

		<i>*(centang salah satu)</i>
<b>10.</b>	<b>Penggunaan #(Hashtag)</b>	<input checked="" type="checkbox"/> ADA <input type="checkbox"/> TIDAK ADA <i>*(centang salah satu)</i>



## BAB II

### DESKRIPSI OBJEK PENELITIAN

#### A. Sejarah BPPTKG

Pemerintah Hindia Belanda membentuk kantor khusus untuk penyelidikan gunung api pada tanggal 16 September 1920, menandai dimulainya era penelitian dan pemantauan gunung berapi yang sistematis. Badan ini terbentuk tak lama setelah letusan dan aliran lahar Gunung Kelud di Jawa Timur pada tahun 1919. Di bawah yurisdiksi *Dients Van Het Mijnwezen*, badan tersebut dikenal sebagai *Vulkaan Bewakings Dients* (Dinas Penjagaan Gunungapi). Badan ini diresmikan pada tahun 1922 dengan nama *Volcanologische Onderzoek (VO)*. Organisasi ini telah dikenal sebagai *Volcanological Survey* oleh dunia internasional sejak tahun 1939. *Volcanologische Onderzoek* membangun beberapa pos jaga gunung api antara tahun 1920 dan 1941, antara lain Pos Gunung Krakatau di Pulau Panjang, Pos Gunung Tangkuban Parahu, Pos Gunung Papandayan, Pos Kawah Kamojang, Pos Gunung Merapi (Babadan, Krinjing, Plawangan, dan Ngepos), Pos Gunung Kelut, Pos Gunung Semeru, dan Pos Kawah Ijen.

Pada saat masa pendudukan Jepang, yang menangani dan melakukan kegiatan di pos penjagaan gunungapi adalah Kazan Chosabu, badan ini bertugas dari tahun 1942 sampai 1945. Setelah Indonesia merdeka, dibentuklah Dinas Gunung Berapi (DGB) di bawah Dinas Pertambangan, kemudian pada tahun 1966 berganti nama menjadi Urusan Vulkanologi di bawah Direktorat Geologi, dan terakhir pada tahun 1976 berganti nama menjadi Subdirektorat Vulkanologi di bawah Direktorat Geologi, Departemen Pertambangan.

Selanjutnya, Direktorat Vulkanologi dibentuk di bawah Direktorat Jenderal Pertambangan Umum, Departemen Pertambangan dan Energi, berdasarkan Keputusan Menteri Pertambangan dan Energi No. 734 Tahun 1978. Direktorat Vulkanologi berada di bawah Direktorat Jenderal Geologi dan Sumber Daya Mineral bertanggung jawab atas pembinaan organisasi Departemen Pertambangan dan Energi, yang didasarkan pada Keputusan Menteri No. 1092 Tahun 1984 dan Keputusan Menteri No. 1748 Tahun 1992.

Direktorat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi membidangi gunung berapi, pergerakan tanah, gempa bumi, tsunami, erosi, dan sedimentasi dari tahun 2001 sampai dengan 2005, berdasarkan Keputusan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral No. 1915/2001. Setelah bergabung dengan Badan Geologi, Direktorat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi berubah nama menjadi Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi (PVMBG). Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 0030 Tahun 2005 tentang Organisasi dan Tata Kerja Departemen Energi dan Sumber Daya Mineral merupakan dasar hukum bagi Badan Geologi dan komponennya.

### **1. Sejarah Pemantauan Gunung Merapi**

Sejarah pemantauan Gunung Merapi tidak dapat dipisahkan dari sejarah pemantauan gunung di Indonesia, seperti yang telah dikemukakan sebelumnya. Gunung Merapi, di sisi lain, tidak biasa karena merupakan satu-satunya gunung berapi di Indonesia dengan enam pos pengamatan. Aktivitas Merapi yang tinggi dimana hanya beberapa tahun dengan selang erupsi yang pendek telah menggelitik rasa ingin tahu peneliti sejak masa kolonial. Kantor Urusan

Gunungapi, yang dikenal sebagai Pos Jaga Merapi, didirikan di Yogyakarta tak lama setelah Negara Kesatuan Republik Indonesia (NKRI) terbentuk. PPM berganti nama menjadi Cabang Sub Direktorat Vulkanologi pada tanggal 8 Agustus 1973. Namun hanya berselang dua tahun, ia berganti nama menjadi Kantor Vulkanologi Cabang Yogyakarta. Sebagai bagian dari Direktorat Vulkanologi, namanya diubah menjadi Seksi Geokimia Gunungapi pada tahun 1978. Seksi Penyelidikan Gunung Merapi (PGM) didirikan pada tahun 1984 sebagai tanggapan atas kebutuhan untuk lebih memahami aktivitas vulkanik Merapi. Misi dan peran utamanya adalah untuk memantau aktivitas vulkanik Merapi.

