

BAB 4

SEJARAH LEDAKAN GUNUNG KELUD

Waktu kapan pertama terjadinya letusan Gunung Kelud nyaris tidak bisa terjawab secara pasti. Akan tetapi, Gunung Kelud sebagai salah satu gunung purba yang ada di Indonesia telah mengalami dinamika daripada aktivitas vulkanisme semenjak ratusan bahkan ribuan tahun yang lalu. Kita terbatas dalam pengetahuan dalam mengetahui secara pasti kronologi waktu kapan terjadinya Letusan Gunung Kelud. Terbatas pada data yang bisa kita pelajari.

Dalam data yang terdapat dalam pos pemantauan Gunung Kelud tercatat bahwa letusan Gunung Kelud dimulai dari tahun 1000 Masehi. Ketika kita mencoba menelusuri tentang kronologi Letusan Gunung Kelud ke masa lalu, semakin terbatas lah pengetahuan kita akan hal tersebut. Bahkan, masih banyak sekali dari beragam peristiwa vulkanik dari Gunung Kelud yang tidak terdata secara resmi. Setelah adanya informasi tentang letusan Gunung Kelud pada tahun 1000 masehi yang berupa letusan pusat dengan tanpa dilengkapi data jumlah korban jiwa serta dampak kerusakan yang lain. Data selanjutnya langsung melompat ke tahun 1311 Masehi. Bukan berarti selama rentang waktu antara tahun 1000 Masehi sampai 1311 masehi tidak terjadi peristiwa vulkanik pada Gunung Kelud. Dikarenakan belum diperolehnya data yang pasti dan akurat, Sebab Gunung Kelud mengalami erupsi dalam kurun waktu 15 sampai 30 tahun sekali.

Berikut pembabagan sejarah letusan Gunung Kelud dari 1311 sampai tahun 2014 Masehi.

A. Letusan Gunung Kelud tahun 1311-1481 M

Sajian data tentang peristiwa Vulkanik dari tahun 1311 -1481 Masehi tertuang secara runtut dengan memuat berbagai informasi tentang erupsi Gunung Kelud yang dituliskan secara singkat dan padat. Informasi tersebut didapatkan dari kitab Pararaton 2 dan 2 Kakawin Negarakertagama. Kedelapan bagian pokok dari kitab memuat mengenai informasi tentang terjadinya 8 sampai 9 kali peristiwa Vulkanik, dengan kemungkinan besar masih berhubungan dengan aktivitas vulkanik Gunung Kelud dan anak bukitnya.

Pada Bagian VIII berisikan ; *Guntur Palunge I saka api-api tangan-tunggal, 123* (ada sebuah peristiwa meletusnya sebuah gunung api yakni Gunung Kungge pada Candrasangkala “ Saka api-api tangan-satu atau 1233 Saka). Kejadian itu bertepatan dengan lengsernya Wiraraja (ahli siasat perang Singasari) dengan disusul naik tahtanya Sri Jaya Negara (Raja kedua majapahit).

Pada bagian ke IX berisikan : *Tunuli Guntur- pabanyu-pindah i saka 1256* (lalu tahun Guntur-banyu-pindah: pada tahun 1256 saka). Kejadian ini bertepatan dengan peristiwa Dinobatkannya Gajah Mada menjadi seorang *angabehi* .

Pada bagian ke X berisikan : *Tunulu hana gunung anyar i saka saka naga – leng - karnaning – wong, 1928* (kemudian terjadi sebuah peristiwa Gunung yang baru pada tahun saka ular – liang – telinga – orang atau 1298). Tumuli Guntur pamadisha i sak resi – sunya – guna – tunggal 1307 (kemudian terjadilah sebuah peristiwa gunung meletus di hari minggu

madasih, tahun saka para pendeta – sunyi sepi – tunggal atau 1307). Pada peristiwa ini bertepatan dengan Perang Bubat yang mengakibatkan wafatnya Patih Gajah Mada dan Raja Hayam Wuruk).

Pada bagian XI berisikan : *Tumuli guntur Prangkabat i saka makaning – kaya – naga*, 1317 (kemudian gunung meletus terjadi pada hari minggu Prangkabat; Pada tahun Saka Muka – orang tindakan –ular atau 1317 saka. Kejadian ini bertepatan dengan pengangkatan Baginda Hyang Wisesa menjadi seorang pendeta.

