

---

## **SOSIALISASI DAN ANTISIPASI BENCANA GUNUNG API PADA PANTI ASUHAN DHARMA JATI I KLUNGKUNG PROVINSI BALI**

**Nia Maharani<sup>1)</sup>, I Made Dedy Setiawan<sup>2)</sup>, Emmy Febriani Thalib<sup>3)</sup>, Evi Dwi  
Krisna<sup>4)</sup>**

<sup>1,2,3,4)</sup> Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI)

Email: maharani.nst@gmail.com

### **ABSTRAK**

Bencana alam merupakan kejadian yang tidak dapat diprediksi seperti gempa bumi, gunung api. Beberapa negara disebutkan sebagai negara yang rawan bencana alam, dan salah satunya adalah Indonesia yang rawan akan kedua bencana tersebut. Akhir-akhir ini beberapa gempa bumi terjadi dan gunung api mulai menunjukkan aktivitasnya di sejumlah daerah di Indonesia. Salah satu provinsi yang rawan akan bencana alam adalah Bali. Tindakan antisipasi diperlukan guna meminimalisir kerugian akibat bencana alam tersebut salah satunya adalah dengan melakukan kegiatan sosialisasi mengenai gempa bumi dan gunung api. Kegiatan pengabdian kali ini tim PKM mengadakan kegiatan sosialisasi gunung api pada panti asuhan Dharma Jati 1 Klungkung dalam bentuk brosur. Brosur diberikan pada anak-anak panti asuhan yang berisi tentang pengertian gunung api, tindakan sebelum, saat dan sesudah letusan gunung api terjadi oleh pribadi dan pemerintah. Penjelasan ditekankan pada mitigasi gunung api tersebut. Selanjutnya diadakan sesi tanya jawab dengan anak-anak panti asuhan. Dari wawancara singkat kepada anak-anak panti asuhan yang berumur dari 6-14 tahun, dikatakan bahwa mereka tidak pernah sama sekali mendapatkan kegiatan penyuluhan seperti ini. Hanya 1-2 orang anak saja yang pernah mendapatkan informasi singkat tentang gunung api dari guru di sekolah. Dari hasil kegiatan sosialisasi ini, diharapkan kedepannya semua anak dipanti asuhan mempunyai pengetahuan dasar mengenai gunung api dan antisipasinya karena anak-anak adalah aset negara jangan sampai menjadi korban bencana alam.

**Kata Kunci:** Sosialisasi, gunung api, anak-anak panti asuhan.

### **ANALISIS SITUASI**

Indonesia adalah negara berbentuk kepulauan yang mempunyai banyak gunung api. Hal tersebut disebabkan posisi Indonesia berada di jalur Ring of Fire atau Cincin Api. Beberapa gunung api tersebut sudah tidak aktif dan ada yang masih aktif. Bali merupakan salah satu pulau yang masih terdapat gunung api yang masih aktif yaitu Gunung Agung dan Gunung Batur. Kedua gunung tersebut masih menunjukkan aktivitasnya hingga beberapa tahun terakhir ini.

Gunung Agung merupakan gunung tertinggi di Bali yaitu 3.031 meter di atas permukaan laut, terletak di Kecamatan Rendang, Kabupaten Karangasem yang bertipe stratovolcano. Gunung Agung sering mengeluarkan asap dan uap air serta memiliki kawah yang dalam dan berukuran sangat besar. Catatan sejarah tentang letusan gunung api Gunung Agung adalah sejak tahun 1808. Letusan gunung ini juga terus

terjadi di tahun berikutnya. Status Gunung Agung naik menjadi waspada di tahun 2017 sebab terjadinya peningkatan aktivitas seismic di wilayah tersebut. Letusan Freatik kecil terjadi pada tanggal 21 November 2017 dilanjutkan engan erupsi magmatik yang diiringi letusan yang cukup dahsyat pada tanggal 25 November 2017. Pada tanggal 26 November 2018 terjadi letusan kedua. Pada tanggal 11 April 2018 abu vulkanik dikeluarkan oleh Gunung Agung setinggi 500 meter. Pada tanggal 2 Juli 2018 lahar dilontarkan sejauh 2 km oleh Gunung Agung. Aktivitas Gunung Agung menunjukkan penurunan level sejak letusan tahun 2018. Sampai sekarang kawah Gunung Agung masih sering mengeluarkan asap.

