

## **SOSIALISASI PENGGUNAAN MASKER DAMPAK ERUPSI GUNUNG LEWOTOBI LAKI-LAKI DI DESA LEWOMADA KECAMATAN TALIBURA KABUPATEN SIKKA**

Melkias Dikson<sup>1✉</sup>, Maria Trili Angelia Tugu<sup>2</sup>

**Corresponding author:** [dlnmelkias@gmail.com](mailto:dlnmelkias@gmail.com)

<sup>1</sup> Program studi Profesi Ners, Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan, Universitas Nusa Nipa

<sup>2</sup> Program studi S1 Ilmu Keperawatan, Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan, Universitas Nusa Nipa

**Genesis Naskah:** 26-08-2024, *Revised:* 21-02-2025, *Accepted:* 27-02-2025, *Available Online:* 28-02-2025

### **Abstrak**

Indonesia merupakan negara yang mudah terkena bencana. Setiap tahunnya terjadi bencana alam seperti, banjir, tanah longsor, erupsi gunung berapi, tsunami, gempa bumi, dan lainnya. Salah satu bencana alam yang paling berbahaya dan mematikan adalah bencana gunung berapi. Berbicara gunung berapi, Indonesia merupakan salah satu negara dengan jumlah gunung berapi terbanyak. Nusa Tenggara Timur (NTT) adalah provinsi di Indonesia dengan jumlah gunung berapi terbanyak. Tercatat ada 23 gunung berapi yang tersebar di seluruh penjuru provinsi ini. Salah satu dari 23 gunung berapi yang berada di NTT adalah gunung Lewotobi Laki-laki yang terletak di kabupaten Flores Timur, sejak dari tanggal 1 Januari 2024 sampai dengan hari ini masih mengeluarkan abu vulkanik (erupsi). Dampak yang paling terasa dan dialami akibat letusan gunung berapi adalah abu vulkanik yang terbawa sampai ke kabupaten Sikka salah satunya Desa Lewomada yang terletak pada perbatasan Kabupaten Sikka dan Flores Timur. Abu vulkanik dapat terhirup dan dapat menyebabkan penyakit paru yang berpotensi menimbulkan kematian. Observasi awal yang dilakukan didapat sebagian besar masyarakat Desa Lewomada tidak menggunakan masker saat beraktifitas di luar rumah walaupun abu vulkanik masih berterbangan di udara. Tujuan dari pelaksanaan PkM ini adalah masyarakat Desa Lewomada mendapatkan informasi pentingnya masker agar tidak menghirup abu vulkanik. Metode yang digunakan pada PkM ini adalah Observasi lokasi PkM (dampak abu vulkanik), sosialisasi dengan cara ceramah dan tanya jawab serta evaluasi kegiatan PkM. Hasil yang didapat dari PkM ini adalah warga yang hadir sebanyak 34 orang, warga aktif dalam diskusi. Kegiatan PkM sejenis perlu dilakukan agar pengetahuan dan pemahaman warga dapat bertambah dan terhindar dari dampak abu vulkanik.

**Kata Kunci :** Abu Vulkanik, Erupsi, Sosialisasi, Masker, Penyakit Paru

### **SOCIALIZATION OF THE USE OF MASK ON THE IMPACT OF MOUNT LEWOTOBI LAKI-LAKI ERUPTION IN LEWOMADA VILLAGE TALIBURA DISTRICT SIKKA REGENCY**

#### **Abstract**

Indonesia is a country that is prone to disasters. Every year there are natural disasters such as floods, landslides, volcanic eruptions, tsunamis, earthquakes, and others. One of the most dangerous and deadly natural disasters is a volcanic disaster. Talking about volcanoes, Indonesia is one of the countries with the largest number of volcanoes. East Nusa Tenggara (NTT) is a province in Indonesia with the largest number of volcanoes. It is recorded that there are 23 volcanoes spread throughout this province. One of the 23 volcanoes in NTT is Mount Lewotobi Laki-laki, located in East Flores district, which has been emitting volcanic ash (eruption) since January 1, 2024 until today. The most noticeable and experienced impact of the volcanic eruption was the volcanic ash that was carried as far as Sikka Regency, one of which was Lewomada Village, which is located on the border of Sikka Regency and East Flores. Volcanic ash can be inhaled and can cause lung disease that can potentially lead to death. Initial observations made showed that most of the people of Lewomada Village did not wear masks when doing activities outside the home even though volcanic ash was still flying in the air. The aim of implementing this Community Service Program is for the people of Lewomada Village to receive information about the importance of masks so as not to inhale volcanic ash. The methods used in this PkM are observation of the PkM location (impact of volcanic ash), socialization through lectures and questions and answers, as well as evaluation of PkM

activities. The results obtained from this PkM were that 34 residents attended, and residents were active in the discussion. Similar PkM activities need to be carried out so that residents' knowledge and understanding can increase and they can avoid the impact of volcanic ash.

