIY	0	-
3	Pesawat HT	unit	10	10	Dinkes DIY	0	-
4	Velbed dan emergensi kit	unit	8	4	Dinkes DIY	4	Koordinasi dengan Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota, PMI/faskes terdekat yang tidak terdampak

5	Alat evakuasi pasien	unit	8	4	Dinkes DIY	4	Koordinasi dengan Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota, PMI/faskes terdekat yang tidak terdampak
6	Kit pemeriksaan	unit	8	4	Dinkes DIY	4	Koordinasi dengan Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota, PMI/faskes terdekat yang tidak terdampak
7	Paket obat-obatan	unit	8	8	Dinkes DIY	0	-
8	Emergency lamp	unit	8	4	Dinkes DIY	4	Koordinasi dengan bidang logistik pada unit fasilitas
9	Cold box	unit	1	1	Dinkes DIY	0	-
10	Sterilisator	unit	4	4	Dinkes DIY	0	-
11	Ambulans	unit	3	4	Dinkes DIY	0	Koordinasi dengan Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota, PMI/faskes terdekat yang tidak terdampak
12	Mobil operasional	unit	1	3	Dinkes DIY	0	-
13	Buku laporan	unit	1	1	Dinkes DIY	0	-

5.4. Sektor Logistik

Sektor logistik bertugas untuk mengelola semua proses penerimaan dan distribusi bantuan untuk korban bencana Erupsi Gunung Merapi. Pengelolaan dilakukan melalui mekanisme yang transparan dan akuntabel melalui manajemen logistik yang handal dikoordinir oleh BPBD dan Dinas Sosial. Sektor ini bertugas untuk memastikan bahwa ketersediaan dan kecukupan logistik bagi penduduk terdampak bencana mendapatkan jaminan yang baik.

1). Situasi

Terjadi Erupsi Gunung Merapi yang mengakibatkan orang melakukan pengungsian dan membutuhkan dukungan bantuan logistik.

2). Tujuan

Memberikan dukungan Pemenuhan kebutuhan dasar logistik untuk warga terdampak Erupsi Gunung Merapi.

3). Sasaran

Memastikan dukungan kecukupan logistik bagi sektor logistik yang dikelola oleh SKPDB Kabupaten Sleman. Mendukung ketersediaan dan distribusi logistik yang taktis, efektif, akuntabel pada semua lokasi terdampak, tempat pengungsian/ barak, rumah warga masyarakat terdampak. Terlayannya semua kebutuhan dasar pengungsi, mulai dari balita sampai kepada orang tua dan petugas. Terlaksananya tatakelola penerimaan, penyortiran dan pendistribusian logistik dengan baik.

4). Kegiatan

- a) Melakukan koordinasi dengan posko utama, bidang penanganan logistik di Kabupaten Sleman
- b) Pengadaan sampai dengan distribusi secara baik dan akuntabel
- c) Koordinasi dengan OPD lain/ lintas sektor
- d) Pendataan dan informasi yang lengkap terkait dengan jenis dan jumlah kebutuhan logistik
- e) Melaksanakan Manajemen logistik dan pergudangan untuk mendukung operasi tanggap darurat

5). Proyeksi Kebutuhan

Proyeksi kebutuhan dan sumberdaya sektor logistik disajikan pada Tabel 5.5. Penambahan dukungan sumberdaya logistik menyesuaikan dengan standar kebutuhan logistik yang tersedia dan mampu dicukupi oleh manajemen SKPDB di Kabupaten Sleman. Manajemen logistik di tingkat Daerah Istimewa

Yogyakarta lebih difokuskan untuk memberikan dukungan terhadap pelayanan logistik yang tidak mampu dipenuhi oleh manajemen SKPDB Bidang Logistik di Kabupaten Sleman. Dengan skenario jumlah pengungsi mencapai 16.462 orang dan lama periode darurat yang diskenariokan bisa mencapai 2 bulan maka proyeksi kebutuhan untuk pengelolaan sektor logistik dan kebutuhan pengungsi ditampilkan sebagai berikut.

Tabel 5.5. Proyeksi Kebutuhan Sektor Logistik

No	Jenis Kebutuhan/ Sumberdaya	Satuan	Jumlah yang dibutuhkan	Persediaan	Lokasi	Kekurangan	Bagaimana Cara Mencukupi
1	Sekretariat Gudang / Logistik Utama	Unit	1	1	BPBD DIY, Dinas Sosial	0	dukungan Kabupaten/Kota diperlukan untuk mengantisipasi periode tanggap darurat melebihi skenario yang ditetapkan
	Komputer	Unit	3	3	BPBD DIY	0	-
	HT	Unit	5	10	BPBD DIY, Dinas Sosial	0	-
2	Dukungan Operasional Petugas/Relawan	Orang per Shift	10	10	BPBD DIY, FPRB DIY, Forum Relawan DIY	0	Berkoordinasi dengan BPBD Kabupaten/Kota jika dibutuhkan penambahan Personel
3	Pengelola Sekretariat	Orang per Shift	2	2	BPBD DIY	0	-
4	Pengelola Gudang	Orang per Shift	5	5	BPBD DIY, FPRB DIY, Forum Relawan DIY	0	Berkoordinasi dengan BPBD Kabupaten/Kota jika dibutuhkan penambahan Personel
5	Team Distribusi	Regu	10	10	BPBD DIY, FPRB DIY, Forum Relawan DIY	0	Berkoordinasi dengan BPBD Kabupaten/Kota jika dibutuhkan penambahan Personel

Rencana Kontinjensi Tingkat Provinsi untuk Ancaman Erupsi Gunung Merapi

6	Team Asistensi Lapangan – Dapur Umum dll	Orang	10	10	BPBD DIY, Dinsos	0	Berkoordinasi dengan BPBD Kabupaten/Kota jika dibutuhkan penambahan Personel
7	Transformasi / Armada	Unit	10	10	BPBD DIY, Dinas Sosial, DPU, Universitas		dukungan Kabupaten/Kota
8	Truk	Unit	10	0	BPBD DIY, DPU	10	dukungan Kabupaten/Kota, OPD terkait, TNI, POLRI
9	Mobil operasional	Unit	1	1	BPBD DIY	0	
10	Sepeda motor	Unit	10	10	BPBD DIY, Dinsos, Dinas Pehubungan	0	Dukungan Kabupaten/Kota, OPD Terkait, LSM, Universitas

Pangan

No	Jenis Kebutuhan/ Sumberdaya	Satuan	Jumlah yang dibutuhkan	Persediaan	Lokasi	Kekurangan	Bagaimana Cara Mencukupi
1	Beras	0,4 Kg/Org/Hr	395.088 Kg (untuk 16.462 pengungsi selama 60 hari)	28.465 Kg 215.042 Kg	Dinsos DIY Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan DIY	Menyesuaikan jumlah yang mampu dipenuhi SKPDB di Kabupaten Sleman	Penambahan Kebutuhan dapat diajukan ke Bulog oleh kepala daerah sesuai Permensos No.29 Tahun 2006. Bab III, Pasal 3, Butir 1 (Gubernur memiliki kewenangan 200 Ton/Tahun)
2	Lauk Pauk (gula, teh, kopi, sarden, mie instan, kecap, telur dll)	7.500 Rp/Org/Hr	Rp. 7.407.900.000,00 (untuk 16.462 pengungsi selama 60 hari)	710 paket (Rp. 42.919.500) 254 paket 78 paket	Dinsos DIY BPBD DIY (APBD) BPBD DIY (APBN)	Menyesuaikan jumlah yang mampu dipenuhi SKPDB di Kabupaten Sleman	Dukungan Kabupaten/Kota, OPD Terkait, Semua stakeholders terkait
3	Susu Bayi dan Balita	30 Gr/Hr/Bayi	1.888.200 gram (untuk 1049 Balita)	0	-	-	Penyediaan atas rekomendasi

Rencana Kontinjensi Tingkat Provinsi untuk Ancaman Erupsi Gunung Merapi

			selama 60 hari)				Dinas Kesehatan DIY
4	Makanan Bayi dan Batita	70 Gr/Bayi-Batita/Hr	4.405.800 gram (untuk 1049 Balita selama 60 hari)	0	-	-	Penyediaan atas rekomendasi Dinas Kesehatan DIY
5	Susu Ibu Hamil	20 Gr/Org/Hr	133.200 gram (untuk 111 Bumil selama 60 hari)	0	-	-	Penyediaan atas rekomendasi Dinas Kesehatan DIY
6	Vitamin/Tambah Darah Bumil	1 Tablet /Org/Hr	6,660 tablet (untuk 111 Bumil selama 60 hari)	72 paket 5 paket	BPBD DIY (APBN) Dinkes DIY	-	Penyediaan atas rekomendasi Dinas Kesehatan DIY
7	Air Mineral gelas	3 gls/org/Hr	2.963.160 gelas = 61,732 karton/dus (untuk 16.462 pengungsi selama 60 hari)	254 Dus	BPBD DIY	Menyesuaikan permintaan dukungan dari SKPDB di Kabupaten Sleman	Dukungan Kabupaten/Kota, Dunia Usaha

Kebutuhan Non Pangan

No	Jenis Kebutuhan/ Sumberdaya	Satuan	Jumlah yang dibutuhkan	Persediaan	Lokasi	Kekurangan	Bagaimana Cara Mencukupi
1	Diapers Bayi	3 Bh/Bayi/Hr	47,160 buah (untuk 262 bayi selama 60 hari)	0	-	Menyesuaikan permintaan dukungan dari SKPDB di Kabupaten Sleman	Berkoordinasi dengan OPD Terkait: Dinas Sosial, Dinas Kesehatan, dan Semua potensi terkait
2	Handuk	1 Lbr/Org	16.462 lembar (untuk 16.462 pengungsi selama 60 hari)	92 x 4 = 368 lembar Ada di dalam family kit (4 lembar, 2 dewasa, 2 anak2)	BPBD DIY	Menyesuaikan permintaan dukungan dari SKPDB di Kabupaten Sleman	Berkoordinasi dengan OPD Terkait: Dinas Sosial dan Semua potensi terkait
3	Masker (Hijau)	1 Bh/Org/Hr	987.720 lembar (untuk 16.462)	43.750	BPBD DIY	Menyesuaikan permintaan dukungan	Berkoordinasi dengan OPD Terkait: Dinas Sosial, Dinas

