

PENINGKATAN KAPASITAS WARGA SEKOLAH DI KAWASAN RAWAN BENCANA DALAM MENGURANGI RISIKO BENCANA GUNUNG API

Agung Nugroho^{1*}, Sri Muryaningsih², Lia Mareza³, Aji Heru Muslim⁴, Dedy Irawan⁵
^{1,2,3,4,5}Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Muhammadiyah Purwokerto, Indonesia
agungnugrohoump@gmail.com¹, slrimuryaningsihump@gmail.com², liamareza@yahoo.com³,
ajiherumuslim.ump@gmail.com⁴, dedy.pgsd@gmail.com⁵

ABSTRAK

Abstrak: Banyumas merupakan salah satu kabupaten yang berbatasan langsung dengan Gunung Slamet sebagai salah satu gunung api aktif di Pulau Jawa. Oleh karenanya pengetahuan kebencanaan menjadi kebutuhan mutlak bagi seluruh lapisan masyarakat yang berada di daerah rawan bencana termasuk siswa sebagai calon generasi penerus dalam rangka mengurangi resiko dampak dari bencana tersebut. Permasalahan yang dialami mitra yaitu belum terlaksananya pelatihan mitigasi bencana secara rutin dalam menghadapi potensi bencana gunung meletus. Tujuan kegiatan ini yaitu untuk memberikan pengetahuan kebencanaan dan keterampilan warga dalam menghadapi potensi bencana gunung api. Kegiatan pengabdian dilaksanakan di MI Muhammadiyah Gandatapa, Banyumas yang berada di kawasan resiko bencana. Jumlah peserta sebanyak 22 orang. Kegiatan dilaksanakan dengan dua tahapan, tahap pertama berupa workshop atau pemaparan dari dua narasumber yang memang mendalami kajian mitigasi. Tahap kedua berupa praktek mitigasi yang diikuti oleh siswa sebagai peserta dalam pelatihan ini. Evaluasi kegiatan berupa pemberian angket setelah kegiatan selesai. Rangkaian kegiatan berjalan baik dan hasil dari pengisian angket peserta dapat disimpulkan bahwa respon peserta kegiatan sangat baik. Ada peningkatan dari pemahaman mitigasi bencana gunung meletus serta pengalaman praktek simulasi yang awalnya hanya 11% dari peserta pernah ikut simulasi menjadi 100%.

Kata Kunci: Pemberdayaan; Warga Sekolah; Kawasan Resiko Bencana.

Abstract: Banyumas is one of the regencies directly adjacent to Mount Slamet, one of the active volcanoes on the island of Java. Therefore disaster knowledge is an absolute necessity for all levels of society who are in disaster-prone areas, including students as candidates for the next generation in order to reduce the risk of the impact of the disaster. The problem experienced by partners is that they have not carried out routine disaster mitigation training in dealing with potential volcanic eruption disasters. Service activities are carried out through disaster mitigation training to provide disaster knowledge for residents of MI Muhammadiyah Gandatapa, Banyumas who are in disaster risk areas. The number of participants was 22 people. The activity was carried out in two stages, the first stage was in the form of a workshop or presentations from two resource persons who really studied mitigation studies. The second stage is in the form of mitigation practices followed by students as participants in this training. Evaluation of activities in the form of giving questionnaires after the activity is complete. The results of filling out the participants' questionnaire can be concluded that the understanding of volcanic eruption disaster mitigation after the participants attended the training was in the good category.

Keywords: Empowerment; School Citizens; Disaster Risk Area.



Article History:

Received: 02-08-2023
Revised : 21-08-2023
Accepted: 25-08-2023
Online : 01-10-2023



This is an open access article under the
CC-BY-SA license

A. LATAR BELAKANG

Indonesia dikenal sebagai laboratorium bencana karena kondisi geografis, geologis, dan demografisnya. Ancaman bencana bisa jadi berupa gempa bumi, gunung meletus, tanah longsor, banjir dan lain sebagainya. Macam-macam bencana diklasifikasikan menjadi bencana alam, meliputi (1) gempa bumi; (2) tsunami; (3) gunung meletus; (4) banjir; (5) kekeringan; dan (6) angin topan; (7) tanah longsor. Sedangkan bencana non alam, seperti: (1) gagal teknologi; (2) gagal modernisasi; (3) epidemic; (4) wabah penyakit dan bencana social; (5) konflik sosial antar kelompok atau antar komunitas masyarakat; dan (6) teror (Supartini et al., 2017). Indonesia menempati posisi 12 dunia dalam risiko kematian yang disebabkan sering terjadinya gempa bumi, tsunami, letusan gunung api, banjir, tanah longsor, kekeringan dan kebakaran hutan dengan resiko korban yang tinggi dari lebih dari satu jenis ancaman bencana. Data dari World Bank menyebutkan bahwa empat puluh persen masyarakat tinggal di wilayah yang memiliki resiko bencana nyata (Nugroho, 2018).

