PRESS RELEASE FROM PVMBG, 01 December 2017

<https://magma.vsi.esdm.go.id/press/view.php?id=116>

|  |  |
| --- | --- |
| Perkembangan Terkini Aktivitas Gunung Agung (1 Desember 2017 21:00 WITA)  1 December 2017 23:36 WIB, Ir. Kasbani, M.Sc.  Berikut ini kami sampaikan evaluasi aktivitas Gunung Agung, Kabupaten Karangasem, Provinsi Bali berdasarkan data pengamatan dari berbagai parameter:  A. Analisis Data Pemantauan  Visual  Setelah mengalami swarm (rentetan) gempa vulkanik pada periode September-Oktober 2017, akhirnya sejak tanggal 21 November 2017 pada pukul 17:05 WITA fase erupsi Gunung Agung dimulai ditandai dengan semburan abu vulkanik setinggi 700 m di atas puncak. Pasca erupsi tersebut, erupsi selanjutnya terjadi kembali pada 25 November 2017 pada pukul 17:20 WITA dengan ketinggian mencapai 1500 m di atas puncak. Pada tanggal 26 dan 27 November 2017 erupsi terjadi dengan ketinggian kolom abu mencapai 3000 m di atas puncak. Pada tanggal 28 November 2017 erupsi terjadi dengan ketinggian kolom abu mencapai 4000 m di atas puncak. Pada tanggal 29 November 2017 erupsi terjadi dengan ketinggian kolom abu mencapai 2000 m di atas puncak. Sejak tanggal 30 September 2017 hingga hari ini teramati asap tampak berwarna putih dengan ketinggian maksimum mencapai 2000 m di atas puncak.  Pada malam hari, hingga malam ini, teramati sinar api yang memancar dari kawah Gunung Agung. Teramatinya sinar api (glow) di atas kawah Gunung Agung dimungkinkan terjadi karena adanya lava bertemperatur tinggi di dalam kawah. Intensitas cahaya dari lava terpantul pada kolom asap menyebabkan fenomena sinar api ini teramati.  Aliran lahar telah terjadi pasca erupsi Gunung Agung dan utamanya mengalir pada sungai-sungai di sektor selatan Gunung Agung di antaranya di Tukad Yehsa, Tukad Sabuh dan Tukad Beliaung maupun di sektor utara Gunung Agung yaitu di Tukad Bara. Dampak dari aliran lahar ini tidak mengakibatkan korban jiwa. Namun demikian, lahar berdampak pada beberapa rumah, jalan dan areal pesawahan.  Seismik  Kegempaan masih didominasi dengan kemunculan gempa-gempa vulkanik dalam maupun dangkal. Hal ini mengindikasikan masih adanya pergerakan magma di kedalaman. Saat ini jumlah gempa vulkanik tidak lagi sebanyak periode September-Oktober 2017. Hal ini terjadi karena jalur magma menuju ke permukaan sudah semakin terbuka. Oleh karena itu, meskipun jumlahnya tidak banyak namun tidak berarti bahwa aktivitas vulkanik telah mereda.  Tremor menerus dengan amplitudo di atas background hingga overscale (melebihi batas kemampuan alat untuk merekam) terus terekam sejak 28 November 2017 hingga hari ini (1 Desember 2017). Hal ini mengindikasikan adanya intensitas aktivitas yang tinggi di dekat permukaan.  Gempa-gempa frekuensi rendah (low-frequency) beberapa kali terekam dan hal ini berkaitan dengan pergerakan fluida magmatik ke permukaan.  Deformasi  Hasil pengukuran GPS tidak merekam adanya pola inflasi yang jelas menjelang terjadinya erupsi. Hal ini berbeda dengan pola yang ditunjukkan oleh GPS sebelum terjadinya swarm (rentetan gempa vulkanik) pada periode September-Oktober 2017. Saat itu GPS menunjukkan terjadinya inflasi di tubuh Gunung Agung sejak Agustus 2017 hingga pertengahan September 2017.  Pola yang ditunjukkan oleh pengukuran tiltmeter yaitu berupa inflasi sebelum terjadinya erupsi dan deflasi setelah erupsi berlangsung.  Geokimia  Hasil uji laboratorium pada abu vulkanik yang dihasilkan oleh erupsi pembuka 21 November 2017 menunjukkan adanya kandungan juvenile (material magma baru). Material abu juga teridentifikasi berasal dari material lava erupsi 1963. Berdasarkan hasil uji laboratorium ini, dapat disimpulkan bahwa erupsi pertama Gunung Agung terjadi secara freatomagmatik. Erupsi ini dapat terjadi ketika magma baru berinteraksi dengan air pada sistem aquifer di bawah kawah Gunung Agung.  