Rencana Kontinjensi Tingkat Provinsi untuk Ancaman Erupsi Gunung Merapi

			pengungsi selama 60 hari)			dari SKPDB di Kabupaten Sleman	Kesehatan dan Semua potensi terkait termasuk swasta
4	Pasta Gigi Family	1 Bh/Org/Bl	32.924 Buah (untuk 16.462 pengungsi selama 2 bulan-60 hari)	92 x 2 = 184 buah Ada di dalam family kit (2 buah)	BPBD DIY	Menyesuaikan permintaan dari SKPDB di Kabupaten Sleman	Berkoordinasi dengan OPD Terkait: Dinas Sosial, dan Semua potensi terkait termasuk swasta
5	Pembalut Wanita	3 Bh/Org/hr	1.497.060 buah (untuk 8317 pengungsi perempuan selama 60 hari)	92 x 20 = 920 buah Ada di dalam family kit (2 pak, 1 pak isi 10)	BPBD DIY	Menyesuaikan permintaan dari SKPDB di Kabupaten Sleman	Berkoordinasi dengan OPD Terkait: Dinas Sosial, dan Semua potensi terkait termasuk swasta
6	Sabun Cuci	0,5 Kg/Org	493.860 Kg	0	-	-	Pengadaan dan atau pengumpulan donasi dari swasta
7	Sabun Mandi	1 Bh/Org/Bl	32.924 Buah (untuk 16.462 pengungsi selama 2 bulan-60 hari)	92 buah Ada di dalam family kit	BPBD DIY	Menyesuaikan permintaan dukungan dari SKPDB di Kabupaten Sleman	Berkoordinasi dengan OPD Terkait: Dinas Sosial, dan Semua potensi terkait termasuk swasta
8	Selimut	1 Lbr/Org	16.462 lembar (untuk 16.462 pengungsi selama 60 hari)	411 lembar 785 lembar	BPBD DIY DINSOS DIY	Menyesuaikan permintaan dukungan dari SKPDB di Kabupaten Sleman	Berkoordinasi dengan OPD Terkait dan Semua potensi terkait termasuk swasta
9	Sikat Gigi	1 Bh/Org/bl	32.924 Buah (untuk 16.462 pengungsi selama 2 bulan-60 hari)	92 x 4 = 368 buah Ada di dalam family kit (2 pak, 1 pak isi 2)	BPBD DIY	Menyesuaikan permintaan dari SKPDB di Kabupaten Sleman	Berkoordinasi dengan OPD Terkait: Dinas Sosial, dan Semua potensi terkait termasuk swasta
10	Hygine kit	1 Paket/kk	4116	0	-	-	Pengadaan dan pengumpulan donasi dari swasta

5.5. Sektor Pengungsian dan Perlindungan

Sektor pengungsian dan perlindungan bertugas untuk memberikan dukungan pada POSKO utama di Kabupaten Sleman yang mengelola semua proses pengungsian dan penempatan pengungsi serta memberikan jaminan keamanan pada para pengungsi. Sektor pengungsian dan perlindungan berkoordinasi dengan semua pihak terkait untuk memberikan jaminan semua pengungsi mendapatkan pelayanan yang baik sesuai standar pelayanan minimum yang dipersyaratkan.

1). Situasi

Terjadi Erupsi Gunung Merapi yang mengakibatkan orang melakukan pengungsian dan membutuhkan bantuan barak-barak pengungsian dengan segala kelengkapan fasilitasnya.

2). Tujuan

Memberikan dukungan pemenuhan kebutuhan dasar dan perlindungan di lokasi pengungsian untuk warga terdampak Erupsi Gunung Merapi.

3). Sasaran

Mendorong ketersediaan tempat pengungsian yang layak dan aman bagi warga masyarakat terdampak.

4). Kegiatan

- a) Penyiapan dukungan untuk barak pengungsian yang mampu melayani pengungsi sebanyak 16.462 orang yang terdistribusi di 3 wilayah kecamatan yaitu: Kecamatan Cangkringan, Pakem dan Turi
- b) Koordinasi dengan Posko utama penanganan darurat bencana di Kabupaten Sleman
- c) Koordinasi dengan OPD lain/ lintas sektor untuk penyiapan fasilitas pendukung di barak pengungsian
- d) Pendataan dan informasi yang lengkap terkait jumlah pengungsi
- e) Memberikan dukungan untuk penyelenggaraan manajemen barak yang baik, sehingga MCK, air bersih, penerangan, layanan persampahan, berjalan baik.
- f) Operasi pengamanan di lingkungan barak pengungsian

5). Proyeksi Kebutuhan

Proyeksi kebutuhan dan sumberdaya sektor Pengungsian dan Perlindungan disajikan pada Tabel 5.7. Manajemen pengungsian telah disepakati pada level desa oleh perangkat desa dengan masyarakatnya, sehingga dari sisi kapasitas kemandirian masyarakat sudah cukup baik, khususnya pada 7 desa yang diskenariokan terdampak langsung yaitu: Desa Girikerto, Desa Wonokerto, Desa Purwobinangun, Desa Hargobinangun, Desa Umbulharjo, Desa Kepuharjo, dan Desa Glagaharjo. Salah satu indikator bahwa manajemen pengungsian di tingkat desa sudah baik adalah adanya rencana kontinjensi ditingkat desa. Lokasi-lokasi pengungsian yang telah ditetapkan ditampilkan pada Tabel 5.6 berikut ini.

Tabel 5.6. Lokasi Pengungsian dan Proyeksi jumlah Pengungsi

Kecamatan	Desa	Lokasi Pengungsian	Daya Tampung (orang)
Turi	Girikerto	Barak I di Soprayan	900
		Barak II di Tanggung (kondisi butuh perbaikan)	300
		Barak III Aula Balai Desa Girikerto (diprioritaskan untuk kelompok rentan)	261
	Wonokerto	Balai Desa Wonokerto	2994
Pakem	Purwobinangun	Barak Pengungsian, Watuadeg, Desa Purwobinangun	1889
	Hargobinangun	Barak Pandanpuro	4768
		Balai Desa Hargobinangun	
		Barak Disaster Oasis Shelter ACT	
Cangkringan	Umbulharjo	Huntap Plosokerep	300
		Barak Kedung Brayut	300
		Barak Umbulmartani	300
	Kepuharjo	Barak Kiyaran Wukirsari	2604
	Glagaharjo	Barak Gayam	300
		Balai Desa Glagaharjo	600
		Barak Gedung Baru	450
Barak Koripan, Sindumartani		300	

Penambahan dukungan sumberdaya pengungsian dan perlindungan menyesuaikan dengan permintaan oleh manajemen SKPDB di Kabupaten Sleman. Manajemen Pengungsian dan Perlindungan di tingkat Daerah Istimewa Yogyakarta lebih difokuskan untuk memberikan dukungan terhadap pelayanan pengungsi dan perlindungan yang lebih baik sesuai dengan standar pelayanan minimal yang dipersyaratkan dengan memperhatikan aspek-aspek kemanusiaan secara lebih baik. Dengan skenario jumlah pengungsi mencapai 16.462 orang dan lama periode darurat yang diskenariokan bisa mencapai 2 bulan maka proyeksi kebutuhan untuk pengelolaan sektor pengungsian dan perlindungan ditampilkan sebagai berikut.

Tabel 5.7. Proyeksi Kebutuhan Sektor Pengungsian dan Perlindungan

No	Jenis Kebutuhan/ Sumberdaya	Satuan	Jumlah yang dibutuhkan	Persediaan	Lokasi	Kekurangan	Bagaimana Cara Mencukupi
1	Dukungan untuk barak pengungsian alternatif	unit	7	7	Desa Penyangga	-	Koordinasi intensif untuk perubahan situasi
2	Manajemen Pengamanan Barak Pengungsian	Regu	7	7	BPBD DIY, TNI, POLRI, Satpol PP	-	Koordinasi intensif untuk perubahan situasi
3	Dukungan pelayanan air bersih untuk barak pengungsian	Regu	7	7	BPBD DIY, DPU, TNI, POLRI, PDAM	-	Koordinasi intensif untuk perubahan situasi
4	Dukungan sanitasi lingkungan di barak pengungsian	Regu	7	7	DLH, DPU, Dinas Kesehatan	-	Koordinasi intensif untuk perubahan situasi

5.6. Sektor Pendidikan

Sektor pendidikan bertugas untuk memberikan dukungan pada posko utama di Kabupaten Sleman mengelola semua proses belajar mengajar bagi satuan pendidikan yang terdampak bencana Erupsi Gunung Merapi. Sektor pendidikan berkoordinasi dengan semua pihak terkait untuk memberikan jaminan semua siswa

di wilayah terdampak Erupsi Gunung Merapi tetap dapat melaksanakan proses belajar mengajar dengan baik.

1). Situasi

- a) Banyak korban yang sebagian adalah siswa dan saat terjadi bencana adalah waktu pelaksanaan ujian atau KBM biasa
- b) Beberapa sekolah rusak, termasuk sarana dan prasarana di dalamnya (termasuk arsip – arsip vital seperti buku induk siswa)
- c) Sarana belajar pribadi siswa rusak akibat Erupsi Gunung Merapi karena rumah mereka rusak
- d) Siswa mengalami trauma

2). Tujuan

- a) Fasilitasi agar siswa yang menjadi korban dapat melaksanakan ujian dan mengikuti KBM
- b) Perbaiki sarpras sekolah di lokasi bencana
- c) Memfasilitasi sarana prasarana pribadi siswa untuk belajar
- d) Mengembalikan kondisi psikososial siswa yang trauma.