Wilayah Kabupaten Banyumas terutama bagian utara merupakan wilayah yang berbatasan langsung dengan Gunung Slamet. Gunung Slamet adalah gunung tertinggi di Provinsi Jawa Tengah dengan aktivitas vulkanik yang tinggi. BNPB menyebutkan bahwa pada periode 1-11 Agustus 2014 tercatat 474 gempa letusan atau sekitar 43 kejadian/hari, 5.070 kali gempa hempusan atau 456 kejadian perhari. (Nugroho et al., 2021). Meski tidak seaktif Gunung Merapi, potensi bencana gunung meletus tetap ada. Melihat hal tersebut maka warga disekitar kawasan Gunung Slamet harus memiliki kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana. Kesiapsiagaan ini tidak hanya harus dimiliki oleh warga tetapi anak-anak usia sekolah. Karena anak-anak yang memiliki pengetahuan yang baik mengenai penyelamatan diri saat bencana akan lebih mampu dan tidak merasa ketakutan saat kondisi bencana (Nirwansyah et al., 2015). Sehingga pendidikan dalam rangka mengurangi resiko bencana sangat penting disosialisasikan pada warga rawan bencana agar korban saat terjadi bencana dapat diminimalkan. Urgensi pendidikan mitigasi bencana telah dikaji oleh (Jati, 2013). Kemudian Suhardjo (2015) juga menambahkan bahwa pendidikan mitigasi bencana merupakan hal yang sangat penting dalam mengurangi resiko bencana. Maka sosialisasi pendidikan mitigasi bencana sangat perlu untuk dilakukan di sekolah pada para guru karena mereka memegang peran yang strategis untuk mengajarkan pendidikan mitigasi bencana pada siswa.

Pelajar tingkat dasar menjadi bagian dari masyarakat, yang secara kuantitatif merupakan struktur terbesar dalam hirarki demografis penduduk, memerlukan pemahaman mengenai mitigasi bencana lebih dini terlebih bagi mereka yang berada pada daerah rawan bencana. Penelitian yang dilakukan oleh Alim et al. (2020) menunjukkan bahwa pembelajaran pendidikan mitigasi bencana penting dilakukan bagi para siswa. Berdasarkan hal tersebut maka budaya sadar bencana menjadi kata kunci dalam mengurangi dampak dari bencana. Akan tetapi berbagai hasil riset

menunjukkan bahwa level pemahaman mitigasi masyarakat Indonesia masih pada kategori yang dirasa masih belum cukup baik. Misalnya Siti Sarah (2019) yang menuturkan bahwa pengetahuan bencana masyarakat Indonesia sebenarnya telah mengalami peningkatan semenjak bencana tsunami di Aceh, tetapi belum menjadi sikap dan belum tercermin dalam perilaku kehidupan sehari-hari. Selanjutnya riset Setyari (2012) menunjukkan bahwa level pemahaman masyarakat mengenai kondisi daerah rawan longsor dan cara menanggulangi berada pada kategori rendah, akibatnya banyak kerugian dan kerusakan yang diakibatkan oleh bencana tanah longsor pada wilayah tersebut. Riset tersebut diperkuat oleh Pawestriana (2016) yang menyatakan bahwa pengetahuan masyarakat dalam mitigasi bencana letusan Gunungapi Slamet sebagian besar masuk dalam kategori sedang. Masyarakat belum semua memahami pengetahuan mitigasi bencana yang meliputi pengetahuan kebencanaan, pengelolaan bencana, sarana dan prasarana dalam mitigasi bencana gunungapi. Kurangnya pemahaman mitigasi juga diperkuat oleh artikel Zulfa & Firmansyah (2019), yang menyimpulkan bahwa pengetahuan masyarakat di kecamatan Gambiran sangat kurang. Selanjutnya Wicaksono & Pangestuti, (2019) dalam artikelnya menyimpulkan bahwa faktor penghambat dari kegiatan mitigasi bencana di Kampung Wisata Jodipan yaitu tidak menyeluruhnya pemahaman tentang risiko dari warga. Pemahaman masyarakat mengenai bencana juga telah diteliti oleh (Damanik et al., 2019).

Urgensi sekolah dalam mengajarkan pendidikan mitigasi bencana telah diteliti oleh (Zahara, 2019). Kemudian peran guru terhadap kesiapsiagaan sekolah menghadapi bencana juga telah diteliti oleh Bashori (2013) serta Harahap (2019) mengenai peran sekolah untuk meningkatkan kesiapsiagaan bencana alam gunung meletus pada siswa sekolah dasar. Shiwaku (2014) menambahkan bahwa peran dan pelatihan guru sangat penting dalam rangka manajemen bencana di sekolah. Sementara dalam hasil penelitian Harahap (2019) menunjukkan bahwa masih terdapat sekolah yang masih memiliki peran yang rendah dalam meningkatkan kesiapsiagaan siswa. Padahal dengan pemahaman mitigasi yang baik tentunya siswa akan siap dan tanggap dalam menghadapi bencana, hal ini senada dengan riset Ina et al. (2018) yang menunjukkan bahwa ada hubungan antara pengetahuan dengan sikap kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi bencana erupsi gunung meletus. Lebih lanjut riset Yustisia et al. (2019) di Kota Bengkulu menunjukkan bahwa ada pengaruh yang signifikan antara metode simulasi dengan kesiapan siswa dalam menghadapi bencana. Kegiatan ini juga didasari hasil riset peneliti sebelumnya mengenai tingkat kesiapsiagaan sekolah dasar dalam menghadapi bencana alam gunung meletus. Hasil riset menunjukkan bahwa tingkat kesiapsiagaan sekolah dasar di Kecamatan Baturraden dan Kecamatan Kedungbanteng ditinjau ditinjau dari aspek sumber daya manusia yang meliputi pengetahuan dan sikap dalam rencana