Sebelum terjadi erupsi 21 November 2017, gas CO2 dapat terukur dengan konsentrasi yang tinggi oleh peralatan MultiGAS yang diterbangkan dengan menggunakan Drone. Namun demikian, konsentrasi gas SO2 saat itu belum terukur. Pasca erupsi 21 November 2017 hingga hari ini konsentrasi gas SO2 masih secara konsisten terus terukur. Konsentrasi SO2 teramati cukp tinggi pada periode tanggal 26-27 November 2017, setelah itu konsentrasi SO2 terukur relatif menurun.  Penginderaan Jauh Satelit  Data satelit secara konsisten merekam titik panas (hotspot) pada tanggal 27, 28 dan 29 November 2017 dengan temperatur berkisar 286.6-298.8 +/- 6 derajat celsius dengan daya maksimum mencapai 97 megawatt.  Data satelit juga mengindikasikan bahwa erupsi efusif (aliran lava ke permukaan) masih terjadi di dalam kawah.  Erupsi efusif ini berimplikasi pada penambahan volume lava di dalam kawah dengan estimasi volume lava saat ini mencapai sekitar 20 juta meter kubik atau sepertiga dari volume total kawah.  B. Kesimpulan  Berdasarkan analisis data multi-parameter, dapat disimpulkan bahwa hingga saat ini (1 Desember 2017) aktivitas vulkanik Gunung Agung masih tinggi dan masih berada dalam fase erupsi. Oleh karena itu, status Gunung Agung hingga saat ini masih berada pada Level IV (Awas). Masyarakat di sekitar Gunung Agung dan pendaki/pengunjung/wisatawan dihimbau agar tidak berada, tidak melakukan pendakian dan tidak melakukan aktivitas apapun di Zona Perkiraan Bahaya yaitu di dalam area kawah G. Agung dan di seluruh area di dalam radius 8 km dari Kawah G. Agung dan ditambah perluasan sektoral ke arah Utara-Timurlaut dan Tenggara-Selatan-Baratdaya sejauh 10 km dari Kawah Gunung Agung. Zona Perkiraan Bahaya sifatnya dinamis dan terus dievaluasi dan dapat diubah sewaktu-waktu mengikuti perkembangan data pengamatan Gunung Agung yang paling aktual/terbaru.  Masih aman untuk berwisata di Bali selama tidak memasuki Zona Perkiraan Bahaya tersebut di atas.  Kementerian ESDM  Badan Geologi  Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi  [05:31, 12/2/2017] +62 812-3952-2788: | Recent Developments Gunung Agung Activities (1 December 2017 21:00 WITA)  1 December 2017 23:36 WIB, Ir. Kasbani, M.Sc.  The following is an evaluation of Gunung Agung's activities, Karangasem Regency, Bali Province based on observation data from various parameters:  A. Analysis of Data Monitoring  Visual  After undergoing swarms of volcanic quakes in the period September-October 2017, finally from 21 November 2017 at 17:05 WITA phase of eruption of Mount Agung begins, characterized by volcanic ash as high as 700 m above the peak. After this eruption, the next eruption occurred again on November 25, 2017 at 17:20 WITA with a height of 1500 m above the peak. On 26 and 27 November 2017 eruptions occurred with the ash column height reaching 3000 m above the peak. On 28 November 2017 an eruption occurred with the ash column height reaching 4000 m above the peak. On November 29, 2017 an eruption occurred with the ash column height reaching 2000 m above the peak. From September 30, 2017 to the present day, white smoke was observed with a maximum height of 2000 m above the peak.  At night, until tonight, there was a ray of fire that emanated from the crater of Mount Agung. The observation of the fire (glowing) above the crater of Mount Agung is possible due to the presence of high-temperature lava in the crater. The light intensity of the lava reflected in the smoke column causes the phenomenon of this beam to be observed.  [Cold] Lahar flow has occurred after the eruption of Mount Agung and mainly flows in the rivers in the southern sector of Mount Agung among them in Tukad Yehsa, Tukad Sabuh and Tukad Beliaung and in the northern sector of Mount Agung is in Tukad Bara. The impact of these lahar flows did not result in casualties. However, lahar flows have affected several houses, roads and rice fields.  