3). Sasaran

- a) Siswa/Siswi di sekolah lokasi bencana
- b) Satuan Pendidikan yang terdampak bencana Erupsi Gunung Merapi.

4). Kegiatan

- a) Koordinasi dengan POSKO Utama SKPDB di Kabupaten Sleman untuk kebutuhan dukungan pada sektor pendidikan
- b) Koordinasi dengan dinas pendidikan Kabupaten Sleman terkait pelaksanaan ujian/KBM di lokasi untuk jenjang pendidikan dasar (TK, SD, SMP) dan Balai Dikmen Kabupaten Sleman (SMA, SMK) bidang pendidikan, khusus (SLB), jika waktu bencana terjadi adalah saat pelaksanaan ujian nasional maka Dikpora DIY melalui Sekretariat UN koordinasi dengan sekolah – sekolah terdekat lokasi bencana untuk dapat memfasilitasi siswa korban bencana dapat mengikuti UN.

- c) Koordinasi dengan sektor lain yang mendukung klaster pendidikan
- d) Melakukan Pemantauan Siswa didik yang diungsikan

5). Proyeksi Kebutuhan

Berdasarkan skenario dampak yang terjadi maka proyeksi kebutuhan sektor pendidikan dituangkan pada Tabel 5.8. Merujuk pada **Konvensi Hak Anak**, anak dalam situasi tanggap darurat dikategorikan sebagai kelompok anak yang membutuhkan perlindungan khusus. UU No. 23 Tahun 2002 tentang Perlindungan Anak mengamanatkan:

- a) Pemerintah dan lembaga negara lainnya berkewajiban dan bertanggungjawab untuk memberikan perlindungan khusus kepada anak dalam situasi darurat. (pasal 59)
- b) Anak dalam situasi darurat yang dimaksud adalah anak korban bencana. (pasal 60)
- c) Perlindungan khusus tersebut dilaksanakan melalui pemenuhan kebutuhan dasar atas pangan, sandang, pemukiman, PENDIDIKAN dsb. (pasal 62).

Tabel 5.8. Proyeksi Kebutuhan Sektor Pendidikan

No	Jenis Kebutuhan/ Sumberdaya	Satuan	Jumlah yang dibutuhkan	Persediaan	Lokasi	Kekurangan	Bagaimana Cara Mencukupi
1	Satgas bencana di 2 SLB	orang	60	6	1. SLB I Sleman 2. SLB Panti Asih Pakem	54	Koordinasi dengan SLB Terdekat
2	Potensi yang dimiliki SMA/SMK sebagai SPAB di Sleman dengan guru dan siswa yang sudah terlatih	Unit SPAB	4 SPAB	3 SPAB	1. SMA N. 1 Ngaglik, Sleman 2. SMA N. 1 Cangkringan 3. SMA Islam 3 Sleman 4. SMKN 1 Cangkringan	1	Koordinasi dengan sekretariat daerah SPAB
3	Dukungan Lokasi sekolah darurat	unit	7	7	Sekolah Penyangga di Sleman dan DIY	-	Koordinasi dengan sekretariat daerah SPAB di Dinas Pendidikan DIY

5.7. Sektor Sarana dan Prasarana

Sektor sarana dan prasarana bertugas untuk memberikan dukungan pada posko utama di Kabupaten Sleman mengelola semua kebutuhan yang terkait dengan sarana dan prasarana yang dibutuhkan untuk mendukung penanganan kondisi darurat akibat Erupsi Gunung Merapi. Sektor sarana dan prasarana berkoordinasi dengan semua pihak terkait untuk memberikan dukungan berbagai sarana dan prasarana khusus yang sulit dipenuhi oleh Posko Utama di Kabupaten Sleman. Menyiapkan mekanisme mobilisasinya dan kesiapan operasinya di lapangan, sehingga perbantuan sarana dan prasarana yang baik dapat mendukung kelancaran operasi tanggap darurat yang dilaksanakan.

1). Situasi

Sarana dan prasarana pelayanan publik banyak yang terganggu akibat Erupsi Gunung Merapi

2). Tujuan

- a) menyiapkan prasarana pengungsian untuk siap dipergunakan
- b) menyiapkan/menyiapkan sarana terpenuhi untuk pengungsian dan logistik
- c) mengamankan jalur evakuasi dan kepentingan diluar evakuasi korban dan penyelamatan
- d) menyiapkan dukungan untuk tenda-tenda lapangan bagi sektor-sektor yang beroperasi di lapangan
- e) berkoordinasi dengan sektor lain.

3). Sasaran

- a) Mendukung kelengkapan sarana dan prasarana yang dibutuhkan
- b) Mendorong tersedianya sarana dan prasarana yang memadai untuk mendukung efektifitas operasi tanggap darurat akibat Erupsi Gunung Merapi

4). Kegiatan

- a) Memberikan dukungan untuk mendirikan barak pengungsian tambahan
- b) Menyediakan dukungan untuk mengangkut pengungsi dan hewan ternak

- c) Menyediakan dukungan untuk pendirian tenda ditempat yang sudah disediakan
- d) Dukungan untuk perbaikan dan penambahan jumlah penerangan
- e) Berkoordinasi dan berkomunikasi dengan relawan komunitas, ORARI, RAPI, dan lain-lain untuk mensiagakan dukungan bantuan sarana dan prasarana komunikasi

5). Proyeksi Kebutuhan

Tabel 5.9. Proyeksi Kebutuhan Sektor Sarana dan Prasarana

No	Jenis Kebutuhan/ Sumberdaya	Satuan	Jumlah yang dibutuhkan	Persediaan	Lokasi	Kekurangan	Bagaimana Cara Mencukupi
1	Dukungan terhadap Fasilitas Pengungsian	unit	7	7	Dinas PU DIY	-	Berkoordinasi dengan OPD dan lembaga terkait termasuk pihak swasta
2	Dukungan fasilitas transportasi	unit	7	7	Dinas PU DIY	-	Berkoordinasi dengan OPD dan lembaga terkait termasuk pihak swasta
3	Dukungan fasilitas alat berat	unit	7	7	Dinas PU DIY	-	Berkoordinasi dengan OPD dan lembaga terkait termasuk pihak swasta

5.8. Sektor Ekonomi

Sektor ekonomi bertugas memberikan dukungan pada posko utama di Kabupaten Sleman untuk mengelola semua mekanisme pemberdayaan ekonomi bagi masyarakat terdampak bencana Erupsi Gunung Merapi. Sektor ekonomi berkoordinasi dengan semua pihak terkait untuk memberikan jaminan semua masyarakat terdampak Erupsi Gunung Merapi segera dapat memulihkan produktivitas ekonominya secara memadai.

1). Situasi

Sektor perekonomian banyak yang terganggu akibat Erupsi Gunung Merapi, sehingga dibutuhkan bantuan untuk upaya pemulihannya secara segera dan memadai

2). Tujuan

- a) Mengantisipasi dampak ekonomi akibat Erupsi Gunung Merapi
- b) Menyiagakan langkah-langkah antisipatif bagi pelaku ekonomi di wilayah merapi
- c) Memberikan dukungan untuk proses pemulihan ekonomi masyarakat terdampak Erupsi Gunung Merapi
- d) berkoordinasi dengan sektor-sektor lain yang terkait

3). Sasaran

- a) Warga yang terdampak erupsi
- b) Pelaku usaha (UKM, Pariwisata, perhubungan, peternakan, dll)

4). Kegiatan

- a) Menyiapkan dukungan untuk penyelamatan asset ekonomi vital
- b) Menyiapkan strategi penghentian sementara operasional kegiatan ekonomi
- c) Memindahkan kegiatan ekonomi yang memungkinkan ke lokasi yang aman
- d) Membangun usaha ekonomi di lokasi pengungsian/barak untuk mendukung aktivitas produktif warga yang mengungsi
- e) Koordinasi dengan sektor lain yang mendukung klaster ekonomi

5). Proyeksi Sumberdaya

Tabel 5.10. Proyeksi Kebutuhan Sektor Ekonomi

No	Jenis Kebutuhan/ Sumberdaya	Satuan	Jumlah yang dibutuhkan	Persediaan	Lokasi	Kekurangan	Bagaimana Cara Mencukupi
1	Menyiapkan dukungan untuk penyelamatan asset ekonomi vital (alat	unit	6	3	Siaga di BPBD DIY	3	Koordinasi dengan OPD dan lembaga terkait

	transportasi truck)						
2	Penyelamatan peralatan wisata (transportasi truck)	unit	6	3	Siaga di BPBD DIY	3	Koordinasi dengan OPD dan lembaga terkait
3	Memindahkan kegiatan ekonomi ke lokasi yang aman	wilayah	3	Asumsi 1 lokasi	Bagian timur	2 lokasi/tempat	Menyiapkan alternatif lokasi aman berkoordinasi dengan OPD dan lembaga terkait
4	Membangun usaha ekonomi di pengungsian	wilayah	3	3	3 wilayah operasi	disesuaikan	Berkoordinasi dengan lembaga usaha yang mau mendukung program ini
5	Menyiapkan dukungan modal pemulihan usaha kecil		Disesuaikan hasil pendataan	Berdasarkan hasil evaluasi	Di lokasi terdampak	disesuaikan	Berkoordinasi dengan lembaga usaha yang mau mendukung program ini

5.9. Sektor Ternak

Sektor ternak bertugas untuk memberikan dukungan pada posko utama di Kabupaten Sleman mengelola semua mekanisme evakuasi ternak dan pengelolaan ternak di tempat evakuasi ternak. Sektor ternak berkoordinasi dengan semua pihak terkait untuk memberikan dukungan bagi pengelolaan tempat evakuasi khusus untuk ternak dan pemenuhan sarana dan prasarana pendukungnya tersedia secara memadai.

1). Situasi

BPPTKG menetapkan Gunung Merapi naik menjadi level Siaga sehingga ternak sapi warga dievakuasi menuju lokasi aman, sehingga dibutuhkan dukungan untuk pengelolaan barak ternak.