**Keywords:** *Volcanic Ash, Eruption, Socialization, Mask, Lung Disease*

## **Pendahuluan**

Indonesia adalah negara yang sering terkena bencana. Setiap tahun, kita diingatkan bahwa bencana alam seperti banjir, tanah longsor, erupsi gunung berapi, tsunami, gempa bumi, dan lainnya selalu mengintai. Hal tersebut disebabkan oleh fakta bahwa Indonesia terletak di antara tiga lempeng tektonik yang aktif. Selain itu, posisi Indonesia berada di deretan gunung api aktif yang merupakan bagian dari *ring of fire*, mulai dari Pulau Sumatra hingga Papua. Letak geografis Indonesia juga dilintasi oleh garis Khatulistiwa. (Nia, Krisna, Setiawan, 2023).

Salah satu bencana alam yang paling berbahaya dan mematikan adalah bencana gunung berapi. Berbicara mengenai gunung berapi, Indonesia merupakan salah satu negara yang memiliki jumlah gunung berapi terbanyak. Nusa Tenggara Timur (NTT) adalah provinsi di Indonesia dengan jumlah gunung berapi terbanyak. Diketahui bahwa terdapat 23 gunung berapi yang tersebar di segala penjuru provinsi ini. (Taqqiya Almas, 2023).

Beberapa gunung berapi di NTT berjenis kaldera, stratovulkan, hingga ada yang terletak di dasar laut. Sejumlah gunung berapi di NTT yang paling terkenal adalah kompleks Kelimutu, Gunung Ebulobo dan Gunung Ranaka (Taqqiya Almas, 2023). Salah satu dari 23 gunung berapi yang berada di NTT adalah gunung Lewotobi Laki-laki yang terletak di Kabupaten Flores Timur, Provinsi Nusa Tenggara Timur. Gunung Lewotobi terdiri dari dua puncak, yaitu

Gunung Lewotobi Laki-laki dan Gunung Lewotobi Perempuan. Sejak dari tanggal 1 Januari 2024 sampai dengan hari ini masih mengeluarkan abu vulkanik (erupsi) (Antara, 2024). Pemantauan visual juga menunjukkan terjadinya aliran lava ke arah timur laut sejauh 3 km, guguran lava ke arah utara-timur laut sejauh 1500 meter, dan awan panas guguran sejauh 2 km ke arah utara-timur laut (Gentur, 2024). Dampak yang paling terasa dan dialami akibat letusan gunung berapi adalah abu vulkanik. Gunung Lewotobi adalah gunung berapi kembar yang terletak di bagian tenggara Pulau Flores, Indonesia (Gentur, 2024).

Abu vulkanik yang sering disebut pasir vulkanik atau jatuhan piroklastik adalah bahan material vulkanik jatuhan yang dikeluarkan ke udara saat letusan, yang terdiri dari batuan berukuran besar hingga halus. Debu vulkanik terbentuk selama letusan gunung berapi. Debu vulkanik terdiri dari fragmen batuan halus, mineral, dan kaca. Debu ini keras, kasar, agak korosif, dan tidak larut dalam air. Masyarakat umumnya akan merasa khawatir akan efek dari hujan debu vulkanik ini. (Ismara et al., 2019).

Abu vulkanik bisa memicu penyakit paru yang berbahaya, berpotensi fatal, dan sering ditemukan di pertambangan bawah tanah serta tambang terbuka. Pekerja tambang terbuka rentan terhadap udara berdebu yang mengandung silika dalam konsentrasi tinggi dalam waktu yang panjang. Batas aman konsentrasi silika untuk masyarakat menghirup debu vulkanik adalah tidak melebihi 50 mikrogram/m<sup>3</sup>. (Ismara et al., 2019).

Masyarakat yang terdampak hujan abu wajib memakai masker atau penutup hidung-mulut untuk menghindari bahaya abu vulkanik pada sistem pernapasan. (Fransiska, 2024).

