

BAB 8

TIPS DALAM MENGHADAPI LETUSAN GUNUNG BERAPI

Letusan gunung api dapat berakibat fatal bagi kehidupan manusia dan makhluk hidup lainnya yang tinggal di sekitar gunung api yang meletus. Negara Indonesia merupakan salah satu negara yang memiliki banyak gunung aktif yang bisa saja mengalami letusan setiap saat tanpa bisa diprediksi sebelumnya. Tak dapat dipungkiri lagi jika setiap tahunnya selalu ada berita baik di media cetak maupun elektronik tentang letusan gunung api di Indonesia. Pemberitaan diawali oleh gempa vulkanik, keluarnya asap dari kawah bahkan erupsi gunung api juga ditayangkan. Maka dari bencana alam Gunung api meletus sangat akrab dan berdampak dengan warga masyarakat Indonesia.

Upaya mitigasi bencana merupakan suatu usaha yang dilakukan untuk meminimalisir dampak yang ditimbulkan oleh bencana tersebut. Sehubungan ini membahas tentang gunung api, maka mitigasi bencana yang dimaksud adalah mengevakuasi masyarakat yang bertempat tinggal di daerah rawan bencana ke tempat yang lebih aman. Terkadang dalam mengevakuasi warga ini mendapatkan sebuah tantangan. Misalnya ketika para ahli di bidang Vulkanologi harus menentukan sebuah keputusan apakah gunung api yang sedang diawasi itu akan meletus atau tidak. Tat kala tanda-tanda gunung api tersebut begitu meyakinkan, maka para ahli tersebut akan mengambil sebuah keputusan untuk

sesegera mungkin memberitahukan kepada pemangku kepentingan daerah setempat untuk mengevakuasi penduduknya dari zona merah.

Dengan tanda-tanda yang begitu mengindikasikan akan terjadi letusan gunung berapi, ternyata tidak jadi meletus. Sebagian besar penduduk yang berada di tempat pengungsian tidak bisa melakukan aktivitas seperti biasanya. Akan tetapi ketika keadaan gunung berapi sudah mulai kondusif dan para penduduk ke kembali lagi ke tempat tinggal dan secara tiba-tiba terjadi letusan gunung berapi dan memakan korban jiwa yang banyak. Hal tersebut mengindikasikan bahwasanya gejala alam itu sulit atau bahkan tidak bisa prediksi oleh manusia.

Namun, tidak cukup banyak anggota masyarakat yang mengerti tentang bagaimana caranya ketika menghadapi sebuah bencana. Padahal, bencana ini bisa dikatakan dapat mencakup area yang sangat luas. Tidak terbatas pada suatu daerah saja. Bisa juga berimbas pada daerah lain. Lontaran material vulkanik bisa jatuh dalam radius berkilo-kilometer dari puncak gunung yang meletus. Maka sangat penting dan sebuah keniscayaan ketika kita mempelajari bagaimana caranya menghadapi bencana yang seperti ini.

A. Sebelum Terjadinya Letusan

Adapun langkah-langkah yang bisa dilakukan ketika belum terjadi letusan gunung berapi adalah sebagai berikut:

1. Menentukan daftar rencana penanganan bencana
2. Mencari informasi mengenai sistem keamanan pada komunitas relawan masing-masing wilayah

3. Harus selalu siap siaga dan waspada terhadap bahaya yang mengiringi gunung api yang meletus, diantaranya yaitu :
 - a. Banjir lahar dingin
 - b. Hujan batu dan Longsor
 - c. Gempa Bumi
 - d. Hujan abu dan hujan asam
 - e. Tsunami
4. Buatlah jalur evakuasi dan perencanaan evakuasi warga yang aman dari bahaya yang menyertai letusan
5. Diupayakan untuk lebih sering berkumpul dengan anggota keluarga dan kaum difabel untuk mempercepat proses evakuasi.
6. Buatlah suatu komunitas bersama masyarakat setempat dalam pengendalian krisis letusan gunung api.
7. Catat dan simpan nomor-nomor yang penting, lebih utama lagi nomer HP pihak yang dirasa mampu membantu dalam keadaan darurat ini.
8. Menentukan dan mempersiapkan tempat pengungsian dengan segala fasilitas pendukung jika dirasa dibutuhkan.
9. Menyediakan berbagai peralatan darurat (*emergency kit*)

Emergency kit merupakan suatu peralatan yang bisa digunakan dalam keadaan terdesak atau darurat. Alat ini banyak terlupakan dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini disebabkan karena barang-barang tersebut dianggap sebelah mata dan kurang diperhatikan padahal banyak digunakan setiap harinya. Bagi masyarakat yang jarang dilanda bencana pada wilayahnya, beranggapan bahwa mempersiapkan barang-barang yang tidak tentu satu tahun dipakai itu termasuk pekerjaan yang mubadzir.