Pada bagian XII berisikan : *Tumuli guntur Pajulung – Pujut, i saka kaya – weda – gunaning - wong*, 1343 (lalu gunung meletus terjadi dalam minggu julung – pujut, pada tahun Saka tindakan p kitab suci – sifat orang: atau 1343). Peristiwa ini bertepatan dengan pemerintahan Batara Usti (Dewi Suhita). *Tumuli Palihan agung i saka naga – yuganahut - wing*, 1348 (kemudian masa kekurangan pangan terjadi dalam kurun waktu yang sangat lama pada tahun Saka Ular.

Bagian XIV berisikan: *Tumuli guntur pakuningan i saka welut p wiku – anahut – wulan*, 1372 (kemudian peristiwa gempa bumi terjadi bertepatan pada tahun Saka sayap golongan– menggigit bulan, atau 1372). Kejadian ini bertepatan dengan diangkatnya Kertawijaya menjadi raja Majapahit.

Pada Bagian VII berisikan : *Tumuli Guntur palandep I saka pat – ula – telung – wit*, 1384 (kemudian terjadilah kejadian gunung api yang meletus pada hari minggu landep pada tahun saka empat – ular – tiga – pohon; atau 1384). Waktu meletusnya gunung api tersebut bertepatan dengan menjadi rajanya Bhre Wengker Hyang Purwa Wisesa.

Bagian XVIII berisikan: Tumuli Guntur pawatu – gunung I saka kayambara – sagareku (kemudian terjadilah sebuah peristiwa meletusnya sebuah gunung pada hari minggu Watu gunung tahun saka tindakan – angkasa – laut – ekor; atau 1403 S). Hal tersebut bertepatan dengan Pandansalas, Singhawardhana dan Kertabhumi menjadi raja Majapahit dalam waktu yang sangat singkat.

Sajian informasi di atas memaparkan secara singkat bahwa pada masa lalu pernah terjadi peristiwa vulkanik sebuah gunung Berapi. Secara berurutan, informasi di atas memakai model pembabagan sejarah Candra Sangkala Lombho. Dalam perhitungan tahun Saka, yaitu 1233 S (1311 M) 1256 S (1334 M), 1298 S (1376 M), 1307 S (1385 M), 1317 S (1395 M), 1342 S (1421 M), 1372 S (1450), 1384 S (1462 M), dan 1403 S (1481 M). Selain dari hal tersebut, informasi yang diberitakan bahwasanya pada tahun 1384 Saka (1426 M) telah terjadi peristiwa kelangkaan pangan, dan peristiwa tersebut hanya berjarak 5 tahun dari peristiwa gunung meletus tahun 1421 Masehi. Dapat dimungkinkan bahwa hal tersebut merupakan dampak dari adanya gunung meletus 5 tahun sebelumnya. Rentang waktu antara satu letusan ke letusan yang lain sangat bervariasi. Secara berurutan berjarak 13, 42, 9, 10, 26, 29, 12 dan 19 tahun. Rentang waktu yang terlama adalah 42 tahun dan yang terpendek adalah 10 tahun. Dalam kurun waktu 170 tahun, telah terjadi peristiwa vulkanik sebanyak 8-9 kali (rata-rata 19,88 sampai dengan 21,1 tahun). Adakalanya peristiwa vulkanik itu hanya mengatakan tahun

letusannya saja, ada pula yang mengatakannya sampai ke harinya (wuku) terjadinya letusan gunung api tersebut.⁴⁸

B. Letusan Gunung Kelud Tahun 1901-1990 M

Pada tengah malam bertepatan pada tanggal 22-23 Mei 1901, terjadilah letusan Gunung Kelud yang berlangsung selama 2 jam secara terus mengalami peningkatan sampai jam 3 pagi. Awan panas meluncur sampai ke kabupaten Kediri. Suara gemuruh yang dihasilkan ledakan Gunung Kelud bisa terdengar di Pekalongan Jawa Tengah. Selain itu, muntahan letusan Gunung Kelud yang berupa hujan abu mengguyur bahkan sampai ke wilayah Sukabumi dan Bogor, Jawa Barat, yang jaraknya dari puncak Kelud mencapai ratusan kilometer. Laporan tentang korban jiwa sebenarnya cukup banyak, akan tetapi tidak tercatat secara pasti berapa besarnya.

