

<https://journal.amikveteran.ac.id/index.php/jpkmi>

<https://journal.amikveteran.ac.id/>

PENDIDIKAN PENCEGAHAN DAN MITIGASI BENCANA BAGI GURU DI SMPN 2 KABUPATEN MAJENE

Mauhammad Syukur¹, Andi Agustang², Firdaus W Suhaeb³, Jumadi⁴, Sofiana⁵,
Mardayani⁶

¹⁻⁶Departement Sociology of Education, Faculty of Social Science, Universitas Negeri Makassar, Indonesia
Email: m.syukur@unm.ac.id

ABSTRAK

Secara tektonik, wilayah pesisir dan lepas pantai Sulawesi Barat terletak di zona jalur lipatan dan sesar atau fold and thrust belt. Secara khusus, wilayah Majene dan Mamuju pernah terdampak gempa secara berulang dengan periode waktu berbeda. Oleh karena itu, pendidikan pencegahan dan mitigasi bencana menjadi urgen diberikan kepada guru di SMPN 2 Majene sebagai pihak yang dapat mentransformasikan pendidikan di daerah rawan bencana. Solusi yang ditawarkan untuk melakukan pencegahan dan mitigasi secara khusus diarahkan pada ancaman yang ada dan kerentanan yang relevan dengan ancaman tersebut. Langkah-langkah ini dimaksudkan untuk menghilangkan ancaman, mengurangi dampak ancaman ataupun menghindari kerentanan (kondisi rentan) yang berhubungan dengan ancaman tersebut. Hal mendasar yang perlu dilakukan untuk mencegah dan memitigasi adalah mengenali ancaman berdasarkan ancaman kebencanaan dan prediksi potensi bencana suatu wilayah. Istilah yang sering digunakan adalah analisis/kajian ancaman. Rencana kegiatan yang akan dilakukan bersama mitra yaitu: 1) Kajian ancaman dan resiko 2) Perencanaan pencegahan dan mitigasi; 3) Meningkatkan kesadaran masyarakat tentang kesiapsiagaan bencana; dan 4) Melakukan refleksi atas kegiatan yang dilakukan sehingga dapat dirumuskan perubahan sosial yang terjadi setelah pelaksanaan program. Metode Pelaksanaan kegiatan program kemitraan masyarakat dilakukan dengan menggunakan metode ceramah, diskusi, tanya-jawab dan focus group Discussion (FGD) Hasil kegiatan program kemitraan masyarakat yang dilakukan menunjukkan bahwa para peserta sangat antusias. Pemahaman peserta terkait kajian resiko ancaman bencana sebelum dilakukan kegiatan berada skor 54,6% dan setelah diadakan kegiatan meningkat menjadi 97,8%. Pemahaman peserta terkait perencanaan pencegahan dan mitigasi sebelum diadakan berada skor 61,3% dan setelah diadakan kegiatan meningkat menjadi 98,7%. dan memiliki pemahaman. Pemahaman peserta terkait peningkatan kesiapsiagaan bencana sebelum diadakan kegiatan berada skor 43,5% dan setelah diadakan kegiatan meningkat menjadi 97,6%. Sedangkan pre-test terkait pemahaman peserta terkait kelompok-kelompok yang rentan bencana sebesar 65,6% dan hasil post meningkat menjadi 98,8%. Hasil refleksi atas kegiatan yang dilakukan menunjukkan adanya perubahan pemahaman pada setiap peserta yang sangat baik terkait pelaksanaan kegiatan yang dilaksanakan. Mitra memiliki pemahaman mengenai kelompok-kelompok yang rentan dalam terhadap bencana yaitu, anak-anak, orang tua (Manula), perempuan, dan penyandang disabilitas..

Kata kunci : **Pendidikan, Pencegahan, Mitigasi Bencana**

ABSTRACT

Tectonically, the coastal and offshore areas of West Sulawesi are located in the fold and thrust belt zone. In particular, the Majene and Mamuju areas have been repeatedly affected by earthquakes with different time periods. Therefore, disaster prevention and mitigation education is urgently given to teachers at SMPN 2 Majene as parties who can transform education in disaster-prone areas. The solutions offered for prevention and mitigation are specifically directed at existing threats and vulnerabilities relevant to those threats. These steps are intended to eliminate threats, reduce the impact of threats or avoid vulnerabilities (vulnerabilities) associated with these threats. The basic thing that needs to be done to prevent and mitigate is to identify threats based on disaster threats and predict potential disasters in an area. The term that is often used is threat analysis/study.