Barang-barang tersebut seharusnya memiliki beberapa fungsi secara umum. Yakni fungsi kebugaran dan kesehatan jasmani, pencarian serta pertolongan, teknologi informasi dan keamanan. Penempatan dari barang-barang tersebut harus sesuai dengan ketentuan yang ada. Lebih baik diletakkan pada tempat yang mudah untuk dijangkau, aman serta seluruh anggota keluarga mengetahui keberadaan barang-barang tersebut.

Masing-masing anggota keluarga harus diberitahu bagaimana caranya menggunakan barang-barang tersebut. Masa kadaluwarsa pada barang-barang tersebut juga harus diawasi dan selalu diperhatikan dan segera mungkin diganti dengan yang baru jika masa kadaluwarsa sudah berakhir. Jumlah orang akan menggunakan menentukan seberapa banyak barang yang dibutuhkan serta dipersiapkan secara matang dalam kurun waktu tertentu.

Beberapa barang-barang tersebut ialah:

- a. Makanan Siap Saji, Suplemen, Vitamin dan Air Mineral Kemasan

Syarat yang utama dari makanan dan minuman yang dipersiapkan adalah bisa langsung dimakan saat itu juga dan mudah dicerna oleh tubuh. Kandungan vitamin dan mineral juga sangat diperlukan, disamping kandungan karbohidrat. Dikarenakan makanan dan minuman itu memiliki masa kadaluwarsa, maka perlu untuk dicek secara berkala tingkat kelayakannya.

- b. Perangkat Pertolongan Pertama pada Kecelakaan

Toko-toko obat banyak menjual kotak P3K. Kegunaannya adalah untuk memberikan pertolongan

pertama pada seseorang ketika terjadi rasa sakit pada anggota tubuhnya yang disebabkan oleh sebab tertentu. Pada dasarnya, standar isi kotak P3K meliputi obat merah (betadine), obat gosok (minyak kayu putih), kain kasa, plester dan perban. Juga termasuk di dalamnya gunting dan kapas. Jenis obat-obatan ini juga memiliki masa kadaluwarsa meskipun jangka waktunya cukup lama, sehingga diperlukan pengecekan secara berkala untuk memastikan keamanan bagi penggunaannya.

c. Pembuka Tutup Kaleng

Benda ini memang kelihatannya sangat sederhana tapi kegunaannya cukup penting ketika dalam keadaan darurat. Benda ini berguna untuk memudahkan dalam membuka tutup kaleng, terutama kaleng makanan siap saji. Salah satu perlindungan yang baik untuk barang yang bersifat lunak dan mudah hancur dan serta aman dari kontaminasi bahan dari luar adalah kaleng.

d. Radio Komunikasi (HT)

Kegunaan yang utama dari alat ini adalah untuk mengetahui informasi tentang suatu bencana. Manakala suatu daerah terisolir dan tidak terjangkau oleh jaringan telekomunikasi yang terputus, maka radio komunikasi berperan penting dan sangat berguna dalam membantu koordinasi para relawan ketika terjadi suatu bencana.

e. Hand Phone

Hand phone atau biasa disingkat HP merupakan salah satu barang yang sudah umum dimiliki oleh setiap orang. Dalam fungsinya hampir sama dengan radio komunikasi (HT). Akan tetapi, jangkauannya lebih sempit dan terbatas hanya bisa digunakan pada wilayah yang terdapat stasiun

pemancar. Jika stasiun pemancar mengalami gangguan, maka bisa dipastikan HP sinyalnya akan ikut hilang dan tidak bisa digunakan untuk berkomunikasi.

f. Senter

Senter memiliki beberapa kegunaan. Disamping digunakan untuk penerangan, senter juga bisa digunakan untuk meminta pertolongan. Cahaya yang dihasilkan oleh senter mampu menjangkau hingga puluhan meter. Apalagi ketika malam hari, cahaya dari lampu senter sangat mudah untuk dikenali dan diketahui oleh orang lain.