⁴⁸ M. Dwi Cahyono, *Vulkano-Historis Kelud: Dinamika Hubungan Manusia – Gunung Api*. Kalpataru, Majalah Arkeologi Vol. 21 No. 2 November 2012



Gambar 4.1 Kawah Gunung Kelud setelah meletus pada tahun 1901⁴⁹

Pada tanggal 20 Mei 1919, Gunung Kelud beraksi lagi dengan letusannya. Sedikitnya letusan tersebut mengakibatkan 5.160 orang meninggal dunia. Letusan Gunung Kelud terjadi pada waktu tengah malam, sehingga tidak banyak waktu yang oleh penduduk di sekitar lereng Gunung Kelud tidak memiliki waktu yang cukup untuk menyelamatkan diri. Letusan Kelud ini disebut sebagai letusan yang paling dahsyat pada abad 20. Suara dentuman letusan bahkan terdengar sampai ke Pulau Kalimantan. Hujan abu yang cukup lebat mengakibatkan atap-atap rumah penduduk menjadi hancur. Material abu vulkanik bahkan mencapai Pulau Bali. Pada saat itu, Kota Blitar disinyalir mengalami kerusakan dan kerugian yang sangat besar akibat letusan ini.

Letusan yang selanjutnya terjadi pada tanggal 31 Agustus 1951. Tidak seperti letusan sebelumnya yang terjadi

⁴⁹ Direktorat Pelindungan Kebudayaan. 2019. *Jejak Mitigasi Bencana Kelud dari Masa Klasik hingga Kolonial*. Diakses dari <https://kebudayaan.kemdikbud.go.id/dpk/jejak-mitigasi-bencana-kelud-dari-masa-klasik-hingga-kolonial/> tanggal 1 Desember 2020

pada malam hari, letusan kali ini terjadi pada pagi hari tepatnya pada pukul 06:15 pagi. Letusan kali ini juga menewaskan 7 orang dan melukai sedikitnya 157 orang. Setidaknya terjadi empat kali dentuman yang menyertai letusan Kelud. Material vulkanik yang dimuntahkan berupa hujan batu yang besarnya seukuran buah mangga menghujani sebagian besar wilayah Margomulyo. Selain itu juga terjadi hujan abu selama lebih kurang 1 jam lamanya dan bahkan abu vulkanik Kelud juga jatuh sampai di Bandung, Jawa Barat.

Letusan pada tahun 1966, tepatnya pada tanggal 26 bulan April terjadi pada pukul 20:15 WIB. Letusan kali ini juga disertai dengan luapan lahar di sungai-sungai yang berhulu di sekitar gunung Kelud. Di Kabupaten Kediri terdapat enam sungai yang berhulu di Gunung Kelud. Diantaranya yaitu Sungai Petung Kobong, Sungai Lahar Gedog, Sungai Sumber Agung, Sungai Lahar Pulo, Sungai Lahar Lestari Dan Sungai Konto. Di Kabupaten Blitar terdapat sedikitnya empat sungai yakni Kali Kuning, Kali Bladak, Kali Semut dan Kali Putih. Sedangkan untuk wilayah Kabupaten Malang, sungai yang berhulu di Gunung Kelud diantaranya yang terkenal yaitu Sungai Konto. dalam letusan kali ini mengakibatkan 210 orang meninggal dunia.

Letusan lagi terjadi pada Gunung Kelud. Pada tanggal 10 februari 1990, Gunung Kelud meletus untuk kesekian kalinya. Letusan kali terjadi lebih besar. Letusan primer diikuti oleh luncuran awan panas sejauh 5 km dari kawah Kelud. Wilayah terdampak yang mengalami kerusakan sebenarnya tidak terlalu luas. Akan tetapi guyuran dari abu vulkanik yang disemburkan mencapai wilayah seluas 1.700 km². Bangunan penduduk juga mengalami kerusakan dengan

sedikitnya 500 rumah rusak terkena hujan abu. Dalam letusan ini mengakibatkan korban jiwa meninggal dunia sejumlah 32 orang.⁵⁰

C. Letusan Gunung Kelud Tahun 2007 M

Menurut catatan sejarah, letusan Gunung Kelud selalu terjadi secara eksplosif. Akan tetapi, letusan yang terjadi kali ini berbeda dengan letusan-letusan sebelumnya. Dari letusan eksplosif berubah menjadi letusan efusif (meleleh). Perihal itu terungkap dengan adanya percakapan Presiden RI saat itu, Bapak Susilo Bambang Yudhoyono dengan Kepala PVMBG Bapak Surono yang sedang berada di lokasi Pos Pemantauan Gunung Kelud yang letaknya dari Puncak Kelud sekitar 7,5 km. Tepatnya pada hari selasa tanggal 6 November 2007. Yang pada intinya Bapak Surono selaku Kepala PVMBG mengatakan kepada Pak SBY bahwa karakter letusan Gunung Kelud sudah berubah, dari sebelumnya meletus secara hebat menjadi efusif atau perlahan.⁵¹

Letusan pada kali ini memunculkan kubah lava yang baru. Hal ini merupakan sebuah fenomena yang baru bagi Gunung Kelud. Selama ini yang terjadi dalam 1000 tahun terakhir, mayoritas yang terjadi adalah letusan yang besar disertai dengan muntahan material vulkanik dari Puncak Gunung Kelud. Sebenarnya peningkatan kegiatan vulkanik sudah dimulai semenjak bulan September tahun 2007.