Seismic  Earthquakes are still dominated by the occurrence of deep and shallow volcanic earthquakes. This indicates that there is still magma movement at depth. Currently the number of volcanic earthquakes is no longer as much as the period September-October 2017. This happens because the magma path to the surface has been more open. Because of this, although the number is low, it does not mean that volcanic activity has subsided.  Continuous tremors with amplitude over the background up to overscale (beyond the capability of recording devices) continue to be recorded since November 28, 2017 to today (December 1, 2017). This indicates a high intensity of activity near the surface.  Low-frequency earthquakes (low-frequency) are recorded several times and this is related to the movement of Magmatic fluid to the surface.  Deformation  GPS measurement results do not record a clear pattern of inflation ahead of the eruption. This is different from the pattern shown by GPS prior to the occurrence of swarms (sequence of volcanic earthquakes) in the period September-October 2017. At that time, GPS showed inflation in the body of Mount Agung since August 2017 until mid-September 2017.  The pattern shown by tiltmeter measurement is in the form of inflation before eruption and deflation after eruption taking place.  Geochemistry  Laboratory test results on volcanic ash produced by the opening eruption 21 November 2017 show the existence of juvenile content (new magma material). The ash material also identified material from the 1963 lava eruption. Based on the results of this laboratory test, it can be concluded that the first eruption of Gunung Agung occurred freatomagmatik. This eruption can occur when the new magma interacts with water in the aquifer system under the crater of Mount Agung.  Prior to the November 21, 2017 eruption, CO2 gas could be measured at high concentrations by the MultiGAS equipment flown by Drone. However, the SO2 gas concentration was not yet measurable. Post eruption November 21, 2017 up to this day the concentration of SO2 gas is still consistently measured. The concentration of SO2 was observed as relatively high in the period of 26-27 November 2017, after which the concentration of SO2 relatively decreased.  Remote Sensing Satellite  Satellite data consistently recorded hotspots on 27, 28 and 29 November 2017 with temperatures ranging from 286.6-298.8 +/- 6 degrees celsius with a maximum power of 97 megawatts.  Satellite data also indicates that effusive eruptions (lava flows to the surface) still occur in the crater.  This effusive eruption has implications for the addition of lava volume in the crater with an estimated current lava volume of about 20 million cubic meters or one third of the total volume of the crater.  B. Conclusions  Based on multi-parameter data analysis, it can be concluded that until now (December 1, 2017) volcanic activity of Gunung Agung is still high and still in the phase of eruption. Therefore, the status of Mount Agung is still at Level IV (Awas). Communities around Gunung Agung and climbers/visitors/travelers are urged not to be in, not climbing and not doing any activities in the Hazard Zone within the G. Agung crater area and in all areas within a radius of 8 km from Kawah G. Agung and added the sectoral expansion to the North-East and Southeast-South-Southwest as far as 10 km from the Crater of Mount Agung. Estimated danger zones are dynamic and continuously evaluated and can be changed at any time following the most recent/latest Gunung Agung observation data.  It is still safe to travel in Bali as long as visitors do not enter the Hazard Zone described above. |