Abu vulkanik bisa ditiup oleh angin selama ribuan kilometer jauhnya dari gunung berapi, tergantung pada kecepatan angin dan jenis letusan. Apabila paparan terhadap abu cukup tinggi, maka orang yang sehatpun akan mengalami kesulitan bernapas disertai batuk dan iritasi. Desa Lewomada kecamatan Talibura menjadi salah satu desa yang terpapar abu vulkanik dari Gunung Lewotobi Laki-laki akibat abu vulkanik yang dibawa oleh angin ke arah kabupaten Sikka. Dari hasil wawancara terhadap 10 warga di Lewomada mereka belum memahami dampak atau akibat fatal dari abu vulkanik sehingga merasa seperti tidak terjadi apa-apa dan beraktivitas seperti biasa tanpa masker walaupun abu vulkanik sampai di desa Lewomada.

### **Metode Pelaksanaan**

Metode yang dilakukan pada kegiatan PkM ini dengan cara ceramah dan tanya jawab secara langsung dengan masyarakat setempat. Kegiatan PkM ini dilakukan dengan Sasaran kegiatan untuk warga di Desa Lewomada Kecamatan Talibura Kabupaten Sikka. yang dilaksanakan pada tanggal 11 Juli 2024 bertempat di aula kantor Desa Lewomada.

Kegiatan PkM ini dilakukan dalam rangka meningkatkan pemahaman pentingnya penggunaan masker dampak erupsi gunung berapi Gunung Lewotobi laki-laki di Desa Lewomada Kecamatan Talibura Kabupaten Sikka. Istrumen

yang digunakan pada PkM ini berupa lembar observasi. Metode pelaksanaan kegiatan PkM ini dilakukan melalui 3 tahap yaitu:

#### 1. Tahap 1 (Identifikasi Masalah)

Pelaksanaan kegiatan ini diawali oleh identifikasi masalah yang dihadapi oleh masyarakat. Proses identifikasi juga dilakukan untuk mengetahui sejauh mana pihak masyarakat telah memahami pentingnya penggunaan masker dampak erupsi gunung berapi Gunung Lewotobi laki-laki di Desa Lewomada Kecamatan Talibura Kabupaten Sikka.

#### 2. Tahap 2 (Pelaksanaan Kegiatan Sosialisasi)

Dalam pelaksanaan sosialisasi ini dibentuk tim untuk pelaksanaan secara teratur seperti pendataan awal, kemudian pelaksanaan sosialisasi Pentingnya penggunaan masker dampak erupsi gunung berapi Gunung Lewotobi laki-laki di Desa Lewomada Kecamatan Talibura Kabupaten Sikka.

#### 3. Tahap 3 (Evaluasi)

Evaluasi dalam kegiatan ini dilakukan mengacu kepada evaluasi penyelenggaraan sosialisasi secara umum yaitu:

- a. Penilaian segera, yaitu penilaian evaluasi ini dilakukan segera pada akhir sosialisasi terkait respon setelah sosialisasi.
- b. Penilaian jangka pendek, yaitu penilaian yang dilakukan dalam waktu tertentu (satu minggu sampai dengan satu bulan) setelah sosialisasi.

- c. Penilaian jangka panjang, yaitu penilaian yang dilakukan dalam waktu tertentu (satu bulan) setelah sosialisasi.

### **Hasil dan Pembahasan**

Pelaksanaan PkM tentang sosialisasi Penggunaan Masker dilakukan oleh tim PkM bekerjasama dengan Desa Lewomada Kecamatan Talibura Kabupaten Sikka. Warga yang hadir saat kegiatan ini sebanyak 34 orang.

Pada tahap identifikasi masalah data ditemukan bahwa semua warga desa Lewomada tidak mengenakan masker walaupun wilayah desa Lewomada terpapar abu vulkanik. Berdasarkan kesepakatan dengan pengurus Desa Lewomada pelaksanaan PkM dilaksanakan pada tanggal 11 Juli 2024 di Aula Kantor Desa Lewomada mulai jam 09.00-11.00 WITA.

Tahap pelaksanaan melibatkan mahasiswa sebagai anggota tim PkM, dari persiapan ruangan dan pengeras suara untuk membantu dalam penyampaian materi. Adapun materi yang disampaikan seperti gunung berapi, abu vulkanik, dampak abu vulkanik terhadap kesehatan, tindakan yang harus dilakukan untuk melindungi diri dari abu vulkanik, penggunaan masker dalam melindungi diri dari abu vulkanik. Tujuan dari kegiatan PkM ini adalah menambah pengetahuan warga dan meningkatkan kesadaran menggunakan masker bila terpapar abu vulkanik.