BPPTKG didirikan pada tanggal 28 Oktober 1997, dan fungsinya diperluas mencakup mitigasi bencana geologi lainnya. Secara umum, BPPTKG mengemban tiga tugas: mitigasi Gunung Merapi, pengembangan metode dan analisis, teknologi dan instrumentasi, serta pengelolaan sarana dan prasarana laboratorium gunung dan mitigasi bencana geologi, serta tugas umum seperti administrasi, kepegawaian, keuangan dan rumah tangga untuk mendukung pelaksanaan tugas fungsi tersebut.



Gambar 2. 1 Logo BPPTKG

(Sumber: [www.esdm.go.id/id/profil/arti-logo](http://www.esdm.go.id/id/profil/arti-logo))

## 2. Logo BPPTKG

Logo BPPTKG memakai logo dari KESDM (Kementerian Energi Sumber Daya dan Mineral). Logo ini merupakan tanda pengenal atau identitas yang bersifat tetap dan resmi berupa simbol atau huruf yang digunakan dalam Tata

Naskah Dinas sebagai identitas agar publik lebih mudah mengenalnya. Logo ini dapat digunakan pada penghargaan/piagam/Sertifikat, Surat Tanda Tamat Pendidikan dan Latihan (STTPL), plakat, buku, pakaian dinas, dan majalah yang diterbitkan oleh KESDM dan sejenisnya. Sesuai dengan Permen ESDM Nomor 42 Tahun 2015 Tentang Tata Naskah Dinas KESDM, telah dijelaskan bahwa penggunaan logo KESDM yang digunakan dalam acara resmi harus mengikuti kaidah yang benar.

**a. Arti/Makna bentuk Logo BPPTKG:**

- 1) Rangka segi lima menggambarkan falsafah Bangsa Indonesia, Pancasila;
- 2) Bulatan warna kuning menggambarkan dunia, di dalamnya terdapat 3 (tiga) garis melintang di bagian tengah dan atas berwarna hitam menggambarkan letak Negara Republik Indonesia secara geografis berada di tengah garis katulistiwa yang melintang dari Barat ke Timur;
- 3) 3 (tiga) garis tebal warna hitam bergelombang yang terletak di bagian bawah bulatan dunia, menggambarkan lapisan bumi Indonesia yang mengandung sumber daya alam, mineral, dan energi yang sangat potensial dan dikelola oleh KESDM untuk meningkatkan kesejahteraan bangsa Indonesia. Di samping itu 3 (tiga) lapisan bumi itu menggambarkan pula adanya biosfer, lithosfer, dan hidrosfer.
- 4) Menara yang tegak menjulang tinggi warna hitam dengan garis tegak lurus di tengahnya menembus lapisan bumi menggambarkan menara bor sebagai sarana eksplorasi yang merupakan tugas KESDM. Di samping itu, menara

tersebut juga melambangkan tiang listrik tegangan tinggi dalam rangka pengembangan dan pembangunan ketenagalistrikan di Indonesia;

- 5) Gambar palu dan belencong berwarna hitam yang melintang di depan menara merupakan lambang peralatan dasar eksplorasi mineral (bahan tambang);
- 6) 2 (dua) gambar kilat warna kuning di atas dasar hitam yang terletak di atas bulatan dunia berwarna kuning menggambarkan kilatan arus listrik yang merupakan energi sekunder;
- 7) Tulisan "ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL" yang berwarna kuning di atas dasar hitam yang terletak di bawah bulatan dunia namun di dalam lingkaran hitam segi lima, yang ditulis pada garis khatulistiwa di ujung kanan, menunjukkan nama KESDM yang memiliki lambang tersebut. (KESDM, n.d.)

