

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI.....	i
KATA SAMBUTAN	v
BAB I POTENSI BENCANA DI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA	6
1.1. Hubungan Karakteristik Wilayah DIY dengan Potensi Bencana	6
1) Kota Yogyakarta	6
2) Kabupaten Sleman.....	6
3) Kabupaten Gunungkidul	7
4) Kabupaten Bantul	7
5) Kabupaten Kulonprogo	7
1.2. Sejarah Kejadian DIY	7
1) Banjir	8
2) Epidemii dan Wabah Penyakit.....	9
3) Gelombang Ekstrim dan Abrasi.....	9
4) Gempa Bumi	10
5) Tsunami.....	10
6) Gagal Teknologi	11
7) Kekeringan	11
8) Letusan Gunung Api	12
9) Angin Kencang	18
10) Tanah longsor	19
11) Kebakaran Hutan dan Lahan.....	19
12) Bencana Sosial.....	19
BAB II PELAKSANAAN KEGIATAN DAN HASIL.....	20
2.1 Kejadian Dan Bencana Di D.I.Yogyakarta Sepanjang Tahun 2018	20
1) Angin Kencang	23
2) Gempa Bumi	25
3) Letusan Gunung Api	26
4) Kebakaran	32
5) Kebakaran Hutan/ Lahan	35
6) Tanah Longsor.....	37
7) Gelombang Pasang	40
8) Banjir.....	42
9) Kekeringan.....	45
10) Konflik Sosial	47
2.2. Kejadian Lainnya	48
a) Pohon Tumbang	48
b) Bangunan Roboh	48
c) Laka Sungai	48
d) Laka Laut.....	49
e) Laka Darat.....	49
f) Tersambar Petir	49

g) Penemuan Mayat.....	49
2.3. Dampak Korban Jiwa.....	50
LAMPIRAN	51

GAMBAR

Gambar 1. Kawasan rawan bencana erupsi gunung Merapi.....	16
Gambar 2. Jumlah Pengungsi Erupsi Merapi Tahun 2010	17
Gambar 3. Peta Jumlah Kejadian di DIY Tahun 2018.....	21
Gambar 4. Peta Jumlah Kejadian Angin Kencang, Kebakaran, Banjir dan Tanah Longsor di DIY Tahun 2018	22
Gambar 5. Jumlah Kejadian dan Bencana Angin Kencang Tahun 2018	23
Gambar 6 Nominal Kerusakan Kejadian Angin Kencang Tahun 2018	23
Gambar 7. Jumlah Dampak Fisik Kejadian Angin Kencang Tahun 2018	24
Gambar 8. Jumlah Dampak Korban Jiwa Kejadian Angin Kencang Tahun 2018	24
Gambar 9 Baliho roboh tanggal 03 Februari 2018 di Sleman (kiri) dan pohon tumbang pada tanggal 30 Desember 2018 di Bantul (kanan).....	24
Gambar 10 Jumlah Kejadian Gempa Bumi Tahun 2018	25
Gambar 11 Grafik Erupsi Freatik Pasca 2010.....	27
Gambar 12 Jumlah Kejadian Letusan Gunung Api di DIY Tahun 2018	27
Gambar 13 Fluktuasi Pergerakan Warga ke Titik Aman dan Korban Jiwa Dampak Erupsi Freatik Tahun 2018.....	27
Gambar 14. Jumlah Pergerakan Abu Vulkanik Pukul 13.00 WIB.....	28
Gambar 15 Jumlah Kejadian dan Bencana Kebakaran Permukiman Tahun 2018.....	32
Gambar 16 Dampak Fisik Kejadian Kebakaran Tahun 2018	33
Gambar 17 Dampak Korban jiwa Kejadian Kebakaran Tahun 2018	33
Gambar 18 Nominal Kerusakan Kejadian Kebakaran Tahun 2018.....	33
Gambar 19 Rumah terbakar di Sleman (kiri) dan Rumah Terbakar di Kulonprogo (kanan).....	33
Gambar 20 Peta Kejadian Kebakaran Tahun 2018	34
Gambar 21 Jumlah Kejadian dan Bencana Kebakaran Lahan dan Hutan Tahun 2018	35
Gambar 22 Dampak Kejadian Kebakaran Hutan/Lahan Tahun 2018.....	35
Gambar 23 Nominal Kerusakan Kejadian Kebakaran Hutan/Lahan Tahun 2018.....	35
Gambar 24 Peta Kejadian Kebakaran Hutan/Lahan Tahun 2018	36
Gambar 25 Jumlah Kejadian dan Bencana Tanah Longsor Tahun 2018.....	37
Gambar 26 Dampak Fisik Kejadian Tanah Longsor Tahun 2018	38
Gambar 27 Dampak Korban Jiwa Kejadian Tanah Longsor Tahun 2018	38
Gambar 30 Nominal Kerusakan Kejadian Tanah Longsor Tahun 2018	38
Gambar 29 Tanah Longsor tanggal 27 Maret di Yogyakarta (kiri) dan Tanah longsor tanggal 20 Desember di Gunungkidul (kanan)	38

Gambar 30	<i>Peta Kejadian Tanah Longsor Tahun 2018</i>	39
Gambar 31	Jumlah Kejadian Gelombang Pasang Tahun 2018	40
Gambar 32	<i>Kerusakan bangunan akibat Gelombang Pasang Tahun 2018</i>	41
Gambar 33	Dampak Kejadian Gelombang Pasang Tahun 2018	42
Gambar 34	Jumlah Kejadian dan Bencana Banjir Tahun 2018	42
Gambar 35	Dampak Fisik Kejadian Banjir Tahun 2018	43
Gambar 36	Dampak Korban Jiwa Kejadian Banjir Tahun 2018	43
Gambar 37	Nominal Kerusakan Kejadian Banjir Tahun 2018	43
Gambar 38	<i>Peta Kejadian Banjir Tahun 2018</i>	44
Gambar 39	Laporan Sitrep Droning Air per 19 Juli 2018	45
Gambar 40	Jumlah Kejadian Kekeringan Tahun 2018	46
Gambar 41	Info Peringatan Dini Kekeringan BMKG	46
Gambar 42	<i>Pendistribusian air bersih di Wilayah Kec. Rongkop, Kab.Gunungkidul pada 09 Juli 2018 (kiri) dan di Kec. Dlingo, Kab.Bantul pada tanggal 28 Agustus 2018 (kanan)</i>	47
Gambar 43	Jumlah Kejadian Konflik Sosial Tahun 2018	47
Gambar 44	Konflik social di Bantul Tahun 2018	48
Gambar 47	umlah Kejadian Pohon Tumbang Tahun 2018	48
Gambar 48	Jumlah Kejadian Bangunan Roboh Tahun 2018	48
Gambar 49	Jumlah Kejadian Kecelakaan Sungai Tahun 2018	48
Gambar 50	Jumlah Kejadian Kecelakaan Laut Tahun 2018	49
Gambar 51	Jumlah Kejadian Kecelakaan Darat Tahun 2018	49
Gambar 52	Jumlah Kejadian Tersambar Petir Tahun 2018	49
Gambar 53	Jumlah Kejadian Penemuan Mayat Tahun 2018.....	49

TABEL

<i>Tabel 1.</i>	Potensi Bencana Daerah Istimewa Yogyakarta.....	8
<i>Tabel 2.</i>	Catatan Data Bencana di DIY Tahun 1885-2016	8
<i>Tabel 3.</i>	Kejadian Erupsi Gunung Merapi 1961 – 1998	13
<i>Tabel 4.</i>	Daftar masa letusan, lamanya kegiatan, dan masa istirahat Gunung Merapi sejak tahun 1871 (Suparto S. Siswamidjojo, 1997, disempurnakan)	14
<i>Tabel 5</i>	Meninggal dan luka akibat ancaman Gunung Merapi	14
<i>Tabel 6</i>	Letusan besar gunung api merapi dalam status “AWAS”	15
<i>Tabel 7</i>	Kerusakan dan Kerugian Erupsi G.Merapi tahun 2010	17
<i>Tabel 8</i>	Dampak Erupsi G. Merapi Tahun 2010.....	18
<i>Tabel 9.</i>	Gempabumi Terasa di DIY tahun 2018.....	25
<i>Tabel 10</i>	Kronologi Erupsi Freatik G.Merapi Tahun 2018.....	29
<i>Tabel 11</i>	Lokasi dan dampak Kejadian Gelombang Pasang Tahun 2018	40
<i>Tabel 12.</i>	Dampak Korban Jiwa Kejadian di DIY sepanjang Tahun 2018.....	50

KATA SAMBUTAN

Daerah Istimewa Yogyakarta termasuk wilayah rawan bencana di Indonesia. Secara geografis Daerah Istimewa Yogyakarta, terdiri dari Kabupaten Bantul yang mempunyai laut yang berpotensi terjadinya bencana Tsunami dan di Kabupaten Sleman terdapat Gunung Merapi yang berpotensi terjadinya bencana erupsi merapi, Kabupaten Gunung Kidul yang merupakan daerah perbukitan karst hampir setiap tahun dilanda kekeringan, serta Kabupaten Kulon Progo merupakan daerah perbukitan dan lembah yang rawan longsor, serta wilayah kota Yogyakarta yang padat pemukiman penduduk, rawan terjadinya bencana kebakaran. Sungguh merupakan suatu kondisi geografis yang sangat unik dan membutuhkan pengelolaan dan penanganan yang serius dan terintegrasi.

Latar belakang fungsi informasi lahirnya UU No. 24 tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana memberikan mandat kepada Pemerintah melalui Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) untuk menghimpun dan menganalisa informasi mengenai kejadian dan dampak dari bencana-bencana alam di Indonesia. Basis data bencana sangat membantu dalam pembuatan aturan-aturan kebijakan dan keputusan, maupun penganggaran serta upaya-upaya yang didasarkan pada tren dan pola yang disediakan oleh analisis data bencana. Tantangan utama yang dihadapi Pemerintah adalah perlunya konsolidasi dan koordinasi dalam mengabungkan berbagai jenis sumber data yang sifatnya kualitatif maupun kuantitatif yang menjelaskan peristiwa kebencanaan sehingga informasinya dapat digunakan oleh stakeholder dan diakses oleh publik pada umumnya.

Terimakasih atas peran serta dan dukungan seluruh pihak untuk pembuatan buku ini, baik dari SKPD tingkat provinsi maupun kabupaten kota di Provinsi DIY, Instansi Vertikal Pemerintah Pusat yang ada di Daerah, Perguruan Tinggi di Yogyakarta, Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM), maupun Organisasi Masyarakat Sipil (OMS) yang telah memberikan data dan informasi serta masukan-masukan untuk penyempurnaan buku ini.

Demikianlah yang dapat kami sampaikan, semoga buku ini dapat memberi manfaat yang optimal sehingga kita lebih memahami tentang potensi bencana yang ada di sekitar kita dan bagaimana kita selalu siap siaga dalam menghadapinya. Terimakasih.

KEPALA PELAKSANA
DAERAH PENANGGULANGAN BENCANA DAERAH
DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA

Drs. Biwara Yuswantana, M.Si

BAB I

POTENSI BENCANA DI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA

1.1. Hubungan Karakteristik Wilayah DIY dengan Potensi Bencana

Wilayah Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) merupakan wilayah yang tergolong kompleks jika ditinjau dari aspek fisiknya. Kondisi geomorfologi dan geologinya cukup beragam. Wilayah DIY memiliki 8 (delapan) bentuk lahan, yaitu bentukan asal vulkanik, fluvial, marin, denudasional, solusional, struktural, aeoline, dan antropogenik. Hal tersebut tentunya juga berpengaruh kepada kondisi hidrologinya. Wilayah DIY yang terbagi menjadi empat kabupaten dan satu kota yang memiliki ciri khas kondisi fisiografi dan sosial pada masing-masing daerah tersebut, baik dalam proses alam yang terjadi maupun respon dari masyarakat dan kehidupan sosialnya.

Secara umum, Negara Indonesia dilalui oleh Lempeng Eurasia, Australia dan Pasifik yang selalu bergerak. Pertemuan antar lempeng itu dalam jangka panjang akan menghimpun energi. Pada saat energi itu dilepaskan, maka terjadilah gempa bumi dengan atau tanpa potensi tsunami. Tidak terkecuali di Daerah Istimewa Yogyakarta. Aktifitas tersebut dicerminkan oleh sebaran pusat gempa bumi baik di darat maupun di lautan. Gempa bumi dangkal berkekuatan lebih besar atau sama dengan 6 Skala Richter berpeluang besar terjadi di Perairan Selatan Pulau Jawa, sedangkan gempa bumi berkekuatan lebih atau sama dengan 7 Skala Richter dapat terjadi di lantai Samudera Hindia (Hamilton, 1979). Selain itu, negara kita juga memiliki sekitar 250 lebih gunungapi aktif yang pada saat-saat tertentu dalam meletus dan menimbulkan bencana (Munawar, 2008).

1) Kota Yogyakarta

Kota Yogyakarta berada di tengah tengah Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta, sebagai pusat perekonomian kota Yogyakarta di kategorikan mempunyai pemukiman yang padat, selain itu Kota Yogyakarta di lewati beberapa sungai, yaitu Sungai Winongo, Sungai Code, Sungai Gajah Wong.

Dari kondisi tersebut, maka Kota Yogyakarta berpotensi bencana : Banjir, angin topan dan kebakaran.

2) Kabupaten Sleman

Kabupaten Sleman didominasi dari bentukan dari vulkan, di bagian utara kabupaten ini adalah Gunung Merapi yang merupakan gunung berapi teraktif di dunia. Sedangkan di bagian selatan merupakan dataran rendah yang subur. Di antara sungai-sungai besar yang melintasi kabupaten ini adalah Kali Progo (membatasi kabupaten Sleman dengan Kabupaten Kulon Progo), Kali Code, dan Kali Tapus. Bencana yang paling berpotensi terjadi di Kabupaten Sleman adalah Bencana Letusan Gunungapi dari Gunung Merapi, gempa bumi [Prambanan dan Berbah] dan kekeringan di kecamatan Prambanan.

3) Kabupaten Gunungkidul

Kabupaten Gunung Kidul adalah kabupaten yang berada di bagian timur Daerah Istimewa Yogyakarta. Sebagian besar wilayah kabupaten ini berupa perbukitan dan pegunungan kapur, yakni bagian dari Pegunungan Sewu. Beberapa formasi batuan yang ada di Kabupaten Gunung Kidul yaitu Formasi Kepek, Formasi Wonosari, Formasi Sambipitu, Formasi Nglanggeran, Formasi Semilir dan Formasi Kebobutak. Formasi Wonosari tersusun oleh batu gamping, meskipun tidak semuanya berkembang menjadi bentukan karst, contohnya di sekitar Kota Wonosari. Dari kondisi tersebut, Kabupaten Gunung Kidul berpotensi bencana kekeringan, tanah longsor, gempa bumi dan gelombang tinggi.

4) Kabupaten Bantul

Kabupaten Bantul adalah wilayah di bagian selatan dari Daerah Istimewa Yogyakarta. Penyusun batuan di Kabupaten Bantul didominasi oleh adalah Formasi Endapan Gunung api Merapi Muda (*Qmi*) yang diselingi Formasi Sentolo di bagian barat dan Formasi Semilir di bagian timur. Pada bagian timur kabupate Bantul di lalui sesar Opak yang merupakan pemicu gempa bumi di darat. Dibagian selatan kabupaten ini berhadapan dengan Samudra Hindia yang merupakan wilayah pertemuan antara lempeng tektonik Indi Australia dengan Eurosia yang menjadi sumber penyebab gempa bumi. Selain itu di lalui juga oleh beberapa sungai , salah satunya Sungai Opak. Dari kondisi alam tersebut, maka bencana yang berpotensi di kabupaten Bantul antara lain: gempa bumi, tanah longsor, angin topan, tsunami, gelombang tinggi dan banjir

5) Kabupaten Kulonprogo

Karakteristik dari Kabupaten Kulon Progo cukup bervariasi, secara geologis kabupaten ini tersusun dari enam formasi batuan, yaitu Kolumium (*Qc*), Formasi Endapan Gunungapi Merapi Muda (*Qmi*), Formasi Andesit Tua (*Tmoa*), Formasi Nanggulan (*Teon*), Formasi Sentolo (*Tmps*) dan Formasi Jonggrangan (*Tmj*). Keenam formasi tersebut memiliki pengaruh yang berbeda-beda terhadap kondisi permukaannya. Dibagian selatan kabupaten ini berhadapan dengan Samudra Hindia yang merupakan wilayah pertemuan antara lempeng tektonik Indi Australia dengan Eurosia yang menjadi sumber penyebab gempa bumi. Selain itu di lalui juga oleh beberapa sungai yang salah satunya Sungai Progo. Dari kondisi alam tersebut, maka bencana yang berpotensi di kabupaten Bantul antara lain: gempa bumi, tanah longsor, angin topan, tsunami, gelombang tinggi , kekeringan dan banjir

1.2. Sejarah Kejadian DIY

Sejarah bencana yang pernah terjadi di Daerah Istimewa Yogyakarta merupakan bencana alam dan non alam serta bencana sosial akibat ulah

manusia. Terdapat 10 potensi bencana yang teridentifikasi berdasarkan sejarah kejadiannya. Kelompok potensi bencana tersebut dapat dilihat pada Tabel 1. Dari tabel tersebut maka dapat diuraikan lebih jelas beberapa kelompok kejadian bencana yang pernah terjadi di Daerah Istimewa Yogyakarta.

Tabel 1. Potensi Bencana Daerah Istimewa Yogyakarta

POTENSI BENCANA DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA BERDASARKAN CATATAN SEJARAH			
1.	Banjir	7.	Kekeringan
2.	Epidemi & wabah penyakit	8.	Letusan gunung api
3.	Gelombang ekstrim & abrasi	9.	Angin Kencang
4.	Gempa bumi	10.	Tanah longsor
5.	Tsunami	11.	Kebakaran
6.	Gagal Teknologi	12.	Bencana Sosial

Sumber : Data & Informasi Bencana Indonesia 2011

Potret kejadian bencana yang pernah terjadi di DIY dalam rentang waktu antara tahun 1885-2016 dapat dilihat pada Data dan Informasi Bencana Indonesia seperti yang terlihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 2. Catatan Data Bencana di DIY Tahun 1885-2016

Kejadian	Jumlah Kejadian	Meninggal	Luka-Luka	Hilang	Menderita	Mengungsi	Rumah Rusak Berat	Rumah Rusak Ringan
Banjir	34	2	5	-	3.090	869	139	-
Epidemi & Wabah Penyakit	1	16	-	-	-	-	-	-
Gelombang Pasang / Abrasi	1	-	-	-	-	-	-	29
Gempa Bumi	10	4.923	22.406	-	-	1.403.617	95.903	107.048
Tsunami	1	3	3	-	-	-	-	-
Kegagalan Teknologi	2	75	119	-	-	-	-	-
Kekeringan	34	-	-	-	-	-	-	-
Letusan Gunung Api	7	4.249	186	-	-	10.759	2	-
Cuaca Ekstrim	24	16	83	-	-	790	226	1.417
Tanah Longsor	12	32	5	-	-	589	47	500
TOTAL	127	9.316	22.807	-	3.090	1.416.624	96.317	108.994

Sumber : Data & Informasi Bencana Indonesia 1885-2016

Dari tabel diatas maka dapat diuraikan kejadian bencana yang pernah terjadi di Daerah Istimewa Yogyakarta yaitu:

1) Banjir

Banjir terjadi di samping karena faktor alam juga disebabkan faktor

manusia seperti pembuangan sampah yang sembarangan ke dalam saluran air (selokan) dan badan air sungai yang menyebabkan selokan dan sungai menjadi dangkal sehingga aliran air terhambat dan menjadi meluap dan menggenang. Faktor alam lainnya adalah karena curah hujan yang tinggi dan tanah tidak mampu meresap air, sehingga luncuran air sangat deras.

Daerah potensi banjir tinggi terdapat di Kabupaten Bantul (Kecamatan Kretek) dan Kabupaten Kulon Progo (Kecamatan Temon, Lendah), sedangkan potensi banjir sedang berpotensi terjadi di daerah Kabupaten Sleman (Kecamatan Minggir, Prambanan), Kabupaten Bantul (Kecamatan Jetis, Pandak, Pajangan), Kabupaten Kulon Progo (Kecamatan Nanggulan, Pengasih, Temon, Kalibawang). Ada juga banjir yang terjadi di Wilayah Kota Yogyakarta. Banjir tersebut terjadi di muara Sungai Opak dan Sungai Progo pada saat awal musim hujan karena di muara sungai tersebut masih terdapat sand bar yang menghalangi masuknya air sungai ke laut. Sand bar itu sendiri terjadi karena proses marin oleh tenaga angin yang dipengaruhi oleh angin pasat tenggara sehingga umumnya sungai-sungai yang bermuara di Pantai Selatan ini berbelok ke arah Barat.

Banjir yang terjadi di Kota Yogyakarta lebih disebabkan oleh luapan saluran/gorong-gorong kota yang tidak mampu menampung debit air hujan karena semakin bertambahnya nilai koefisien resapan tanah yang pada saat sekarang ini bidang resapan semakin berkurang oleh dampak konversi lahan.

2) Epidemii dan Wabah Penyakit

Bencana epidemi dan wabah penyakit merupakan ancaman bencana yang diakibatkan oleh menyebarnya penyakit menular yang berjangkit di suatu daerah tertentu dan waktu tertentu. Pada skala besar, epidemi/wabah/KLB dapat mengakibatkan meningkatnya jumlah penderita penyakit dan korban jiwa. Kejadian bencana epidemi dan wabah penyakit dapat dipetakan melalui beberapa komponen seperti yang dijelaskan dalam pedoman umum pengkajian risiko bencana dan. Parameter yang dilihat untuk menghitung indeks bahaya epidemi dan wabah penyakit adalah sebagai berikut :

1. Kepadatan penduduk penderita malaria
2. Kepadatan penduduk penderita demam berdarah
3. Kepadatan penduduk penderita HIV/AIDS
4. Kepadatan penduduk penderita campak
5. Kepadatan penduduk

3) Gelombang Ekstrim dan Abrasi

Bencana gelombang ekstrim dan abrasi terjadi satu kali dengan mengakibatkan 59 rumah rusak ringan di Bantul tahun 2007. Gelombang ekstrim dan abrasi adalah naiknya air laut yang disertai dengan ombak yang besar akibat adanya tarikan gravitasi bulan. Bila gelombang pasang disertai dengan angin kencang, maka gelombang laut pasang akan menghantam

pantai dan benda-benda lainnya yang ada di tepi pantai yang dapat menimbulkan abrasi. Abrasi adalah terkikisnya tanah atau pantai atau endapan bukit pasir oleh gerakan gelombang, air pasang, arus ombak, atau pengaliran air.