⁵⁰*Sejarah Gunung Kelud.* Diakses dari <https://nationalgeographic.grid.id/read/13288084/sejarah-erupsi-gunung-kelud?page=all> tanggal 13 November 2020.

⁵¹*Karakter Gunung Kelud Berubah dari Eksplosif Jadi Efusif.* <https://news.detik.com/berita/d-849162/karakter-gunung-kelud-berubah-dari-eksplosif-jadi-efusif>. Diakses tanggal 16 November 2020.

Padahal pada akhir tahun 2007, sudah terjadi peningkatan gempa vulkanik yang cukup signifikan. Banyak pula yang memprediksikan bahwa akan terjadi lagi letusan Gunung Kelud yang besar dan eksplosif seperti yang terjadi tahun 1990 silam. Tapi faktanya yang terjadi di luar perkiraan. Kubah lava yang muncul juga mengakibatkan air danau yang berada di kawah tersebut semakin berkurang.⁵²



Gambar 4.2 Letusan Efusif Gunung Kelud membentuk Kubah Lava (Anak Kelud)⁵³

D. Letusan Gunung Kelud Tahun 2014 M

Letusan yang terjadi pada tahun 13 Februari 2007 ini menunjukkan Gunung Kelud masih mengalami aktivitas vulkanik. Material vulkanik yang keluar dari mulut kawah Kelud mayoritas berupa material piroklastik. Material piroklastik yang dikeluarkan Gunung Kelud 70 %

⁵² N. Haerani dkk. *Deformasi Gunung Kelud Pasca Pembentukan Kubah Lava November 2007*. Jurnal geologi Indonesia Vol. 5 No. 1 Maret 2010. hal 14.

⁵³ Agus Surono. 2014. *Melihat Anak Gunung Kelud dari Dekat*. [:https://intisari.grid.id/read/0352296/melihat-anak-gunung-kelud-dari-dekat?page=all](https://intisari.grid.id/read/0352296/melihat-anak-gunung-kelud-dari-dekat?page=all) tanggal 1 Desember 2020.

penyusunnya berasal dari batu apung. Maka dari itu letusan kali ini bersifat eksplosif.

Hal itu berbeda dengan apa yang terjadi pada erupsi Gunung Kelud tahun 2014. Erupsi yang bertipe Vulkanik-Subplinial pada tanggal 13 Februari 2014 diawali pada pukul 22:50 yang menghancurkan kubah lava Gunung Kelud yang terbentuk tahun 2007. Bongkahan dan blok batuan besar jatuh di sekitar Gunung Kelud dengan radius 3 km dari puncak Kelud dan material lain yang berupa pasir dan kerikil jatuh ke berbagai penjuru wilayah dengan radius 100 km dari kawah Kelud. Hujan abu vulkanik juga mengguyur ke segala arah, terutama ke bagian barat Pulau Jawa, seperti Jawa Tengah dan sebagian dari Jawa Barat. Letusan yang menghasilkan material abu vulkanik masih saja terjadi pada dua periode letusan. Yang pertama letusan eksplosif yang meluluh lantakkan kubah lava

Dari peristiwa di atas, maka terbentuklah pola sebaran jatuhnya material piroklastik yang berbeda-beda karena dipengaruhi oleh arah angin yang berhembus. Pola yang terbentuk dapat dilihat dengan berbagai endapan yang ditemukan pasca terjadinya erupsi. Dari hasil survey di lapangan yang dilakukan oleh pihak terkait, dapat diperoleh sebuah data yang menunjukkan pola erupsi pertama dan selanjutnya yang dapat dilihat melalui peta isopach. Pada peta isopach, menunjukkan hasil erupsi yang membentuk semburan letusan setinggi 17-18 km dengan penyebaran material piroklastik mengarah ke arah barat hingga ke daerah Sukabumi dan sebagian lagi mengarah ke utara hingga ke Surabaya. Abu vulkanik yang menyebar ke arah timur tidak begitu berkembang, hanya bisa mencapai wilayah sejauh 5 km

dari puncak disebabkan oleh kencangnya angin menuju arah barat.