## **B. Dasar Hukum, Tugas, dan Fungsi BPPTKG, Struktur Organisasi**

### **1. Dasar Hukum:**

Keputusan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 11 tahun 2013. Balai Penyelidikan dan Pengembangan Teknologi Kebencanaan Geologi merupakan Unit Pelaksana Teknis (UPT) di lingkungan Badan Geologi yang berada di bawah dan bertanggung jawab langsung kepada Kepala Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi (PVMBG).

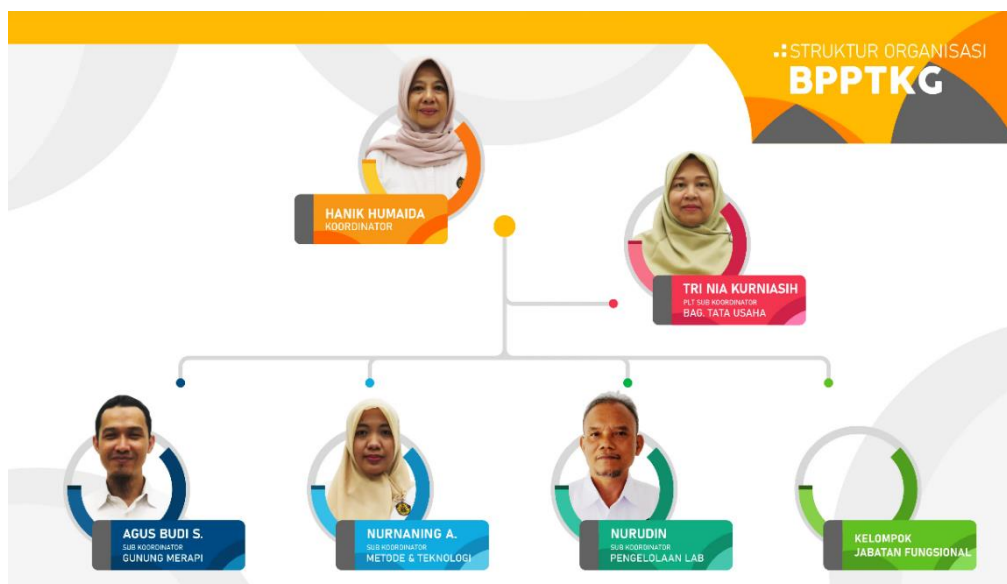
**2. Tugas BPPTKG:**

Melaksanakan mitigasi bencana Gunung Merapi, pengembangan metode, teknologi dan instrumentasi, dan pengelolaan laboratorium kebencanaan geologi.

**3. Fungsi BPPTKG:**

- a. Penyusunan rencana dan program serta pengelolaan kerja sama dan informasi.
- b. Pelaksanaan mitigasi bencana Gunung Merapi.
- c. Pemberian rekomendasi penetapan tingkat aktivitas dan rekomendasi teknis mitigasi Gunung Merapi.
- d. Pelaksanaan penelitian, penyelidikan dan pengembangan metode, teknologi dan instrumentasi kebencanaan geologi.
- e. Pengelolaan laboratorium kebencanaan geologi.
- f. Pengelolaan sarana dan prasarana.
- g. Pelaksanaan ketatausahaan, kepegawaian, keuangan dan rumah tangga.

#### 4. Struktur Organisasi BPPTKG



Gambar 2. 2 Struktur Organisasi BPPTKG

(Sumber: [www.bpptkg.esdm.go.id](http://www.bpptkg.esdm.go.id))

#### C. Tugas Khusus Tim Informasi dan Komunikasi BPPTKG

##### Tim Informasi dan Komunikasi BPPTKG

- Tim yang dibentuk berdasarkan Keputusan Kepala BPPTKG Nomor 04.K/73/BGV.KG/2021 Tentang Pembentukan Tim Krisis Merapi pada BPPTKG.
- Tim terdiri dari 12 orang (8 orang tim teknis, 4 orang pengamat gunung api).

##### Tugas:

- Memberikan **pelayanan dan pengelolaan informasi** kepada publik.
- **Mengelola isi/konten** informasi dari Pokja Analisis dan menyebarkan melalui media yang tersedia.
- Melakukan **penyebaran informasi publik** kepada masyarakat melalui media komunikasi yang tersedia.
- Melakukan **pemantauan dan evaluasi** serta pengelolaan pelaksanaan komunikasi publik/pendapat umum/opini publik.
- Melakukan **monitoring dan menganalisis konten** media terkait aktivitas Gunung Merapi.
- **Mengatur** secara teknis berjalannya pelayanan informasi dan komunikasi.
- **Menyusun dan membuat laporan** secara elektronik (VONA) berdasarkan hasil analisis Pokja Assesmen Bahaya.