Kejadian bencana gelombang ekstrim dan abrasi dapat dipetakan melalui beberapa komponen seperti yang dijelaskan dalam pedoman umum pengkajian risiko bencana. Parameter yang dilihat untuk menghitung indeks bahaya gelombang ekstrim dan abrasi adalah sebagai berikut: 1. Tinggi Gelombang ; 2. Arus (Current) ; 3. Tutupan Vegetasi ; 4. Bentuk Garis Pantai ; dan 5. Tipologi Pantai

4) Gempa Bumi

Catatan sejarah menyebutkan bahwa gempa besar sering terjadi di DIY di masa lalu. Tahun 1867 tercatat pernah terjadi gempa besar yang menyebabkan kerusakan besar terhadap rumah-rumah penduduk, bangunan kraton, dan kantor-kantor pemerintah kolonial. Gempa lainnya terjadi pada 1867, 1937, 1943, 1976, 1981, 2001, dan 2006, Namun gempa dengan jumlah korban besar terjadi pada 1867, 1943 dan 2006. Gempa bumi 27 Mei 2006 terjadi karena lempeng Indo-Australia yang bergerak menunjam di bawah lempeng Eurasia dengan pergerakan 5-7 cm tiap tahunnya. Episentrum diperkirakan terjadi di muara S. Opak-Oyo. Provinsi DIY diapit oleh 2 sistem sungai besar yang merupakan sungai patahan dilihat dari morfologinya yaitu; S. Opak-Oya, dan S. Progo. Sehingga gempa bumi mampu mereaktivasi patahan pada sungai tersebut sehingga dampaknya dapat dilihat pada tingkat kerusakan tinggi "collaps" pada jalur sungai tersebut dari muara di bibir Pantai Selatan Jawa ke arah memanjang ke arah Timur Laut sampai ke daerah Prambanan. Akibat gempa di beberapa wilayah, khususnya bagian Selatan Provinsi DIY mengalami kerusakan yang cukup parah baik kerusakan bangunan maupun infrastruktur lainnya. Setelah dilakukan kajian lapangan, ternyata gempa bumi disebabkan adanya gerakan sesar aktif di Provinsi DIY yang kemudian disebut dengan Sesar Kali Opak.

5) Tsunami

Secara alami sebenarnya wilayah pesisir mempunyai sistem perlindungan terhadap ancaman tsunami yaitu dengan adanya hutan mangrove, gumuk pasir, laguna, beting gisik. Bentuk lahan tersebut secara nyata mampu meredam energi gelombang tsunami sehingga air laut tidak sampai jauh mencapai daratan dan memperkecil run up. Catatan kejadian tsunami yang pernah terjadi di masa lalu, run up di wilayah pesisir selatan Jawa ini berkisar antara 3-10 meter. Di Daerah Istimewa Yogyakarta sendiri keberadaan hutan mangrove sudah tidak ada, di daerah itu hanya ada gumuk pasir, laguna dan beting gisik setidaknya akan mampu berfungsi sebagai pelindung dari tsunami tentu saja untuk wilayah/permukiman yang berada di

sebaliknya. Permukiman/bangunan yang berada di depan bentukan ini jelas mempunyai risiko yang tinggi terhantam oleh gelombang tsunami secara langsung. Gumuk pasir masih bisa dijumpai di Parangkusumo-Parangtritis dengan ketinggian sampai 20 m.

Di Kabupaten Kulon Progo pesisirnya terbuka sehingga risiko terkena tsunami menjadi besar. Sudah ada usaha secara vegetatif membuat *green belt* yaitu dengan menanam jenis cemara di bantaran pantai pada jarak 200 meter dari bibir pantai. Ini bisa ditemui di daerah Ring I dan Ring II, walaupun kurang berhasil dalam pengembangannya, tetapi usaha secara vegetatif bisa dilanjutkan lagi dengan merapatkan jarak tanam atau mencari jenis tanaman yang dapat bertahan hidup pada kondisi pantai.

6) Gagal Teknologi

Kegagalan teknologi diakibatkan oleh kesalahan desain, pengoperasian atau kelalaian manusia dalam menggunakan teknologi. Kejadian ini dapat menimbulkan dampak berupa kebakaran, pencemaran bahan kimia berbahaya atau bahan radioaktif, kecelakaan industri, atau kecelakaan transportasi yang menimbulkan korban tewas serta kerugian harta benda. Potensi gagal teknologi di DIY selain berupa kecelakaan transportasi juga potensi kegagalan teknologi reaktor nuklir

7) Kekeringan

Ancaman kekeringan berpotensi terjadi apabila air yang tersedia secara alami tidak mencukupi kebutuhan, baik untuk mendukung kehidupan manusia, tumbuh-tumbuhan. Apabila terjadi bencana kekeringan aliran menimbulkan kerugian yang tidak sedikit. Pada umumnya kekeringan yang terjadi di Daerah Istimewa Yogyakarta sering terjadi di kabupaten Gunung Kidul. Hal ini disebabkan oleh rendahnya curah hujan, jenis tanah karst yang tidak dapat menampung dan menyimpan air. Sumber air yang tersedia hanya dalam bentuk sungai bawah tanah yang banyak dijumpai di kabupaten ini. Kekeringan di kabupaten lainnya lebih disebabkan oleh tidak mampunya permukaan tanah menyerap air hujan karena hilangnya vegetasi penutup permukaan tanah dan tertutup oleh lapisan kedap air dan diperparah oleh pengambilan air tanah berlebihan dan tidak terkendali.

Bencana kekeringan biasanya terjadi pada musim kemarau. Hal ini erat sekali hubungannya dengan menurunnya fungsi lahan dalam menyimpan air. Pengurangan fungsi tersebut disebabkan karena rusaknya ekosistem akibat pemanfaatan lahan yang berlebihan. Dampak dari kekeringan ini adalah gagal panen, kekurangan bahan makanan hingga dampak yang terburuk adalah banyaknya gejala kurang gizi bahkan kematian. Potensi kejadian kekeringan dapat dipetakan melalui beberapa komponen seperti yang dijelaskan dalam pedoman umum pengkajian risiko bencana yang dikeluarkan oleh BNPB. Kejadian bencana kekeringan dapat dipetakan melalui beberapa komponen

seperti yang dijelaskan dalam pedoman umum pengkajian risiko bencana. Parameter yang dilihat untuk menghitung indeks bahaya kekeringan adalah kekeringan meteorologi (indeks presipitasi terstandarisasi).

8) Letusan Gunung Api

Gunung Merapi yang masuk dalam wilayah Kabupaten Sleman merupakan gunung api aktif, bahkan teraktif di dunia karena periodisitas letusannya relatif pendek yaitu 3-7 tahun (lihat Tabel IV- 5). Dalam kegiatannya, Gunung Merapi menunjukkan terjadinya guguran kubah lava yang terjadi setiap hari. Jumlah serta letusannya bertambah sesuai tingkat kegiatannya. Volume guguran kubah lava biasa oleh orang setempat disebut “wedhus gembel” atau *glowing cloud/nueeardente* atau awan panas. Tingkat ancaman dari suatu gunung api sangat tergantung dari kerapatan dari suatu letusan dan kepadatan penduduk yang bermukim di sekitar gunung api tersebut. Kondisi tersebut dapat terjadi dan dirasakan oleh masyarakat Provinsi DIY. Sehingga ancaman letusan Gunung Merapi menjadi konsekuensi masyarakat untuk tetap waspada akan ancaman Merapi. Gunung Merapi berada di sebelah utara Kabupaten Sleman, kawasan lereng atasnya ditempati 3 kecamatan dari barat ke timur yaitu Turi, Pakem, dan Cangkringan. Gunung Merapi merupakan salah satu gunung api teraktif di dunia. Secara statistic erupsi merapi terjadi setiap 2 – 7 tahun sekali Kecamatan yang terletak relatif dibawah tiga kecamatan tersebut adalah Kecamatan Tempel dan Ngemplak. Kelima kecamatan tersebut diperkirakan akan banyak terdampak bencana erupsi 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 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 m³. 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 m³. Letusan 1994 mengarah menuju ke hulu Kali Krasak, Bebeng dan Boyong dengan jarak luncur mencapai 5 km di hulu Kali Boyong. Erupsi 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.

Kronologis bencana 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 merapi dari tahun 1961 – 1998 beserta jangkauan awan panas disajikan pada tabel dibawah ini.

Tabel 3. Kejadian Erupsi Gunung Merapi 1961 – 1998

Tahun	Kejadian Utama	Sumber/ Penyebab Ancaman	Sungai/Arah	Jangkauan Ancaman (Km)	Kerugian
1961	8 Mei	Letusan	Batang (Barat)	12	Menghancurkan Desa Balong
			Senowo(barat) dan Woro, Gendol(tenggara)	1.5	
1968	8 Oktober	Letusan	Batang (barat daya)	-	-
1969	8 Januari	Letusan	Batang, Bebeng dan Krasak (barat daya)	9	-
1984	15 Juni	Letusan	Putih (barat) Blongkeng, Batang, Krasak (barat daya)	7	-
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, 1 hilang, 22 luka-luka, 40 rumah rusak,
1997	17 Januari	Letusan	Krasak, dan Bebeng (barat daya)	6	
			Boyong(selatan)	5	
1998	11 dan 19 Juli	Letusan	Senowo, Sat, Blongkeng(barat)	6	Kerusakan hutan pinus di Gemer

Tabel 4. 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/gunungapiIndonesia/merapi/sejarah.html>

Tabel 5 Meninggal dan luka akibat ancaman Gunung Merapi

Tahun	Meninggal	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	66	6 orang
1997	tidak ada	tidak ada
1998	tidak ada	tidak ada
2001	tidak ada	tidak ada
2006	2 orang	Tidak ada

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

A. LETUSAN GUNUNG API MERAPI TAHUN 2010

Krisis Merapi tahun 2010 diawali dari beberapa perubahan status aktivitas Gunung merapi, mulai dari “aktif normal” sampai dengan “awas”. Kronologi status aktivitas Merapi mengalami kenaikan dari status “aktif normal” ke “waspada” mulai 22 September 2010, “waspada” menjadi “siaga” tanggal 22 Oktober 2010 dan terus meningkat sampai situasi “awas” yang 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:

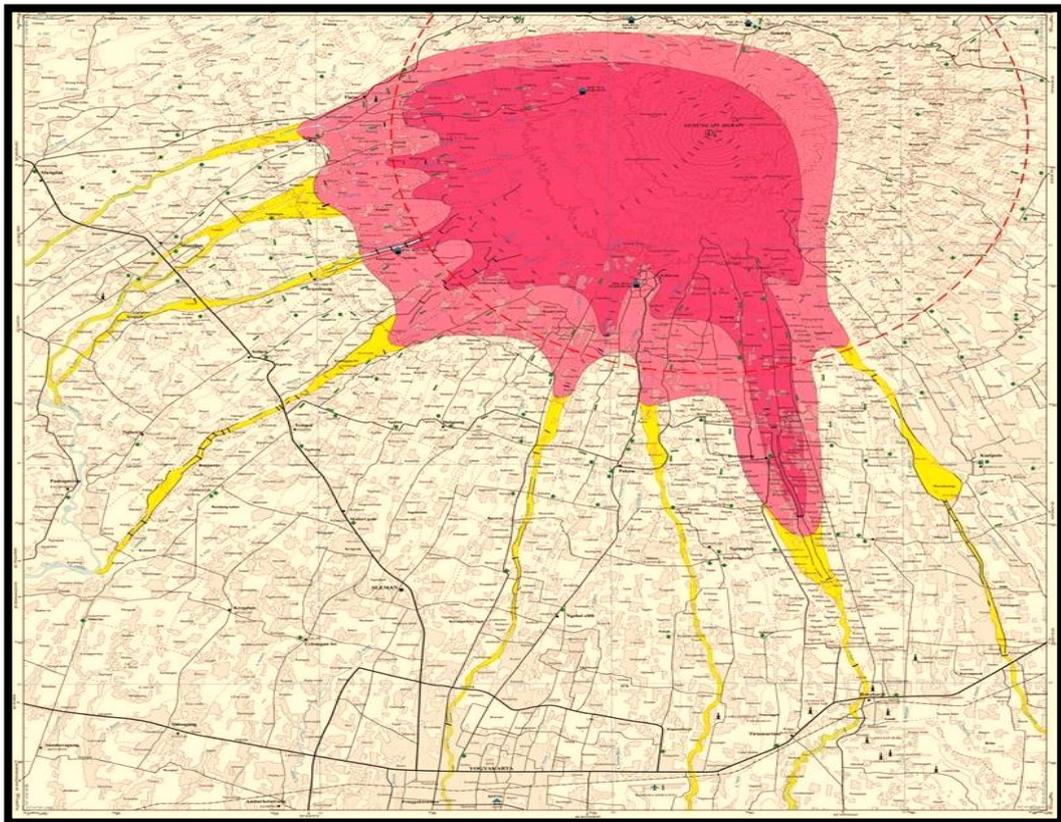
No	Surat Badan Geologi	Tanggal	Status Aktivitas	
			Kenaikan	Penurunan
1	Dari awal tahun 2007 – sd	September 2010	AKTIF NORMAL	
2	No 846/45/BGL.V/2010	22 September 2010	WASPADA	
3	No 393/45/BGL.V/2010	21 Oktober 2010	SIAGA	
4	No 2048/45/BGL.V/2010	25 Oktober 2010	AWAS	
5	No 3120/45/BGL.V/2010	3 Desember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

Tabel 6 Letusan besar gunung api merapi dalam status “AWAS”

No	Tanggal	Kronologi		Dampak
		Jam	Kejadian	
1	26 Oktober 2010	17.02-18.54 wib	Terjadi awan panas terebesar durasi 33 menit dan letusan eksplosiv nyala api bersama	Dusun kinahrejo dan Kaliadem terkubur material

			kolom asap membumbung ke atas setinggi 1.5 km dari puncak	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 K. gendol dan K. 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 eksplosiv 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

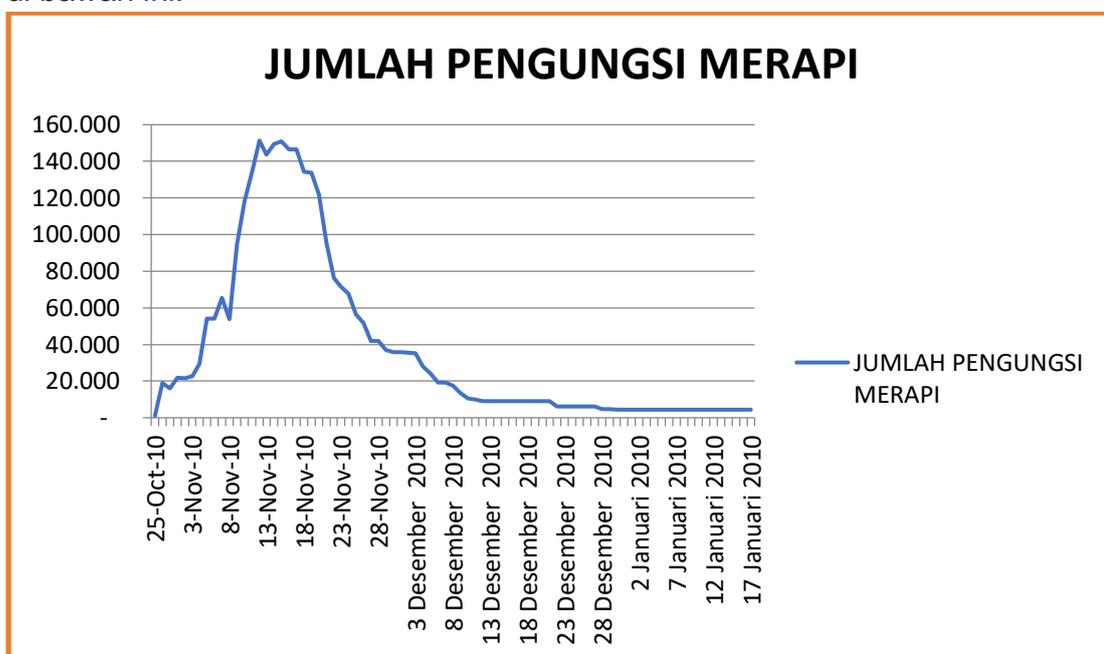
Akibat erupsi merapi tahun 2010, kawasan rawan bencana Merapi direvisi dengan peta berikut ini;



Gambar 1. Kawasan rawan bencana erupsi gunung Merapi
Sumber : BPPT

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.

Pengungsian merapi dalam masa tanggap darurat, disajikan pada grafik di bawah ini.



Gambar 2. Jumlah Pengungsi Erupsi Merapi Tahun 2010

Hasil analisa Kerusakan dan kerugian akibat erupsi Gunung merapi didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 7 Kerusakan dan Kerugian Erupsi G.Merapi tahun 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

Selain menimbulkan dampak langsung, erupsi Merapi juga menimbulkan dampak sekunder. Banjir lahar dingin merupakan bahaya sekunder erupsi gunung api 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 kerugian banjir lahar dingin seperti tersebut di bawah ini:

Tabel 8 Dampak Erupsi G. 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.
7	19 maret 2011	banjir lahar dingin	rumah rusak - argomulyo 28 unit; sindumartani ...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 puting 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

9) Angin Kencang

Berdasarkan data Badan Meterologi dan Geofisika bencana alam puting beliung yang terjadi di wilayah Daerah Istimewa Yogyakarta pada hari Minggu,

18 Februari 2007 pukul 17.15 WIB selama kurang lebih 15 menit, merupakan bencana angin puting beliung dengan kategori kecepatan angin antara Strong Gale dengan kecepatan 74-85 kilometer per jam dan Storm dengan kecepatan 87-100 kilometer per jam. Akibat terkena angin puting beliung 4 wilayah kecamatan di Daerah Istimewa Yogyakarta yakni Kecamatan Gondokusuman, Kecamatan Danurejan, Kecamatan Umbulharjo dan Kecamatan Pakualaman, dengan radius bencana sekitar 1 KM mengalami kerusakan yang cukup parah.

Data yang berhasil dihimpun Satlak Penanggulangan Bencana Alam (PBA) Daerah Istimewa Yogyakarta menunjukkan bahwa sampai bulan Oktober 2009, bencana angin puting beliung tersebut telah mencederai 1.182 orang sehingga harus menjalani rawat jalan. Sedangkan sebanyak 51 orang harus dibawa ke rumah sakit dengan rincian 44 orang menjalani rawat jalan dan 7 orang harus menginap di rumah sakit. Selain melukai manusia, angin puting beliung juga merusak 1.255 rumah penduduk. Kecamatan Gondokusuman merupakan daerah yang mengalami kerusakan terparah. Tercatat 8 buah rumah penduduk roboh dan 786 mengalami kerusakan sedang dan ringan. Menyusul Kecamatan Danurejan 1 rumah roboh dan 203 rusak ringan dan sedang, Kecamatan Umbulharjo (222) dan Pakualaman (35) mengalami kerusakan ringan dan sedang.

10) Tanah longsor

Bencana tanah longsor di wilayah DI Yogyakarta terjadi pada beberapa titik rawan dengan kondisi tanah curam yang biasanya berada pada dinding sungai dan di sepanjang kawasan pegunungan Menoreh dan pegunungan selatan yang berpotensi longsor terutama di musim penghujan.

11) Kebakaran Hutan dan Lahan

Kebakaran hutan dan lahan di wilayah DI Yogyakarta berpotensi terjadi terutama di wilayah hutan lindung Taman Nasional Gunung Merapi dan hutan lindung di kawasan karst Gunungkidul dan daerah konservasi lain. Selain itu potensi kebakaran juga tinggi pada perumahan padat di Kota Yogyakarta.

12) Bencana Sosial

Daerah Istimewa Yogyakarta sebagai miniatur Indonesia merasakan dampak adanya kemajuan dan heterogenitas kelompok masyarakat yang ada baik dari agama, etnis/ suku, budaya, bahasa, dan adat kebiasaan. Dengan karakteristik masyarakat yang sangat majemuk tersebut Daerah Istimewa Yogyakarta juga menyimpan berbagai potensi konflik sosial terutama konflik yang bernuansa agama, konflik antar suku, konflik antar golongan, konflik antar pengikut partai, konflik antara kebijakan pemerintah daerah dengan sebagian masyarakat dan lain-lain. Walau dalam catatan kebencanaan tidak pernah terjadi namun potensi konflik sosial menjadi salah satu prioritas penanganan bencana di DIY.