2). Tujuan

Penyelamatan aset ternak warga masyarakat terdampak Erupsi Gunung Merapi

3). Sasaran

Ternak warga masyarakat di wilayah yang terdampak Erupsi Gunung Merapi

4). Kegiatan

- a) Melaksanakan operasi pengawasan untuk menjamin stabilitas harga ternak berkoordinasi dengan sektor ekonomi
- b) Memberikan dukungan untuk proses evakuasi ternak ke lokasi aman
- c) Menyiapkan tempat penampungan ternak sementara
- d) Penyediaan kebutuhan ternak (air dan pakan)
- e) Menyiapkan dukungan tenaga untuk merawat ternak
- f) Menyiapkan mekanisme pengelolaan limbah ternak

5). Proyeksi Kebutuhan

Proyeksi kebutuhan dan sumberdaya sektor Ternak disajikan pada Tabel 5.11. Data jumlah populasi ternak pada skenario area yang terdampak adalah sebagai berikut: Sapi (2899 ekor), Kambing (4085 ekor). Manajemen Pengungsian Ternak di tingkat Daerah Istimewa Yogyakarta lebih difokuskan untuk memberikan dukungan terhadap pengelolaan ternak yang dilakukan oleh manajemen SKPDB Bidang Ternak di Kabupaten Sleman. Dengan skenario jumlah ternak seperti tersebut diatas dan lama periode darurat yang diskenariokan bisa mencapai 2 bulan maka proyeksi kebutuhan untuk pengelolaan sektor ternak ditampilkan sebagai berikut.

Tabel 5.11. Proyeksi Kebutuhan Sektor Ternak

No	Jenis Kebutuhan/ Sumberdaya	Satuan	Jumlah yang dibutuhkan	Persediaan	Lokasi	Kekurangan	Bagaimana Cara Mencukupi
1	Dukungan Tempat evakuasi ternak	unit	7	7	Dinas Pertanian	-	Dukungan Pemerintah Kabupaten/Kota dan Berkoordinasi dengan OPD

							dan lembaga terkait
2	Medic veteriner	unit	7	7	Dinas Pertanian, Fakultas Peternakan, Fakultas Kedokteran Hewan	-	Berkoordinasi dengan Universitas yang memiliki Fakultas Peternakan dan Kedokteran Hewan
3	transportasi	unit	7	7	Dinas Perhubungan, Dinas PU, Dunia Usaha	-	Dukungan Pemerintah Kabupaten/Kota dan Berkoordinasi dengan OPD dan lembaga terkait
4	Tim pendata kondisi ternak	tim	7	7	Dinas Pertanian, Fakultas Peternakan, Fakultas Kedokteran Hewan	-	Berkoordinasi dengan Universitas yang memiliki Fakultas Peternakan dan Kedokteran Hewan
5	Dukungan untuk pakan ternak selama diungsikan	paket	7	7	Dinas Pertanian, Pemda Kabupaten/Kota di DIY, Fakultas Peternakan, Fakultas Kedokteran Hewan	Menyesuaikan	Dukungan Pemerintah Kabupaten/Kota dan Berkoordinasi dengan OPD dan lembaga terkait dan Universitas

BAB VI MONITORING DAN EVALUASI

Pengawasan (*monitoring*) terhadap implementasi perencanaan kontinjensi adalah kegiatan mengawasi, mengamati/ meninjau kembali, dan mempelajari secara berkala atau terus menerus kegiatan yang dilakukan oleh manajemen agar pelaksanaan implementasi perencanaan kontinjensi Erupsi Gunung Merapi di Daerah Istimewa Yogyakarta sesuai tujuan yang diharapkan dan sesuai hasil yang ditargetkan, serta tindakan lainnya yang diperlukan sesuai rencana. Hal ini dilakukan agar jika ada penyimpangan, kurang koordinasi dan integrasi segera bisa diketahui. Permasalahan yang muncul juga bisa segera dipecahkan dan tindakan penyempurnaan bisa diambil. Pengawasan (*monitoring*) merupakan fungsi berkelanjutan yang menggunakan pengumpulan data secara sistematis berdasarkan indikator dengan kemajuan atau hasil yang diraih berdasarkan waktu/jadwal kerja, penggunaan dan pengadaan input serta dana yang dialokasikan. Sumber data Monitoring pada umumnya merupakan dokumen seperti: laporan triwulanan/, catatan kerja dan perjalanan, catatan pelatihan, notulen rapat dan sebagainya.

Pelaksanaan evaluasi dilaksanakan dengan memperhatikan asas:

- 1) Efisiensi, yaitu hubungan antara perencanaan sumber daya yang diperlukan untuk menghadapi kondisi darurat bencana akibat Erupsi Gunung Merapi dengan kebutuhan sumberdaya aktual apabila bencana betul-betul terjadi;
- 2) Efektivitas, yaitu tingkat seberapa jauh program/kegiatan perencanaan kontinjensi ini mencapai hasil dan manfaat yang diharapkan;
- 3) Kemanfaatan, yaitu kondisi yang diharapkan akan dicapai bila keluaran (output) dapat diselesaikan tepat waktu, tepat lokasi dan tepat sasaran serta berfungsi dengan optimal;
- 4) Dampak, yaitu perubahan jangka panjang yang dicapai sebagai akibat dari berfungsinya dokumen rencana kontinjensi ini;
- 5) Keberlanjutan, yaitu proses pelaksanaan suatu kegiatan untuk menghasilkan keluaran secara terus menerus.

BAB VII RENCANA TINDAK LANJUT

Setelah proses penyusunan rencana kontinjensi dihimpun dalam suatu dokumen resmi, tahap selanjutnya adalah perlu ditindaklanjuti dengan berbagai kegiatan/langkah-langkah yang diperlukan untuk menghadapi kejadian bencana. Pelaksanaan rencana tindak lanjut tersebut menuntut peran aktif masing masing sektor yang juga memerlukan koordinasi dan kerja sama yang baik. Adapun rencana tindak lanjut yang akan dilakukan antara lain :

1. Dokumen Rencana Kontinjensi ini disusun bersama oleh para pemangku kepentingan dari Dinas/Instansi/Lembaga Pemerintah dan Non Pemerintah yang terkait dengan penanganan bencana Erupsi Gunung Merapi di Daerah Istimewa Yogyakarta, pada situasi dan kondisi merapi terkini berdasarkan arahan dan edaran BPPTKG Yogyakarta.
2. Dokumen Rencana Kontinjensi ini akan ditandatangani oleh setiap Pimpinan Instansi yang terlibat dan dikukuhkan oleh Gubernur selaku Kepala Daerah Daerah Istimewa Yogyakarta.
3. Aktivasi dari Rencana Kontinjensi ini menjadi Rencana Operasi Tanggap Darurat pada saat terjadi bencana Erupsi Gunung Merapi akan dilaksanakan oleh pejabat yang ditunjuk oleh Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta.
4. Melakukan pemantauan secara periodik terhadap perkembangan dinamika Gunung Merapi oleh Balai Penelitian dan Pengembangan Teknologi Kegunungpian dan Kebencanaan Geologi (BPPTKG) secara periodik sesuai SOP yang ada.
5. Melakukan koordinasi secara berkala dengan seluruh pihak terkait untuk memperbarui dokumen Rencana Kontinjensi dan disesuaikan dengan perkembangan terkini Gunung Merapi.
6. Perlu dibangun jejaring yang lebih luas agar seluruh sumber daya di Daerah Istimewa Yogyakarta dapat dioptimalkan dalam penanggulangan bencana Erupsi Gunung Merapi baik dalam tahap pra-bencana, saat tanggap darurat, maupun pasca bencana.

7. Apabila hingga batas waktu yang direncanakan/diperkirakan tidak terjadi bencana Erupsi Gunung Merapi, maka Rencana Kontinjensi ini akan diperpanjang masa berlakunya hingga tahun berikutnya atau dilakukan review.
8. Evaluasi atas isi dokumen Rencana Kontinjensi ini akan dilakukan setiap 3 tahun untuk penyesuaian isi dokumen Rencana Kontinjensi atau berdasarkan kebutuhan khusus atas perubahan dinamika Gunung Merapi.
9. Koordinasi untuk penyusunan, pemantauan dan pemutakhiran Rencana Kontinjensi ini dilakukan oleh Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Daerah Istimewa Yogyakarta.
10. Untuk menguji ketepatan Rencana Kontinjensi yang dibuat, maka perlu dilakukan uji coba dalam bentuk simulasi atau gladi. Mulai dari gladi posko sampai gladi lapangan. (diawali dengan penyiapan Rancangan awal Rencana Induk Gladi Penanggulangan Kondisi Darurat Akibat Erupsi Gunung Merapi).

BAB VIII PENUTUP

Dokumen Rencana kontinjensi ini dibuat sebagai acuan kebijakan dan strategi serta landasan operasional bagi semua pelaku penanggulangan bencana Erupsi Gunung Merapi di Daerah Istimewa Yogyakarta dalam penyelenggaraan kegiatan penanggulangan bencana khususnya tanggap darurat bencana sehingga dapat dilaksanakan secara efektif, efisien dan terpadu.

Proyeksi kebutuhan yang masih belum bisa tersedia kiranya dapat dipenuhi dengan memanfaatkan berbagai sumber daya yang tersedia, baik dari Pemerintah Pusat, Pemerintah Provinsi, Pemerintah Kabupaten/Kota tetangga, instansi lembaga swasta, masyarakat, relawan maupun dari masyarakat.

Demikian rencana kontinjensi ini dibuat sebagai pedoman dalam rangka menghadapi bencana Erupsi Gunung Merapi di Daerah Istimewa Yogyakarta. Rencana kontinjensi ini masih perlu penyempurnaan sehingga peninjauan, penilaian dan verifikasi secara berkala diperlukan minimal satu tahun sekali untuk pemutakhiran data dan informasi.

GUBERNUR
DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA,

ttd.

HAMENGKU BUWONO X

Salinan Sesuai Dengan Aslinya
KEPALA BIRO HUKUM,

ttd.