tanggap darurat, pengetahuan dan sikap kepala sekolah dan guru pada sekolah dasar dalam menghadapi bencana masih dalam kategori cukup siaga.

Maka dalam rangka meningkatkan level pemahaman mitigasi bencana para guru diperlukan pelatihan dan pemberdayaan mitigasi bagi para guru. Pelatihan mitigasi bencana telah banya dilakukan sebelumnya, misalnya saja dalam artikel mengenai pelatihan yang diperuntukkan bagi para sukarelawan di Bangladesh di dalam artikel (Saito et al., 2017). Kemudian juga pelatihan yang telah dilakukan oleh Mubarak et al. (2019) bagi para siswa di daerah rawan bencana. Berbagai artikel pelatihan mitigasi memang telah banyak dilaksanakan, namun masih sedikit yang menysasar guru sebagai sasaran pelatihan, padahal pemahaman dan pendidikan mitigasi guru sangat diperlukan khususnya para guru di jenjang sekolah dasar Kabupaten Banyumas. Karena pada dasarnya bencana alam yang terjadi tidak dapat dicegah ataupun diprediksi secara pasti kapan terjadinya, namun dampak dan kerugian bahkan korban jiwa dapat diminimalisir jika warga memiliki pemahaman mitigasi bencana yang baik (Nugroho, 2018). Berdasarkan data-data diatas kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk memberikan edukasi terkait mitigasi bencana serta pengalaman praktek simulasi hadapi bencana gunung meletus. Dengan kegiatan pemberdayaan yang dilaksanakan, diharapkan para guru bisa mentransfer pengetahuan mitigasi kebencanaan pada siswa agar nantinya tercipta generasi siswa yang tangguh dan siap menghadapi bencana.

B. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pemberdayaan mitigasi bencana bagi warga sekolah di kawasan resiko bencana gunung api dilaksanakan di MI Muhammadiyah Gandatapa Kecamatan Sumbang Kabupaten Banyumas dalam bentuk sosialiasai dan simulasi mitigasi bencana dengan dua narasumber. Pemilihan lokasi atas dasar bahwa MI Muhammadiyah Gandatapa merupakan sekolah yang paling dekat dengan kawasan resiko bencana (KRB 1). Lokasi tersebut adalah kawasan ring paling luar dengan radius +/- 8 km yang berpotensi terkena dampak letusan gunung api berupa hujan abu hingga material batu. Kegiatan telah terlaksana pada 20 Maret 2023 di MI Muhammadiyah Gandatapa Kec Sumbang, Kab Banyumas yang secara geografis berada pada kawasan resiko bencana gunung meletus (Gunung Slamet). Peserta kegiatan berjumlah 22 orang terdiri dari seluruh guru dan sebagian siswa kelas 5. Adapun tahapan kegiatan terbagi menjadi: (1) Pra Kegiatan; (2) Pelaksanan; dan (3) Monitoring Evaluasi. Tahap Pra Kegiatan dilaksanakan pada bulan Desember 2022. Kegiatan ini berupa kordinasi dengan pihak sekolah oleh ketua tim pelaksana. Kordinasi bertemu langsung dengan kepala Madrasah dan menanyakan terkait analisis kebutuhan. Tujuan rencana kegiatan juga disampaikan pada pihak mitra. Di bulan Januari 2023, rancangan kegiatan telah ditentukan dengan diperkuat surat pernyataan kesediaan mitra yang ditandatangani kepala madrasah. Setelah

rancangan kegiatan serta tanggal ditentukan, tim mulai menyusun materi beserta kelengkapan administrasi yang lain untuk keperluan kegiatan. Tahap pelaksanaan kegiatan berupa kegiatan sosialisasi dan praktek simulasi yang diikuti oleh siswa kelas 5. Kegiatan berlangsung sejak pagi hingga siang. Di akhir kegiatan dilaksanakan pembagian angket yang diisi oleh seluruh peserta kegiatan sebagai bentuk evaluasi dan rencana tindak lanjut ke depan. Adapun rincian tahapan kegiatan dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Tahapan Kegiatan