BAB II

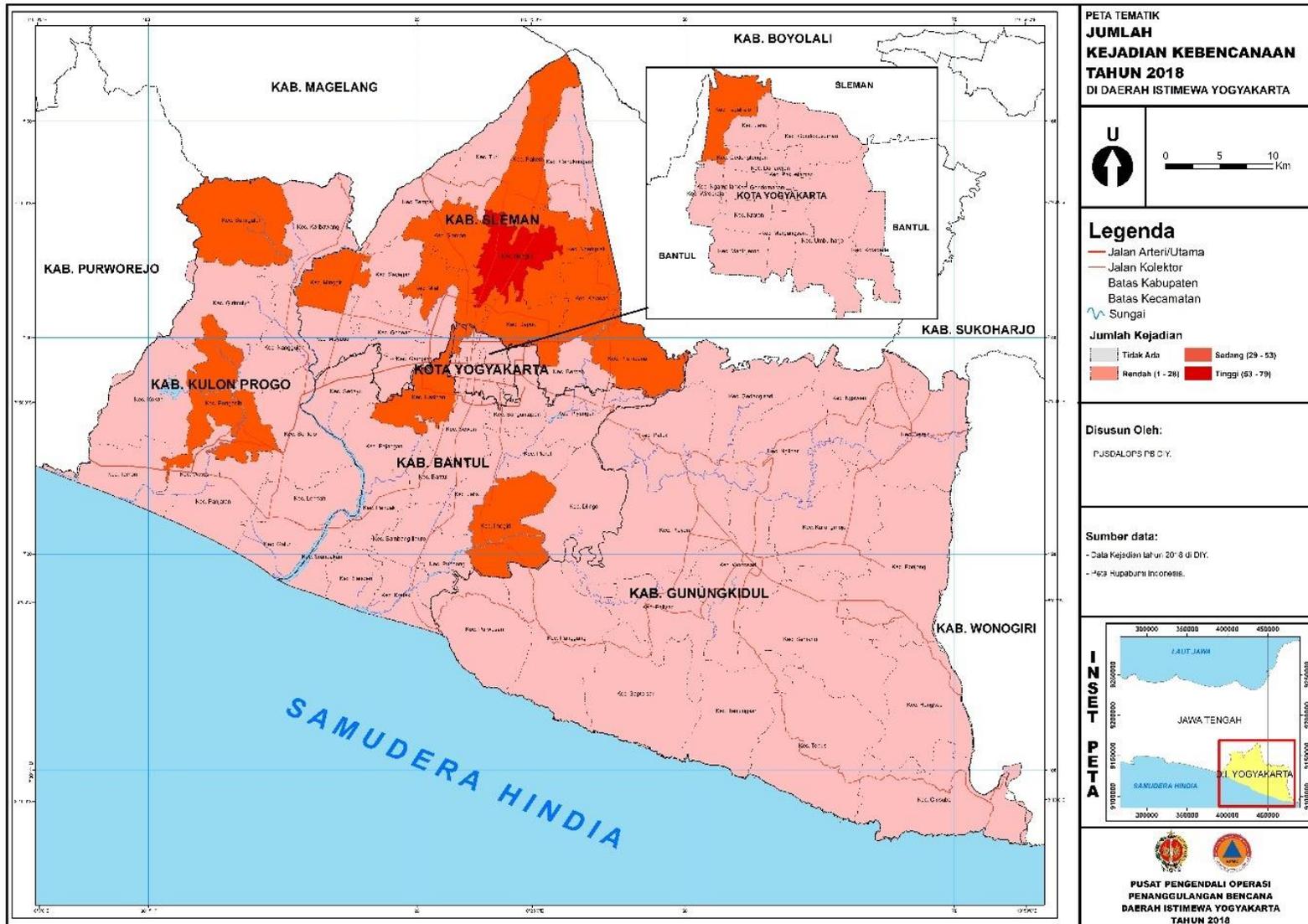
PELAKSANAAN KEGIATAN DAN HASIL

2.1 Kejadian Dan Bencana Di D.I.Yogyakarta Sepanjang Tahun 2018

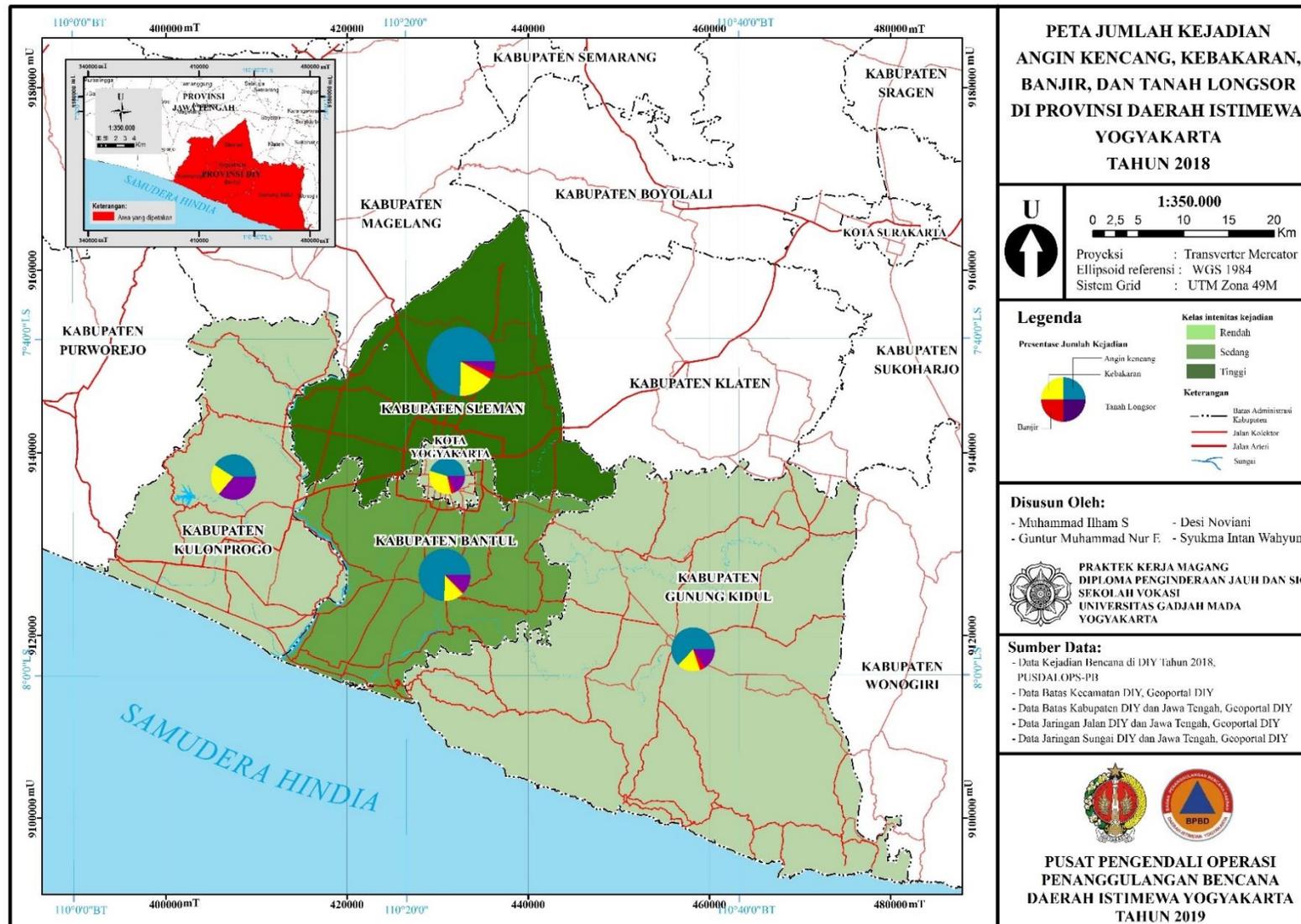
Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) merupakan salah satu provinsi yang berstatus istimewa dengan berbagai potensi tujuan wisata yang beragam. Daya Tarik wisatawan memang tidak terlepas dari keindahan alam yang memiliki karakteristik tersendiri dari aspek geografis maupun geologis yang secara nyata menyimpan potensi ancaman bencana. Tepat pada 27 Mei 2006 atau 13 tahun lalu, wilayah DIY diguncang gempa bumi dengan kekuatan 5,9 Skala Richer (SR) yang mengakibatkan korban jiwa dan kerugian material yang tidak sedikit. Selang 4 tahun kemudian, tahun 2010, DIY diguncang oleh bencana alam letusan gunung api Merapi yang mengakibatkan korban jiwa dan kerugian material yang tidak sedikit pula. Bahkan tidak jauh dari ingatan kita saat ini, pada akhir tahun lalu, tepatnya pada tanggal 27-30 November tahun 2017 telah terjadi fenomena siklon tropis Cempaka dan Dahlia sehingga memicu terjadinya bencana hidrometeorologi. meliputi 675 titik tanah longsor, 2 kali Banjir pada tanggal 28 dan 29 November, dan 234 sebaran dampak Angin Kencang yang melanda 291 desa di wilayah DIY dan berdampak pada tingginya kerugian material dan melonjaknya jumlah pengungsi yang terjadi dari tanggal 27 November hingga 4 Desember dengan total 15.176 jiwa.

Data update per tanggal 10 Januari 2019 memperlihatkan bahwa sepanjang tahun 2018 di wilayah DIY telah terjadi 944 kejadian dengan 81 bencana baik bencana alam maupun Non Alam. Jumlah ini turun secara signifikan sebesar 52,3% dibandingkan dengan tahun 2017 yaitu sebanyak 1981 kejadian dengan jumlah bencana turun sebesar 92,4% dibandingkan tahun 2017 yaitu sebanyak 1066 bencana. Informasi kejadian yang masuk di pusdalops pada tahun ini meliputi 17 jenis kejadian, seperti: 147 kejadian Angin kencang, 217 kejadian Kebakaran permukiman, 50 kejadian Kebakaran Hutan dan Lahan, 216 kejadian Tanah Longsor, 1 kejadian Gelombang Pasang, 1 kejadian Kekeringan, 12 kejadian Banjir, 124 kejadian Gempa Bumi, 12 kejadian Letusan Gunung Api, 2 kejadian Konflik Sosial, 88 kejadian pohon tumbang, 18 kejadian bangunan roboh, 11 kejadian kecelakaan laut, 11 kejadian kecelakaan sungai, 7 kejadian tersambar petir, dan 10 penemuan mayat.

Secara umum kejadian yang ada di DIY paling tinggi terjadi di wilayah Sleman dengan jumlah prosentase kejadian mencapai 28%, posisi kedua di Kabupaten Kulonprogo dengan prosentase kejadian sebesar 23%, posisi ketiga di Kabupaten Bantul dengan jumlah prosentase kejadian sebesar 18%, posisi keempat di Kota Yogyakarta dengan jumlah prosentase kejadian sebesar 16% dan terakhir di Gunungkidul dengan jumlah prosentase 15%. Jika dilihat dari hasil pemetaan, sangat jelas terlihat bahwa secara keseluruhan wilayah Kabupaten Sleman memang mendominasi jumlah kejadian sepanjang tahun 2018 yang dilanjutkan oleh Kabupaten Kulonprogo.



Gambar 3. Peta Jumlah Kejadian di DIY Tahun 2018

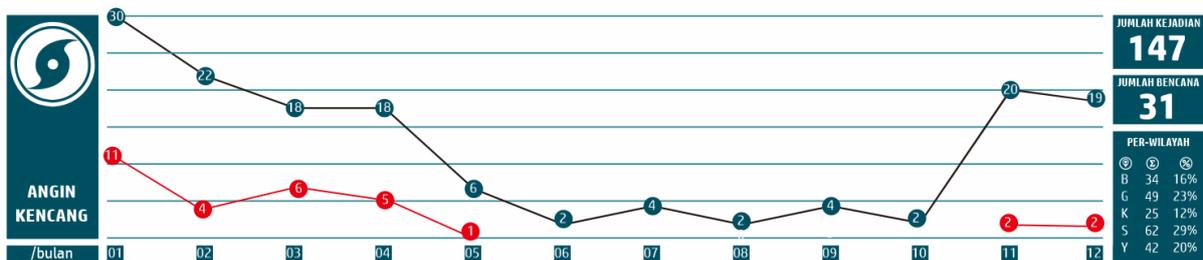


Gambar 4. Peta Jumlah Kejadian Angin Kencang, Kebakaran, Banjir dan Tanah Longsor di DIY Tahun 2018

Lebih lanjut tentang detail kejadian yang selama tahun 2018 melanda di wilayah DIY adalah sebagai berikut:

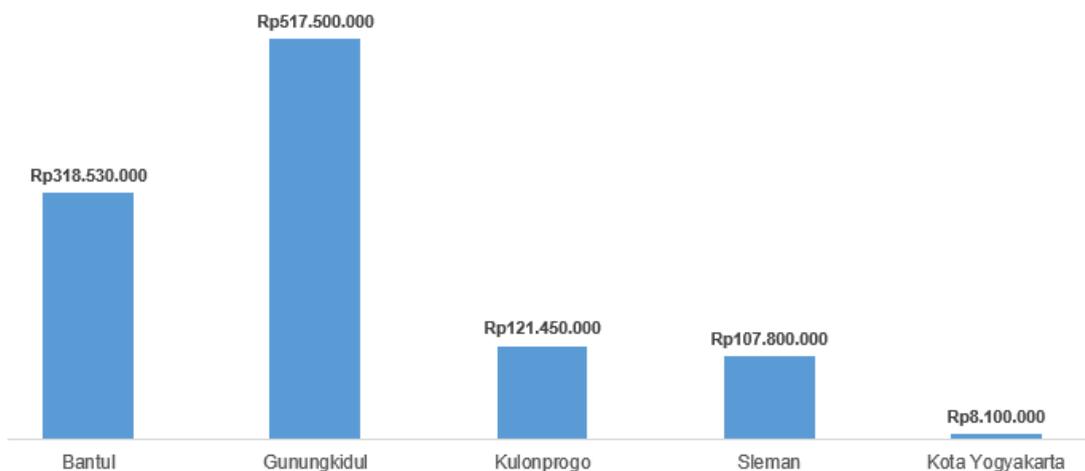
1) Angin Kencang

Sepanjang tahun 2018 kejadian angin kencang banyak terjadi di wilayah DIY. Pusdalops DIY mencatat bahwa telah terdapat 147 kejadian dengan 31 kategori bencana. Data menunjukkan bahwa selama tahun 2018 kejadian angin kencang mengalami kenaikan hingga sebesar 38% dari tahun 2017 dengan jumlah kejadian hanya terjadi 89 kejadian. Peningkatan terjadi dapat dilihat dari tren pola kejadiannya yang terjadi disetiap bulannya, dengan puncak kejadian terjadi di musim penghujan, yaitu pada awal dan akhir tahun. Secara umum kejadian angin kencang terjadi diseluruh wilayah DIY, namun wilayah yang lebih sering terjadi berada di Kabupaten Sleman dengan prosentase mencapai 30% dibandingkan dengan wilayah lainnya.

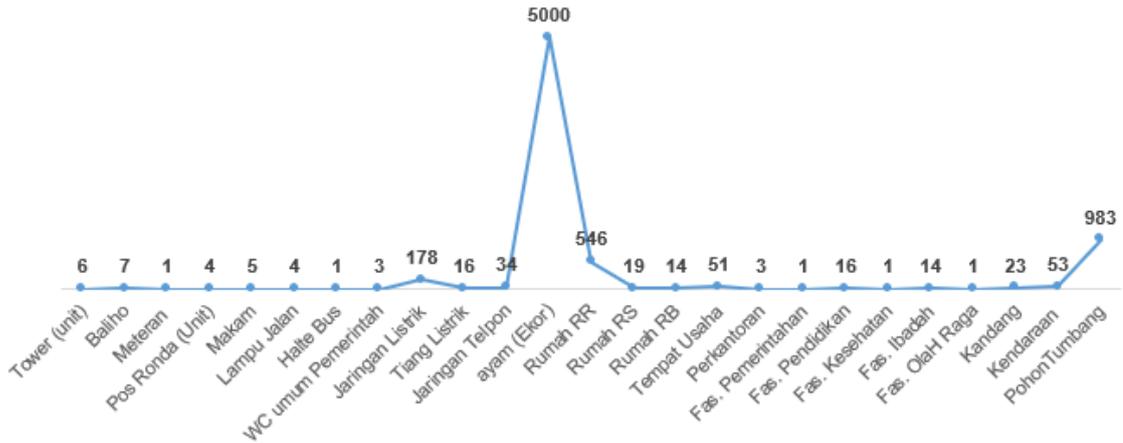


Gambar 5. Jumlah Kejadian dan Bencana Angin Kencang Tahun 2018

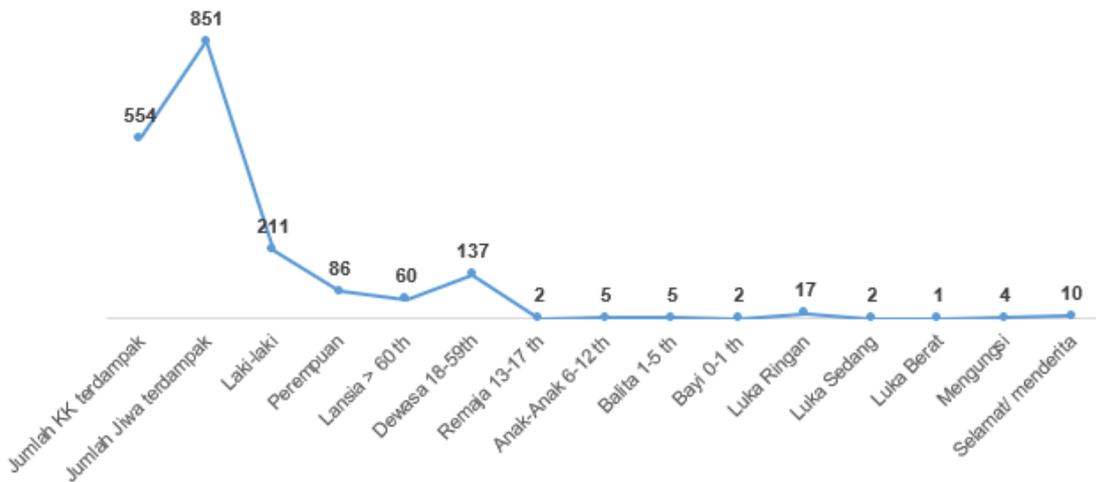
Kekuatan dan dampak yang dihasilkan oleh angin kencang dapat menerbangkan atap-atap bangunan dan merobohkan segala jenis pepohonan yang mampu merusak berbagai bangunan atau benda-benda yang ada disekitarnya dan bahkan menimbulkan korban jiwa. Secara keseluruhan nominal kerusakan dari dampak yang ditimbulkan kejadian angin kencang mencapai Rp 1.023.880.000,- .



Gambar 6 Nominal Kerusakan Kejadian Angin Kencang Tahun 2018



Gambar 7. Jumlah Dampak Fisik Kejadian Angin Kencang Tahun 2018



Gambar 8. Jumlah Dampak Korban Jiwa Kejadian Angin Kencang Tahun 2018



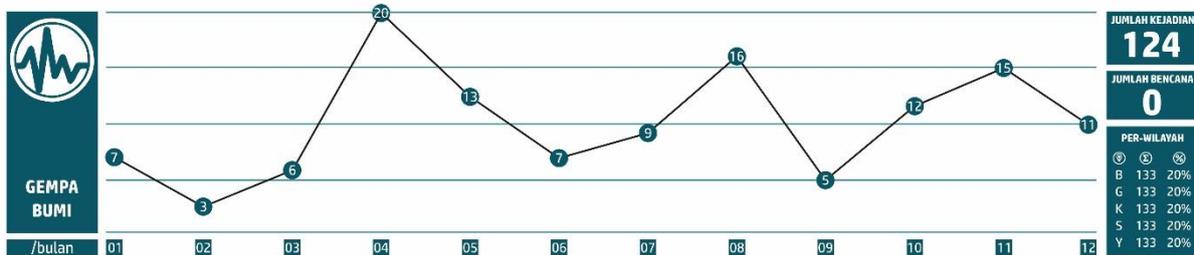
Gambar 9 Baliho roboh tanggal 03 Februari 2018 di Sleman (kiri) dan pohon tumbang pada tanggal 30 Desember 2018 di Bantul (kanan)

Angin kencang di sebabkan karena peningkatan kecepatan angin di wilayah Indonesia akibat peningkatan tekanan udara di wilayah daratan benua Asia yang sedang terjadi musim dingin, sementara itu posisi matahari yang berada di selatan khatulistiwa, karena gerak semu matahari yang menyebabkan wilayah Indonesia dan Samudra Hindia terbentuk tekanan udara

yang rendah. Akibat perbedaan tekanan udara yang besar antara daratan Asia dan Indonesia ini yang menyebabkan pergerakan massa udara yang kuat dari daratan Asia menuju Indonesia, sehingga menimbulkan kecepatan angin yang tinggi. Biasanya angin kencang terjadi pada saat pancaroba yaitu perpindahan musim dari musimkemarau ke musim hujan sampai musim hujan selesai dan biasanya di sertai hujan deras. Dan demikian juga di Yogyakarta termasuk yang terdampak akibat kecepatan angin yang tinggi tersebut.

2) Gempa Bumi

Gempa bumi merupakan fenomena alam yang kedatangannya tidak dapat diprediksi, dan menjadi ancaman paling tinggi di wilayah DIY. Berdasarkan pengalaman gempa tanggal 27 Mei 2006 lalu dengan kekuatan 5,9 SR, telah banyak membawa korban jiwa dan harta benda. Sepanjang tahun 2017 tercatat bahwa ada 89 gempa bumi yang terjadi di kawasan DIY dan atau diluar DIY baik terasa maupun tidak terasa diwilayah DIY. Secara umum kekuatan gempa bumi yang terjadi di wilayah DIY berada dibawah 5 SR dan tidak dirasakan. Jumlah kejadian gempa bumi mencapai 124 kejadian yang diantaranya sekitar 12 kejadian gempa bumi yang terasa.



Gambar 10. Jumlah Kejadian Gempa Bumi Tahun 2018

Secara umum lokasi gempa bumi yang terjadi diarea wilayah DIY dengan kekuatan < 5 SR mencapai 96 % dan sisanyanya 4% dengan kekuatan > 5 SR. Tidak ada dampak kerusakan dari kejadian gempabumi. Berikut rincian gempa bumi yang terasa di wilayah DIY:

Tabel 9. Gempabumi Terasa di DIY tahun 2018

No	Tanggal	Keterangan	Wilayah Terasa
1	23/01/18	Info Gempa Mag:4.5 SR, 23-Jan-18 03:49:55 WIB, Lok:9.13 LS,110.08 BT (135 km BaratDaya GUNUNGKIDUL-DIY), Kedlmn:10 Km ::BMKG-PGR VII	Bantul dan Sleman
2	23/01/18	Info Gempa Mag:6.4 SR, 23-Jan-18 13:34:50 WIB, Lok:7.21 LS,105.91 BT (81 km BaratDaya LEBAK-BANTEN), Kedlmn:10 Km ::BMKG	Jakarta, Purwakarta, Bantul, Yogya, Cilacap,
3	18/02/18	Info Gempa Mag:5.0 SR, 18-Feb-18 01:56:25 WIB, Lok:8.96 LS,110.93 BT (88 km	Sleman, Bantul, Sewon, Pacitan

No	Tanggal	Keterangan	Wilayah Terasa
		BaratDaya PACITAN-JATIM), Kedlmn:10 Km ::BMKG	
4	23/05/18	Info Gempa Mag:3.4 SR, 23-May-18 03:19:30 WIB, Lok:9.23 LS,110.57 BT (131 km BaratDaya PACITAN-JATIM), Kedlmn:25 Km ::BMKG-PGR VII	di Pacitan, Wonogiri, dan Bantul I SIG
5	05/07/18	Info Gempa Mag:3.3 SR, 05-Jul-18 22:56:39 WIB, Lok:9.05 LS,110.35 BT (117 km BaratDaya GUNUNGKIDUL-DIY), Kedlmn:15 Km ::BMKG-PGR VII	I - II MMI di sebagian wilayah Bantul.
6	29/08/18	Update Info Gempa Mag: 5.8 SR, 29-Agustus- 18 01:36:34 WIB, Lok: 8.97 LS, 110.23 BT (112 Km BaratDaya Gunung Kidul-DIY), Kedlmn: 10 Km, dirasakan di Bantul II SIG- BMKG (III MMI), Jogjakarta, Karanganyar, Karang Kates II SIG-BMKG (II-III MMI), Purworejo, Trenggalek, Wonogiri I SIG-BMKG (II MMI), Sawahan, Banjarnegara I SIG-BMKG (I-II MMI) ::BMKG	Bantul , Jogjakarta, Karanganyar, Karang Kates , Purworejo, Trenggalek, Wonogiri, Sawahan, Banjarnegara
7	30/11/18	Hasil analisis BMKG menunjukkan gempabumi ini memiliki kekuatan M=5,1. Episenter gempabumi terletak pada koordinat 8,83 LS dan 109,75 BT, atau tepatnya berlokasi di laut pada jarak 116 km arah barat daya Kota Wates, Kabupaten Kulon Progo, Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta pada kedalaman 54 km (Update). dirasakan di daerah di Yogyakarta II-III MMI, untuk wilayah Bantul, Kulonprogo III MMI dan Pacitan II MMI.	Maguwo, Wonogiri, bantul
8	18/12/18	Info Gempa Mag:4.6 SR, 18-Dec-18 13:21:14 WIB, Lok:9.02 LS,111.17 BT (93 km Tenggara PACITAN-JATIM), Kedlmn:10 Km ::BMKG PGR VII	Terpantau 1MMI di pusdalops Bantul

Letak wilayah Daerah Istimewa Yogyakarta berhadapan dengan Samudra Hindia yang merupakan zona pertemuan lempeng tektonik Indo-Australia dan Eurasia yang menjadi penyebab terjadinya gempa bumi dan adanya sesar Opak yang berada di wilayah DI Yogyakarta bagian timur tepatnya di Kabupaten Bantul dan Sleman sebelah timur, menyebabkan wilayah DI Yogyakarta berpotensi terjadinya gempa bumi. Gempa bumi adalah kejadian fenomena alam yang tidak bisa di prediksi waktu terjadinya dan besar kecilnya gempa tergantung dari besar kecilnya energi pada lempeng tektonik tersebut. Selama ini belum ada alat EWS atau tanda dari alam yang menunjukkan terjadinya gempa bumi.

3) Letusan Gunung Api

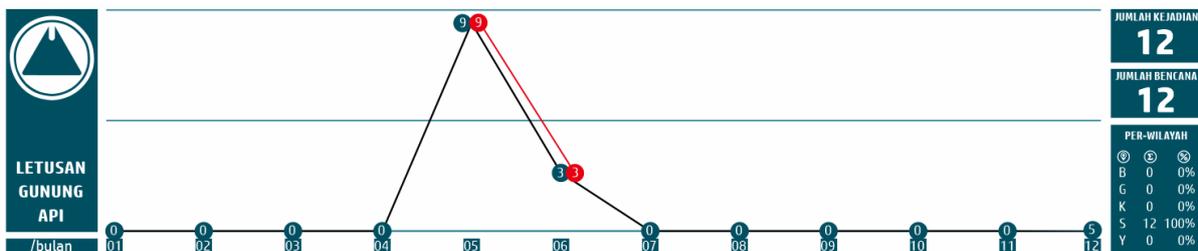
Gunung Merapi yang berada di perbatasan Provinsi Jawa Tengah dan Daerah Istimewa Yogyakarta telah mengalami erupsi freatik sebanyak 6 kali pasca letusan tahun 2010, yaitu pada tahun 2012 sebanyak 1 kali, 2013

sebanyak 2 kali, dan tahun 2014 sebanyak 3 kali. Erupsi Freatik adalah Letusan yang terjadi akibat dorongan tekanan uap air yang terjadi akibat kontak massa air dengan panas di bawah kawah Gunung Merapi. Jenis letusan ini tidak berbahaya dan dapat terjadi kapan saja pada gunung berapi aktif. Biasanya letusan hanya berlangsung sesaat. Erupsi freatik merupakan letusan gunung berapi yang ditenagai dan didominasi uap air. Erupsi ini mempunyai tekanan tinggi, karenanya uap air yang dihasilkan sanggup menggerus dan melepaskan butir-butir kerikil, pasir dan debu di sepanjang dinding saluran magma (diatrema) yang dilintasinya. Jadi, uap air yang tersembur pun bercampur dengan material vulkanik dalam bentuk kerikil, pasir dan debu, penjelasan BNPB melalui www.viva.co.id. Berikut merupakan grafis perulangan erupsi freatik Gunung Merapi pasca 2010.