g. Baterai dan Lampu Cadangan

Maksud dari mempersiapkan baterai cadangan ini berguna untuk menambah durasi penggunaan daripada radio telekomunikasi, HP maupun lampu senter sehingga bisa dipergunakan untuk waktu yang lebih lama lagi. Sebaiknya dalam menentukan baterai harus memilih baterai yang berkualitas dan awet.

h. Lampu Cadangan

Ketika memilih lampu cadangan sebaiknya pilih lampu yang nyalanya terang tapi tidak terlalu boros pada baterai. Supaya bisa digunakan untuk jangka waktu yang lebih lama.

i. Sarung tangan

Sarung tangan berfungsi untuk perlindungan diri bagian kedua tangan ketika harus terpaksa mengangkat beban berat yang runcing dan berbahaya. Dengan menggunakan sarung tangan akan menambah kekuatan pada tangan. Dalam memilih sarung tangan, hendaknya memilih sarung tangan yang berbahan kuat dan tidak mudah sobek. Sangat dianjurkan memilih dan

menggunakan sarung tangan yang berbahan kulit dan plastik yang tebal.

j. Sepatu

Penggunaan sepatu juga tidak kalah pentingnya dari barang-barang yang lain. Sepatu bisa melindungi kaki pemakainya dari berbagai benda yang tajam serta yang membahayakan. Harus lebih waspada lagi ketika ada pecahan kaca, paku, ataupun pecahan-pecahan benda tajam yang berserakan di lantai. Sebaiknya ketika memilih sepatu prioritaskan yang berbahan kuat, nyaman dan aman. Jenis sepatu *boot* sangat dianjurkan.

k. Masker

Sebagian besar peristiwa yang membahayakan akan memunculkan kepulan debu. Kadang kala debu yang dihasilkan bersifat sangat tebal sehingga mengganggu bahkan bisa membahayakan sistem pernapasan manusia. Menggunakan masker sangat dianjurkan guna untuk menyaring atau memfilter udara yang akan masuk ke tubuh dan sebagai pelindung sistem pernapasan manusia. Sebaiknya dalam memilih masker diutamakan yang berbahan tebal, kuat, lentur serta nyaman digunakan dan tidak berdampak negatif pada tubuh.

l. Alat Pemadam Api

Alat ini sangat berguna ketika tengah berhadapan dengan peristiwa kebakaran. Dua jenis alat pemadam sebaiknya selalu standby dan siap kapan saja untuk digunakan. Dua jenis alat pemadam tersebut berbentuk cair dan gas. Adapun untuk yang cair digunakan untuk memadamkan api yang tidak disebabkan oleh korsleting listrik. Dan non cair digunakan untuk memadamkan

kebakaran yang bersumber dari listrik. Isi alat ini ada masa kadaluwarsanya. Sebisa mungkin harus dicek secara rutin. Dikarenakan tabungnya gampang sekali untuk meledak, maka sebaiknya menyimpan alat itu pada tempat yang jauh dari sumber panas.¹¹¹

B. Saat Terjadi Letusan

Adapun beberapa hal yang perlu dicermati dan diperhatikan ketika sedang mengalami bencana letusan gunung berapi diantaranya yaitu :

1. Pakailah baju yang dianggap mampu melindungi diri. Seperti halnya baju berlengan panjang, topi, celana panjang, jaket, sweater dan sebagainya.
2. Gunakan kacamata atau barang yang sejenis untuk melindungi mata dari material yang bisa membahayakan mata. Sebisa mungkin untuk menghindari penggunaan lensa kontak supaya tidak menyebabkan iritasi pada mata oleh debu atau yang sejenis.
3. Kenakan masker atau penutup mulut yang serupa yang bisa menutup bagian wajah dan hidung.
4. Laksanakan proses evakuasi warga dengan tenang serta tidak panik.
5. Ketika ada instruksi untuk mengungsi, segera ikuti dan bawa peralatan yang diperlukan
6. Hindari daerah rawan bencana (lereng, lembah dan aliran lahar).
7. Menjauh dari zona yang dikhawatirkan terjadi hujan abu

¹¹¹ D. Endarto, *Gunung Api* (Sukoharjo: CV Graha Printama Selaras, 2019) hal. 151-161