**Gambar 1. Sosialisasi Penggunaan Masker**

Kegiatan ini juga dilakukan diskusi (tanya jawab) dengan Warga Lewomada yang mengikuti kegiatan ini. Adapun pertanyaan yang disampaikan terkait:

1. Bagaimana penggunaan masker pada anak? Tanggapan dari Tim bahwa penggunaan masker dan ukuran untuk anak agak berbeda lebih kecil dari ukuran dewasa, dan biasanya anak akan menolak karena merasa kurang nyaman sehingga peran orangtua sangat penting dalam hal ini.
2. Apa masker yang cocok untuk melindungi diri dari abu vulkanik? Tanggapan dari tim bahwa masker yang cocok untuk hal ini adalah Masker N95 menjadi pilhan utama dan masker bedah menjadi pilhan ke 2 dalam melindungi diri dari abu vulkanik.

Pada akhir kegiatan PkM ini tim juga memberikan kesempatan kepada warga untuk mengevaluasi kegiatan PkM. Hasil yang didapat berupa warga sangat berterima kasih terhadap kegiatan PkM yang dilakukan ini dan berharap ada kegiatan PkM lanjutan.

### **Kesimpulan dan Saran**

Kegiatan PkM terlaksana di kantor Desa Lewomada Kecamatan Talibura Kabupaten Sikka dengan topik : Sosialisasi Penggunaan Masker Dampak Erupsi Gunung Lewotobi Laki-Laki Di Desa Lewomada. Semua warga antusias menyimak, mendengar dan berdiskusi mengenai topik yang diberikan. Warga sangat puas dan berterima kasih terhadap kegiatan PkM yang dilakukan. Saran yang dapat diberikan pada kegiatan PkM ini adalah kesadaran penggunaan Masker bila terpapar abu vulkanik sehingga

prevention of respiratory diseases can be carried out.

## Daftar Pustaka

- Antara. (2024). *Status Gunung Lewotobi Laki-laki naik ke level "awas", aktivitas vulkanik "terus meningkat", warga Desa Dulipali diminta mengungsi*. BBC News Indonesia. <https://www.bbc.com/indonesia/articles/cnerd010jnmo>
- Fransiska, N. (2024). *Gunung Lewotobi Laki-laki di NTT naik status jadi Siaga*. Antara. <https://www.antaraneews.com/berita/4144848/gunung-lewotobi-laki-laki-di-ntt-naik-status-jadi-siaga>
- Gentur, S. (2024). *Penyampaian Peningkatan tingkat aktivitas G. Lewotobi Laki-laki dari Level II (Waspada) ke Level III (SIAGA)*. Pusat Vulkanologi Dan Mitigasi Bencana Geologi. <https://vsi.esdm.go.id/press-release/penyampaian-peningkatan-tingkat-aktivitas-g-lewotobi-laki-laki-dari-level-ii-waspada-ke-level-iii-siaga>
- Ismara, K. I., Asmara, A., Surwi, F., Winarno, S., Widiyanto, N., & Kuncoro, I. H. (2019). *Pedoman K3 Gempuran Gempa Bumi, Erupsi Gunung Merapi & Kebakaran*. *Tim Karakter K3 FT Uny*, 1–91.
- Nia, Maharani; Krisna, Evi Dwi; Setiawan, I. M. D. (2023). *SOSIALISASI DAN MITIGASI BENCANA LETUSAN GUNUNG API PADA ANAK-ANAK DESA PURI KELOD BANJAR MANDALA SARI DENPASAR TIMUR*. 08(02), 107–113.
- Taqqiya Almas. (2023). *5 Provinsi dengan Gunung Berapi Terbanyak, Paling Banyak Bukan di Jawa*. GoodStats Data. <https://data.goodstats.id/statistic/5-provinsi-dengan-gunung-berapi-terbanyak-paling-banyak-bukan-di-jawa-MfPxu>
- Antara. (2024). *Status Gunung Lewotobi Laki-laki naik ke level "awas", aktivitas vulkanik "terus meningkat", warga Desa Dulipali diminta mengungsi*. BBC News Indonesia. <https://www.bbc.com/indonesia/articles/cnerd010jnmo>
- Fransiska, N. (2024). *Gunung Lewotobi Laki-laki di NTT naik status jadi Siaga*. Antara. <https://www.antaraneews.com/berita/4144848/gunung-lewotobi-laki-laki-di-ntt-naik-status-jadi-siaga>
- Gentur, S. (2024). *Penyampaian Peningkatan tingkat aktivitas G. Lewotobi Laki-laki dari Level II (Waspada) ke Level III (SIAGA)*. Pusat Vulkanologi Dan Mitigasi Bencana Geologi. <https://vsi.esdm.go.id/press-release/penyampaian-peningkatan-tingkat-aktivitas-g-lewotobi-laki-laki-dari-level-ii-waspada-ke-level-iii-siaga>