Gambar 11 Grafik Erupsi Freatik Pasca 2010

Pada tahun 2018, erupsi freatik telah terjadi sebanyak 12 kali pada periode Bulan Mei - Juni. Kejadian erupsi freatik telah memicu keresahan dan kepanikan warga lereng Merapi, sehingga mengakibatkan pergerakan warga menuju titik aman. Berikut jumlah kejadian letusan Gunung Merapi tahun 2018:



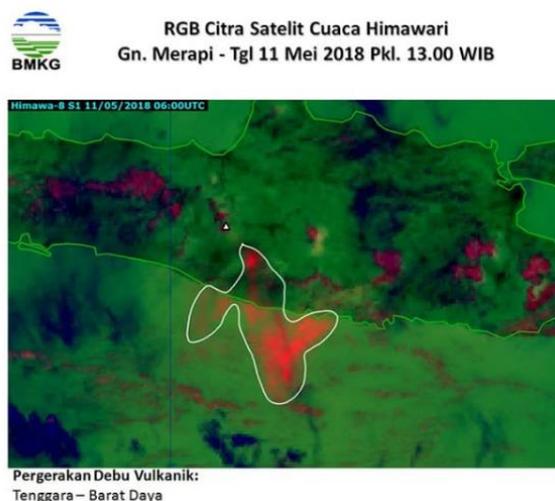
Gambar 12. Jumlah Kejadian Letusan Gunung Merapi di DIY Tahun 2018



Gambar 13 Fluktuasi Pergerakan Warga ke Titik Aman dan Korban Jiwa Dampak Erupsi Freatik Tahun 2018

Kemunculan Erupsi Freatik bukan merupakan hal baru di wilayah Indonesia, namun merupakan ancaman baru bagi wilayah DIY. Hasil pantauan BPPTKG tanggal 4-11 Mei 2018 bahwa Status Gunung Merapi Normal sehingga tidak memberikan tanda-tanda erupsi Gunung Merapi. Hal ini terjadi karena pengetahuan dan pemahaman operator pusdalos DIY maupun Kabupaten/ Kota masih kurang terhadap dampak Erupsi Freatik G.Merapi. Berdasarkan pengamatan visual BPPTKG, erupsi G.Merapi dimulai pada tanggal 11 Mei 2018 pukul 7:40 WIB yang diawali dengan suara gemuruh kecil, dirasakan getaran di seputar Pos Pengamatan G.Merapi Babadan dengan durasi selama 10 menit. Ketinggian kolom erupsi mencapai 5,5 km di atas puncak. Lama letusan terjadi selama 5 menit. Terjadi hujan abu dan pasir tipis di sekitar Pos Pengamatan G. Merapi Kaliurang. Erupsi berlangsung satu kali dan tidak diikuti erupsi susulan.

Pasca erupsi, kegempaan yang terekam tidak mengalami perubahan dan suhu kawah mengalami penurunan. Disimpulkan letusan yang terjadi saat ini merupakan letusan minor yang dipicu oleh akumulasi gas vulkanik dan kemungkinan tidak akan diikuti oleh erupsi lebih lanjut. Berdasarkan hasil *press release* BPBD Kabupaten Sleman kejadian tersebut telah mengakibatkan pergerakan warga, sebanyak ±8.910 jiwa, menyebar di wilayah Timur, Tengah dan Barat. Dampak akibat Erupsi Freatik ini mengakibatkan hujan abu vulkanik yang dirasakan mulai pukul 08.00 WIB di Tempel, Turi, Pakem, sebagian wilayah Ngemplak dan sebagian di Kecamatan Sleman, menginjak pukul 09.00 WIB abu vulkanik menyebar ke wilayah Ngaglik, Godean, Sleman, dan Mlati. Sampai sore hari, diatas pukul 15.00 WIB hujan abu telah dirasakan hingga di wilayah selatan, tepatnya di Kecamatan Kulonprogo (Kecamatan Lendah dan Brosot) dan Kabupaten Bantul yang tersebar di (Kecamatan Banguntapan, Imogiri, Pundong, Bambanglipuro, Pleret, Jetis, Sewon, Kasihan, dan Pajangan).



Gambar 14. Jumlah Pergerakan Abu Vulkanik Pukul 13.00 WIB

Berdasarkan hasil olah data spasial yang dilakukan oleh operator pusdalops yang berbasis informasi kejadian per tanggal 11 Mei 2018

menunjukkan bahwa wilayah yang terdampak paling luas berada di Kabupaten Sleman, Kota Yogyakarta dan Kabupaten Bantul. Hingga laporan ini dibuat, tidak ada data kerusakan dan terdapat 18 korban luka ringan dari 160 pendaki pemupakan korban dari wilayah Jawa Tengah. Selanjutnya, BPPTKG melaporkan kembali, jika pada tanggal 21 Mei 2018 telah terjadi erupsi freatik G.Merapi sebanyak 3 kali. Hal ini mendakan adanya sinyal seismic menuju ke permukaan, sehingga dijadikan dasar BPPTKG untuk menaikkan status dari Normal menjadi Waspada pada tanggal 21 Mei 2018 pukul 23.00 WIB. Hasil rekomendasi yang dilekuarkan oleh BPPTKG setelah menaikkan status normal (Level I) menjadi status level II (Waspada) adalah area radius 3 km dari puncak Gunung Merapi tidak diperkenankan untuk aktivitas penduduk, adapun penduduk yang bertempat tinggal dan beraktivitas di luar radius 3 km dapat terdampak abu letusan. Berikut secara rinci kronologi erupsi freatik tahun 2018:

Tabel 10 Kronologi Erupsi Freatik G.Merapi Tahun 2018

No	Tanggal	Keterangan	Kronologi	Sebaran Abu	Jumlah Korban
1.	11 Mei 2018	Erupsi Freatik 1	Pukul 7:40 WIB diawali dengan suara gemuruh kecil, dirasakan getaran di seputar Pos Pengamatan G. Merapi Babadan dengan durasi selama 10 menit. Ketinggian kolom erupsi mencapai 5,5 km di atas puncak. Lama letusan terjadi selama 5 menit. Sehingga menyebabkan terjadi hujan abu dan pasir tipis di sekitar Pos Pengamatan G. Merapi Kaliurang. Erupsi berlangsung satu kali dan tidak diikuti erupsi susulan. Pasca erupsi, kegempaan yang terekam tidak mengalami perubahan dan suhu kawah mengalami penurunan.	Mulai pukul 08.00 WIB di Tempel, Turi, Pakem, sebagian wilayah Ngemplak dan sebagian di Kecamatan Sleman, menginjak pukul 09.00 WIB abu vulkanik menyebar ke wilayah Ngaglik, Godean, Sleman, dan Mlati. Sampai sore hari, diatas pukul 15.00 WIB hujan abu telah dirasakan hingga di wilayah selatan, tepatnya di Kecamatan Kulonprogo (Kecamatan Lendah dan Brosot) dan Kabupaten Bantul yang tersebar di (Kecamatan Banguntapan, Imogiri, Pundong, Bambanglipuro, Pleret, Jetis, Sewon, Kasihan, dan Pajangan).	±8.910 jiwa mengungsi evakuasi mandiri, 18 korban luka ringan (pendaki)
2.	20 Mei 2018	Guguran	Pada Pukul 21.15 terpantau gempa guguran. Selanjutnya pukul 02:53 WIB menyatakan bahwa, telah terjadi letusan freatik kecil atau hembusan. Pasca erupsi freatik, kegempaan yang terekam di beberapa Pos Pengamatan Gunung Merapi tidak mengalami perubahan dan suhu kawah mengalami penurunan. Aktivitas kegempaan dan vulkanik tidak ada lonjakan. BPPTKG tetap menetapkan status NORMAL.		
3.	21 Mei 2018	Erupsi Freatik 2	Erupsi Freatik terjadi pukul 01.25 WIB. Letusan berlangsung selama 19 menit dengan ketinggian asap 700 meter	Sebaran abu dominan arah Barat sejauh 15 km	1522 Jiwa mengungsi evakuasi mandiri

No	Tanggal	Keterangan	Kronologi	Sebaran Abu	Jumlah Korban
			teramati dari pos Babadan. Amplitudo merapi terukur 20 mm. Saat letusan tercatat suhu pusat kawah mencapai 275°C pada pukul 01.30 WIB		
4.		Erupsi Freatik 3	Erupsi Freatik terjadi pukul 09.38 WIB selama 6 menit. Tinggi asap 1.200 meter dengan angin condong merapi Barat. Amplitudo maksimum 23 mm. Saat letusan tercatat suhu pusat kawah mencapai 275°C pada pukul 09.40 WIB		
5.		Erupsi Freatik 4	Erupsi Freatik terjadi pukul 17.50 WIB selama 3 menit, amplitude maximum 50 mm, tinggi kolom tidak teramati. Kegempaan merapi gemp VT dengan kedalaman 3 km dari puncak pada pukul 19.12 WIB. Diikuti tremor dengan frekuensi sekitar 20 Hz secara menerus dan mereda pada pukul 21.00 WIB Pada kejadian ini (ada gempa vulkanik dan nada tremor/ada fluida (gas) yg bergerak menuju permukaan, yg merupakan sinyal seismik menuju permukaan), sehingga dasar ini lah mengapa gunung merapi dinaikan statusnya.	Sebaran abu dominan ke arah tenggara-selatan sejauh 7 km - Sebaran abu vulkanik mengarah ke tenggara-selatan. - Hujan abu terjadi di Kec. Cangkringan (Glagaharjo, Kepuharjo, Umbulharjo), Kec. Pakem (Purwobinangun, Hargobinangun, Kaliurang), Kec. Ngemplak (Widodomartani) - Pkl 18:30 WIB sebagian warga Kalitengah Lor dan Kalitengah Kidul melakukan evakuasi mandiri ke Balai Desa Glagaharjo. - Pkl 19:22 WIB hujan abu di Kec Cangkringan terpantau reda disusul dengan hujan air.	
6.	21 Mei 2018	Status Merapi menjadi WASPADA	Berlaku dari pukul 23.00 WIB, Berdasarkan Surat BPPTKG No. 271/45/BGV.KG/2018		
7.	22 Mei 2018	Erupsi Freatik 5	Erupsi kembali terjadi pukul 01.47 WIB. Letusan berlangsung selama 3 menit dengan ketinggian asap 3.500 meter arah barat teramati dari pos PGM Babadan. Amplitudo seismik terukur 40 mm.	- Pkl. 02:16 WIB Dusun Kalitengah Lor terpantau hujan abu.	73 jiwa mengungsi evakuasi mandiri
8.	23 Mei 2018	Erupsi Freatik 6	Terjadi letusan pukul 03.31 WIB durasi 4 menit, ketinggian kolom 2000 m, (teramati dari PGM. Jrah dan PGM.Kaliurang) arah barat daya		82 jiwa mengungsi evakuasi mandiri
		Erupsi Freatik 7	Kembali terjadi Letusan pukul 13.49 WIB durasi 2 menit (terdengar dari PGM.Babadan) Namun kolom letusan tidak teramati dari semua Pos PGM		

No	Tanggal	Keterangan	Kronologi	Sebaran Abu	Jumlah Korban
			dikarenakan Visual berkabut. Status Waspada.		
9.	24 mei 2018	Erupsi Freatik 8	Terjadi letusan Pukul 02.55 WIB. Letusan berlangsung selama 4 menit dengan amplitudo maksimum (amak) 60mm, ketinggian kolom (asap letusan) 6000 meter arah ke barat. Suara gemuruh terdengar dari semua pos pengamatan G.Marapi.	Visual CCTV pemantauan suhu kawah terhalang kabut tebal. Mengacu pada Pemantaua G.Merapi (PGM) dan BPBD Kab. Magelang, letusan menghasilkan hujan abu dan pasir yang menuju kearah barat ke 10 wilayah Desa Tegalrandu, Sumber, Dukun, Ngadipiro, Banyubiru, Muntilan, Mungkid, Menayu, Kalibening, Salaman Update pukul 05.20 WIB sebaran abu mengarah ke 5 wilayah Desa Borobudur, Tempuran, Sedayu, Sawangan, dan Mungkid	704 Jiwa mengungsi evakuasi mandiri
		Erupsi Freatik 9	Kembali terjadi letusan pukul 10.48 WIB durasi 2 menit, Amplitudo maksimal 44 mm, tinggi kolom letusan 1500 m mengarah ke barat dapat teramati dari pos PGM Selo		

Rekomendasi

1. Kegiatan pendakian G. Merapi untuk sementara tidak direkomendasikan kecuali untuk kepentingan penyelidikan dan penelitian berkaitan dengan upaya mitigasi bencana.
2. Radius 3 km dari puncak G.Merapi agar dikosongkan dari aktivitas penduduk.
3. Masyarakat yang tinggal di KRB III mohon meningkatkan kewaspadaan terhadap aktivitas G.Merapi.
4. Jika terjadi perubahan aktivitas G.Merapi yang signifikan maka status aktivitas G. Merapi akan segera ditinjau kembali.
5. Masyarakat agar tidak terpancing isu-isu mengenai erupsi G.Merapi yang tidak jelas sumbernya dan tetap mengikuti arahan aparat pemerintah daerah atau menanyakan langsung ke Pos Pengamatan G.Merapi terdekat.

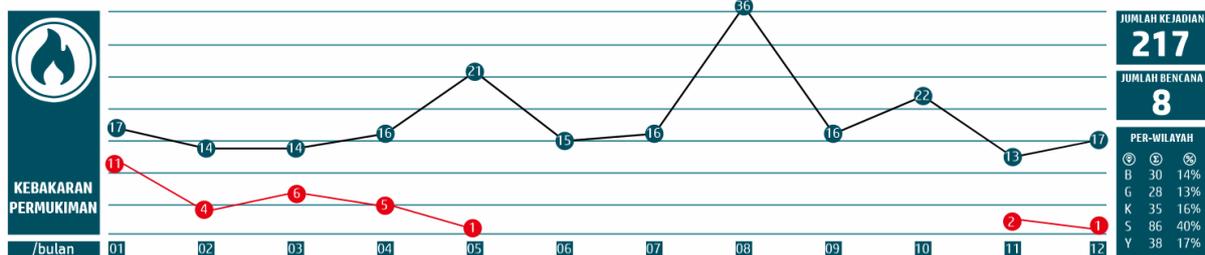
Gunung Merapi adalah gunung api teraktif di dunia yang mempunyai siklus erupsi antara 3 – 8 tahun. Pada bulan Mei – Juni 2018 Gunung Merapi mengalami erupsi freatik sehingga level G. Merapi di tingkatkan dari kondisi Normal ke kondisi Waspada , dengan demikian maka masyarakat yang berada di lereng gunung Merapi yang termasuk dalam wilayah Kawasan rawan bencana (KRB) III yang antara lain Desa Kepuharjo, Umbulharjo, Glagaharjo harus mengungsi di tempat evakuasi sementara [TES]/ barak pengungsian di wilayahnya masing masing selama beberapa hari. Pada

bulan Juli 2018 Gunung Merapi mengalami perubahan tipe erupsi, dari erupsi freatik menjadi erupsi magmatik namun kondisi level masih tetap pada level II Waspada sampai sekarang.

4) Kebakaran

Kebakaran merupakan salah satu kejadian berkobarnya api yang tidak dikehendaki dan membawa kerugian. Obyek kebakaran yang sering terjadi adalah area permukiman penduduk yang secara umum diakibatkan oleh kelalaian manusia (*human error*) karena tidak mengikuti standar keamanan bangunan maupun lalai, seperti hubungan arus pendek listrik/ korsleting listrik, pembakaran sampah, membuang putung rokok sembarangan, pekerjaan dapur/ aktivitas memasak, cairan mudah terbakar, *over head*, sengaja dibakar dan kobaran api akibat lilin/lentera untuk penerangan merupakan beberapa penyebab umum kejadian kebakaran permukiman/gedung. Hasil prosentase penyebab kebakaran menunjukkan bahwa penyebab kebakaran di area permukiman tertinggi diakibatkan oleh korsleting listrik dengan 34%. Kebakaran Gedung atau kebakaran pemukiman terjadi lebih sering terjadi pada pusat perekonomian / pusat perdagangan dan pemukiman yang padat karena sumber penyebab kebakaran lebih banyak pada tempat tersebut, baik korsleting listrik maupun api dari peralatan masak, sehingga pada tempat tersebut di sarankan adanya jaringan hidran, baik hidran basah maupun hidran kering. Kejadian kebakaran biasanya akan meningkat selama musim kemarau yaitu pada bulan April – Agustus.

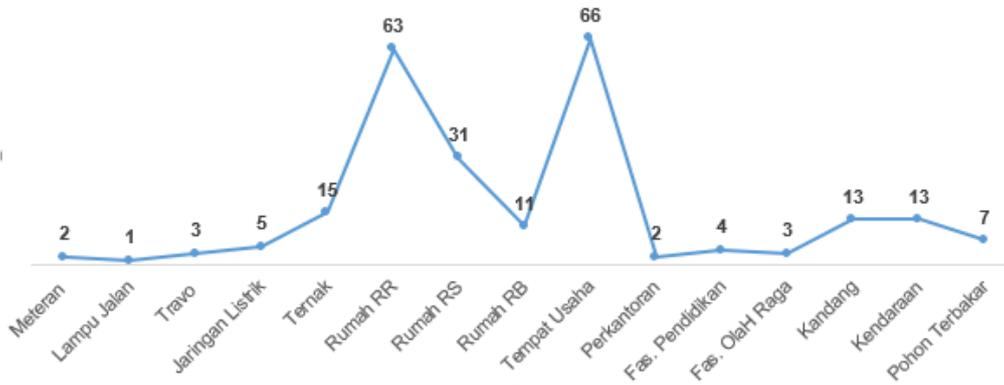
Data menunjukkan bahwa sepanjang tahun 2018 telah terjadi 217 kejadian kebakaran dengan 8 kategori bencana yang secara signifikan turun sebesar 61,4 % dari tahun 2017 dengan jumlah kejadian mencapai 343 kejadian. Puncak kejadian tertinggi pada bulan Agustus dengan jumlah sebanyak 36 kejadian.



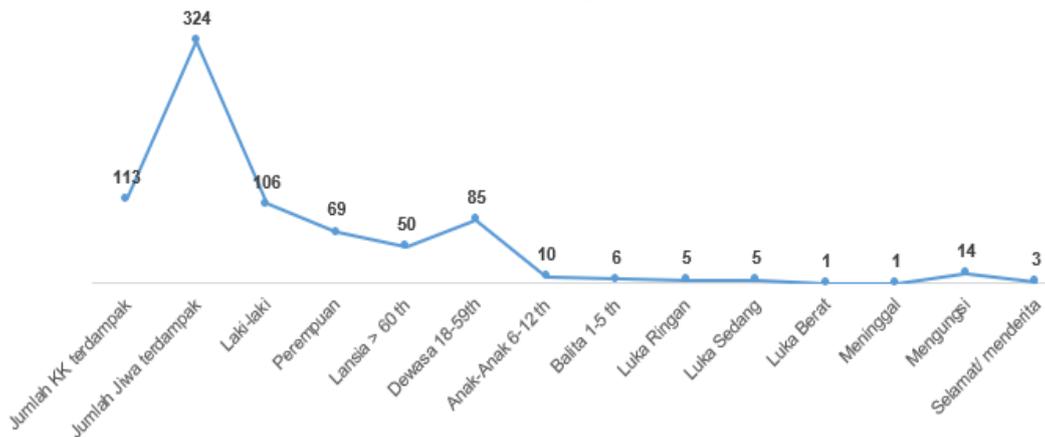
Gambar 15 Jumlah Kejadian dan Bencana Kebakaran Permukiman Tahun 2018

Berdasarkan data prosentase jumlah kejadian kebakaran tertinggi berada di Kabupaten Sleman dengan jumlah prosentase sebanyak 40% dengan 86 jumlah kejadian, posisi kedua di Kota Yogyakarta sebanyak 17% dengan 38 jumlah kejadian, posisi ketiga di Kabupaten Kulonprogo sebanyak 16% dengan 34 jumlah kejadian, posisi keempat di Kabupaten Bantul sebanyak 14% dengan 30 jumlah kejadian, dan terakhir di Kabupaten Gunungkidul sebanyak 13% dengan 28 jumlah kejadian. Dampak yang ditimbulkan dari kejadian kebakaran adalah kerusakan bangunan, fasilitas

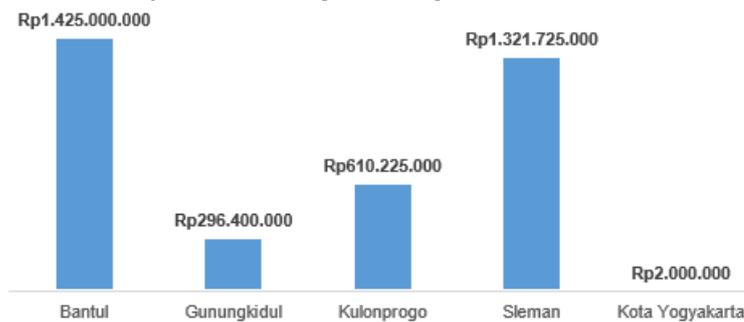
umum dan korban jiwa dengan nominal kerusakan mencapai Rp. 3.655.350.000,-.