DEWO ISNU BROTO I.S.
NIP. 19640714 199102 1 001

LAMPIRAN

Daftar Alamat Instansi Pemerintah Daerah Istimewa Yogyakarta

NO.	NAMA UNIT KERJA	ALAMAT INSTANSI
1	Korem 072 Pamungkas Yogyakarta	Jl. Reksobayan No.4, Ngupasan, Kec. Gondomanan, Kota Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta 55122, Telp. (0274) 566325
2	POLDA DIY	Jl. Ringroad Utara, Sanggrahan, Condongcatur, Kec. Depok, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta 55283. Telp. (0274) 884444
3	Sekretariat Daerah	Komplek Kepatihan, Danurejan, Yogyakarta - 55213, Telp.(0274) 562811, 512655
4	Biro Tata Pemerintahan	Komplek Kepatihan, Danurejan, Yogyakarta 55213, Telp.(0274) 562811 Pst. 123,543767
5	Biro Hukum	Komplek Kepatihan, Danurejan, Yogyakarta - 55213, Telp.(0274) 562811, 561515 Fax. 588613
6	Biro Administrasi Kesejahteraan Rakyat Dan Masyarakat	Komplek Kepatihan, Danurejan, Yogyakarta - 55213, Telp.(0274) 562811
7	Biro Administrasi Perekonomian Dan Sumber Daya Alam	Komplek Kepatihan, Danurejan, Yogyakarta - 55213, Telp.(0274) 562811
8	Biro Administrasi Pembangunan	Komplek Kepatihan, Danurejan, Yogyakarta - 55213, Telp.(0274) 562811
9	Biro Organisasi	Komplek Kepatihan, Danurejan, Yogyakarta - 55213, Telp.(0274) 562811 Psw. 110,521818
10	Biro Umum, Hubungan Masyarakat Dan Protokol	Komplek Kepatihan, Danurejan, Yogyakarta - 55213, Telp.(0274) 5122243, 562811-562814
11	Sekretariat DPRD	Jl. Malioboro No.54 Yogyakarta - 55213 Telp. (0274) 512820, 512688, 565622 Fax. 580692 E-Mail: Setwan@Dprd-Diy.Go.Id
12	Inspektorat	Jl. Cendana No.40 Yogyakarta 55166, Telp. (0274) 562009, 512567 Fax. (0274) 512567 E-Mail: Inspektoratprovinsi_Diy@Yahoo.Com
13	Badan Perencanaan Pembangunan Daerah	Kepatihan Danurejan 55213 Telepon: (0274) 589583, 52811 (Psw. 1209-1220, 1243-1247,1253) Fax. (0274) 586712 Website Http://Www.Bapeda.Jogjaprov.Go.Id E-Mail:Bapeda@Bapeda.Jogjaprov.Go.Id
14	Badan Kepegawaian	Jl. Kyai Mojo No. 56 Yogyakarta 55244 Telp.(0274)562150 Pes. 2900-2931, Fax. Ext. 2903, Telp. (0274) 512080 Web: Daerah Http://Bkd.Jogjaprov.Go.Id, E-Mail: Bkd_Provdiy@Yahoo.Com

	- Balai Pengukuran Kompetensi Pegawai	Jl. Kyai Mojo No. 56 Telp.(0274)562150 Pes. 2900-2931, Fax. Psw. 2903, Telp. (0274) 512080 Yogyakarta 55244
15	Badan Pendidikan Dan Pelatihan	Gunung Sempu,Taman Tirto,Kasihah,Bantul 55183,Telp.(0274) 449463,Fax. 417704
16	Badan Perpustakaan Dan Arsip Daerah	Jl.Tentara Rakyat Mataram No.29 Yogyakarta - 55531,Telp.(0274)513969 Fax.563367, Www.Badanperpusda-Diy.Go.Id E-Mail:Perpusda_Diy@Yahoo.Com
17	Badan Lingkungan Hidup	Jl.Tentara Rakyat Mataram No.53 Yogyakarta 55231,Telp.(0274) 563014, Fax.(0274) 523524
18	Badan Kesatuan Bangsa Dan Perlindungan Masyarakat	Jl.Jendral Sudirman No.5 Yogyakarta, Telp.
19	Badan Ketahanan Pangan Dan Penyuluhan	Jl. Gondosuli No.6 Yogyakarta - 55165,Telp. (0274)
20	Badan Kerjasama Dan Penanaman Modal	Komplek Kepatihan,Danurejan,Yogyakarta - 55213,Telp.(0274) 562811-562814 Fax.552521
	- Kantor Perwakilan Daerah	Jl.Diponegoro No.52 Menteng Jakarta Pusat Telp.(021) 3142545, Fax.(021)31938108 E-Mail:Office@Kaperda-Diy.Go.Id
	-Gerai Pelayanan Perizinan Terpadu	Jl. Brigjen Katamso, Komplek Thr, Yogyakarta - 55152, Telp. (0274)
21	Badan Pemberdayaan Perempuan Dan Masyarakat	Jl.Tentara Rakyat Mataram No.31 Yogyakarta - 55231,Telp.(0274) 562714 Fax.558402
22	Rumah Sakit Grhasia	Jl. Kaliurang Km.17,Pakem,Sleman - 55582, Telp.(0274)895142,895143,895297
23	Satuan Polisi Pamong Praja	Komplek Kepatihan,Danurejan,Yogyakarta - 55213 Telp.(0274) 562811 Psw. 1020-21, 1279
24	Badan Penanggulangan Bencana Daerah	Jl.Kenari Yogyakarta
25	Dinas Pertanian	Jl. Gondosuli No.6 Yogyakarta - 55165,Telp. (0274) 563937,Fax 523882
	- Balai Pengawasan Dan Sertifikasi Benih Pertanian	Jl. Gondosuli Yogyakarta
	- Balai Pengembangan Perbenihan Tanaman Pangan Dan Hortikultura	Jl. Gondosuli 2 B Yogyakarta - 55165,Telp. (0274) 586516
	- Balai Pengembangan Sumberdaya Manusia Pertanian	Jl.Janti Tromol Pos No.31 Wonocatur Yogyakarta 55002 Telp. (0274)561492 E-Mail: Bp2bptdiy@Yahoo.Com

	- Balai Pengembangan Bibit, Pakan Ternak Dan Diagnostik Kehewan	Jl. Gondosuli 2 Yogyakarta - 55165, Telp. (0274)552241
	- Balai Proteksi Tanaman Pertanian	Jl. Pertanian No.385 Wonocatur Yogyakarta - 55198 Telp. (0274) 582839
26	Dinas Kelautan Dan Perikanan	Jl. Sagan Iii/4 Yogyakarta 55523, Telp. (0274) 512386 Fax.(0274)560386
	- Balai Pengembangan Teknologi Kelautan Dan Perikanan	Cangkringan Argomulyo Cangkringan Sleman Telp. (0274) 6999888
	- Pelabuhan Perikanan Pantai	Sadeng, Songbanyu, Girisubo, Gunungkidul
27	Dinas Kehutanan Dan Perkebunan	Jl. Argolubang No.19, Baciro, Yogyakarta - 55225, Telp. (0274) 512447, 588518
	- Balai Sertifikasi, Pengawasan Mutu Benih Dan Proteksi Tanaman Kehutanan Dan Perkebunan	Jl. Purworejo Km.2 Tambak, Triharjo, Wates Kulonprogo Telp.(0274)773634-7461793
	- Balai Kesatuan Pengelolaan Hutan (KPH)	Jl. Argolubang No.15 Baciro Yogyakarta Telp.(0274)547740
	- Balai Pengembangan Perbenihan Dan Percontohan Kehutanan Dan Perkebunan	Jl. Argolubang 17 Yogyakarta 0274-516894
28	Dinas Pendidikan, Pemuda dan Olah Raga	Jl. Cendana No.9 Yogyakarta - 55166, Telp. (0274) 562278, Fax. 513132; Www.Pendidikan-Diy-Go.Id
	- Balai Latihan Pendidikan Teknik	Jl. Kyai Mojo No.70 Yogyakarta 55243 Telp. (0274) 513036
	- Balai Pengembangan Kegiatan Belajar	Sorowajan Baru I, Banguntapan Bantul - 55198 Telp. (0274) 484367
	- Balai Teknologi Komunikasi Pendidikan	Jl. Kenari No.2 Yogyakarta, Telp. (0274) 517327
	- Balai Pemuda Dan Olah Raga	Ndalem Ngadiwinatan Suryoputran Kt.Ii/23 Alun-Alun Selatan Yogyakarta 55133 Telp.(0274)374916
	- SMK Negeri 2 Pengasih	Jl. Kerto Diningrat, Margosari Pengasih
	- SMA Negeri 2 Wates	Jl. Wahid Hasyim Bendungan Wates. Telp (0274) 773055
	- SMP Negeri 1 Galur	Jl. Raya Brosot 20 Galur Kulonprogo
	- SMP Negeri 1 Wates	Jl. Terbah No.6 Wates Kulonprogo. Telp (0274) 773025