### **PERUMUSAN MASALAH**

Kondisi-kondisi yang dipaparkan diatas mengharuskan penduduk agar waspada tiap saat dan segera menjauhi radius 4 km dari kawah gunung. Masyarakat harus memiliki pengetahuan dasar yang cukup tentang gunung api serta antisipasinya sebelum terjadi, saat terjadi dan pasca terjadinya letusan. Hal tersebut guna meminimalisir korban akibat bahaya yang ditimbulkan gunung api seperti gas vulkanik, jatuhnya pasir dan batu panas lava dan aliran pasir. Salah satu tempat yang ikut merasakan terjadinya letusan Gunung Agung yaitu Panti Asuhan Dharma Jati I Klungkung. Disana terdapat sekitar 45 orang anak yatim, piatu maupun yatim paitu yang berumur dari 5 sampai 14 tahun. Berdasarkan wawancara singkat dengan beberapa anak patim asuhan bahwa mereka juga ikut merasakan abu vulkanik yang berasal dari gunung Agung saat terjadi letusan tahun 2018. Abu vukanik terbawa angin kencang sehingga ikut dirasakan oleh beberapa desa dan kabupaten di Bali. Dari hasil wawancara di awal bahwa selama ini belum ada sosialisasi ke panti asuhan berkaitan dengan bencana gunung api dan mitigasinya. Keterbatasan sarana dan prasarana di panti asuhan tersebut juga menjadi salah satu faktor penyebab masih kurangnya pengetahuan mereka akan bahaya bencana alam (Maharani, 2020) termasuk bahaya gunung api. Selama ini informasi yang diperoleh bersumber dari guru-guru di sekolah mereka (Ardiansyah, 2017). Informasi yang diperoleh juga masih bersifat umum dan penyampaiannya juga secara singkat. Anak-anak sebagai penerus bangsa sudah sepatutnya diberikan pengetahuan sejak dini tentang pengetahuan bencana alam seperti gempa dan letusan gunung api yang bisa datang kapan saja dan dimana saja dan dapat menyebabkan kematian, rusak atau hncurnya sarana dan prasarana seperti rumah, fasilitas umum dan lain-lain serta dapat membuat trauma yang berkepanjangan (Maharani & Krisna, 2020).

### **SOLUSI YANG DIBERIKAN**

Dari uraian sebelumnya maka tim PKM bermaksud mengunjungi panti asuhan Dharma Jati I Klungkung untuk melakukan kegiatan sosialisasi berkaitan dengan bencana gunung api dan antisipasinya pada anak-anak panti asuhan dalam bentuk brosur.

---

## **METODE PELAKSANAAN**

Kegiatan pengabdian masyarakat ini terdiri dari 3 tahap. Tahap awal adalah tahap observasi dan wawancara dengan pihak pengelola dan beberapa anak panti asuhan Dharma Jati I Klungkung pada tanggal 15 Desember 2022. Tahap observasi atau pengamatan dilakukan untuk melihat kondisi langsung keadaan panti asuhan termasuk didalamnya sarana prasarana yang terdapat di panti asuhan. Sarana informasi panti asuhan hanya memiliki 1 buah televisi sedangkan media cetak seperti koran dan lain-lain tidak ada sehingga informasi berita-berita terkini hanya diperoleh melalui televisi dan dari guru-guru di sekolah. Tahapan wawancara dilakukan oleh salah satu anggota tim PKM dengan pengelola panti asuhan Dharma Jati yaitu ibu Mony dan kepada 24 anak panti asuhan untuk mendapatkan informasi mengenai ada tidaknya kegiatan sosialisasi bencana gunung api dan antisipasinya yang datang secara langsung ke panti asuhan. Belum pernah ada kegiatan sosialisasi bencana gunung api dan antisipasinya pada panti asuhan tersebut.