Gambar 16 Dampak Fisik Kejadian Kebakaran Tahun 2018



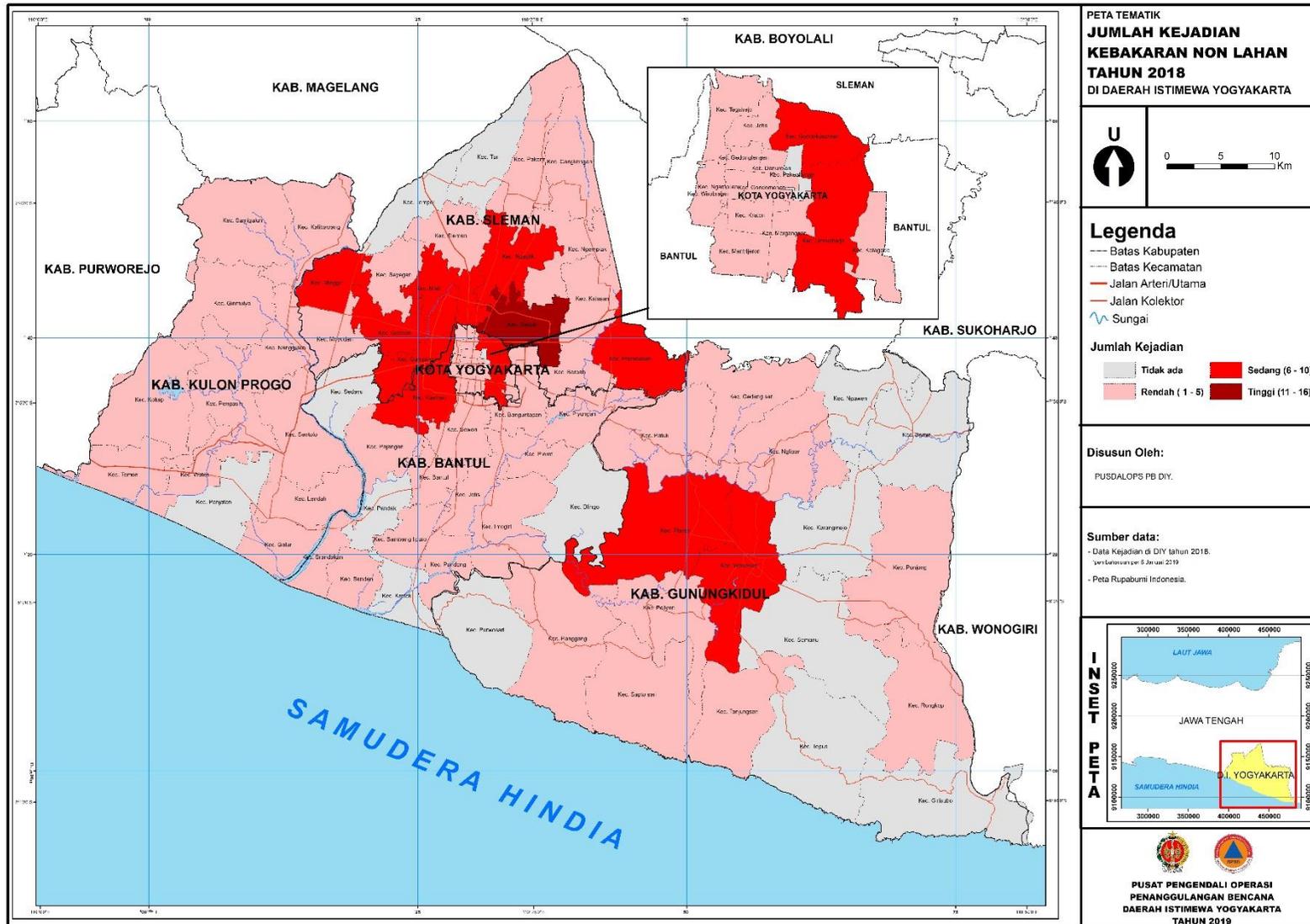
Gambar 17 Dampak Korban jiwa Kejadian Kebakaran Tahun 2018



Gambar 18 Nominal Kerusakan Kejadian Kebakaran Tahun 2018



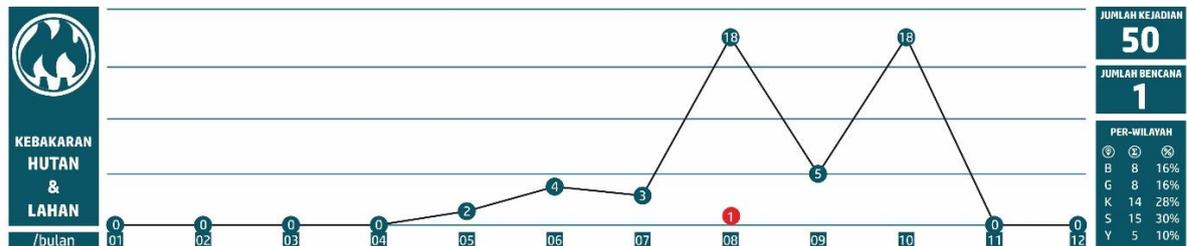
Gambar 19 Rumah terbakar di Sleman (kiri) dan Rumah Terbakar di Kulonprogo (kanan)



Gambar 20 Peta Kejadian Kebakaran Tahun 2018

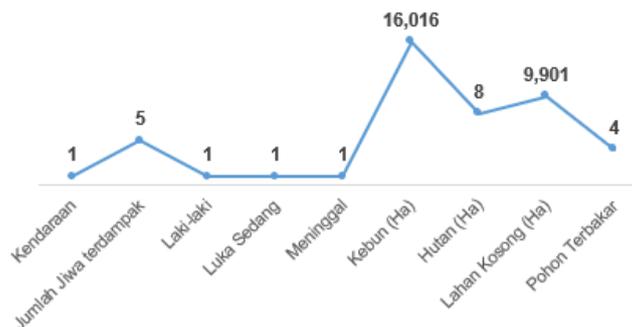
5) Kebakaran Hutan/ Lahan

Sedangkan untuk kebakaran lahan (perkebunan, hutan, kosong) terjadi akibat adanya sumber api didekat lahan tersebut yang kemudian merembet dan membakar lahan. Sepanjang tahun 2018 telah terjadi kebakaran hutan/lahan sebanyak 50 kali atau naik 100% dari tahun 2017 dengan kejadian tidak ada. Puncak kejadian kebakaran hutan/lahan terjadi pada bulan Agustus dan Oktober dengan kategori bencana terjadi 1 kali pada Bulan Agustus.

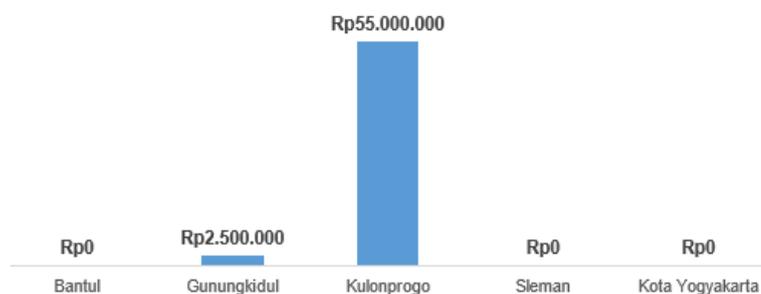


Gambar 21 Jumlah Kejadian dan Bencana Kebakaran Lahan dan Hutan Tahun 2018

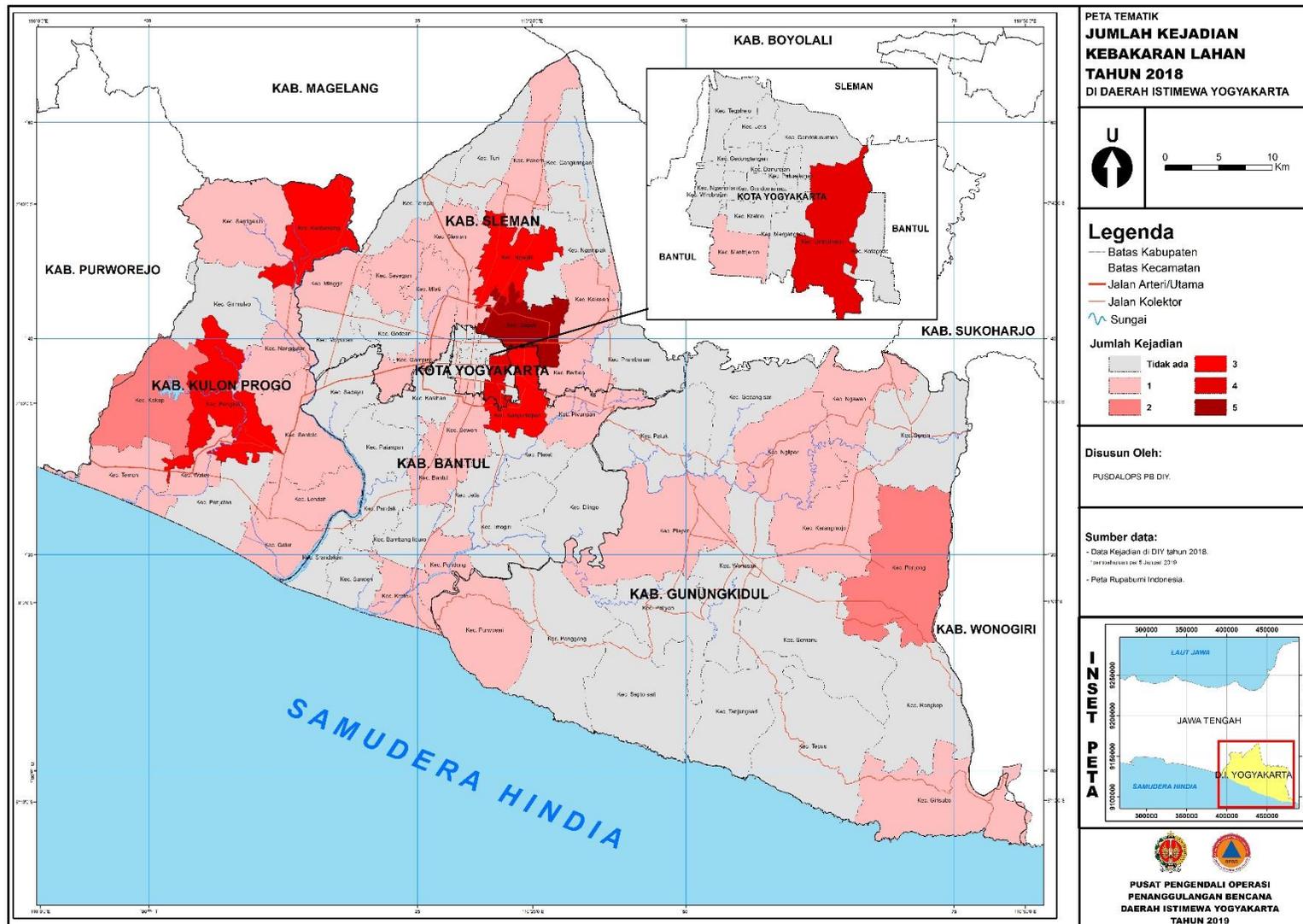
Berdasarkan data prosentase jumlah kejadian kebakaran tertinggi berada di Kabupaten Sleman dengan jumlah prosentase sebanyak 30% dengan 15 jumlah kejadian, posisi kedua di Kabupaten Kulonprogo sebanyak 28% dengan 14 jumlah kejadian, posisi ketiga di Kabupaten Gunungkidul dan Kabupaten Bantul sebanyak 16% dengan 8 jumlah kejadian, posisi terakhir di Kota Yogyakarta sebanyak 10% dengan 5 jumlah kejadian. Dampak yang ditimbulkan dari kejadian kebakaran hutan/ lahan mencapai 33,917 Hektar dan mengakibatkan korban jiwa. Nominal kerugian yang diakibatkan kebakaran hutan/lahan mencapai Rp. 57.500.00,-



Gambar 22 Dampak Kejadian Kebakaran Hutan/Lahan Tahun 2018



Gambar 23 Nominal Kerusakan Kejadian Kebakaran Hutan/Lahan Tahun 2018



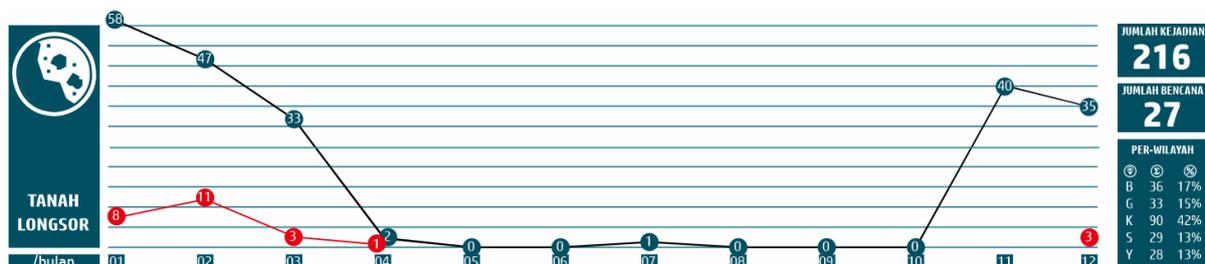
Gambar 24 Peta Kejadian Kebakaran Hutan/Lahan Tahun 2018

Kebakaran lahan dan hutan terjadi lebih sering terjadi lahan perkebunan dan hutan dan biasanya di sebabkan karena pembakaran sampah atau puntung rokok yang akhirnya menjalar meluas kearah sekitarnya. Kejadian kebakaran biasanya akan meningkat selama musim kemarau yaitu pada bulan April – Agustus.

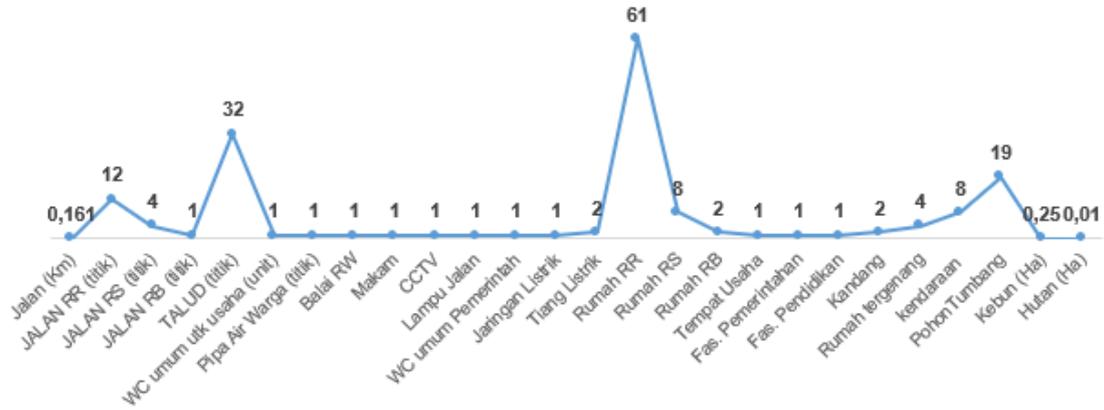
6) Tanah Longsor

Tanah longsor adalah fenomena alam yang berupa pergerakan atau perpindahan material pembentuk lereng berupa batuan, bahan rombakan, tanah, atau material campuran tersebut, bergerak ke bawah atau keluar lereng. Pergerakan massa tanah terjadi akibat dari berbagai faktor yang mempengaruhi elastilitas bidang luncur tanah, seperti tingkat kemiringan lahan, tingkat infiltrasi tanah, tutupan vegetasi, erosi lahan, gempa bumi, bahkan kepadatan penggunaan lahan. Secara umum penyebab utama longsor di wilayah DIY adalah curah hujan. Jumlah kejadian gerakan tanah akan semakin meningkat ketika memasuki musim penghujan terutama di daerah-daerah perbukitan yang terjal. Air yang meresap ke dalam tanah akan menambah bobot tanah, jika air tersebut menembus hingga tanah kedap air yang berperan sebagai bidang gelincir, maka tanah menjadi licin dan tanah pelapukan di atasnya akan bergerak mengikuti lereng.

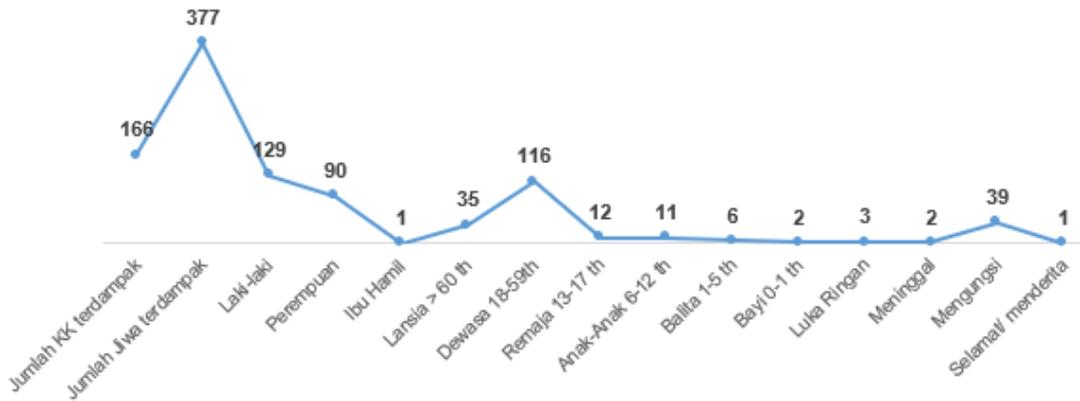
Data sepanjang tahun 2018 menunjukkan jika kejadian tanah longsor mencapai 216 kejadian dengan 27 kategori bencana. Jumlah kejadian ini turun secara signifikan mencapai 83,5% dari tahun 2017 yang mencapai 1097 kejadian dengan 879 kategori bencana. Berdasarkan data prosentase jumlah kejadian kebakaran tertinggi berada di Kabupaten Kulonprogo dengan jumlah prosentase sebanyak 42% dengan 90 jumlah kejadian, posisi kedua di Kabupaten Bantul sebanyak 17% dengan 36 jumlah kejadian, posisi ketiga di Kabupaten Gunungkidul dengan 33 jumlah kejadian, posisi keempat di Kabupaten Sleman sebanyak 13% dengan 29 jumlah kejadian, posisi terakhir di Kota Yogyakarta sebanyak 13% dengan 28 jumlah kejadian.



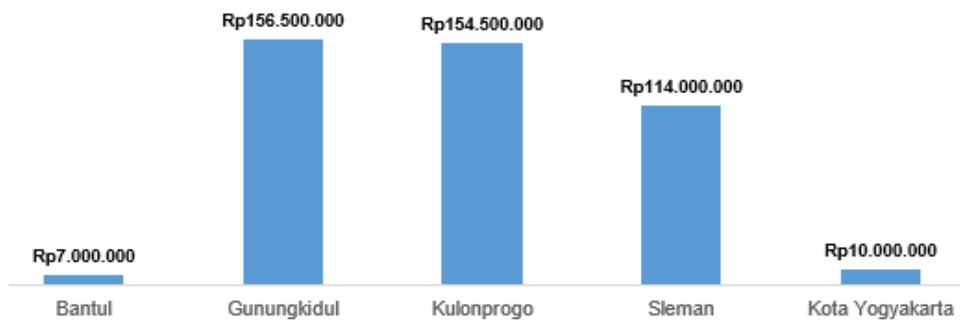
Gambar 25 Jumlah Kejadian dan Bencana Tanah Longsor Tahun 2018



Gambar 26 Dampak Fisik Kejadian Tanah Longsor Tahun 2018



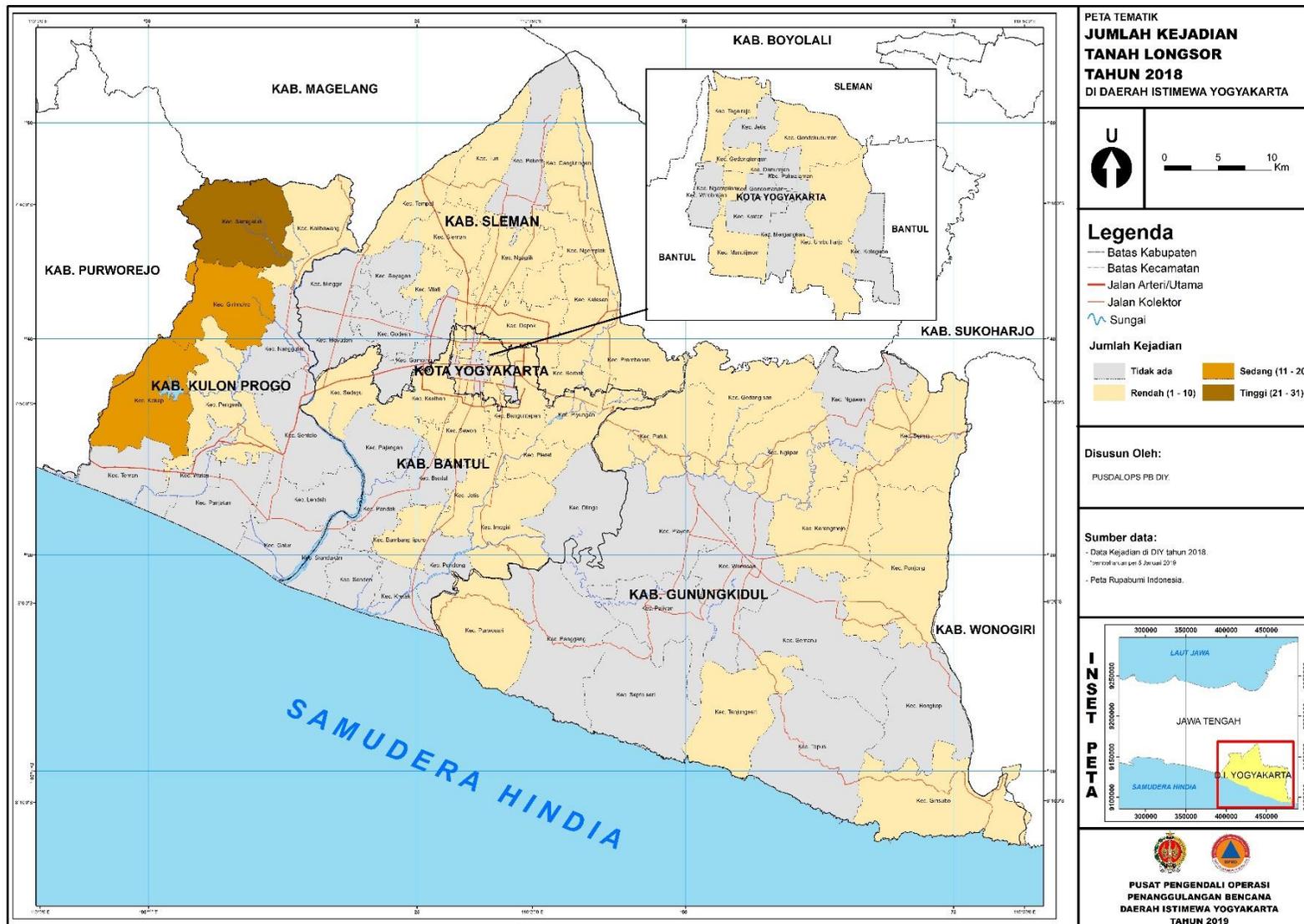
Gambar 27 Dampak Korban Jiwa Kejadian Tanah Longsor Tahun 2018



Gambar 28 Nominal Kerusakan Kejadian Tanah Longsor Tahun 2018



Gambar 29 Tanah Longsor tanggal 27 Maret di Yogyakarta (kiri) dan Tanah longsor tanggal 20 Desember di Gunungkidul (kanan)

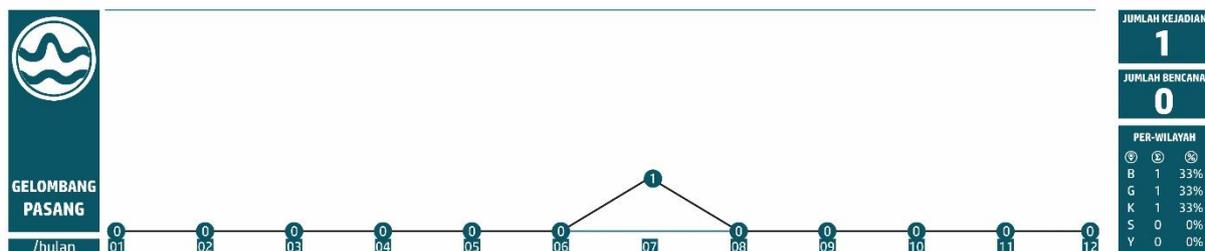


Gambar 30 Peta Kejadian Tanah Longsor Tahun 2018

Tanah longsor terjadi pada wilayah perbukitan yang berjenis tanah dan batuan dengan tingkat pelapukannya tinggi, kondisi ini terjadi di wilayah kabupaten Bantul bagian timur dengan batuan formasi Sumilir dan Nglanggeran, kabupaten Kulon Progo bagian utara dengan batuan formasi Sentolo dan formasi Jonggrangan dan kabupaten Gunung Kidul bagian barat dengan batuan formasi Sumilir dan Kebo butak. Pada ketiga kabupaten ini mempunyai jenis batuan karst dengan tingkat pelapukan yang tinggi dan mempunyai lereng dengan tingkat kecuraman tinggi. Tingkat kecuraman lereng, tingkat kerapuhan batuan dan tanah ini menyebabkan tingkat risiko tanah longsohnya. Tanah longsor ini terjadi karena di picu karena curah hujan tinggi dan gempa bumi yang berskala richter tinggi. Sedangkan tanah longsor yang di sebabkan abrasi terjadi pada bibir sungai dan biasanya terjadi pada saat musim penghujan, sehingga kedua jenis tanah longsor ini banyak terjadi pada saat musim penghujan yaitu pada bulan September - April

7) Gelombang Pasang

Area pesisir merupakan suatu wilayah yang memiliki dinamika perairan yang sangat kompleks. Salah satu fenomena alam yang sering terjadi di area pesisir adalah gelombang pasang. Gelombang pasang adalah gelombang air laut yang melebihi batas normal dan dapat menimbulkan bahaya baik di lautan, maupun di daerah pinggir pantai. Sepanjang tahun 2018 telah terjadi gelombang pasang sebanyak 1 kali pada Bulan Juli disepanjang perairan laut selatan DIY yang mencakup tiga wilayah kabupaten, yaitu Gunungkidul, Bantul dan Kulonprogo.