Gambar 4.3 Sebaran material vulkanik G. Kelud 2014⁵⁴

Letusan yang mengakibatkan hancurnya kubah lava 2007 juga membuat tersebarnya bongkahan dan blok-blok batuan dengan radius 3 km dari puncak sehingga membuat sarana dan prasarana yang ada pada daerah tersebut menjadi rusak. Sarana dan prasarana yang rusak seperti halnya fasilitas pendukung pariwisata, rumah, dan banyak bangunan yang berada pada radius 3 km mengalami kerusakan yang cukup

⁵⁴T. Widyatmoko. 2014. *Peta sebaran abu vulkanik letusan Kelud 2014*. Diakses dari <https://www.merdeka.com/foto/peristiwa/321682/20140214161056-peta-sebaran-abu-vulkanik-letusan-kelud-2014-002-nfritis-widyatmoko.html> tanggal 30 Januari 2021.

berat. Kerusakan juga terjadi pada terowongan dan outlet jualan penduduk yang berada di sekitar Gunung Kelud, juga ikut terkubur material vulkanik dan mengalami kehancuran. Dalam jarak 5-10 km dari puncak Kelud, hujan pasir disertai kerakal mengguyur daerah sebelah barat dan timur laut bahkan pada bagian utara juga memperoleh dampak yang cukup signifikan akibat dari pola arah yang berubah di hari esoknya. Desa Punclu mengalami kerusakan dalam kategori berat diakibatkan oleh jatuhnya batu kerikil yang berimbas pada atap rumah warga menjadi hancur. Desa Punclu berjarak kurang lebih 7 km dari puncak Gunung Kelud. Kerusakan yang serupa juga dialami oleh beberapa desa lain yang berada cukup dekat dengan puncak Kelud. Seperti halnya yang terjadi di Desa Ngantang sebelah utara, Desa Kutut, dan Pandansari (Malang). Selain merusak rumah warga, material vulkanik yang mengguyur juga menghancurkan lahan perkebunan dan pertanian penduduk setempat.



Gambar 4.4 Kerusakan Pasca erupsi G. Kelud di Desa Pandansari, Kacamatan Ngantang Kabupaten Malang⁵⁵

⁵⁵Ahmad Naufal Dzulfaroh. 2020. *Hari Ini dalam Sejarah: Gunung Kelud Meletus, Lumpuhkan Sejumlah Kota*. Diakses dari

Semburan batu pijar dan material vulkanik sebesar bongkahan sampai sebesar sebuah bom dapat ditemui di wilayah yang sebelumnya menjadi zona wisata. Dengan besaran 10-100 cm, batuan yang terlontar itu mampu menghancurkan jembatan, jalan, rumah dan fasilitas-fasilitas wisata lainnya.

Material vulkanik yang berupa abu dan pasir juga menutupi bandara internasional Surabaya, Malang, Jogja, Solo, Semarang, dan Bandung. Sehingga melumpuhkan dan mengganggu jadwal penerbangan domestik dan internasional, baik penerbangan untuk keberangkatan maupun kedatangan.⁵⁶



Dari <https://www.kompas.com/tren/read/2020/02/13/063300265/hari-ini-dalam-sejarah--gunung-kelud-meletus-lumpuhkan-sejumlah-kota?page=all> tanggal 1 Desember 2020

⁵⁶ A. Heriwaseso Dkk. *Karakter Erupsi Kelud 2014, Pembelajaran Dalam Mitigasi Infrastruktur Di Kawasan Rawan*. Pusat Vulkanologi Dan Mitigasi Bencana Geologi – Badan Geologi Bandung Pengamat G. Kelud – Pos Pengamatan G. Kelud, Sugih Waras Kediri, h.al 1317-1318

Gambar 4.5 Abu vulkanik Gunung Kelud menutupi bandara⁵⁷

Hujan debu yang dihasilkan oleh hasil erupsi Gunung Kelud mengakibatkan langit Yogyakarta dan sekitarnya untuk sementara waktu menjadi gelap. Imbas dari hal tersebut, sekolah terpaksa diliburkan. Lumpuhnya moda transportasi sebab abu yang turun masuk pada kategori yang sangat pekat sehingga memaksa pemerintah setempat untuk menetapkan keadaan darurat selama satu pekan sampai kondisi lebih kondusif.