	- SMK Negeri 2 Wonosari	Jl. Kha. Salim Ledoksari Kepek Wonosari
	- SMA Negeri 1 Wonosari	Jl. Brigjen Katamso No.4 Wonosari, Telp.(0274)
	- SMP Negeri 1 Karangmojo	Jl. Wonosari Karangmojo Km. 1 Gunung Kidul, Telp.(0274) 392379
	- SMP Negeri 1 Wonosari	Jl. Kol. Sugiyono NO.35.B Wonosari, Telp.(0274) 391039
	- SLB Negeri Pembina Yogyakarta	
	- SLB Negeri 1 Yogyakarta	
	- SLB Negeri 2 Yogyakarta	
	- SLB Negeri 1 Bantul	
	- SLB Negeri 2 Bantul	
	- SLB Negeri 1 Kulon Progo	Kotakan Panjatan Kp Dan Pengasih Kulonprogo, Telp. (0274) 8203292, 7489414
	- SLB Negeri 1 Gunungkidul	Jl. Pemuda Baleharjo Wonosari, Telp. (0274) 391620
	- SLB Negeri 1 Sleman	Jl. Kaliurang Km.17 Pakem Sleman, Telp.(0274) 895848
	- SLB Swasta di Provinsi DIY	
29	Dinas Kebudayaan	Jl.Cendana No.11 Yogyakarta Telp.(0274)562628 Fax.564945 Wwww.Tasteofjogja.Com, Wwww.Disbud-Diy.Go.Id E-Mail:Disbud@Disbud-Diy.Go.Id
	- Museum Negeri Sonobudoyo	Jl.Trikora No.6 Yogyakarta Telp.(0274)385664 Fax.(0274)385664 E-Mail:Sonobudoyo@Disbudpar-Diy.Go.Id
	- Taman Budaya	Jl. Sriwedani No.1 Yogyakarta55123 Telp. (0274)523512 Doc. In 561914 Tu, Fax. 0274 - 580771
30	Dinas Pariwisata	Jl. Malioboro No.56 Yogyakarta-55213,Telp. (0274) 562295,587486 Fax.565437
31	Dinas Sosial	Jl.Janti Banguntapan Yogyakarta 55198 Telp.(0274)514932 Fax.(0274)514932, Email : Dinassosial_Diy@Yahoo.Co.Id
	- Balai Rehabilitasi Terpadu Penyandang Disabilitas	Jl.Parangtritis Km.5 Sewon Bantul Telp.(0274)374885
	- Panti Sosial Karya Wanita	Ds. Cokrobedog,Sidoarum,Godean,Sleman Telp. (0274) 798475
	- Panti Sosial Bina Karya	Jl.Sidomulyo Tr Iv/369 Yogyakarta Telp.(0274)589063

	- Panti Sosial Bina Remaja	Tridadi Beran Sleman - 55511 Telp. (0274) 868545
	- Panti Sosial Asuhan Anak	Banjarharjo, Bimomartani, Ngemplak, Sleman 55584 Telp/Fax.(0274)7489571
	- Panti Sosial Tresna Wreda	Jl. Kaliurang Km 17,5 Pakem Sleman - 55582 Telp. (0274) 895402,896502
	- Panti Sosial Pamardi Putra	Karangmojo Purwomartani Kalasan Sleman
32	Dinas Kesehatan	Jl.Tompeyan Tr Iii/201 55244 Telp.(0274)563153 Fax.(0274)512368
	- Balai Pengobatan Penyakit Paru-Paru	Jl.Mayjen. D.I Panjaitan No.49 Yogyakarta 55143 Telp.(0274)376941-381254 Fax. (0274)411281
	- Balai Laboratorium Kesehatan	Ngadinegaran Mj Iii/62, Yogyakarta Telp. (0274) 378187 Fax. 381582
	- Balai Pelatihan Kesehatan	Jl. Solo Km. 12,8 Kalasan,Sleman,Yogyakarta,Telp.(0274) 496192,Fax. 497253
	- Balai Penyelenggara Jaminan Kesehatan Sosial	Jl.Dr.Sardjito No.5 Yogyakarta
33	Dinas Tenaga Kerja Dan Transmigrasi	Jl.Lingkar Utara Maguwoharjo, Depok, Sleman 55282 Telp.(0274)885147 Fax.(0274)885036 Website:Www.Nakertrans.Pemda-Diy.Go.Id E- Mail:Disnakertransdiy@Yahoo.Com
	- Balai Latihan Kerja Dan Pengembangan Produktivitas	Jl.Kyai Mojo No.5 Yogyakarta 55231, Telp/Fax. (0274)512619, Wwww.Nakertrans.Pemda-Diy.Go.Id, E- Mail:Blk_Prop_Diy@Jogjamedianet.Com
	- Balai Hiperkes Dan Keselamatan Kerja	Jl.Ireda No.38 Dipowinatan Yogyakarta 55152 Telp. (0274)371716
34	Dinas Pekerjaan Umum, Perumahan Dan Energi Sumber Daya Mineral	Jl.Bumijo No.5 Yogyakarta 55213 Telp.(0274)589074, 589091, Fax.(0274)550320
	- Balai Pengelolaan Sumber Daya Air Provinsi	Jl. Solo Km 6 Yogyakarta - 55281 Telp. (0274) 484496
	- Balai Pengujian, Informasi Permukiman Dan Bangunan, Dan Pengembangan Jasa Konstruksi	Jl. Arteri Utara, Maguwoharjo, Depok Sleman - 55282, Telp. (0274) 489622
	- Balai Instalasi Pengelolaan Air Limbah (IPAL)	Jl.Bantul Km.8 Bantul Yogyakarta 55185 Telp./Fax :(0274)-6466525 Homepage: Www.Ipalsewon.Comze.Com E-Mail : Ipal- Sewon@Telkom.Net

35	Dinas Perhubungan, Komunikasi Dan Informatika	Jl.Babar Sari No.30 Yogyakarta 55281, Telp.(0274)485775, 487335, Fax.(0274)485405
	- Trans Jogja	Jl.Babarsari No.30 Yogyakarta
	- Kantor Pengendalian Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan	Jl. Babarsari No.30 Yogyakarta - 55281 Telp. (0274) 485723,485775
	- Plaza Informasi	Jl.Brigjen Katamso Kompleks Thr Yogyakarta
36	Dinas Perindustrian, Perdagangan Koperasi Dan Usaha Kecil Menengah	Jl.Kusumanegara No.9 Yogyakarta Telp.(0274)581335,512063, Fax.581335
	- Balai Pengembangan Teknologi Tepat Guna	Jl.A.M. Sangaji No.41 Yogyakarta
	- Balai Metrologi	Jl.Sisingamangaraja No. Yogyakarta; Telp.375062
	- Balai Pelayanan Bisnis dan Pengelolaan Kekayaan Intelektual	Jl.Kusumanegara 133 Yogyakarta, Telp.
37	Dinas Pendapatan, Pengelolaan Keuangan Dan Aset	Komplek Kepatihan,Danurejan,Yogyakarta 55213,Telp.(0274) 562811 Psw 117; 512479
	- Kantor Pelayanan Pajak Daerah Di Kota Yogyakarta	Jl.Tentara Pelajar No.13 Yogyakarta - 55231,Telp.(0274) 562936
	- Kantor Pelayanan Pajak Daerah Di Kabupaten Bantul	Jl.Badegan No.25 Bantul - 55711,Telp.(0274) 367483
	- Kantor Pelayanan Pajak Daerah Di Kabupaten Kulonprogo	Jl.Bhayangkara,Wates,Kulonprogo - 55611,Telp. (0274) 773166
	- Kantor Pelayanan Pajak Daerah Di Kabupaten Gunungkidul	Jl. Ki Hajar Dewantara,Wonosari,Gunungkidul - 55811,Telp.(0274) 391209
	- Kantor Pelayanan Pajak Daerah Di Kabupaten Sleman	Jl. Bhayangkara, Sleman - 55514,Telp. (0274) 868563; 867963
38	Sekretariat Komisi Pemilihan Umum Provinsi	Jl.Ipda Tut Harsono No.47 Yogyakarta 55165 Telp.(0274)558004,558006 Fax.(0274)558006
39	Badan Narkotika Nasional Provinsi	Perkantoran Selatan Purawisata, Jl. Brigjen Katamso, Keparakan, Kec. Mergangsan, Kota Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta 55165

PETA JALUR EVAKUASI ERUPSI MERAPI



Grid Koordinat : Universal Transverse Mercator
 Datum : WGS 1984
 Sumber : Peta Rupabumi Indonesia

Legenda

Jaringan Jalan

- Jalan Arteri
- Jalan Kereta Api
- Jalan Kolektor
- Jalan Lokal
- Sungai
- Batas Desa