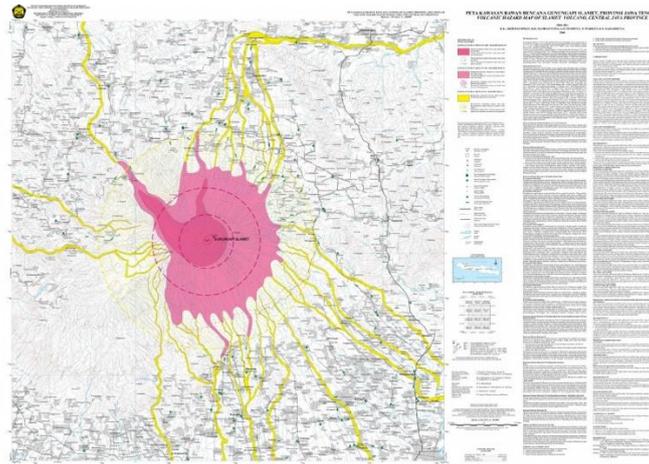
No	Tahapan	Waktu	Aktivitas
1	Pra Kegiatan		
	Identifikasi Kebutuhan Mitra	Desember 2022	Kordinasi dan analisis kebutuhan tim dengan mitra
	Penyusunan Rencana Kegiatan	Januari 2023	Fiksasi Rancangan kegiatan tim dan mitra
	Menentukan Materi	Februari 2023	Tim menyusun materi Kegiatan
2	Pelaksanaan		
	Sosialisasi	20 Maret 2023	Sosialisasi Kegiatan
	Simulasi	20 Maret 2023	Melaksanakan Simulasi Kegiatan
3	Monitoring dan Evaluasi		
	Angket Kegiatan	20 Maret 2023	Menyebarkan dan Merekap Hasil Angket Kegiatan

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Rangkaian kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PKM) secara keseluruhan telah terlaksana dengan baik. Adapun tahapan tiap kegiatan dijelaskan sebagai berikut:

1. Identifikasi Kebutuhan Mitra

Langkah pertama dalam rangkaian kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PKM) yaitu melaksanakan identifikasi permasalahan dan kebutuhan mitra. Dalam tahap ini tim melakukan kordinasi berupa kunjungan langsung ke lokasi mitra yaitu MI Muhammadiyah Gandatapa, Kec. Sumbang, Kab. Banyumas. Secara geografis lokasi mitra berada +/- 10 KM sebelah tenggara dari puncak Gunung Slamet dan merupakan MI Muhammadiyah yang paling dekat dengan puncak Gunung Slamet. Hasil observasi dan wawancara dengan pihak kepala sekolah diperoleh data jika secara umum warga sekolah belum pernah mendapatkan materi mitigasi bencana secara rutin padahal secara geografis letak sekolah cukup berpotensi terdampak letusan Gunung Slamet. Berangkat dari data tersebut kemudian tim menawarkan program kegiatan berupa sosialisasi mitigasi dan simulasi ke warga MI Muhammadiyah Gandatapa, seperti terlihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Peta Kawasan Resiko Bencana Gunung Slamet (Sumber esdm.go.id)

2. Menyusun Rencana Kegiatan

Hasil data identifikasi permasalahan dan kebutuhan mitra yang didapat pada tahap pertama kemudian didiskusikan dengan tim PKM. Berdasarkan hasil diskusi diputuskan bentuk kegiatan berupa sosialisasi oleh narasumber sekaligus praktek simulasi mitigasi bagi peserta. Peserta kegiatan yaitu semua guru dan perwakilan siswa kelas 5. Hasil tersebut kemudian dikomunikasikan dengan pihak mitra melalui tim pelaksanaan dan kepala sekolah untuk memastikan konsep dan tanggal pelaksanaan. Selain menyusun rencana kegiatan, pada tahapan ini tim PKM juga menyiapkan segala kebutuhan kegiatan meliputi peralatan dan logistik.

3. Menyusun Materi Kegiatan

Tahapan berikutnya dari kegiatan PKM yaitu menyusun materi kegiatan. Narasumber kegiatan diputuskan 2 (dua) orang dengan materi mitigasi dan sekolah siaga bencana. Materi berupa pemaparan slide power point dan video serta diselingi games atau ice breaking. Selain materi juga disiapkan modul serta angket monitoring bagi peserta.