Plans of activities to be carried out with partners are: 1) Threat and risk assessment 2) Prevention and mitigation planning; 3) Increase public awareness of disaster preparedness; and 4) Reflecting on the activities carried out so that social changes can be formulated after the implementation of the program. Methods The implementation of community partnership program activities is carried out using lecture, discussion, question and answer methods and focus group discussions (FGD). The results of the community partnership program activities carried out showed that the participants were very enthusiastic. Participants' understanding of the risk assessment of disaster threats before the activity was carried out scored 54.6% and after the activity increased to 97.8%. Participants' understanding of prevention and mitigation planning before it was held scored 61.3% and after the activity was held it increased to 98.7%. and have understanding. Participants' understanding of improving disaster preparedness before the activity was held was a score of 43.5% and after the activity it increased to 97.6%. While the pre-test related to participants' understanding of groups that range from disaster by 65.6% and post results increased to 98.8%. implemented. Partners have an understanding of groups that are vulnerable to disasters, namely, children, the elderly (seniors), women, and people with disabilities

Key Words: Education, Prevention disaster, Mitigation

PENDAHULUAN

Menurut data yang dihimpun dalam Data Informasi Bencana Indonesia (DIBI)-BNPB, terlihat bahwa lebih dari 1.800 kejadian bencana merupakan bencana hidro meteorologi dan hanya sekitar 22% (3.810) merupakan bencana geologi (Priatmoko & Purwoko, 2019). Kejadian bencana kelompok hidrometeorologi berupa kejadian bencana banjir, gelombang ekstrem, kebakaran lahan dan hutan, kekeringan dan cuaca ekstrem sedangkan untuk kelompok bencana geologi yang sering terjadi adalah gempa bumi, tsunami, letusan gunung api, dan tanah longsor.

Kegiatan pencegahan dan mitigasi merupakan jantung dari upaya penanggulangan bencana. Paradigma ini berdasarkan keyakinan bahwa menghilangkan atau mengurangi kekuatan dan daya rusak ancaman merupakan faktor terpenting dalam mengurangi kerugian yang diakibatkan oleh sebuah bencana, baik hilangnya nyawa maupun kerusakan infrastruktur dan harta benda. Pencegahan dan mitigasi juga memungkinkan pemerintah dan masyarakat sipil mengontrol atau mengurangi belanja/pengeluaran untuk pemulihan sarana dan prasarana di masyarakat. Dengan kata lain, pencegahan dan mitigasi menghindarkan sebuah daerah dari melakukan pembangunan yang dimulai dari titik nol lagi. Selain itu, pencegahan dan mitigasi mengurangi stress atau beban pemerintah dan masyarakat yang biasanya muncul akibat situasi tanggap darurat dan pemulihan pasca bencana.

Pencegahan dan mitigasi dapat mendatangkan manfaat yang besar dalam konteks pengurangan resiko bencana. Studi Bensos, C., Twingg, B., dan Rossetto, T (2007) menunjukkan bahwa sebuah program penanaman bakau yang dilaksanakan Palang Merah Vietnam di delapan provinsi di Vietnam untuk melindungi penduduk yang tinggal di daerah

pantai dari topan dan badai. Program ini menghabiskan biaya rata-rata 0,13 miliar dolar AS per tahun selama kurun waktu antara tahun 1994 sampai 2001. Namun program ini mampu mengurangi biaya tahunan untuk pemeliharaan tanggul sebesar 7,1 juta dolar AS. Program ini juga membantu menyelamatkan korban jiwa warga, melindungi penghidupan dan menciptakan peluang-peluang kerja dan penghidupan baru.

Tahap pemulihan, penilaian dampak jangka panjang bencana pada individu dan komunitas melibatkan hubungan yang dekat dengan ilmu sosiologi, psikologi, ekonomi, dan disiplin ilmu lain. Drabek (2004) memaparkan sejumlah studi dengan kerangka teoritis yang digunakan pada penderita psikis akibat pencemaran limpahan minyak Exxon Valdez oil (Arata, Picou, Johnson, & McNally, 2000), Bencana Badai Hurrincance (Van Willigen, 2001), gempa bumi (Siegel, Bourque, & Shoaf, 1999), ledakan bom di Oklahoma tahun (Benight et al., 2000), dan bencana lainnya.