Beberapa warga setempat juga menuturkan bahwasanya letusan yang dialami Gunung Kelud kali ini lebih besar daripada letusan Gunung Merapi pada tahun 2010 silam. Hujan abu akibat letusan gunung merapi dulu tidak sampai jatuh ke Gunung Kidul. Akan tetapi abu Gunung Kelud bisa mencapai daerah Gunung Kidul. Inilah yang membuat warga setempat terheran-heran.



⁵⁷Adi Suhendi. 2014. *Tujuh Bandara Masih Ditutup Akibat Letusan Gunung Kelud*. Diakses dari <https://www.tribunnews.com/nasional/2014/02/15/tujuh-bandara-masih-ditutup-akibat-letusan-gunung-kelud> tanggal 1 Desember 2020.

Gambar 4.6 Abu Vulkanik Kelud lumpuhkan DIY⁵⁸

Seorang ahli Vulkanologi dari Institut Teknologi Negeri Bandung yang bernama I Gusti Bagus Eddy Sucipta, mengatakan bahwa sifat dari debu letusan Gunung Kelud atau abu vulkanik pada umumnya bersifat tajam seperti pecahan gelas atau kaca. Mata telanjang manusia tidak mampu untuk mendeteksi debu yang tajam itu. Tetapi, jika dihirup dan mengendap di dalam paru dalam waktu yang lama, seseorang bisa terkena penyakit pernapasan akut, seperti *silicosis*.

Bukan hanya manusia, hewan sampai peninggalan sejarah tak luput dari penyelamatan dari guyuran hujan abu Kelud. Kurang lebih 73 stupa yang berasal dari Candi Borobudur, Magelang Jawa Tengah harus dibungkus dengan menggunakan plastik atau terpal untuk mencegah terjadinya kerusakan pada stupa-stupa tersebut. Hal ini merupakan salah satu langkah mitigasi bencana, “kata Kepala Seksi Layanan Konservasi Balai Konservasi Borobudur, Bapak Iskandar M. Siregar.

⁵⁸ Munarsih Sahana. 2014. *Abu Vulkanik Gunung Kelud Lumpuhkan Yogyakarta*. Diakses dari <https://www.voaindonesia.com/a/abu-vulkanik-gunung-kelud-lumpuhkan-yogya/1851269.html> tanggal 1 Desember 2020.



Gambar 4.7 Abu vulkanik G. Kelud menutupi Candi Borobudur⁵⁹

Serangan abu Kelud menuju ke arah barat dan sampai ke kota Bandung yang beradius 600 km dari puncak gunung Kelud. Kalau ke bagian timur, abu Kelud sudah mencapai Kabupaten Banyuwangi yang berada di Pulau Jawa paling timur.⁶⁰

Setelah puncak erupsi Gunung Kelud pada tanggal 13 Februari 2014, empat dari 5 stasiun pengamatan Kelud mengalami kerusakan karena juga terkena material vulkanik yang terlontar. Yang masih bertahan dan tersisa adalah Stasiun Umbuk dengan radius 5 km sebelah barat dari puncak kawah.

Seminggu setelah letusan, terjadi penurunan secara tajam dari aktivitas gempa vulkanik Gunung Kelud sehingga

⁵⁹ DetikNEWS. 2014. *Ini Beda Dampak Abu Gunung Kelud dan Merapi terhadap Candi Borobudur*. Diakses dari <https://news.detik.com/berita/d-2498001/ini-beda-dampak-abu-gunung-kelud-dan-merapi-terhadap-candi-borobudur/> tanggal 1 desember 2020.

⁶⁰ Pusat data dan Analisa Tempo, *Menelaah Karakteristik Letusan Dan Penanganan Lahar Gunung Kelud* (Jakarta: Tempo Publishing, 2020) hal 41-42

status Gunung Kelud yang mulanya berstatus AWAS (level IV) diturunkan menjadi level III (SIAGA) pada tanggal 20 Februari 2014. Kemudian 8 hari berikutnya diturunkan lagi statusnya ke level II (WASPADA) seiring dengan semakin lemahnya gempa tremor dan semakin lama gempa tremor juga menghilang.⁶¹

Tabel. Sejarah letusan Gunung Kelud sejak tahun 1000-2014 Masehi.