Tahapan kedua yaitu kegiatan sosialisasi yang dilakukan pada tanggal 8 Januari 2023 pada panti asuhan Dharma Jati 1 Klungkung. Sosialisasi diberikan dalam bentuk pemaparan oleh tim PKM serta pemberian brosur kepada anak-anak panti asuhan. Gambar 1 adalah brosur mitigasi yang berisikan tindakan-tindakan yang diambil sebelum terjadinya letusan gunung api oleh diri sendiri dan pemerintah sedangkan gambar 2 tindakan-tindakan saat terjadinya letusan gunung api dilanjutkan dengan gambar 3 yang berisikan langkah-langkah yang diambil setelah letusan gunung api terjadi. Tahap 3 adalah tahap evaluasi yaitu melihat sejauhmana pemahaman anak-anak panti asuhan terkait materi yang dipaparkan dengan cara memberikan secara langsung pertanyaan-pertanyaan dari pemapar ke anak-anak panti asuhan. Pertanyaan tersebut terdiri dari 3 pertanyaan yaitu definisi gunung api, produk-produk gunung api yang membahayakan manusia serta tindakan yang diambil saat gunung api meletus dan lebih dari setengah anak-anak panti asuhan dapat menjawab dengan benar. Setelah anak-anak panti asuhan mengetahui langkah-langkah yang diambil pada saat terjadinya gunung api maka diperlukan juga pengetahuan yang dasar mengenai tindakan-tindakan yang perlu dilakukan pasca letusan gunung api terjadi baik individu maupun pemerintah seperti ditunjukkan pada gambar 3. Sesi terakhir juga diadakan foto bersama bersama anak-anak panti asuhan Dharma Jati 1 seperti tampak dalam gambar 6.



Gambar 1. Brosur Sebelum Terjadi Letusan Gunung Api.



Gambar 2. Brosur Saat Terjadi Letusan Gunung Api.



Gambar 3. Brosur Setelah Letusan Gunung Api.

## HASIL PENGABDIAN DAN PEMBAHASAN

Kegiatan PKM ini dilaksanakan dengan metoda ceramah seperti terlihat pada gambar 4. Pemaparan dilakukan dengan alat bantu brosur. Brosur diberikan kepada masing-masing anak seperti terlihat pada gambar 5. Brosur terbagi menjadi tiga bagian yaitu bagian awal berisikan tentang pengertian gunung api secara singkat serta produk letusan gunung api yang dihasilkan. Saat pemaparan bagian pertama ini juga penyaji melakukan diskusi tanya jawab bagaimana pengetahuan yang mereka selama ini peroleh tentang kategori apa saja yang dimiliki oleh suatu gunung sehingga bisa dikatakan sebagai gunung api dan produk gunung api. Anak-anak panti asuhan hampir keseluruhan belum paham mengenai kategori gunung yang disebut sebagai gunung api. Untuk produk gunung api sendiri anak-anak panti asuhan mampu menyebutkan dengan baik. Penjelasan tentang sebelum gunung api meletus serta langkah yang harus dilakukan dibagi dua yaitu tindakan oleh masing-masing individu antara lain yaitu mengidentifikasi daerah sekitar yang bisa dijadikan lokasi pengungsian artinya daerah tersebut diluar zona merah bahaya gunung api. Tindakan kedua yaitu mendengarkan dan mengikuti informasi tentang status gunung api misal status gunung api waspada artinya pada level 2 yaitu gunung api mulai menunjukkan aktivitas seismik yang meningkat. Status level ini sangat berguna bagi setiap orang agar bisa selalu waspada tentang bahaya gunung api. Sebelum terjadi letusan gunung api setiap individu wajib menyiapkan persediaan seperti kebutuhan dasar yaitu makanan dan obat-obatan yang mencukupi. Melaksanakan evakuasi sesuai arahan pihak berwenang serta mengamankan benda-benda yang berharga seperti surat dan dokumen penting. Mitigasi sebelum terjadinya letusan, pemerintah melakukan tindakan-tindakan seperti pemantauan dan pengamatan aktivitas vulkanis dari gunung api yang sangat aktif, di negara kita memiliki badan negara yang

dinamakan Badan Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi yang berada di Bandung Jawa Barat. Penyediaan dan pengadaan peta kawasan rawan bencana letusan, dan membuat prosedur tetap tentang langkah penanggulangan akan bencana letusan gunung api merupakan kegiatan-kegiatan yang perlu dilakukan oleh pemerintah.