4. Pelaksanaan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat di MI Muhammadiyah Gandatapa, Banyumas dilaksanakan pada hari Senin 20 Maret 2023. Tahap pelaksanaan kegiatan terbagi menjadi dua sesi yaitu sesi sosialisasi dan sesi simulasi (praktek). Kegiatan sosialisasi berupa pemaparan materi dari dua orang narasumber. Narasumber pertama memberin topik profil kebencanaan wilayah Indonesia ditinjau dari aspek geografis dan urgensi mitigasi bencana. Sedangkan materi kedua dengan materi kesiapsiagaan hadapi bencana dan sekolah siaga bencana, seperti terlihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Pelaksanaan Sosialisasi

Setelah sesi simulasi selesai, tahapan berikutnya berupa sesi simulasi (praktek) yang diikuti oleh siswa kelas 5. Praktik simulasi mitigasi bencana gunung meletus dilakukan sebanyak dua kali praktek. Sebelum memulai simulasi, narasumber memberikan teknis dan tahap simulasi dalam menghadapi bencana dan menyelamatkan diri. Dibantu dengan video dan suara sirine, kegiatan berjalan lancar dan siswa terlihat antusias mengikuti simulasi, seperti terlihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Praktek Simulasi

5. Monitoring dan Evaluasi

Tahap terakhir dalam kegiatan PKM berupa pemberian angket kepada seluruh peserta. Diakhir kegiatan tim pelaksana memberikan angket respon kepada peserta kegiatan. Hasil rekapitulasi angket dari seluruh peserta, seperti terlihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil rekapitulasi angket dari seluruh peserta

Indikator	Hasil Angket		
	Mengetahui	Belum Mengetahui	
Pemahaman Mitigasi Sebelum Mengikuti Pelatihan	78%	22%	
Mengikuti Pelatihan (Simulasi) Mitigasi Bencana	Pernah 11%	Belum Pernah 89%	
Integrasi Materi Mitigasi dalam Pembelajaran Metode Kegiatan	Pernah 22%	Belum Pernah 78%	
	Sangat menyenangkan 28%	Menyenangkan 72%	Cukup menyenangkan -
Pemahaman Materi Kegiatan	Sangat paham 17%	Paham 72%	Cukup Paham 11%

Indonesia menjadi negara dengan potensi bencana alam yang tinggi terutama bencana gempa bumi dan gunung meletus. Data kebencanaan sepanjang tahun 2022 tercatat ada 2.215 kejadian bencana yang terjadi di wilayah Indonesia dan 70,49% terjadi di pulau Jawa. (Casman et al., 2023). Wilayah Kabupaten Banyumas merupakan salah satu dari 5 (lima) kabupaten di Jawa Tengah yang berbatasan langsung dengan gunung tertinggi kedua di Pulau Jawa yaitu Gunung Slamet. Gunung Slamet merupakan gunung berapi aktif dan tertinggi di Provinsi Jawa Tengah. Melihat kondisi tersebut maka mutlak diperlukan pemahaman dan kesiapsiagaan bagi warga yang tinggal disekitar kawasan rawan bencana tidak hanya warga masyarakat namun juga warga sekolah. Lokasi kegiatan pengabdian kepada masyarakat yaitu di MI Muhammadiyah Gandatapa yang merupakan sekolah paling dekat dengan kawasan resiko bencana level 1 (KRB1). Pemahaman mengenai mitigasi bencana sebenarnya menjadi modal awal yang harus dimiliki oleh seluruh warga dikawasan rawan bencana. Berdasarkan hasil angket diketahui bahwa 78% peserta sudah mengetahui materi mengenai mitgasi sebelum mengikuti kegiatan pelatihan, hanya 22% yang mengisi belum mengetahui materi mitigasi. Melihat data tersebut tentunya menjadi hal yang menggembirakan dimana mayoritas peserta kegiatan sudah memiliki bekal awal yang baik.

Kesiapsiagaan menghadapi bencana menjadi hal mutlak yang wajib dimiliki setiap warga yang tinggal di rawan bencana. Namun keterampilan yang baik dalam menghadapi bencana bukan dicapai hanya dengan mengikuti kegiatan sekali saja. Perlu pengalaman dalam mengasah kemampuan menghadapi bencana sebelum suatu saat bencana terjadi. Maka salah satu upaya yang perlu dilakukan yaitu dengan mengikuti simulasi pelatihan mitigasi bencana. Dari seluruh peserta kegiatan, diperoleh data ternyata hanya 11% dari total peserta yang pernah mengikuti simulasi mitigasi, sisanya 89% peserta menyatakan belum pernah mengikuti pelatihan. Data tersebut tentunya menjadi perhatian khusus mengingat warga di sekitar daerah rawan bencana mestinya diberikan pelatihan atau minimal pernah mengikuti pelatihan mitigasi bencana. Minimnya, warga masyarakat dan warga sekolah di daerah rawan bencana dalam mengikuti pelatihan mitigasi bencana juga terjadi di Aceh dan Purbalingga (Syamsidik et al., 2021), (Asiah et al., 2023). Pentingnya edukasi dan praktek simulasi mitigasi bencana bagi warga di daerah rawan bencana telah dikaji oleh riset terdahulu dimana hasil riset tersebut menunjukkan bahwa ada peningkatan pengetahuan dan kesiapsiagaan warga pasca mengikuti kegiatan simulasi. (Wirmando et al., 2022), (Leutualy et al., 2023), (Suku et al., 2022), (Pradana et al., 2021). Selanjutnya berdasarkan data di atas menunjukkan bahwa 78% guru belum pernah memasukkan materi mitigasi ke dalam proses pembelajaran, padahal guru menjadi peran sentral dalam rangka menularkan dan mengajarkan materi mengenai mitigasi bencana ke siswa. Sekolah dan keluarga mestinya harus bekerja sama dalam rangka