8. Jika benar-benar diminta untuk mengungsi, jangan hanya duduk diam di rumah sebab hal itu bisa membahayakan diri. Gunung api yang meletus melontarkan material vulkanik .yang bisa menghancurkan rumah-rumah dan bangunan lain.
9. Jika tidak ada perintah untuk segera mengungsi, tetaplah berada di rumah dan jangan panik. Harus tetap waspada terhadap segala kemungkinan yang akan terjadi sambil menunggu instruksi selanjutnya dari pihak terkait. Segera tutup jendela dan pintu rumah.¹¹²

C. Setelah Terjadinya Letusan

Ketika gunung yang meletus sudah menampakkan penurunan aktivitas erupsi, dan menurut pendapat para ahli vulkanologi tingkat bahaya sudah rendah, pihak-pihak yang berwenang mencatat dan menginventarisasi data mengenai dampak dari letusan itu. Data tersebut berisikan volume dan persebaran dampak yang ditimbulkan akibat terjadinya letusan. Hal ini berguna sebagai bahan catatan mengenai sejarah terjadinya letusan gunung api tersebut. Berikutnya, dibuatlah suatu peta yang menggambarkan wilayah-wilayah mana saja yang dianggap rawan dan berbahaya serta dikemudian hari peta tersebut akan sangat bermanfaat.

Data yang terkumpul nantinya berguna dalam pengendalian bencana letusan gunung api. Adapun beberapa kegunaan dari data tersebut adalah sebagai berikut:

¹¹² Rani Nuraeni. *Siaga Bencana: Letusan Gunung Api* (Bandung: Penerbit Duta, 2019) hal. 9

- 1) Dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam menentukan wilayah-wilayah mana saja yang disinyalir sangat terdampak oleh letusan yang sebelumnya belum masuk ke zona merah.
- 2) Dikemudian hari bisa berguna untuk penanggulangan bencana letusan lagi
- 3) Dalam jangka pendek dan panjang, data yang terkumpul bisa berguna sebagai bahan masukan dalam penentuan penataan suatu kawasan.
- 4) Mempermudah, mempercepat penyediaan dan persiapan bantuan dana untuk perbaikan berbagai saran dan prasarana yang hancur akibat letusan.

Selepas letusan berakhir dan marabahaya sudah lewat, status gunung yang meletus diturunkan ke level dibawahnya. Pihak-pihak yang berwenang segera mengembalikan para penduduk yang mengungsi ke tempat tinggalnya masing-masing

Lalu, hari-hari berikutnya petugas pemantau gunung api tersebut harus melakukan pemantau secara rutin untuk memastikan keadaan dari gunung itu.¹¹³

Adapun langkah-langkah yang bisa dilakukan setelah terjadi letusan diantaranya sebagai berikut :

- 1) Segera melakukan cek kesehatan untuk diri sendiri beserta keluarga.
- 2) Sebaiknya menjauhi dari daerah yang masih rawan terjadinya bencana penyerta letusan gunung.

¹¹³ Dr. Purwanto, Msc. *AWAS GUNUNG API* (Bandung: PT Dunia Pustaka Jaya, 2010) hal 54-55.

- 3) Tidak diperkenankan untuk mendekati gunung api yang baru saja meletus, karena dikhawatirkan terjadi erupsi susulan.
- 4) Tidak boleh untuk segera masuk ke dalam rumah atau bangunan yang mana bagian atapnya masih dipenuhi oleh material vulkanik, seperti debu, pasir dan kerikil. Karena ditakutkan akan roboh.
- 5) Jika memiliki riwayat penyakit yang berhubungan dengan pernapasan, segera mencari tempat perlindungan yang aman dan hindari kontak langsung dengan debu hasil letusan.
- 6) Ketika terpaksa harus berada di luar rumah sebaiknya untuk selalu menggunakan masker. Menggunakan pelindung mata. Mengenakan pakaian yang berlengan panjang dan celana panjang untuk melindungi tubuh dari iritasi akibat kontak dengan debu vulkanik. Serta sebisa mungkin untuk tidak menggunakan kendaraan bermotor di area yang masih terdapat banyak abunya. Karena bisa merusak mesin kendaraan.
- 7) kalau bisa dan mampu, bantu para orang tua, kaum difabel, anak-anak dan siapa saja yang memerlukan pertolongan.¹¹⁴

¹¹⁴ D. Endarto, *Gunung Api* (Sukoharjo: CV Graha Printama Selaras, 2019) hal. 166-167.