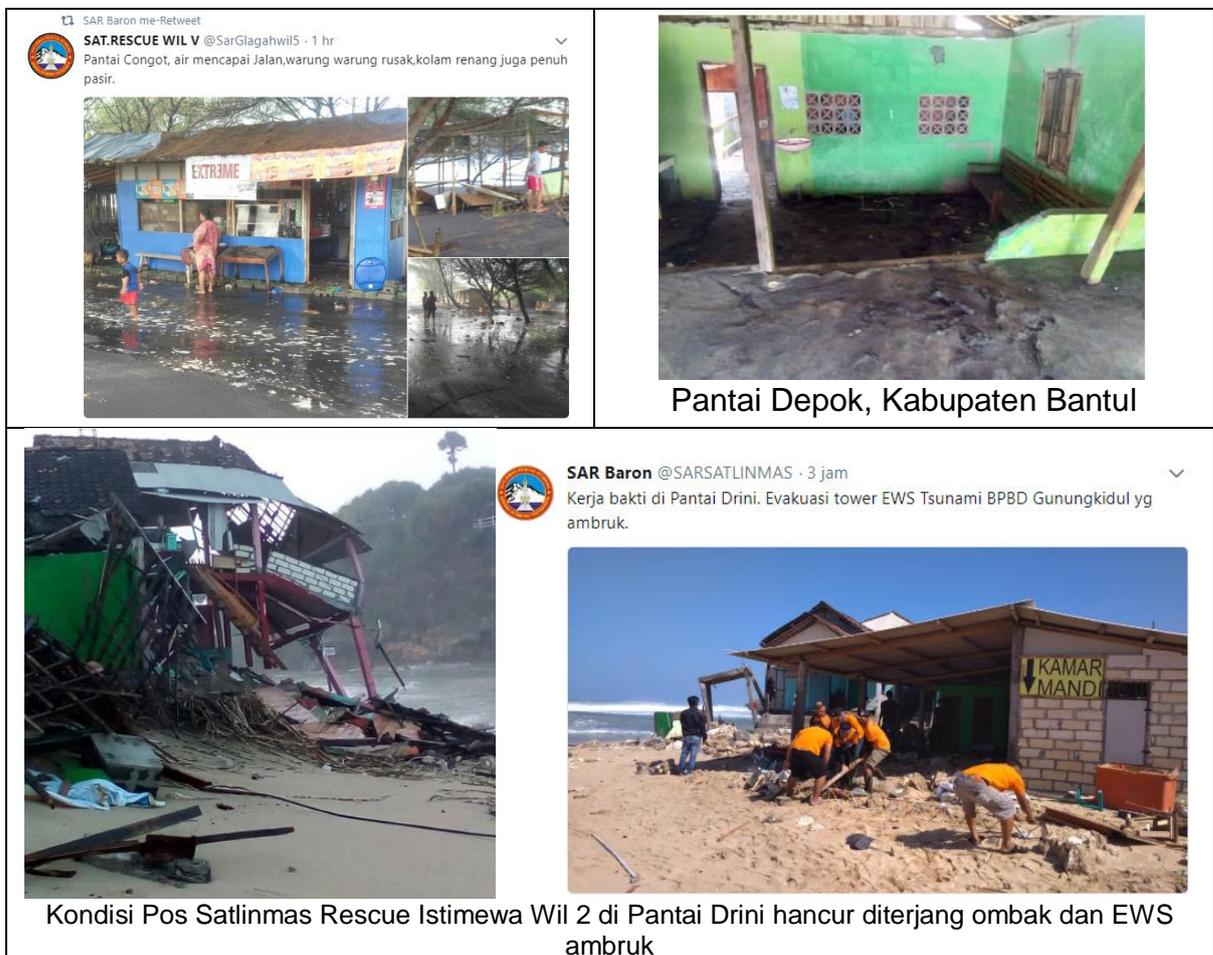
Gambar 31. Jumlah Kejadian Gelombang Pasang Tahun 2018

Kejadian Gelombang Pasang yang terjadi pada tanggal 18-19 Juli dan 24-25 Juli terjadi di 31 (tiga puluh satu) pantai yang tersebar di 3 (tiga) wilayah Kabupaten D.I.Yogyakarta, yaitu Kabupaten Bantul (5 pantai), Kabupaten Gunungkidul (22 pantai), dan Kabupaten Kulon Progo (4 pantai) telah menyebabkan kerusakan material mencapai Rp 6.853.350.000,- dan korban jiwa 1 luka ringan.

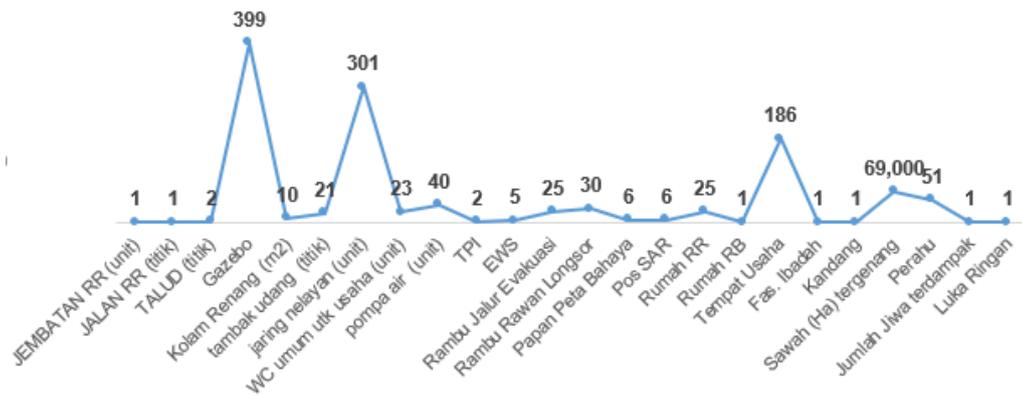
Tabel 11 Lokasi dan dampak Kejadian Gelombang Pasang Tahun 2018

Kabupaten	Pantai	Jenis Kerusakan	Nominal Kerusakan
Bantul	Pantai Parangtritis, Pantai Depok, Pantai Kuwaru, Pantai Pandansimo, Pantai Samas Catatan	Warung: 13 Lapak: 9 Rumah: 19 Kolam: 3	

Kabupaten	Pantai	Jenis Kerusakan	Nominal Kerusakan
	<ul style="list-style-type: none"> - Jarak warung dengan bibir pantai paling dekat 10 m - Rumah tidak bersertipikat / SG - KTP penduduk belum domisili Bantul 	TPI: 1 Jembatan: 1 Luka Ringan: 1	Rp 1.777.250.000
Gunungkidul	Pantai Jungwok, Pantai Who Kudu, Pantai Pok Tunggal, Pantai Ngeden, Pantai Ngurumput, Pantai Slili, Pantai Watu Lawang, Pantai Nguyahan, Pantai Gesing, Pantai Sadranan, Pantai Ngrenehan, Pantai Pulang Sawal/ Indrayanti, Pantai Somandeg, Pantai Drini, Pantai Sundak, Pantai Sepanjang, Pantai Ngobaran, Pantai Baron, Pantai Ngandong, Pantai Kukup, Pantai Siung, Pantai Sadeng	Kapal: 2 Gazebo: 395 Warung: 90 Lapak: 11 Pos SAR: 4 Rumah: 6 Tower EWS: 1 Kamar mandi: 22	Rp. 2.753.100.000
Kulon Progo	Pantai Trisik, Pantai Bugel, Pantai Mangrove, Pantai Glagah	Kapal: 30 Warung: 2 Rumah: 1 Kolam: 2 Tempat ibadah: 1 Tambak Udang: 11	Rp. 2.323.000.000



Gambar 32 Kerusakan bangunan akibat Gelombang Pasang Tahun 2018

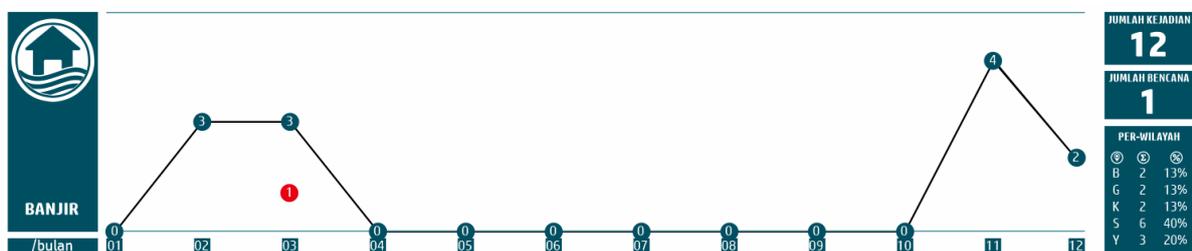


Gambar 33 Dampak Kejadian Gelombang Pasang Tahun 2018

Gelombang pasang terjadi ketika bumi, bulan dan matahari berada dalam suatu garis lurus, pada saat itu terjadi gelombang pasang yang tinggi. Gelombang pasang yang tinggi terjadi pada saat bulan baru dan bulan purnama. Sehingga bisa di pastikan dalam setiap bulannya pasti ada gelombang pasang.

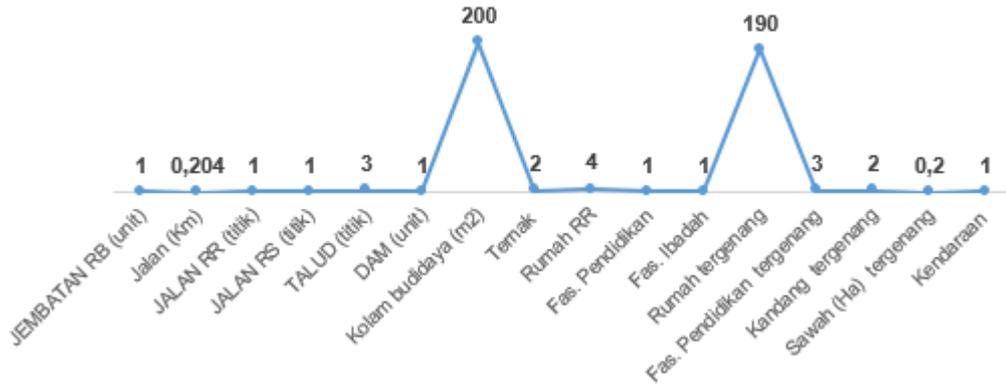
8) Banjir

Selama ini jenis banjir yang terjadi di wilayah DIY adalah banjir genangan dan banjir luapan dari sungai. Seperti pada tahun-tahun sebelumnya, bahwa sifat banjir di DIY adalah musiman atau tahunan yang dapat berlangsung selama beberapa jam yang kemudian surut kembali. Seringkali kondisi curah hujan yang berada diatas normal telah memicu peningkatan permukaan air di daratan (banjir genangan) maupun di sungai (banjir luapan). Luapan air sungai seringkali terjadi karena jebolnya tanggul/talud akibat tidak sanggup lagi menahan volume air (debit) yang meningkat. Faktor lain terjadinya banjir adalah minimnya lahan tangkapan air akibat kepadatan permukiman (permukaan tanah yang tertutup rapat oleh bangunan) dan tersumbatnya aliran air sungai/ drainase akibat sampah. Sepanjang tahun 2018 telah terjadi 12 kejadian banjir dengan 1 kategori bencana. Jumlah kejadian ini turun secara signifikan hingga 53,8% dari tahun 2017 yang mencapai 14 kejadian banjir dengan 3 kategori bencana. Secara umum kejadian banjir terjadi paling banyak di wilayah Kabupaten Sleman yang merupakan area hulu dengan capaian 40% dari seluruh kejadian dan disusul oleh wilayah Kota Yogyakarta yang merupakan area padat permukiman dengan capaian 20% dari seluruh kejadian.

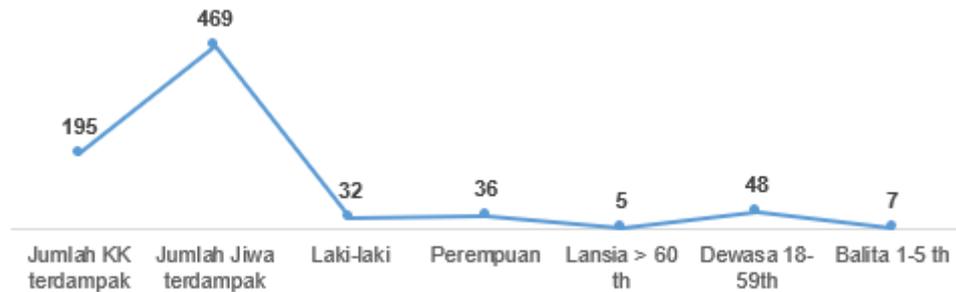


Gambar 34 Jumlah Kejadian dan Bencana Banjir Tahun 2018

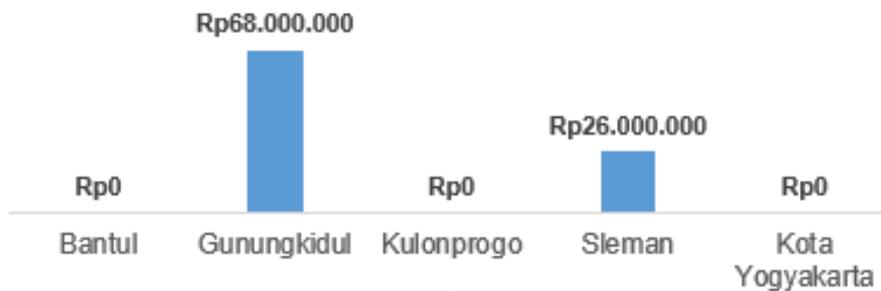
Berikut adalah dampak kerusakan yang ditimbulkan dari kejadian banjir sepanjang tahun 2018 dengan nominal kerusakan mencapai Rp. 94.000.000,- adalah banyaknya bangunan yang tergenang, dan infrastruktur rusak, seperti jalan raya, jembatan, dan talud.



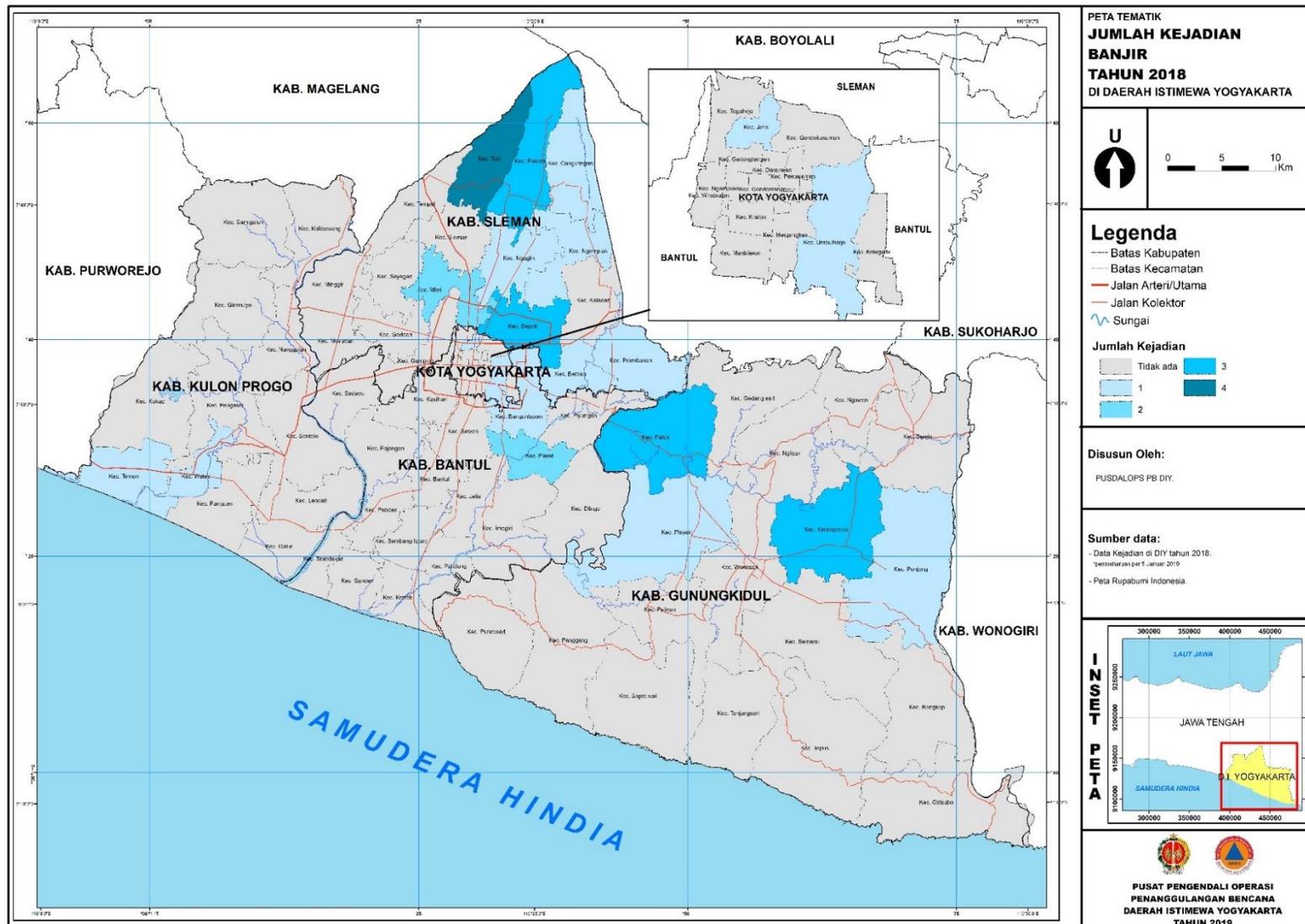
Gambar 35 Dampak Fisik Kejadian Banjir Tahun 2018



Gambar 36 Dampak Korban Jiwa Kejadian Banjir Tahun 2018



Gambar 37 Nominal Kerusakan Kejadian Banjir Tahun 2018

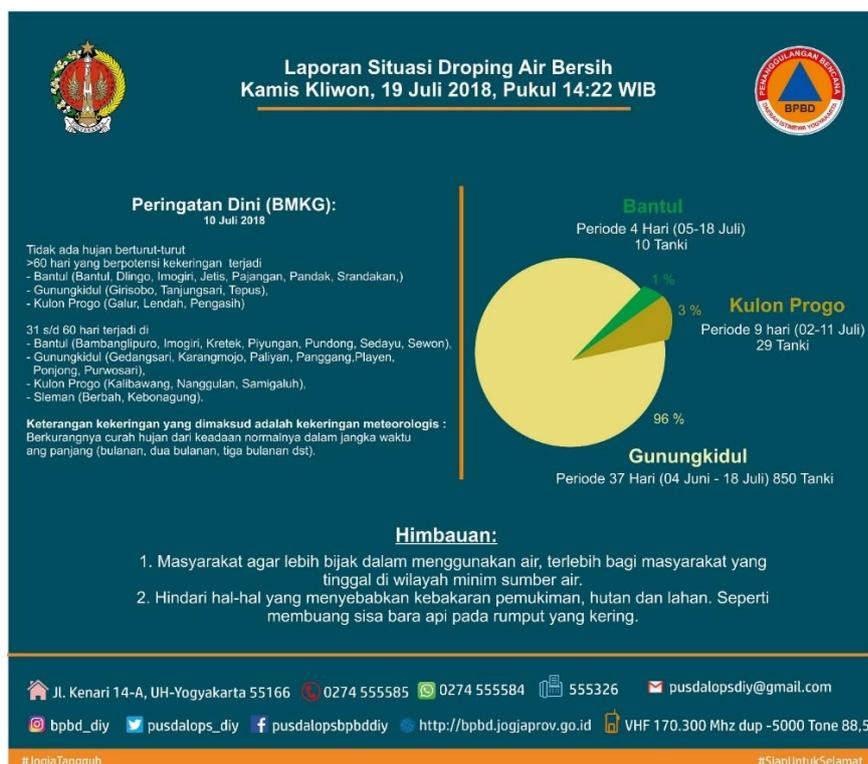


Gambar 38 Peta Kejadian Banjir Tahun 2018

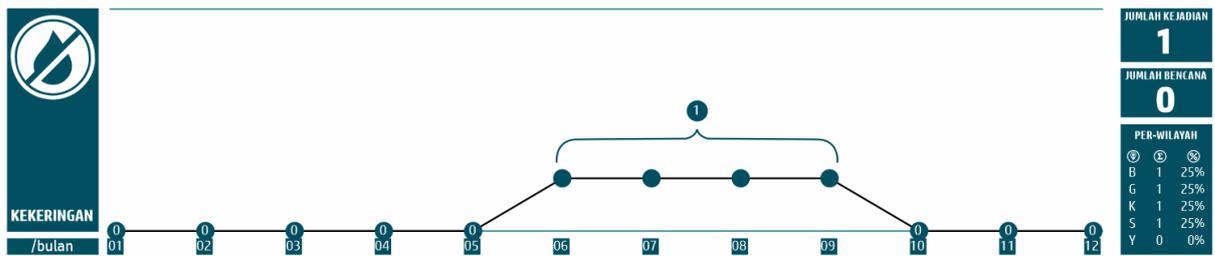
Banjir di sebabkan karena volume air tidak tertampung secara keseluruhan di badan sungai. Untuk DI Yogyakarta banjir di sebabkan karena hujan yang sangat lebat sehingga terjadi banyak genangan air di berbagai tempat, hal di karenakan system drainasi yang kurang baik dan adanya buangan sampah yang menyumbat saluran drainasi tersebut. Jika di tinjau dari kondisi geografi posisi DI Yogyakarta mempunyai kemiringan yang cukup untuk mengalirkan alir, dengan posisi wilayah utara lebih tinggi dari pada wilayah selatan. Dan jika di tinjau dari jenis tanahnya DI Yogyakarta rata rata berjenis sand-clay paduan antara Pasir [sand] dan lempung [clay], tanah jenis ini bersifat mudah menyerap air, sehingga apabila genangan air hanya kecil maka akan mudah terserap air dan tidak menimbulkan banjir. Dengan demikian banjir yang terjadi di DI Yogyakarta di sebabkan karena curah hujan yang tinggi dan menimbulkan genangan yang besar. Ini terjadi pada saat musim penghujan yaitu di bulan Oktober – April

9) Kekeringan

Informasi dari Badan Meteorologi, Klimatologi dan Geofisika (BMKG) Yogyakarta tentang Peringatan dini kekeringan D.I. Yogyakarta update per tanggal 10 Juli 2018 menjelaskan bahwa selama >60 hari yang berpotensi kekeringan terjadi di wilayah Bantul, Gunungkidul, dan Kulon Progo. Namun permintaan warga akan kebutuhan air bersih, sudah berlangsung sejak awal Bulan Juli dan berlangsung selama 4 bulan, yaitu Bulan September.