membangun lingkungan belajar bagi anak.(Nugroho et al., 2021). Ketika materi mitigasi diajarkan dan diselipkan oleh guru, orang tua mestinya juga mengulas kembali materi tersebut dirumah agar menjadi sebuah pembiasaan bagi siswa. Materi mitigasi sendiri bisa dimasukkan dalam kegiatan rutin atau spontan dengan diintegrasikan ke dalam materi pembelajaran tertentu di kelas. Dengan kegiatan rutin maupun spontan maka diharapkan akan muncul pembiasaan ke siswa (Nugroho, 2020).

Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian ini mendapat respon positif dari para peserta dimana 72% peserta menilai metode kegiatan pengabdian dalam kategori menyenangkan dan 28% sangat menyenangkan. Kegiatan berupa sosialisasi penyuluhan dengan diselingi tanya jawab dan ice breaking membuat peserta merasa senang dan tanpa disadari mereka telah mempelajari sesuatu hal baru. Kegiatan yang dinilai menyenangkan berimbang pada pemahaman materi oleh peserta juga dalam kategori baik dimana 72% peserta merasa paham akan materi yang disampaikan, 17% sangat paham dan 11% cukup paham. Pemahaman yang baik dari para peserta diharapkan dapat mengurangi dampak dari bencana seandainya suatu saat terjadi peristiwa gunung meletus. Sehingga kondisi trauma berkepanjangan yang mungkin dirasakan oleh warga terdampak juga dapat diminimalisir (Budiarti & Rahmasari, 2018).

Pendidikan kebencanaan sangat penting diberikan dan ditularkan kepada seluruh warga terlebih potensi bencana yang selalu ada dan tidak dapat diprediksi kejadiannya (Nugroho, 2020), (Liesnoor Setyowati et al., 2021). Pengetahuan individu dalam melihat resiko, dampak dari sebuah bencana serta manajemen ketika terjadi bencana menjadi hal yang harus dimiliki oleh warga di sekitar bencana.(Asgarizadeh Lamjiry & Gifford, 2022), (Ong et al., 2021) .Dengan bekal keterampilan kesiapsiagaan menghadapi bencana maka diharapkan seluruh warga di sekitar kawasan rawan bencana memiliki kesiapsiagaan ketika menghadapi bencana terutama gempa bumi dan gunung meletus. Dengan kesadaran kebencanaan yang ditanamkan sejak dini diharapkan kedepan nantinya Indonesia memiliki masyarakat yang sadar dan tanggap akan bencana alam.

D. SIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat di MI Muhammadiyah Gandatapa, Banyumas terlaksana dengan baik. Kegiatan berupa sosialisai mengenai mitigasi bencana menghadapi gunung meletus serta praktek simulasi hadapi bencana. Luaran dari kegiatan ini berupa peningkatan pemahaman dan kesiapsiagaan serta simulasi yang dilaksanakan warga menghadapi bencana dalam rangka mengurangi resiko dampak bencana. Pengalaman simulasi yang awalnya hanya 11% meningkat menjadi 100%. Harapannya kedepan kegiatan semacam ini tidak berhenti hanya di beberapa sekolah saja namun bisa dilaksanakan secara bergantian ke semua sekolah di wilayah rawan bencana serta dilaksanakan secara rutin.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pengabdian masyarakat mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Pengabdian Pada Masyarakat (LPPM) Universitas Muhammadiyah Purwokerto yang telah mendanai kegiatan pengabdian ini sehingga terlaksana dengan baik. Serta seluruh warga MI Muhammadiyah andatapa Kec.Sumbang Kab. Banyumas sebagai tempat sekaligus peserta kegiatan pengabdian.