Petunjuk Evakuasi

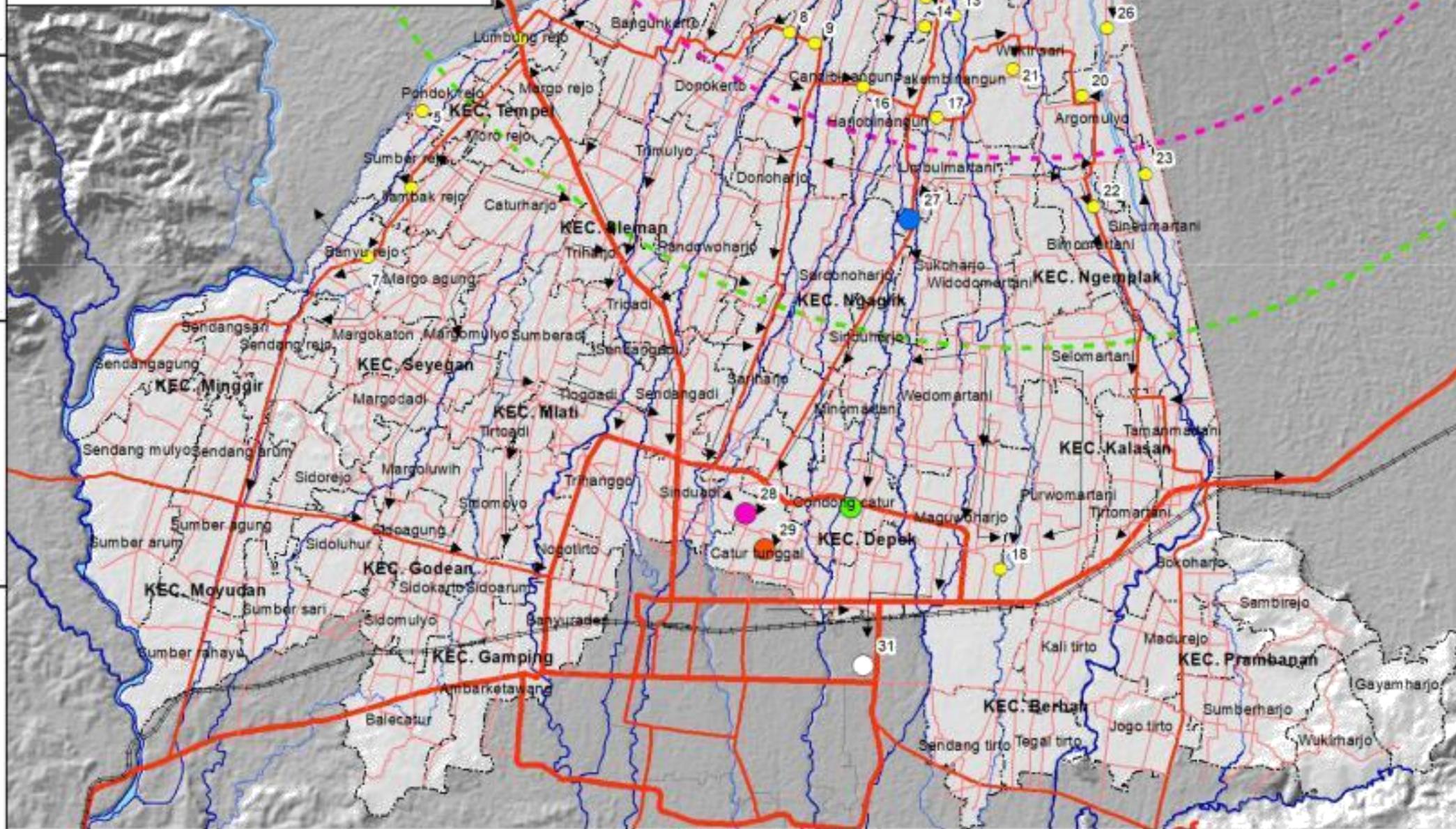
- Arah Evakuasi

Barak Pengungsian

- Barak
- UII
- JEC
- UNY
- UGM
- UPN

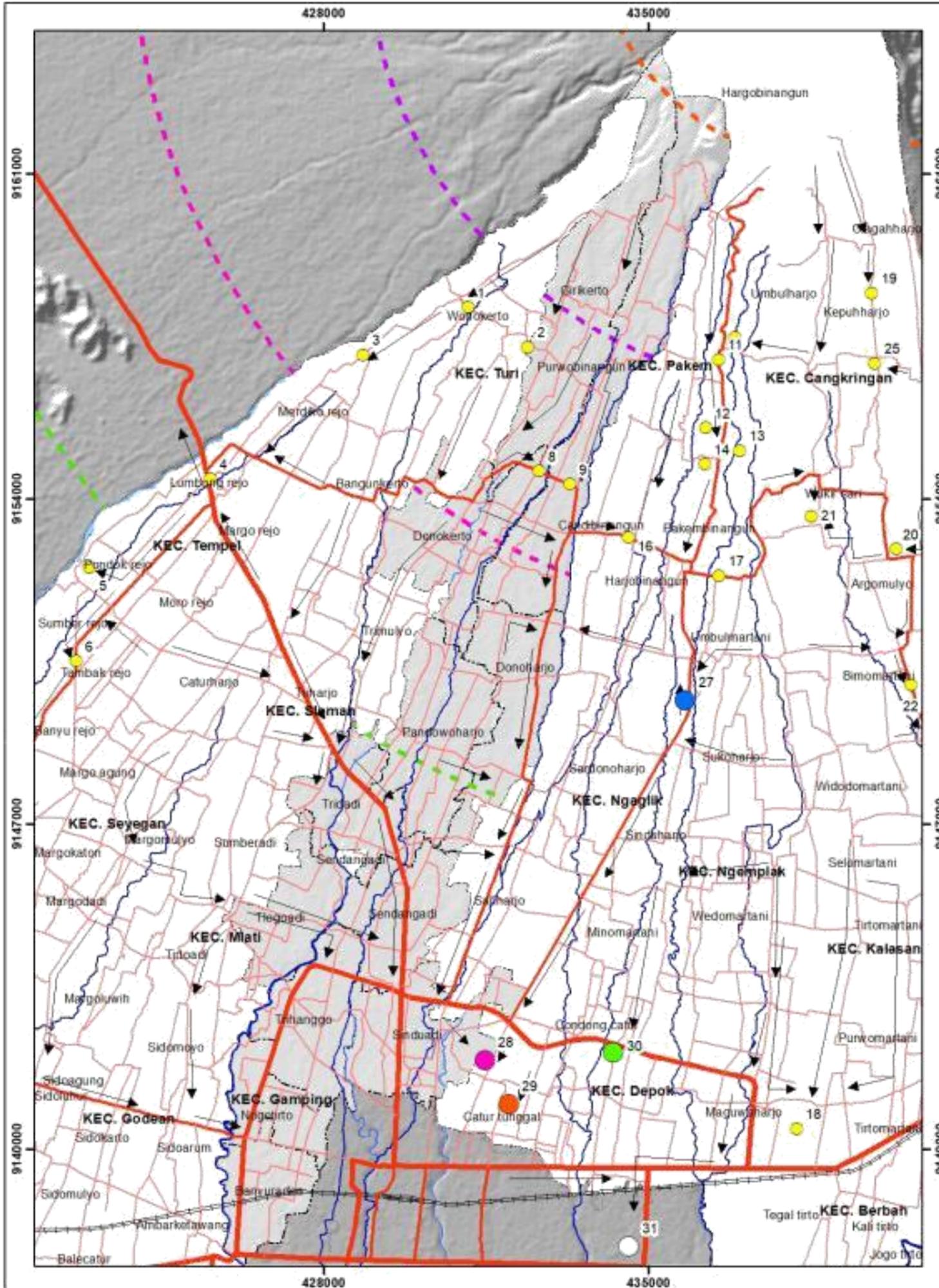
- Radius 5 Km
- Radius 10 Km
- Radius 15 Km
- Radius 20 Km

Radius	Lokasi Pengungsian
5 -10 Km	Desa Pandowoharjo, Kec. Sleman
	Desa Trimulyo, Kec. Pakem
	Desa Harjobinangun, Kec. Pakem
	Desa Wukirsari, Kec. Cangkringan
	Desa Donoharjo, Kec. Ngaglik
	Desa Bimomartani, Kec. Ngemplak
	Desa Umbulmartani, Kec. Ngemplak
	Desa Merdikorejo, Kec. Tempel
	Desa Sindumartani, Kec. Ngemplak
15 Km	UII
	Desa Bimomartani, Kec. Ngemplak Desa Sindumartani, Kec. Ngemplak
20 Km	Stadion Maguwoharjo
	UNY
	UGM
	UPN



Disusun sebagai bagian dalam kegiatan penyusunan Renkon Bencana Erupsi Merapi tahun 2019

2. Barak Girikerto	Lokasi	ex. SD Somoitan
	Daya Tampung	200 Orang
	MCK	1 Modul, 3 Unit
	HU	1 Unit
8. Barak Tawangharjo	Lokasi	ex. SD Tawangharjo
	Daya Tampung	360 Orang
	MCK	1 Modul
	HU	2 Unit
9. Barak Watuadeg	Lokasi	Gedung PKK
	Daya Tampung	60 Orang
	MCK	2 Unit
	HU	
Sumber Air		Sumur



PETA BARAK DAN ALUR EVAKUASI ZONA 2



0 1 2 4 6 8 km

Grid Koordinat : Universal Transverse Mercator
 Datum : WGS 1984
 Sumber : Peta Rupabumi Indonesia

Legenda

Jaringan Jalan

- Jalan Arteri
- Jalan Kereta Api
- Jalan Kolektor
- Jalan Lokal
- Sungai
- - - Batas Desa