Tahun	Korban Jiwa	Keterangan
1000	?	Erupsi Pusat
1311, 1334,1376	Ada	Tidak ada data yang detail
1385, 1395,1411	?	Tidak ada data yang detail
1145, 1462, 1481	?	Tidak ada data yang detail
1548	?	Tidak ada data yang detail
1586	10.000	Tidak ada data yang detail
1641	?	Tidak ada data yang detail
1716, 20 Juli	Ada	Tidak ada data yang detail
1752, 10 Januari	-	Tidak ada data yang detail
1776	-	Tidak ada data yang detail
1785	?	Tidak ada data yang detail

⁶¹ Hett Triastutt Dkk , *Gelegar Kelud 2014*, Geomagz Majalah Geologi Populer, Vol 4 No 1 Maret 2014. hal 20

1811, 5 Juni	?	Tidak ada data yang detail
1825	-	Tidak ada data yang detail
1826, 11- 25 Oktober	-	Tidak ada data yang detail
1835	-	Tidak ada data yang detail
1848, 16 Mei	-	Tidak ada data yang detail
1851, 24 Januari	-	Tidak ada data yang detail
1864 3-4 Januari	-	Tidak ada data yang detail
1901, 22- 23 Mei	Ada	Letusan terjadi ketika tengah malam antara tanggal 22-23 Mei. Sekitar pukul 00-00 sampai 01-00 letusan pertama terjadi. 2 jam letusan berlangsung, pada pukul 03:00 Letusan utama terjadi. Asap mengepul tinggi dari kawah Kelud dan material Vulkanik bahkan mencapai Sukabumi dan Bogor. Korban jiwa cukup banyak, tapi tidak diketahui secara pasti.
1919, 20 Mei	5160	Letusan kali ini bisa dibilang letusan G. Kelud terdahsyat pada abad 20. Terjadi pada tengah malam tanggal 19-20 Mei. Suara ledakan bahkan terdengar sampai ke Pulau Kalimantan. Gemuruh erupsi Kelud dimulai pada pukul 01:15 WIB. Beberapa waktu kemudian, hujan abu mulai turun disertai hujan batu dan kerikil. Bahkan hujan abu mencapai Pulau Bali tanggal 21 Mei. Diperkirakan jumlah endapan abu Gunung

		<p>Kelud saat itu sebesar 284 juta m³. Setara dengan 100 juta m³ batu andesit. Sebelum letusan, volume air kawah sekitar 40 juta m³. Sekitar jam 01:30 WIB, aliran lahar meluncur memasuki Kota Blitar dan mengakibatkan kerusakan yang besar dengan kecepatan luncur 65 km/jam. Letusan kali mengakibatkan 104 desa hancur, 20.200 hektar lahan pertanian hancur, dan menewaskan 1.571 ekor hewan. Setelah itu, dimulailah pengerjaan terowongan yang baru tahun pada tahun 1920 untuk mengurangi jumlah air kawah Kelud. Akhirnya selesai pada tahun 1924. Terowongan yang dibangun mengurangi ketinggian muka air kawah setinggi 134,5 meter dengan volume air kawah sebanyak 1,8 juta m³</p>
1951	7	<p>Letusan terjadi tepat pada tanggal 31 Agustus 1951 jam 06:15 WIB. Asap putih terlihat membumbung tinggi keluar dari kawah G. Kelud. Semakin lama semakin banyak, diiringi dengan suara gemuruh. Sekitar jam 06:30 WIB, terdengar suara letusan dengan disertai asap pekat hitam yang membumbung dari kawah yang mengarah ke selatan. Dari Kecamatan Wlingi terdengar empat suara dentuman. Setengah jam setelah itu, terjadi hujan abu dan hujan batu sebesar buah mangga di Margomulyo, dengan terbatasnya jarak pandang yang hanya mencapai 3-4 meter. Hujan batu tersebut terjadi selama 1 jam. Gempa yang terjadi sebanyak 2 kali. Abu vulkanik bahkan mencapai Kota</p>