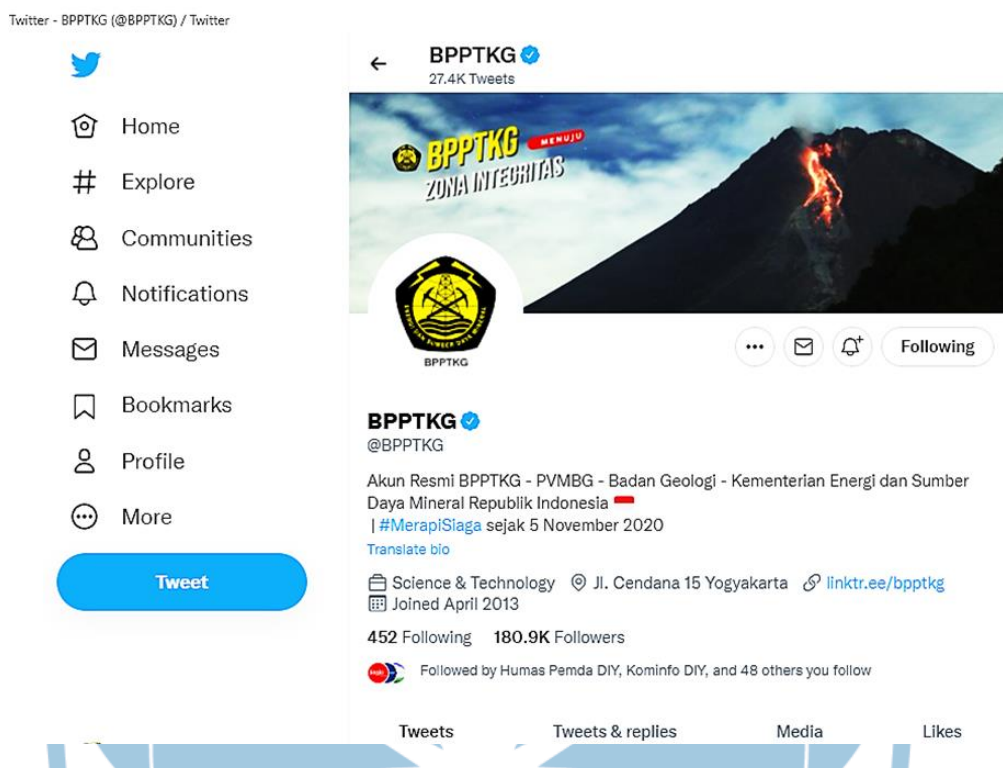
Activate Windows  
Go to Settings to activate

Gambar 2. 3 Tugas Khusus Tim Informasi dan Komunikasi BPPTKG

(Sumber: Presentasi Webwinar “Temu Online IPRAHUMAS KESDM 2021”)



## D. Sosial Media Twitter BPPTKG



Gambar 2. 4 Sosial Media Twitter @BPPTKG

(Sumber: [www.twitter.com/BPPTKG](http://www.twitter.com/BPPTKG))

Sebagaimana fokus penelitian ini hanya pada twitter @BPPTKG, maka yang akan peneliti bahas dalam penelitian kali ini adalah twitter @BPPTKG. Instansi BPPTKG mulai membuat akun social media untuk pertama kalinya adalah twitter yakni @BPPTKG pada tahun 2013. Selanjutnya penggunaan twitter @BPPTKG mulai aktif sejak 2014, hingga saat ini semakin banyak pengembangan dan kemajuan dari sisi pengemasan konten beserta informasi yang disuguhkan pada akun twitter @BPPTKG. Akun twitter @BPPTKG adalah salah satu dari ragam akun yang dimiliki instansi BPPTKG, akun twitter @BPPTKG cukup konsisten dalam membagikan informasi mengenai gunung Merapi pada setiap postingan kotennya.