Gambar 39 Laporan Sitrep Droning Air per 19 Juli 2018



Gambar 40 Jumlah Kejadian Kekeringan Tahun 2018

Informasi Hari Tanpa Hujan | BMKG
www.bmkg.go.id

Peringatan Dini Kekeringan DI. Yogyakarta, Update 10/07/2018 ; Daerah tidak ada hujan berturut-turut >60 hari yang berpotensi kekeringan terjadi di Bantul (Bantul, Dlingo, Imogiri, Jetis, Pajangan, Pandak, Srandakan,) Gunungkidul (Girisobo, Tanjungsari, Tepus), Kulon Progo (Galur, Lendah, Pengasih) 31 s/d 60 hari terjadi di Bantul (Bambanglipuro, Imogiri, Kretek, Piyungan, Pundong, Sedayu, Sewon), Gunungkidul (Gedangsari, Karangmojo, Paliyan, Panggang, Playen, Ponjong, Purwosari), Kulon Progo (Kalibawang, Nanggulan, Samigaluh), Sleman (Berbah, Kebonagung).

Keterangan kekeringan yang dimaksud adalah kekeringan meteorologis : Berkurangnya curah hujan dari keadaan normalnya dalam jangka waktu yang panjang (bulanan, dua bulanan, tiga bulanan dst).
<http://www.bmkg.go.id/iklim/informasi-hari-tanpa-hujan.bmkg> 14:43

Gambar 41 Info Peringatan Dini Kekeringan BMKG

Secara umum wilayah yang terdampak kekeringan di Gunungkidul areanya tersebar di 11 kecamatan yang terdiri dari 54 Desa antara lain: Girisubo (Balong, Jepitu, Karangawen, Nglindur, Songbanyu, Jerukwudel, Pucung, Tileng), Nglipar (Kedungkeris, Nglipar, Pengkol, Kedungpoh, Katongan, Pilangrejo) Paliyan (Karangduwet, Giring, Karangasem, Mulusan, Pampang, Grogol) Panggang (Girikarto, Girisuko, Girisekar, Girimulyo, Giriwungu, Giriharjo) Purwosari (Giripurwo, Giricahyo) Rongkop (Karangwuni, Petir, Pucanganom, Semugih, Melikan, Pringombo, Bohol) Tanjungsari (Hargosari, Ngestirejo) Tepus (Sidoharjo, Giripanggung, Tepus, Purwodadi, Sumberwungu), Ngawen (Sambirejo, Jurangjero, Tancep, Watusigar, Kampung) Ponjong (Kenteng, Tambakromo, Karangasem, Sawahan, Sumbergiri, Umbulrejo) Gedangsari (Mertelu). Dengan jumlah terdampak : 31.607 KK / 116.216 Jiwa sampai saat ini air yang tersalurkan 784 rit/tangka, Armada Dropping dilakukan Oleh BPBD Kabupaten Gunungkidul.



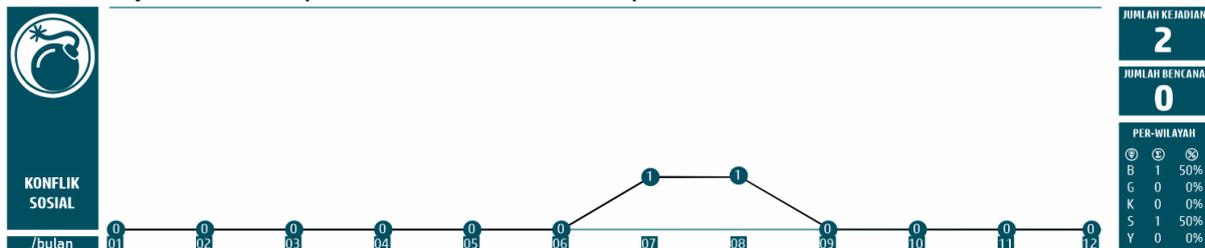
Gambar 42 Pendistribusian air bersih di Wilayah Kec. Rongkop, Kab.Gunungkidul pada 09 Juli 2018 (kiri) dan di Kec. Dlingo, Kab.Bantul pada tanggal 28 Agustus 2018 (kanan)

Kulonprogo wilayah terdampaknya ada di 13 desa yang tersebar di 6 Kecamatan antara lain : Kalibawang (Banjarasri, Banjararum, Banjaroya, dan Banjarharjo), Girimulyo (Purwosari, Jatimulyo, Giripurwo, dan Pendoworejo), Sentolo (Salamrejo), Samigaluh (Sidoharjo, Purwoharjo), Nanggulan (Tanjungharjo), serta Kokap (Hargowilis). Giat dropping dilakukan oleh BPBD Kab Kulon Progo, PMI Kab Kulon Progo dan Tagana DIY. Sedangkan untuk wilayah terdampak di Kabupaten Bantul adalah Wukirsari Imogiri, Muntuk Dlingo, Droping air dilakuakan oleh BPBD Bantul dan Tagana Bantul

Kekeringan yang terjadi di DI Yogyakarta pada tahun 2018 adalah kekeringan normal yang terjadi pada musim kemarau yaitu pada bulan April – September. Pada saat itu terjadi adanya El-Nino kategori lemah yang di tandai oleh kondisi lebih panasnya suhu muka laut wilayah Samudra Pasifik bagian tengah berada pada kisaran 0.5 – 1 derajat Celcius di atas normalnya dan di ikuti oleh melemahnya Sirkulasi Walker [angin pasat Samudra pasifik] dari kondisi normalnya. Pada musim kemarau tahun 2018 curah hujan berkisar 50 milimeter, curah hujan ini menunjuk masih pada kondisi normal pada saat musim kemarau. Dan tidak terdapat indikasi kejadian anomali iklim Samudra Hindia sehingga statusnya masih netral.

10) Konflik Sosial

Sepanjang tahun 2018 telah terjadi 2 kali kejadian konflik social yang terjadi di Kabupaten Bantul dan Kabupaten Sleman.



Gambar 43 Jumlah Kejadian Konflik Sosial Tahun 2018

Kejadian pertama terjadi pada tanggal 03-06-2018 telah terjadi bentrok antar Suporter Persebaya dan Persija di Stadion Sultan Agung Sewon Bantul dan menimbulkan 34 korban jiwa luka-luka dan lecet. Korban dibawa ke rumahsakit terdekat. Kejadian kedua terjadi pada tanggal 14 Juli di Kabupaten

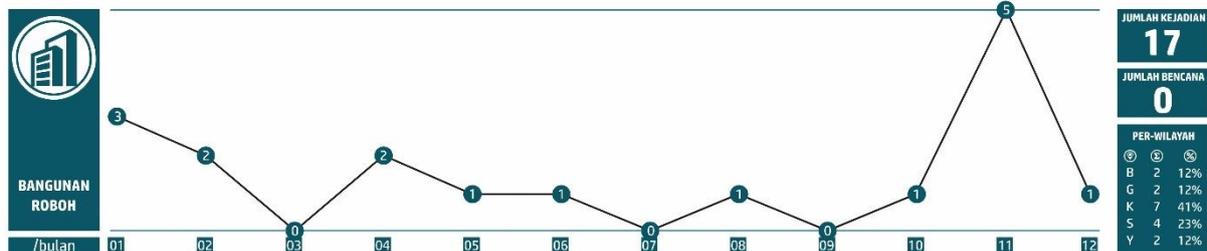
Sleman. Telah terjadi terorisme dan terjadi bak tembak dengan pihak kepolisian yang mengakibatkan 3 korban jiwa meninggal.



Gambar 44 Konflik social di Bantul Tahun 2018

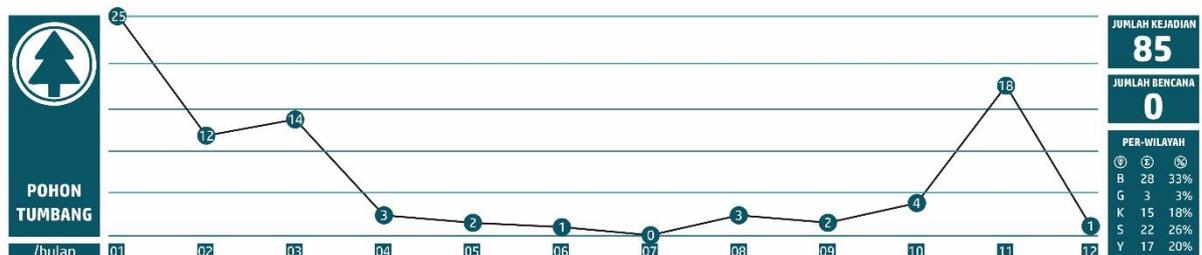
2.2. Kejadian Lainnya

a) Pohon Tumbang



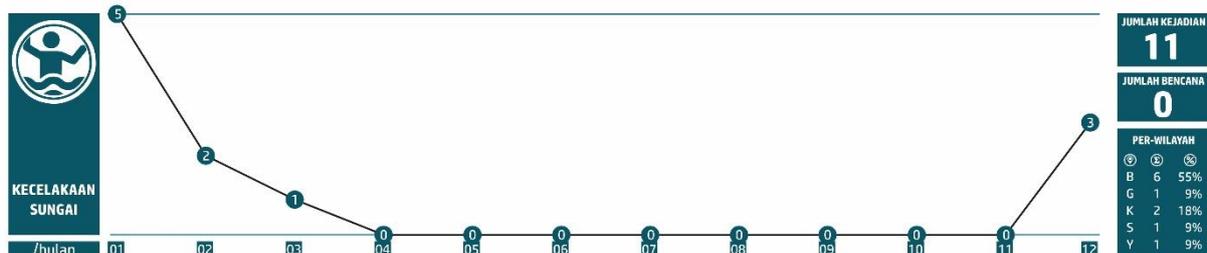
Gambar 45 Jumlah Kejadian Pohon Tumbang Tahun 2018

b) Bangunan Roboh



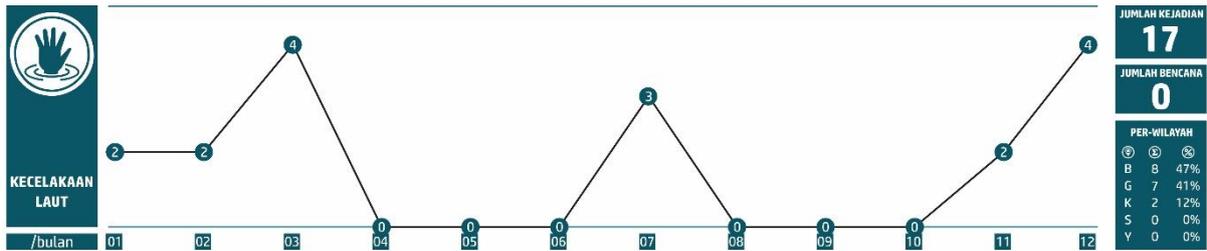
Gambar 46 Jumlah Kejadian Bangunan Roboh Tahun 2018

c) Laka Sungai



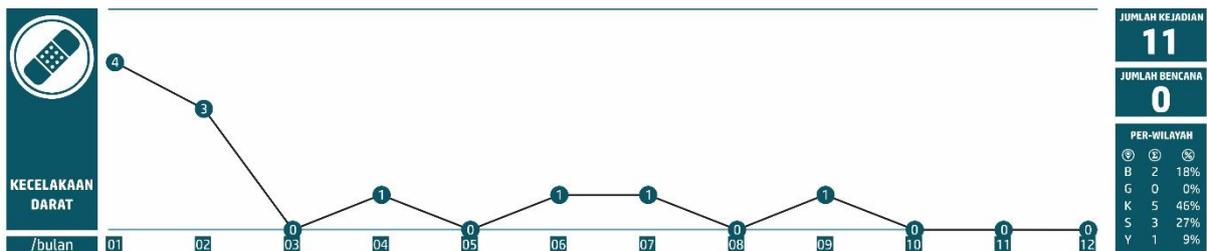
Gambar 47 Jumlah Kejadian Kecelakaan Sungai Tahun 2018

d) Laka Laut



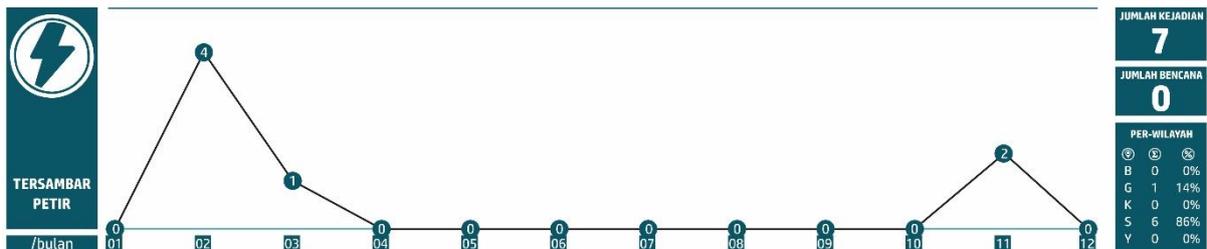
Gambar 48 Jumlah Kejadian Kecelakaan Laut Tahun 2018

e) Laka Darat



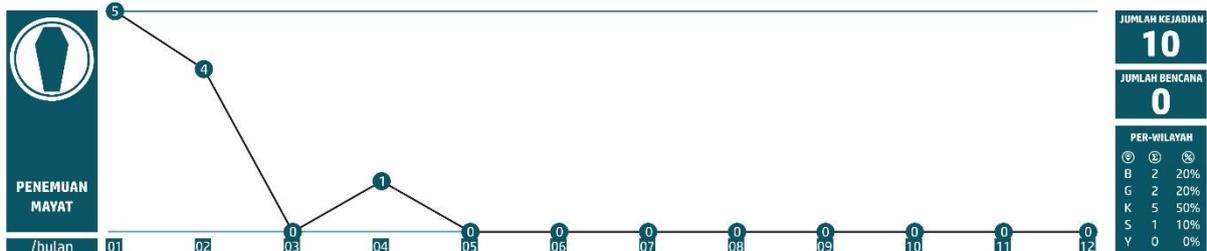
Gambar 49 Jumlah Kejadian Kecelakaan Darat Tahun 2018

f) Tersambar Petir



Gambar 50 Jumlah Kejadian Tersambar Petir Tahun 2018

g) Penemuan Mayat



Gambar 51 Jumlah Kejadian Penemuan Mayat Tahun 2018

2.3. Dampak Korban Jiwa

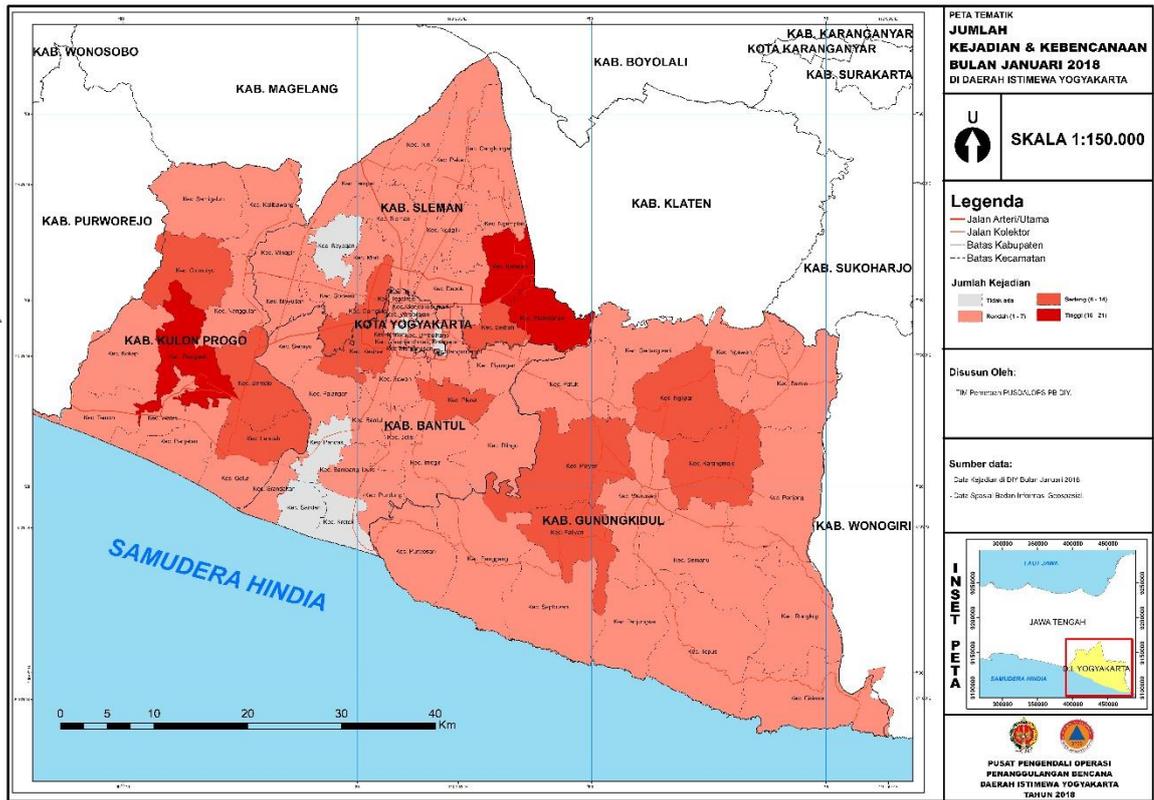
Dampak yang ditimbulkan melingkupi berbagai sector, seperti infrastruktur, social, Pendidikan, kesehatan, pariwisata, fasilitas umum, fasilitas ibadah dan lingkungan. Selain dampak material, juga berdampak pada korban jiwa.

Tabel 12. Dampak Korban Jiwa Kejadian di DIY sepanjang Tahun 2018

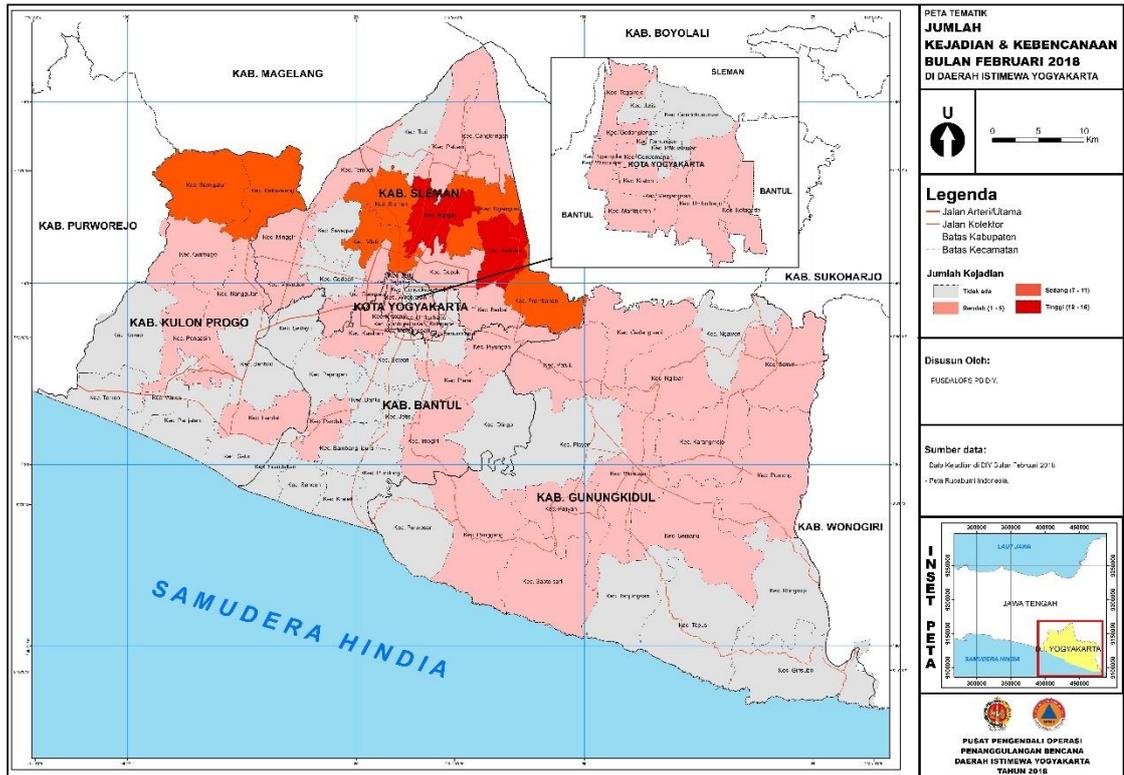
Bulan	Luka Ringan	Luka Sedang	Luka Berat	Meninggal	Mengungsi	Selamat/ menderita	Hilang
JAN	33	2	1	11	7	15	0
FEB	4	2	1	6	9	4	0
MAR	3	1	1	1	1	16	0
APR	8	1	2	6	1	1	0
MAY	5	0	0	0	11832	0	0
JUN	34	0	0	0	1	0	0
JUL	1	0	0	6	5	3	1
AUG	2	2	0	1	4	0	0
SEP	0	0	0	1	0	0	0
OCT	2	0	0	0	5	1	0
NOV	1	1	0	1	0	2	0
DES	2	0	0	3	24	8	0
Total	95	9	5	36	11889	50	1