		Bandung. Sekitar 200 juta m ³ terlontar ketika letusan terjadi. Luncuran lahan hanya mencapai jarak 12 km. Korban jiwa sejumlah 7 orang, tiga diantaranya merupakan petugas PVMBG, yakni Suwarna Atmaja, Diman dan Napan. Korban luka mencapai 157 orang. Sedangkan kerusakan fisik, sekitar 320 lahan pertanian, kehutanan dan perkebunan hancur akibat letusan.
1966	210	Sebelum letusan tahun 1966, volume air danau sekitar 21,6 juta m ³ . Jumlah ini jauh melebihi volume air kawah sebelum letusan tahun 1951 yang Cuma 1,8 juta m ³ . Pada tanggal 26 April 1966, letusan terjadi tepat pada pukul 20:15 WIB serta mengakibatkan banjir lahar di Kali Badak, Kali Putih, Kali Ngobo, Kali Konto, dan kali semut. Letusan kali ini memakan korban jiwa sebanyak 210 orang di daerah Jati Lengger dan Atas Kedawung. Seismograf pos Margomulyo mencatat gempa terjadi 15 menit sebelum terjadinya letusan.
1984	-	Peningkatan kegempaan dan tidak terjadi erupsi
1990	32	Letusan terjadi pada 10 Februari 1990. Sebelum letusan, volume air kawah hanya menyisakan 1,8 juta m ³ . Hali merupakan salah yang menyebabkan tidak terjadinya banjir lahar panas. Letusan terjadi secara terus-menerus dari pukul 11:41-12:21 WIB. Material letusan berupa abu vulkanik, lapili dan batu jatuh ke dalam area dengan radius

		<p>3,5 km². Jarak jangkau mencapai 1,5 km ke arah timur dan 5 km ke arah barat, barat laut dan barat daya. Tipe letusan kali ini bertipe plinian dengan awan panas meluncur menyusuri lereng di sebelah barat daya dengan jangkauan 5 km. Daerah yang mengalami kerusakan tidak terlalu banyak hanya menjangkau 2 km dari kawah. Akan tetapi, hujan abu mengguyur are seluas 1.700 km². Hujan abu menyebabkan rusaknya rumah warga dan fasilitas umum. Sekitar 500 rumah dan 50 bangunan sekolah rusak dengan jarak dari kawah sejauh 15 km. sedangkan korban manusia sebanyak 32 jiwa.</p>
2007	-	<p>Peningkatan kegempaan dan terjadi erupsi efusif dengan menghasilkan kubah lava.</p>
2014	-	<p>Letusan Gunung Kelud terjadi lagi pada hari kamis, 13 Februari 2014, tepat pada pukul 22:55 WIB dengan disertai suara dentuman yang sangat keras. Letusan ini merupakan letusan terdahsyat pada masa modern. Hujan abu menerpa berbagai daerah yang letaknya jauh dari Gunung Kelud. Hujan abu terjadi di wilayah Jawa Tengah dan DIY. Tinggi lontaran material vulkanik ke angkasa hingga radius 17 km membuktikan daya ledak magma yang sangat dahsyat. Akibat letusan ini, ratusan ribu penduduk harus mengungsi. Tercatat secara resmi oleh BNPB, sebanyak 76.388 orang terpaksa mengungsi ke tempat aman yang didominasi oleh anak-anak, lansia dan ibu-ibu. Pada saat itu, jumlah penduduk</p>

		<p>pada radius 10 km sebanyak 150.000 jiwa. Akan tetapi, penduduk yang berada pada radius 20 km juga memilih menjauh mengamankan diri. Letusan ini mengakibatkan 12.304 rumah warga rusak. Juga mengakibatkan kerugian material karena ditutupnya sejumlah bandara dengan kerugian mencapai miliaran rupiah. Kerugian yang sangat besar dialami oleh sektor industri pertanian dan manufaktur serta kebun apel, di Kota Batu dengan total kerugian mencapai 17,8 miliar rupiah. Meskipun kerugian sangat besar, jumlah korban jiwa hanya 4 orang. Itupun juga tidak langsung diakibatkan oleh letusan.</p>
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Dengan demikian berdasarkan tabel di atas, letusan yang memakan korban Jiwa terbanyak terjadi pada letusan tahun 1586 tetapi tidak tercatat secara detail akan kronologi letusan yang terjadi. Setidaknya 10.000 warga menjadi korban meninggal dalam letusan pada tahun 1586. Sedangkan kerugian material terbesar terjadi pada letusan tahun 2014. Meskipun minim korban jiwa, akan tetapi kerugian ditaksir mencapai ratusan miliar rupiah. Karena efek dari letusan sangat besar tidak hanya berdampak di sekitar wilayah Gunung Kelud saja. Wilayah Jawa Tengah, DIY, Jawa Barat, Bali, dan Jawa Timur sendiri terdampak dalam berbagai aspek kehidupan masyarakat.⁶²

⁶² PVMBG. 2014. *G. Kelud-Sejarah Letusan*. Diakses dari <https://vsi.esdm.go.id/index.php/gunungapi/data-dasar-gunungapi/538-g-kelud?start=1> tanggal 10 November 2020.