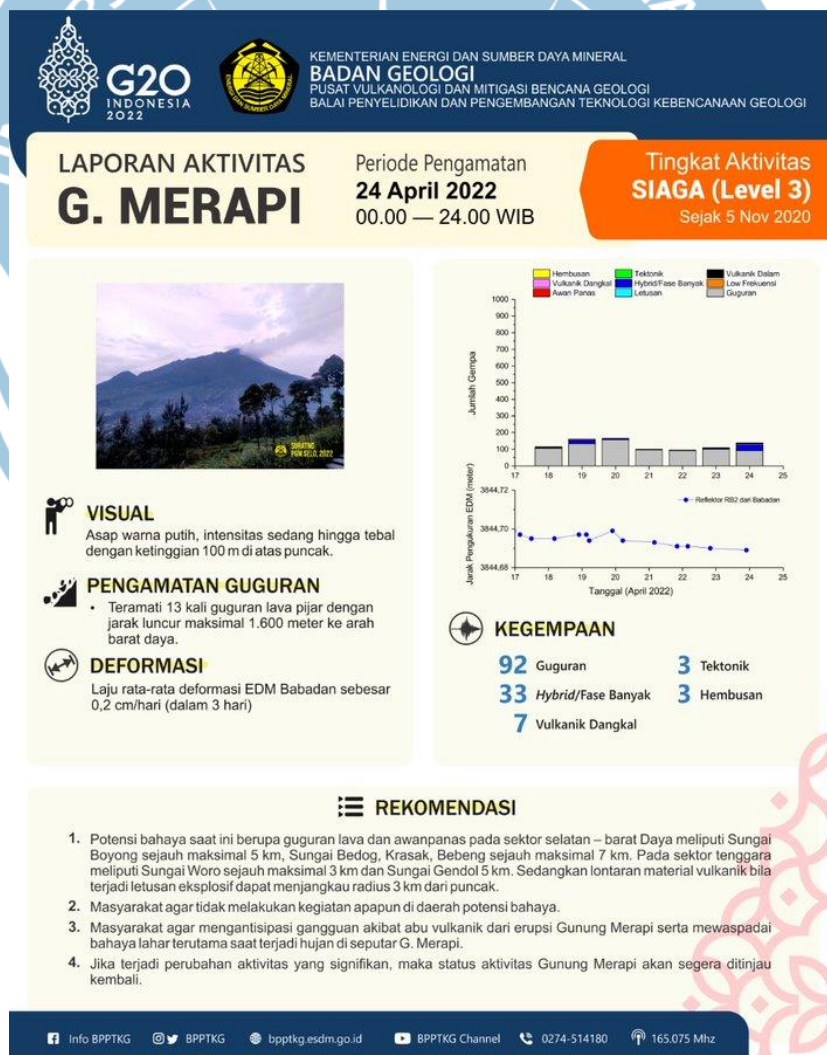
## E. Ragam Konten Twitter @BPPTKG

### 1. Konten Rutin

Berisi Himbauan/Rekomendasi serta Potensi Bahaya yang disebarkan secara rutin.

#### a. Infografis

Berisi infografis aktivitas Gunung Merapi, dibuat setiap minggunya pada hari Jumat.



Gambar 2. 5 Infografis Aktivitas Gunung Merapi

(Sumber: [www.twitter.com/BPPTKG](https://www.twitter.com/BPPTKG))

## b. Laporan Aktivitas Gunung Merapi

Berisi laporan mingguan aktivitas Gunung Merapi.



Gambar 2.6 - Laporan Aktivitas Gunung Merapi  
(Sumber: [www.twitter.com/BPPTKG](https://www.twitter.com/BPPTKG))



KEMENTERIAN ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL  
REPUBLIC INDONESIA  
**BADAN GEOLOGI**  
PUSAT VULKANOLOGI DAN MITIGASI BENCANA GEOLOGI  
**BALAI PENYELIDIKAN DAN PENGEMBANGAN TEKNOLOGI  
KEBENCANAAN GEOLOGI**

JALAN CENDANA NOMOR 15 YOGYAKARTA 55166  
TELEPON : (0274) 514192, 514180 FAKSIMILE (0274) 563630 E-MAIL : [bpptkg@esdm.go.id](mailto:bpptkg@esdm.go.id)

## LAPORAN AKTIVITAS GUNUNG MERAPI

Tanggal 15 – 21 April 2022

### I. HASIL PENGAMATAN

#### Visual

Cuaca di sekitar Gunung Merapi umumnya cerah pada pagi dan malam hari, sedangkan siang hingga sore hari berkabut. Asap berwarna putih, ketebalan tipis hingga tebal, tekanan lemah dan tinggi 400 m teramati dari Pos Pengamatan Gunung Merapi Kaliurang pada tanggal 20 April 2022 pukul 07.48 WIB.