Tindakan yang harus dilakukan masing-masing individu saat terjadi letusan antara lain jangan kembali dulu ke kediaman tempat tinggal dari tempat evakuasi sampai keadaan sudah dipastikan aman. Hal ini dikhawatirkan akan terjadinya letusan susulan dari gunung api. Hindari daerah lereng gunung, daerah aliran lahar serta lereng gunung dan gunakan pelindung mata, masker kain untuk melindungi wajah dari debu dan abu vulkanik. Pemerintah sendiri wajib melakukan tindakan saat letusan gunung api antara lain tim gerak wajib dibentuk, penambahan peralatan yang memadai guna meningkatkan pemantauan dan pengamatan gunung api serta memberikan rekomendasi kepada pemerintah setempat sesuai prosedur. Setelah terjadinya letusan gunung api, maka tiap-tiap orang harus melakukan antara lain status gunung api perkembangannya wajib informasinya diikuti, rumah diperiksa apabila sudah dianggap aman dan dapat kembali. Pemerintah sendiri sebaiknya melakukan tindakan setelah terjadinya letusan gunung api antara lain yaitu memberikan sarana penanggulangan bahaya, melanjutkan pemantauan yang berkelanjutan meskipun kondisi sudah membaik dan tindakan-tindakan lainnya seperti yang tercantum pada brosur. Pemaparan diakhiri dengan satu pertanyaan yang berkaitan dengan tindakan yang diambil oleh individu dan pemerintah saat letusan gunung api dan hasil yang diperoleh lebih dari 50 persen anak-anak dapat menjelaskan dengan kalimat sendiri.



**Gambar 4.** Sosialisasi Mitigasi Gunung Api.



**Gambar 5.** Antusiasme anak-anak Panti Asuhan Mengikuti Kegiatan Sosialisasi.



**Gambar 6.** Foto Bersama Anak-Anak Panti Asuhan Dharma Jati I Klungkung.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

Kegiatan PKM ini memberikan kesimpulan bahwa kegiatan PKM ini sangat bermanfaat untuk anak-anak di panti asuhan Dharmma Jati I dan dapat menambah wawasan dan pengetahuan dasar mengenai api yaitu gunung api dan bagaimana mitgasinya. Adapun dampak positif ini terlihat dari kemampuan menjawab pertanyaan yang diberikan kepada anak-anak panti asuhan. Harapannya apabila terjadi bencana letusan gunung api, materi sosialisasi ini bisa diterapkan oleh anak-anak panti asuhan dengan baik.

Saran yan dapat diberikan adalah sebaiknya kegiatan ini bisa terus berlanjut dengan menggunakan media bantu lainnya seperti komik edukasi gempa bumi,

menonton video *youtube* menggunakan VR *Box* dan lain-lain dengan tujuan agar penyajian materi lebih menarik perhatian dan mudah dipahami.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Ardiansyah, A.D. (2017). SMAN Muhammadiyah Toboli 121. *Jurnal Pendidikan Geografi: Pendidikan Ilmu Geografi*, 22(2), 121–134. <http://journal2.um.ac.id/index.php/jpg/>
- Maharani, Nia. (2020). Tingkat Pengetahuan Siswa Tentang Kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi di SMPN 3 Kuta Selatan Provinsi Bali. *PENDIPA Journal of Science Education*, 4(3), 32–38. <https://doi.org/10.33369/pendipa.4.3.32-38>
- Maharani, Nia, & Krisna, E. D. (2020). Sosialisasi Mitigasi Gempa Bumi Pada Panti Asuhan Dharma Jati Kecamatan Denpasar Timur Provinsi Bali. *Dharma Raflesia : Jurnal Ilmiah Pengembangan Dan Penerapan IPTEKS*, 18(2), 133–141. <https://doi.org/10.33369/dr.v18i2.13213>