DAFTAR RUJUKAN

- Alim, A. N. A. H., Rahmayanti, H., Achmad, H., Ichsan, I. Z., Giry, M., Mashudi, A., Susilo, Babu, R. U. M., & Rahman, M. M. (2020). Environmental Disaster Education at University: An Overview in New Normal of COVID-19. *International Journal for Educational and Vocational Studies*, 2(8), 714–719.
- Asgarizadeh Lamjiry, Z., & Gifford, R. (2022). Earthquake Threat! Understanding the Intention to Prepare for the Big One. *Risk Analysis*, 42(3), 487–505. <https://doi.org/10.1111/risa.13775>
- Asiah, S., Asofi, T. S., Setyowati, D. L., Suharini, E., Hashim, M., & Nayan, N. (2023). Earthquake Disaster Education to Students of Senior High School Using Role Playing Learning Model. *International Journal of Social Learning (IJSL)*, 3(2), 173–187. <https://doi.org/10.47134/ijsl.v3i2.108>
- Bashori, I. (2013). Peran Guru Terhadap Kesiapsiagaan Sekolah Dalam Menghadapi Bencana Banjir Di Kelurahan Sewu Kecamatan Jebres Kota Surakarta. *Askah Publikasi Karya Ilmiah; Universtas Muhammadiyah Surakarta*.
- Budiarti, S. H., & Rahmasari, A. (2018). Trauma Healing Bagi Masyarakat Lombok Pasca Musibah Gempa Pulau Seribu Masjid. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 2(2), 171. <https://doi.org/10.31764/jmm.v0i0.1342>
- Casman, C., Mahanani, D., Dewi, N. A., Budianto, E. T., Lisnadiyah, L., Rakhmawati, N. E., Fatimah, G. N., Muzaki, A., Adriansyah, M., & Usemahu, Y. F. (2023). Gambaran Kesehatan Dan Trauma Healing Guna Mengurangi Kecemasan Pada Anak Pasca Gempa Bumi Cianjur. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 7(1), 722. <https://doi.org/10.31764/jmm.v7i1.12635>
- Damanik, I. I., Setiawan, B., Roychansyah, M. S., Arsitektur, P., Arsitektur, F., Kristen, U., Wacana, D., Arsitektur, D., Teknik, F., Mada, U. G., Sosiologi, P., Ilmu, F., Politik, I., & Mada, U. G. (2019). Community ' s Perception about Disaster in Urban Kampung Environment of Yogyakarta. *Permukiman*, 14(1), 35–44.
- Harahap, A. (2019). Peran Sekolah untuk Meningkatkan Kesiapsiagaan Bencana Alam Gunung Meletus pada Siswa Sekolah Dasar di Kecamatan Namantaner Kabupaten Karo. *Skripsi; Universitas SUMatera Utara*.
- Ina, A. S., Yulifah, R., & Susmini. (2018). Hubungan Pengetahuan Dengan Sikap Kesiapsiagaan Masyarakat Menghadapi Erupsi Gunung Kelud Pada Fase Mitigasi. *Nursing News*, 3, 758–765.
- Jati, W. R. (2013). Analisis Penanggulangan Bencana Berbasis Perspektif Cultural Theory. *Dialog Penanggulangan Bencana*, 4(1), 1–12.
- Leutualy, V., Sumah, D. F., Tasijawa, F. A., Tubalawony, S. L., Sopacua, D. T., Yeslin, V., Herwawan, J. H., Manuhutu, F., & Thenu, A. A. (2023). Gempa Bumi Dan Tsunami. *Jurnal Masyarakat Mandiri*, 7(2), 1847–1856.
- Liesnoor Setyowati, D., Surya Pratiwi, E., Dese Imanuel Adi Papa Yohanes, K., Rahma, A., & Studi Geografi, P. (2021). Assistance of Disaster Preparedness Village Through Landslide Disaster Education. *Journal of Character*