Pada minggu ini terjadi 1 kali awanpanas guguran ke arah barat daya (hulu Sungai Bebeng) dengan jarak luncur 2.000 m. Guguran lava teramati sebanyak 150 kali ke arah barat daya dominan ke Sungai Bebeng dengan jarak luncur maksimal 2.000 m.

Gambar 1.a-d menunjukkan analisis morfologi dari Stasiun kamera Deles5, Tunggularum, Ngepos, dan Babadan2. Pada kubah barat daya tidak teramati adanya perubahan ketinggian kubah. Untuk kubah tengah juga tidak teramati adanya perubahan morfologi yang signifikan. Berdasarkan analisis foto volume kubah lava barat daya terhitung sebesar 1.672.000 m<sup>3</sup> dan kubah tengah sebesar 2.582.000 m<sup>3</sup>.

#### Kegempaan

Dalam minggu ini kegempaan G. Merapi tercatat 1 kali gempa Awanpanas Guguran (APG), 12 kali gempa Vulkanik Dangkal (VTB), 86 kali gempa Fase Banyak (MP), 889 kali gempa Guguran (RF), 9 kali gempa Hembusan (DG), dan 7 kali gempa Tektonik (TT). Intensitas kegempaan pada minggu ini masih cukup tinggi. Lampiran 1.e menunjukkan grafik kegempaan di G. Merapi.

*Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan oleh BSI/E*

Gambar 2. 6 Lanjutan Laporan Aktivitas Gunung Merapi

(Sumber: [www.twitter.com/BPPTKG](http://www.twitter.com/BPPTKG))

### **Deformasi**

Jarak tunjam EDM di sektor barat laut dari titik tetap BAB ke reflektor RB1 berkisar pada jarak 4.030,123 m hingga 4.030,135 m; dan dari BAB ke reflektor RB2 pada kisaran 3.844,691 m hingga 3.844,707 m. Baseline GPS Klatakan – Plawangan berkisar pada 6.164,06 m hingga 6.164,08 m. Deformasi G. Merapi yang dipantau dengan menggunakan EDM pada minggu ini menunjukkan laju pemendekan jarak sebesar 0,2 cm/hari. Lampiran 1.e menunjukkan grafik deformasi di G. Merapi.

### **Hujan dan Lahar**

Pada minggu ini terjadi hujan di Pos Pengamatan G. Merapi dengan intensitas curah hujan sebesar 74 mm/jam selama 80 menit di Pos Kaliurang pada tanggal 16 April 2022. Dilaporkan terjadi lahar di Sungai Woro, Gendol dan Krasak pada tanggal 19 April 2022.

## **II. KESIMPULAN DAN REKOMENDASI**

### **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil pengamatan visual dan instrumental maka disimpulkan bahwa:

1. Aktivitas vulkanik G. Merapi masih cukup tinggi berupa aktivitas erupsi efusif. Status aktivitas ditetapkan dalam tingkat "SIAGA".
2. Potensi bahaya saat ini berupa guguran lava dan awanpanas pada sektor selatan – barat daya meliputi Sungai Boyong sejauh maksimal 5 km, Sungai Bedog, Krasak, Bebung sejauh maksimal 7 km. Pada sektor tenggara meliputi Sungai Woro sejauh maksimal 3 km dan Sungai Gendol 5 km. Sedangkan lontaran material vulkanik bila terjadi letusan eksplosif dapat menjangkau radius 3 km dari puncak.

*Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan oleh BSR/E*

Gambar 2. 7 Lanjutan Laporan Aktivitas Gunung Merapi

(Sumber: [www.twitter.com/BPPTKG](http://www.twitter.com/BPPTKG))

### **Rekomendasi**

Kepada para pemangku kepentingan dalam penanggulangan bencana G. Merapi direkomendasikan sebagai berikut:

- Pemerintah Kabupaten Sleman, Kabupaten Magelang, Kabupaten Boyolali dan Kabupaten Klaten agar melakukan upaya – upaya mitigasi dalam menghadapi ancaman bahaya erupsi G. Merapi yang terjadi saat ini.
- Masyarakat agar tidak melakukan kegiatan apapun di daerah potensi bahaya.
- Masyarakat agar mengantisipasi gangguan akibat abu vulkanik dari erupsi Gunung Merapi serta mewaspadaai bahaya lahar terutama saat terjadi hujan di seputar G. Merapi.
- Jika terjadi perubahan aktivitas G. Merapi yang signifikan maka status aktivitas G. Merapi akan segera ditinjau kembali.
- Untuk informasi resmi aktivitas G. Merapi masyarakat dapat mengakses informasi melalui Pos Pengamatan G. Merapi terdekat, radio komunikasi pada frekuensi 165.075 MHz, website [bpptkg.esdm.go.id](http://bpptkg.esdm.go.id), media sosial BPPTKG, atau ke kantor BPPTKG, Jalan Cendana no. 15 Yogyakarta, telepon (0274) 514180 -514192.

Demikian, atas perhatian dan kerja samanya, kami ucapkan terima kasih.

Yogyakarta, 23 April 2022  
a.n. Kepala Pusat Vulkanologi dan Mitigasi  
Bencana Geologi,  
Kepala BPPTKG



Ditandatangani secara elektronik  
Hanik Humaida

*Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan oleh BSR/E*

Gambar 2. 8 Lanjutan Laporan Aktivitas Gunung Merapi

(Sumber: [www.twitter.com/BPPTKG](https://www.twitter.com/BPPTKG))



## 2. Konten Serta Merta

Konten serta merta yang dimaksudkan adalah disebarluaskan secara cepat pada saat terjadi aktifitas kegunungapian. Berisi tentang informasi erupsi atau guguran lava pijar, informasi hujan di puncak, penjelasan isu yang beredar (untuk menangkal *hoax*), informasi terkait kejadian tertentu missal; asap tebal, guguran tebing, dan lain-lain.

**Konten Serta Merta**

BPPTKG @BPPTKG · 17h  
Guguran lava pijar #Merapi tanggal 19 Februari 2021 terantau secara visual dan kamera CCTV di Tanggultem S Pangkaj. Guguran juga terkam di seismogram dgn amplitudo 37 mm & durasi 83 detik. Jarak luncur teramati sejauh ±1000 m ke arah barat daya (hulu Kali Krosak & Boyong).

BPPTKG @BPPTKG · 3d  
Hujan di puncak #Merapi terjadi tanggal 16 Februari 2021 pukul 17.23 WIB dgn intensitas curah hujan sebesar 3 mm/jam.  
Sisi barat Gunung Merapi juga melaporkan kejadian hujan disertai suara gemuruh petir dan kilat.  
#MerapiSiaga  
2021-02-16 17:24:00  
Rainfall: 0.10 mm  
Rate: 3.00 mm/h  
Start: 2021-02-16 17:23:00  
BPPTKG DIV and 2 others

BPPTKG @BPPTKG · 1d  
#Merapi pagi ini terlihat mengeluarkan asap sulfatara yg berwarna putih, intensitas tebal, dan tinggi ±400 m di atas puncak.  
Emisi asap sulfatara merupakan kejadian yg biasa terjadi di gunung api aktif.  
Asap berwarna putih menunjukkan komposisi gas yg dominan adalah uap air.

BPPTKG @BPPTKG · 02 Feb  
Meranggapi berita di media sosial yang menyatakan bahwa terdapat kubah lava baru di lereng Gunung Merapi, bersama ini kami informasikan perihal berita tersebut.  
Kapala BPPTKG, Hanik Humaida menegaskan bahwa material (gundukan) hitam yang terlihat bukan kubah lava baru.

- ✓ Informasi erupsi atau guguran lava pijar
- ✓ Informasi hujan di puncak
- ✓ Informasi terkait kejadian tertentu, misal asap tebal, guguran tebing, dll
- ✓ Penjelasan isu yang beredar/menangkal hoaks

BPPTKG @BPPTKG · May 10  
Awanpanas guguran #Merapi tanggal 10 Mei 2022 pukul 17.31 WIB tercatat di seismogram dengan amplitudo 27 mm dan durasi 149 detik. Jarak luncur 1.800 m ke arah Kali Bebeng (barat daya). Arah angin ke timur.  
#MerapiSiaga sejak 5 November 2020  
#BPPTKG

BPPTKG  
PVMBG and 4 others

Gambar 2. 9 Contoh Konten Serta Merta

(Sumber: [www.twitter.com/BPPTKG](https://www.twitter.com/BPPTKG))