LAMPIRAN

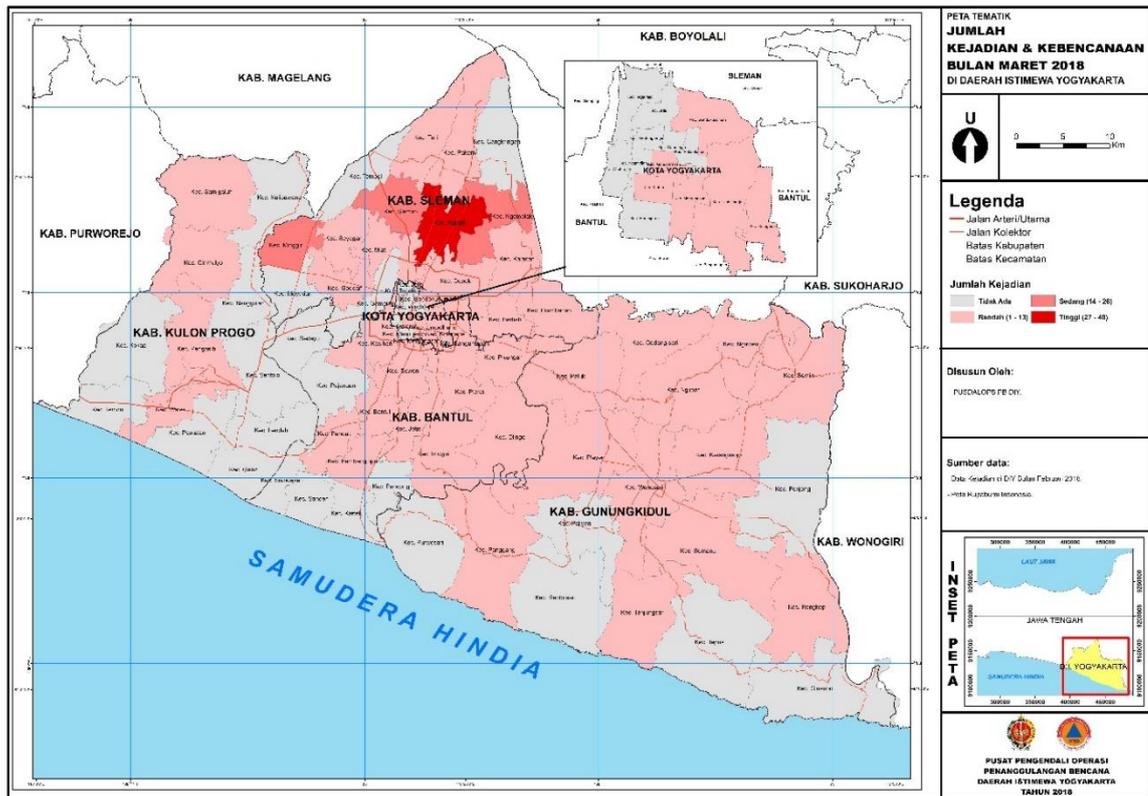
A. KEJADIAN JANUARI



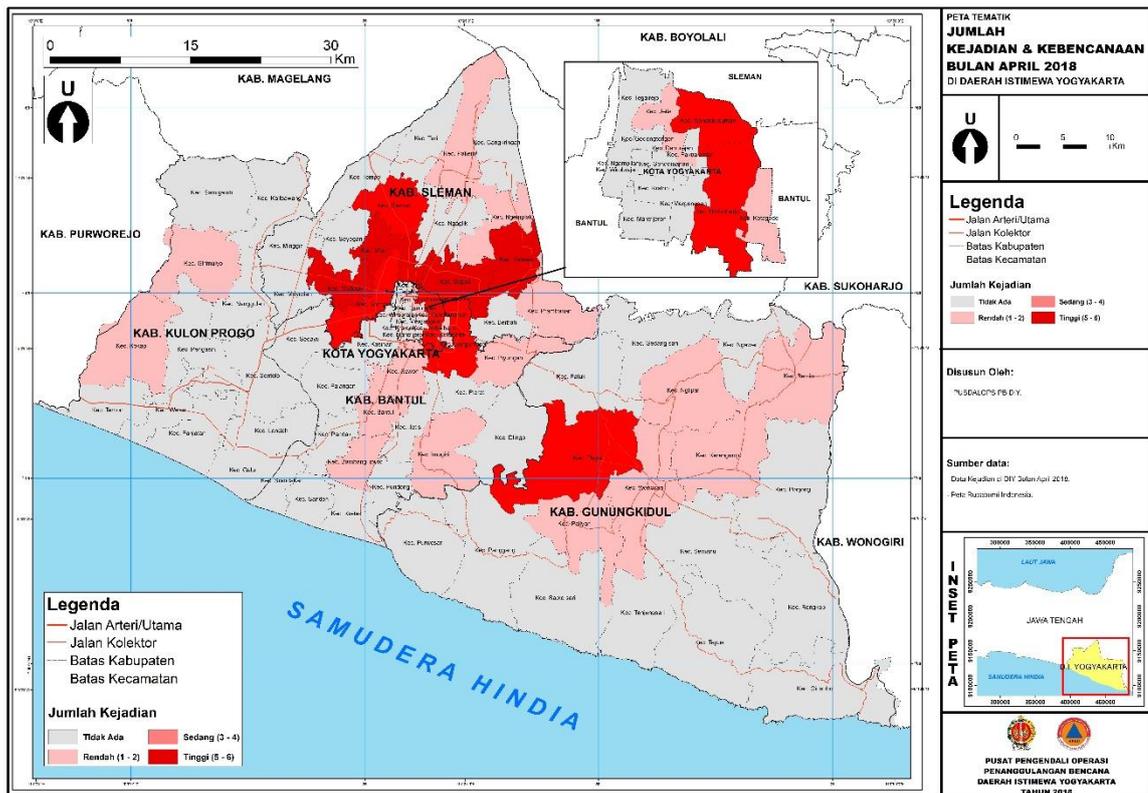
B. KEJADIAN FEBRUARI



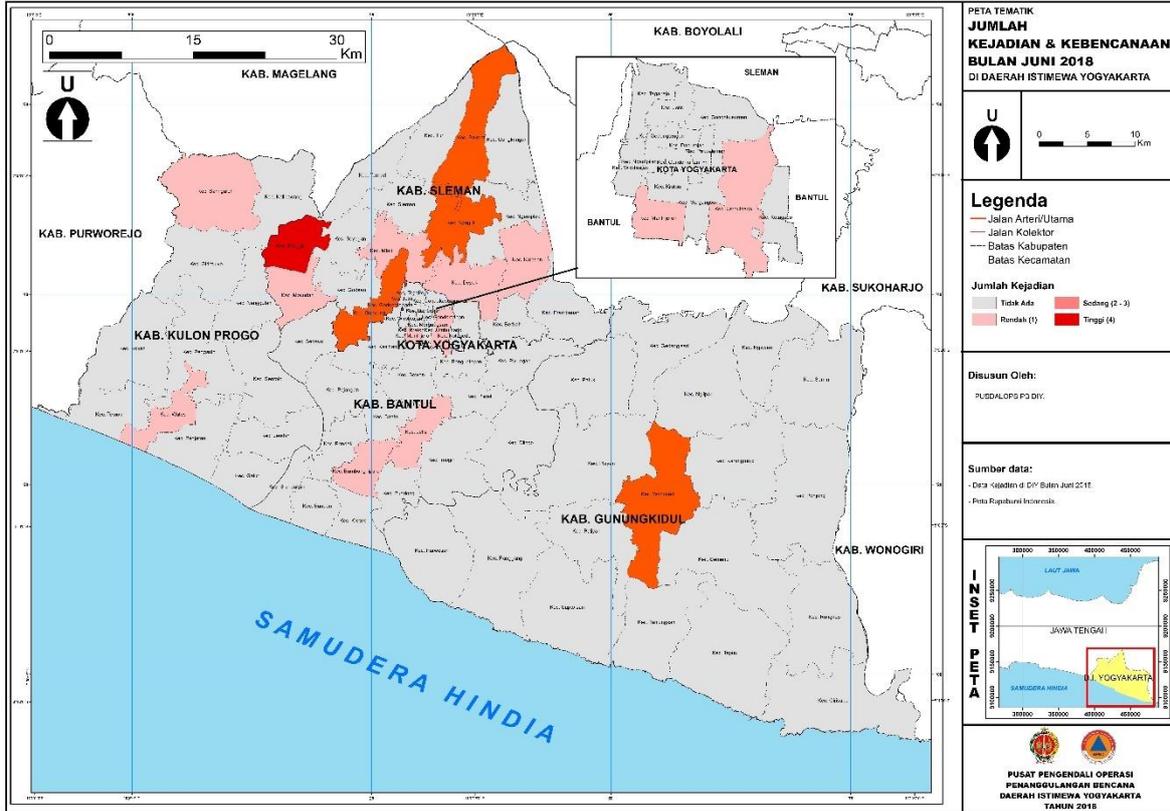
C. KEJADIAN MARET



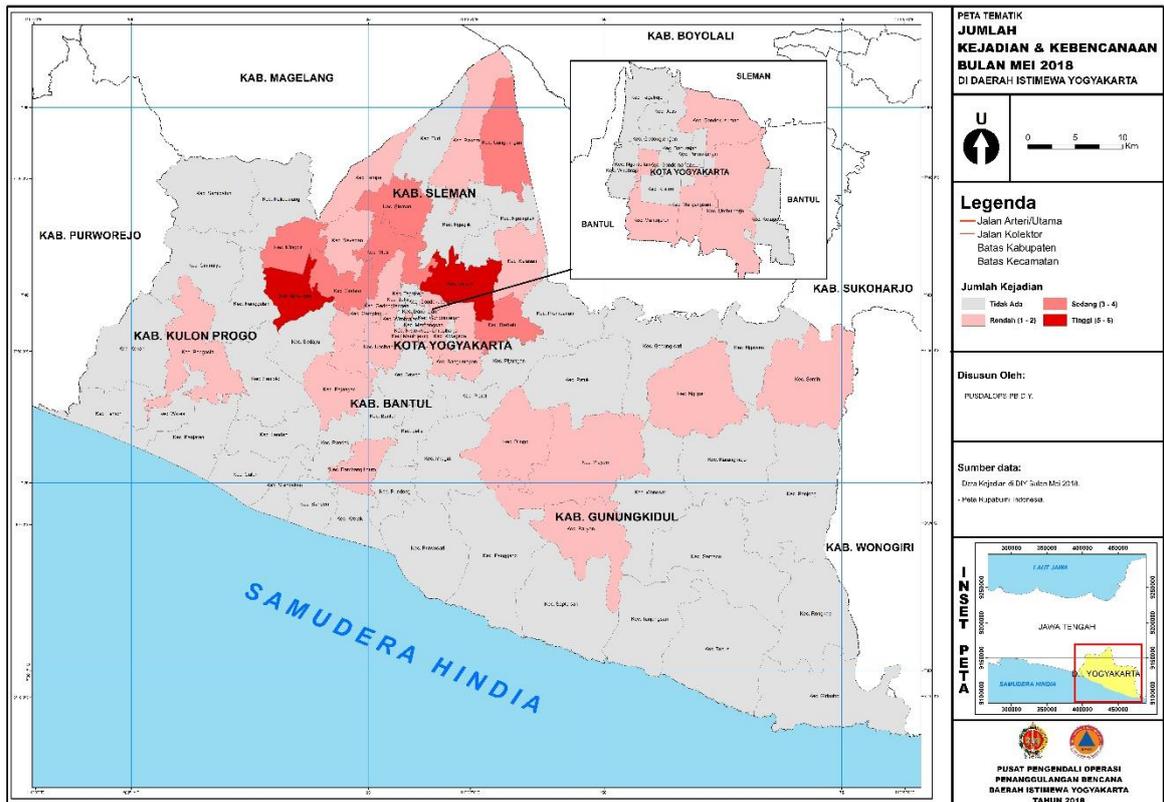
D. KEJADIAN APRIL



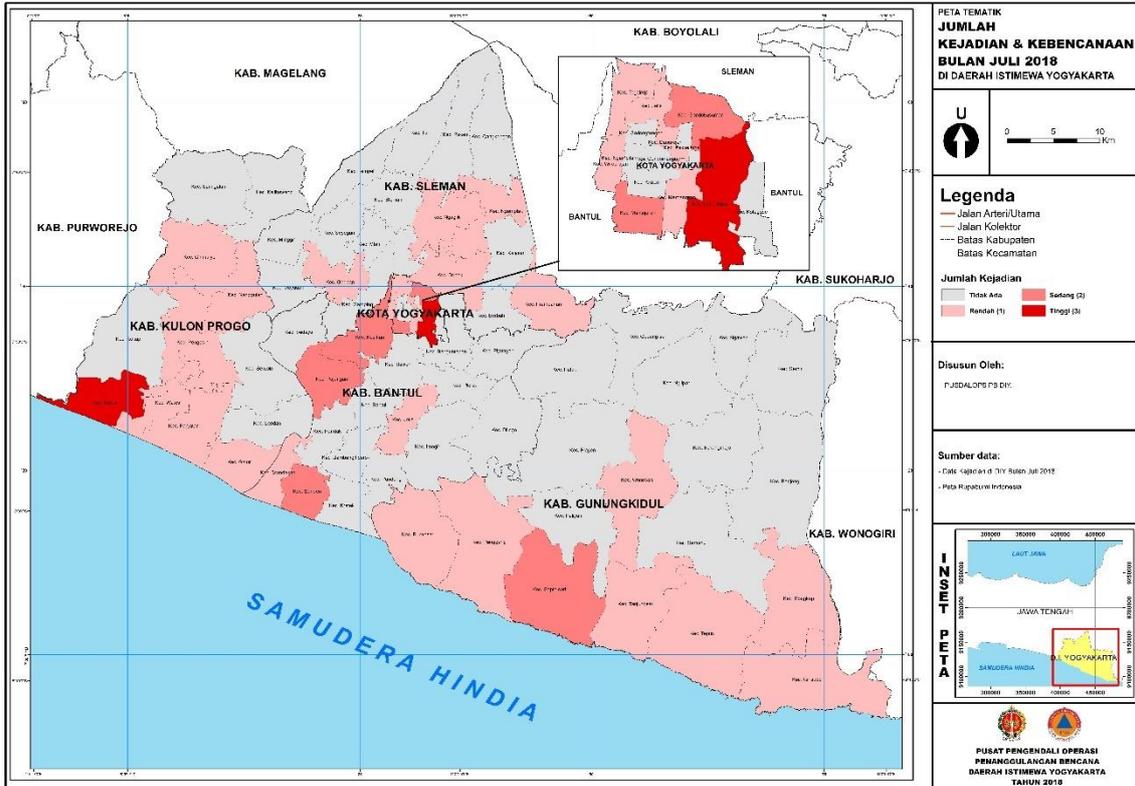
E. KEJADIAN MEI



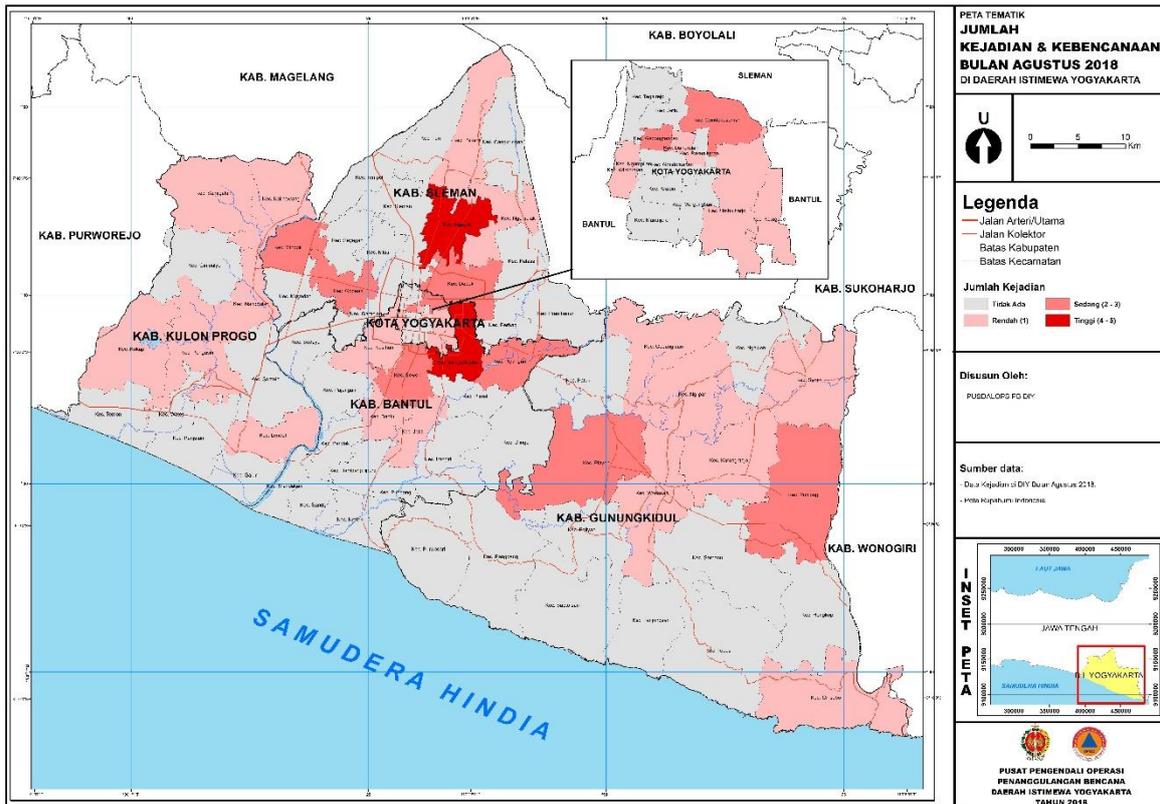
F. KEJADIAN JUNI



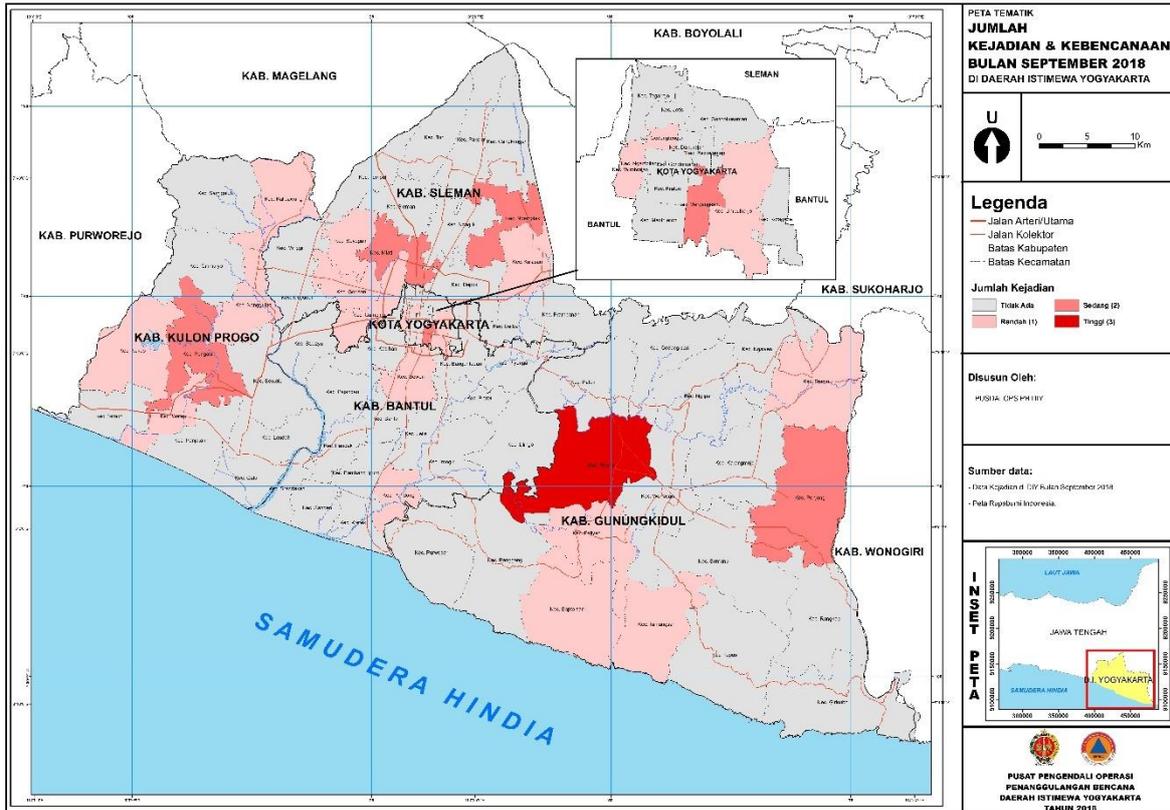
G. KEJADIAN JULI



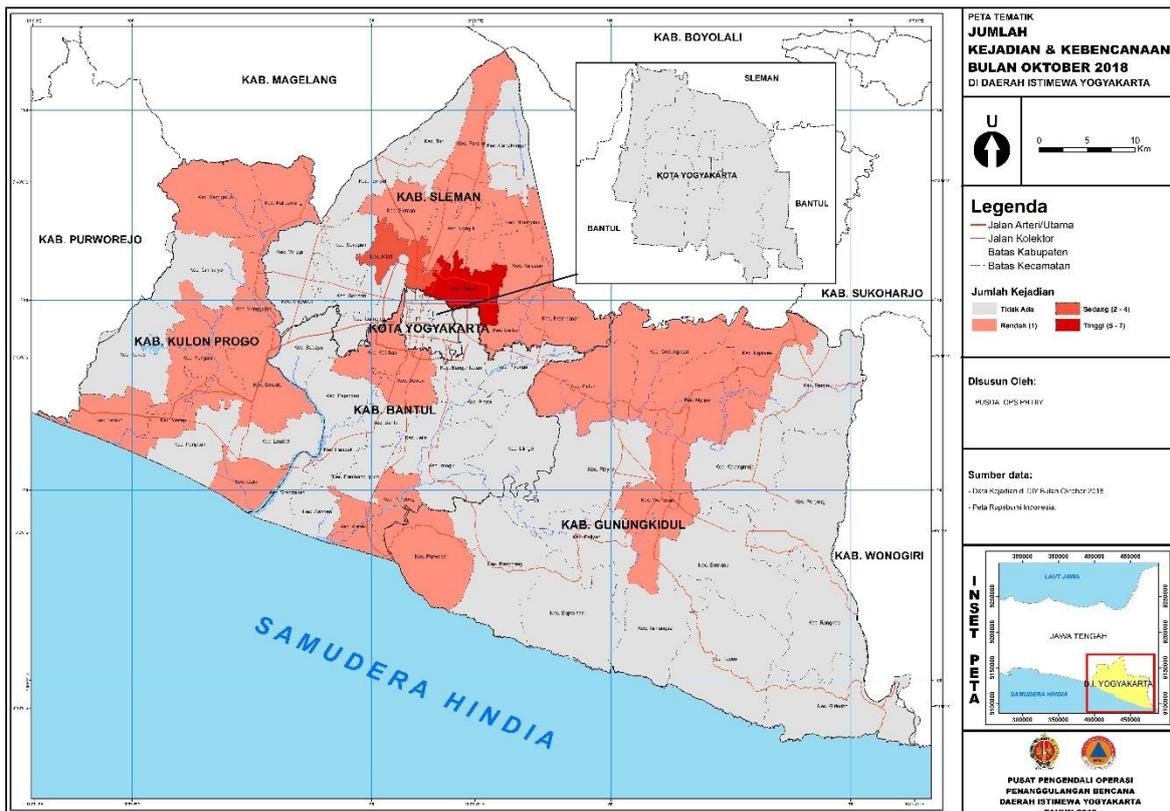
H. KEJADIAN AGUSTUS



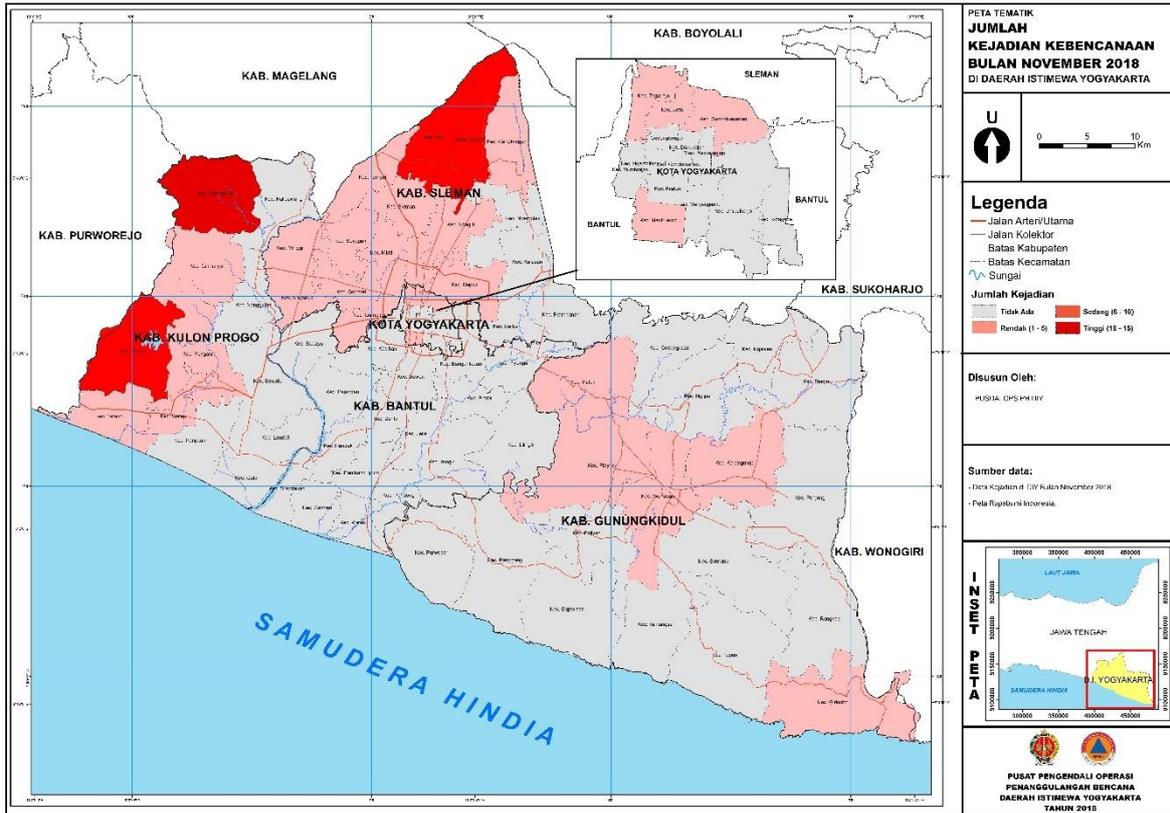
I. KEJADIAN SEPTEMBER



J. KEJADIAN OKTOBER



K. KEJADIAN NOVEMBER



L. KEJADIAN DESEMBER