- Education Society*, 4(1), 573–582.
<http://journal.ummat.ac.id/index.php/JCES>[https://doi.org/10.31764/jces.v3i1.XXX](https://doi.org/10.31764/jces.v3i1https://doi.org/10.31764/jces.v3i1https://doi.org/10.31764/jces.v3i1.XXX)
- Mubarak, A. F., Amiruddin, R., & Gaus, S. (2019). The effectiveness of disaster prevention and mitigation training for the students in disaster prone areas. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 235(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/235/1/012055>
- Nirwansyah, A. W., & Nugroho, A. (2015). Pengembangan model pembelajaran mitigasi bencana gunung api selamat bagi siswa MI Muhammadiyah Singasari. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Geografi FKIP UMP 2015*, 36–40.
- Nugroho, A. (2018). Pengembangan Model Pembelajaran Mitigasi Bencana Gunung Meletus Di Sekolah Dasar Lereng Gunung Slamet. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Multidisiplin*, 1(2), 131–137. <https://doi.org/10.36341/jpm.v1i2.413>
- Nugroho, A. (2020). Penanaman Karakter Disiplin Pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Fundadikdas (Fundamental Pendidikan Dasar)*, 3(2), 90–100. <https://doi.org/10.12928/fundadikdas.v3i2.2304>
- Nugroho, A., Hawanti, S., & Pamungkas, B. T. (2021). Kontribusi Orang Tua Dalam Pendampingan Belajar Siswa Selama Masa Pandemi. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 1690–1699. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i4.969>
- Ong, A. K. S., Prasetyo, Y. T., Lagura, F. C., Ramos, R. N., Sigua, K. M., Villas, J. A., Young, M. N., Diaz, J. F. T., Persada, S. F., & Redi, A. A. N. P. (2021). Factors affecting intention to prepare for mitigation of “the big one” earthquake in the Philippines: Integrating protection motivation theory and extended theory of planned behavior. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 63(July), 102467. <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2021.102467>
- Pawestriana, F. (2016). Pengetahuan Masyarakat Dalam Mitigasi Bencana Letusan Gunungapi Slamet di Desa Melung Kecamatan Kedungbanteng. *Community Knowledge in Disaster Mitigation the Eruption of Slamet Volcano in Melung Village, Kedungbanteng District, Banyumas Regency*, 5(2), 17–24. <http://jurnalnasional.ump.ac.id/index.php/GeoEdukasi/article/view/1907/0>
- Pradana, E. W., Sangadji, S., Rifai, M., & ... (2021). Mewujudkan resiliensi masyarakat terhadap bencana gempa bumi melalui edukasi hunian tahan gempa. *JMM (Jurnal Masyarakat ...)*, 5(6), 4–12. <http://journal.ummat.ac.id/index.php/jmm/article/view/5522%0Ahttp://journal.ummat.ac.id/index.php/jmm/article/download/5522/pdf>
- Saito, M., Ohara, M., Tsukada, Y., Abdula, M., & Das, S. (2017). Development of Community-based Disaster Prevention and Mitigation Program for Volunteer Leaders of Villages in Disaster-prone Area of Bangladesh. *International Journal of Nursing & Clinical Practices*, 4(1). <https://doi.org/10.15344/2394-4978/2017/240>
- Setyari, F. I. (2012). Pemahaman Masyarakat Terhadap Tingkat Kerentanan Bencana Tanah Longsor Di Desa Tieng Kecamatan Kejajar Kabupaten Wonosobo. In *Skripsi: Universitas Negeri Yogyakarta*.
- Shiwaku, K. (2014). Comparative study on teacher training for school disaster management in Armenia and Japan. *Disaster Prevention and Management: An International Journal*, 23(2), 197–211. <https://doi.org/10.1108/DPM-12-2012-0144>
- Siti Sarah, F. W. (2019). Kesiapsiagaan Guru Dalam Implementasi Psikologis Siswa Akibat Bencana Alam. *Jurnal Keilmuan Dan Kependidikan Dasar*, 11(01), 85–92.
- Suhardjo, D. (2015). Arti Penting Pendidikan Mitigasi Bencana Dalam Mengurangi Resiko Bencana. *Jurnal Cakrawala Pendidikan*, 2, 174–188. <https://doi.org/10.21831/cp.v0i2.4226>
- Suku, Y. L., Wora, M., Radja, V. M., A. S, T. A., Nissanson, M. Y., Siso, S. M., & Ari, E. A. (2022). Optimalisasi Mitigasi Bahaya Gempa Bumi Melalui Penyuluhan

- Rumah Tahan Gempa Di Kelurahan Rewarangga Selatan Provinsi Nusa Tenggara Timur. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 6(2), 1030. <https://doi.org/10.31764/jmm.v6i2.6970>
- Supartini, E., Kumalasari, N., Andry, D., Susilastuti, Fitrianasari, I., Tarigan, J., Haryanta, A. A., & Nugri, R. (2017). Buku Pedoman latihan kesiapsiagaan bencana "Membangun Kesadaran, Kewaspadaan dan Kesiapsiagaan dalam Menghadapi Bencana". In *Deputi Bidang Pencegahan dan Kesiapsiagaan*. <https://doi.org/10.24198/jkk.v1i1.6031>
- Syamsidik, Oktari, R. S., Nugroho, A., Fahmi, M., Suppasri, A., Munadi, K., & Amra, R. (2021). Fifteen years of the 2004 Indian Ocean Tsunami in Aceh-Indonesia: Mitigation, preparedness and challenges for a long-term disaster recovery process. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 54(November 2020), 102052. <https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2021.102052>
- Wicaksono, R. D., & Pangestuti, E. (2019). Analisis Mitigasi Bencana Dalam Meminimalisir Risiko Bencana. *Jurnal Administrasi Bisnis (JAB)*, 71(1), 8–17.
- Wirmando, W., Patarru', F., & Saranga', J. L. (2022). Meningkatkan Pengetahuan Dan Kesiapsiagaan Masyarakat Dalam Menghadapi Bencana Banjir Melalui Edukasi Dan Simulasi Menggunakan Tabletop Disasster Exercise. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 6(3), 2166. <https://doi.org/10.31764/jmm.v6i3.8244>
- Yustisia, N., APRILATUTINI, T., & UTAMA, T. A. (2019). Pengaruh Simulasi Menghadapi Bencana Gempa Bumi Terhadap Kesiapsiagaan Siswa Sdn 86 Kota Bengkulu. *Journal of Nursing and Public Health*, 7(2), 32–38. <https://doi.org/10.37676/jnph.v7i2.888>
- Zahara, S. (2019). Peran sekolah dalam pendidikan migitasi bencana di sekolah menengah atas. *Jurnal Pencerahan*, 13(2), 144–155. <http://jurnalpencerahan.org/index.php/jp/article/download/5/5>
- Zulfa, A., & Firmansyah, N. A. (2019). Tingkat Pengetahuan Mitigasi Bencana (Hidrologis dan Geologi) dalam Lingkup Masyarakat di Kecamatan Gambiran Kabupaten Banyuwangi. *Prosiding Seminar Nasional GEOTIK*, 264–268.