Petunjuk Evakuasi

- Arah Evakuasi

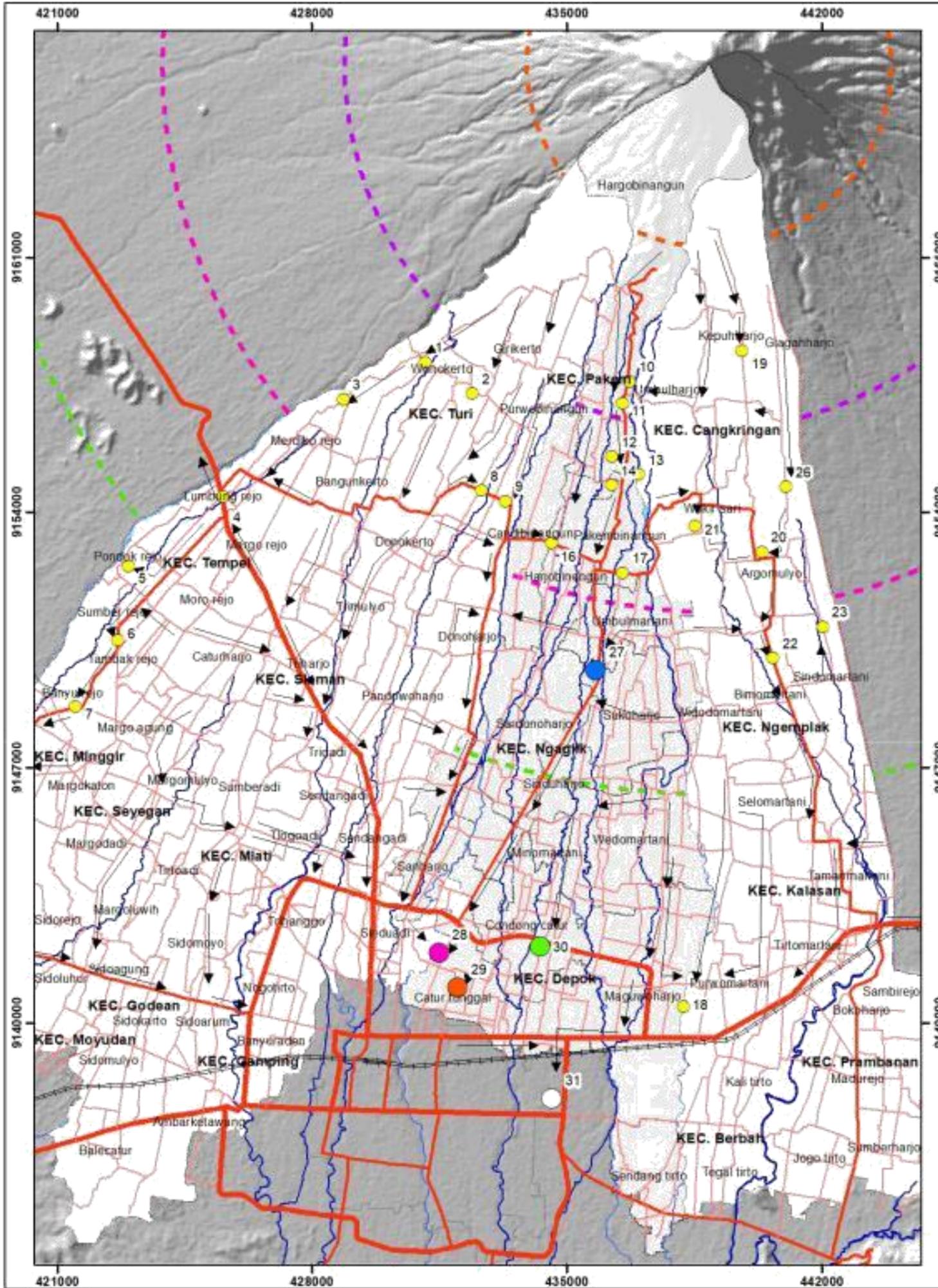
Barak Pengungsian

- Barak
- UII
- JEC
- UNY
- UGM
- UPN

- Radius 5 Km
- Radius 10 Km
- Radius 15 Km
- Radius 20 Km

Disusun sebagai bagian dalam kegiatan penyusunan Renkon Bencana Erupsi Merapi tahun 2019

10. Barak Umbulharjo	Lokasi	Kantor Desa
	Daya Tampung	300 Orang
	MCK	1 Modul
	HU	1 Unit
	Sumber Air	Sipas
11. Barak Hargobinangun-1	Lokasi	SD Purworejo 1
	Daya Tampung	
	MCK	2 Unit
	HU	1 Unit
	Sumber Air	Sumur
12. Barak Hargobinangun-2	Lokasi	SD Purworejo 2
	Daya Tampung	
	MCK	1 Modul
	HU	
	Sumber Air	Sumur
13. Barak Hargobinangun-5	Lokasi	SMPN 2 Pakem
	Daya Tampung	
	MCK	1 Modul
	HU	1 Unit
	Sumber Air	Sumur
14. Barak Hargobinangun-4	Lokasi	SD Pandanpuro 2
	Daya Tampung	
	MCK	1 Modul
	HU	
	Sumber Air	Sumur
16. Barak Candibinangun	Lokasi	Depan Balai Desa
	Daya Tampung	900 Orang
	MCK	1 Modul
	HU	1 Unit
	Sumber Air	Sumur, Sipas
17. Posko Merapi	Lokasi	Kantor Kec. Pakem (Lama)
	Daya Tampung	
	MCK	1 Unit
	HU	
	Sumber Air	Sumur



PETA BARAK DAN ALUR EVAKUASI ZONA 3



Grid Koordinat : Universal Transverse Mercator
 Datum : WGS 1984
 Sumber : Peta Rupabumi Indonesia

Legenda

Jaringan Jalan

- Jalan Arteri
- Jalan Kereta Api
- Jalan Kolektor
- Jalan Lokal
- Sungai
- Batas Desa

Petunjuk Evakuasi

- Arah Evakuasi

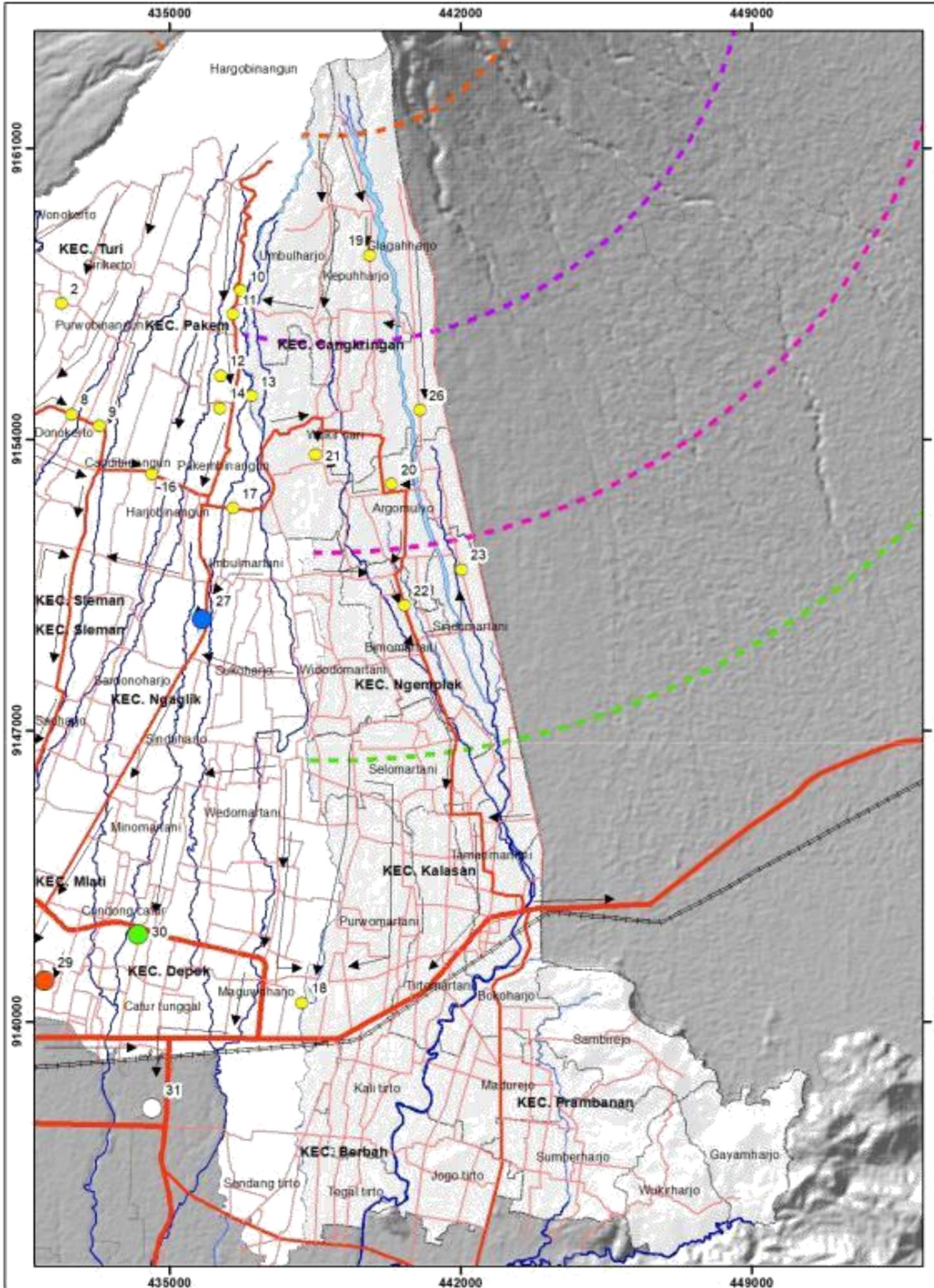
Barak Pengungsian

- Barak
- UII
- JEC
- UNY
- UGM
- UPN

- Radius 5 Km
- Radius 10 Km
- Radius 15 Km
- Radius 20 Km

Disusun sebagai bagian dalam kegiatan penyusunan Renkon Bencana Erupsi Merapi tahun 2019

19. Barak Kepuharjo	Lokasi	SMP 2 Cangkringan	
	Daya Tampung	300 Orang	
	MCK	1 Modul	
	HU	1 Unit	
Sumber Air			Sumur, Mobil Tangki
10. Barak Umbulharjo	Lokasi	Kantor Desa	
	Daya Tampung	300 Orang	
	MCK	1 Modul	
	HU	1 Unit	
Sumber Air			Sipas
26. Barak Glagaharjo	Lokasi	Kantor Desa	
	Daya Tampung	300 Orang	
	MCK	1 Modul	
	HU	1 Unit	
Sumber Air			Sipas
20. Barak Argomulyo	Lokasi	Ex SD	
	Daya Tampung	300 Orang	
	MCK	1 Modul	
	HU	1 Unit	
Sumber Air			Sumur
21. Barak Wonokerto	Lokasi	Kantor Desa	
	Daya Tampung	1000 Orang	
	MCK	1 Modul 5 Unit	
	HU	2 Unit	
Sumber Air			Sipas
22. Barak Bimomartani	Lokasi	SMA IKIP Veteran	
	Daya Tampung	180 Orang	
	MCK	1 Modul 3 Unit	
	HU	1 Unit	
Sumber Air			Sumur
23. Barak Sindumartani	Lokasi	Ex SD Kejambon 1	
	Daya Tampung	350 Orang	
	MCK	2 Unit	
	HU	1 Unit	
Sumber Air			Sumur



PETA BARAK DAN ALUR EVAKUASI ZONA 4



Grid Koordinat : Universal Transverse Mercator
 Datum : WGS 1984
 Sumber : Peta Rupabumi Indonesia

Legenda

Jaringan Jalan

- Jalan Arteri
- Jalan Kereta Api
- Jalan Kolektor
- Jalan Lokal
- Sungai
- - - Batas Desa

Petunjuk Evakuasi

- Arah Evakuasi

Barak Pengungsian

- Barak
- UII
- JEC
- UNY
- UGM
- UPN

- Radius 5 Km
- Radius 10 Km
- Radius 15 Km
- Radius 20 Km

Disusun sebagai bagian dalam kegiatan penyusunan Renkon Bencana Erupsi Merapi tahun 2019