Fenomena gempa bumi yang terjadi di Sulawesi Barat, di antaranya Majene dan Mamuju, merupakan kejadian berulang. Beberapa dampaknya tercatat dapat merusak. Sebagai upaya mitigasi, maka pendidikan kebencanaan dan peta kerentanan atau risiko bangunan di wilayah rawan gempa kawasan tersebut dinilai perlu disusun.

Secara tektonik, wilayah pesisir dan lepas pantai Sulawesi Barat terletak di zona jalur lipatan dan sesar atau fold and thrust belt. Secara khusus, wilayah Majene dan Mamuju pernah terdampak gempa secara berulang dengan periode waktu berbeda. fenomena gempa di wilayah itu tercatat sejak 1967 dengan historis gempa merusak dan tsunami. Antara lain periswa gambar Majene dengan magnitudo 6,3 pada 1967, kemudian 23 Februari 1969 dengan magnitudo 6,9. Total lebih dari 100 warga meninggal dunia pada dua peristiwa tersebut. Kemudian gempa Mamuju dengan magnitudo 5,8 pada 6 September 1972, gempa Mamuju magnitudo 6,7 pada 8 Januari 1984, dan 7 November 2020. Rangkaian gempa ini bersifat merusak. Lalu, yang terbaru ini, gempa Majene yang terjadi dua hari berturut-turut yakni pada 14 Januari 2021 dengan Magnitudo 5,9 dan 15 Januari 2021 dengan Magnitudo 6,2.

Berdasarkan data per 17 Januari 2021 pukul 20.00 WIB, Pusat Pengendali Operasi Badan Nasional Penanggulangan Bencana melaporkan jumlah korban meninggal dunia akibat gempa M6,2 yang terjadi pada Jumat (15/1), pukul 01.28 WIB atau 02.28 waktu setempat di Provinsi Sulawesi Barat menjadi 81 orang, dengan rincian 70 orang meninggal dunia di Kabupaten Mamuju dan 11 orang di Kabupaten Majane (BNPB.go.id, 2021).

Program kemitraan pada masyarakat ini dirancang sesuai dengan permasalahan dan solusi yang telah ditawarkan kepada mitra, adalah sebagai berikut;

1. Meningkatkan kesadaran guru dan siswa tentang pentingnya pendidikan kebencanaan khususnya pencegahan dan mitigasi bencana.
2. Meningkatkan pemahaman kesiapsiagaan bencana kepada guru dan siswa agar bisa adaptif dalam menghadapi bencana.

METODE

Berbagai metode yang digunakan dalam pelatihan ini, namun tidak dapat disebut bahwa setiap metode berdiri sendiri. Terkadang di bagian pertama menggunakan metode ceramah, namun di bagian akhir digunakan metode tanya-jawab atau metode diskusi. Secara umum metode tersebut dapat dirangkum sebagai berikut: ceramah, tanya jawab, diskusi, penugasan, dan *Focus Group Discussion* (FGD)

Langkah awal dalam pelaksanaan kegiatan yaitu peserta diarahkan untuk menjawab pertanyaan pada tabel yang disiapkan oleh tim pengabdian.

1. Sebutkan sebuah daerah secara spesifik dan tuliskan kondisinya berdasarkan keadaan geografi, sejarahnya bencana dan kondisi demografi.
2. Jenis ancaman disebutkan secara spesifik
3. Yang dimaksud ancaman kekuatan dan besarnya daya rusak yang dapat ditimbulkan oleh bencana baik langsung maupun tidak langsung.
4. Seberapa sering ancaman tersebut muncul berdasarkan sejarah bencana, kondisi geografis dan iklim di wilayah tersebut.
5. Tanda-tanda yang mendahului maupun menyertai munculnya ancaman tersebut.
6. Langkah H2M (Hilangkan, Hindari, Mitigasi).
7. Jumlah skor untuk menunjukkan tingkat berbahayanya suatu ancaman.

Langkah kedua yaitu peserta diarahkan untuk berdiskusi dan menjawab pertanyaan-pertanyaan berikut pada tabel yang sudah disiapkan

1. Sebutkan sebuah daerah secara spesifik dan tuliskan kondisinya berdasarkan keadaan geografi, sejarahnya bencana dan kondisi demografi.
2. Sebutkan ancaman yang dimaksud secara spesifik. Ancaman ini merupakan suatu ancaman terbesar berdasarkan lembar latihan 1

3. Elemen berisiko adalah variasi yang ada dalam ancaman spesifik tersebut yang mampu menimbulkan kerusakan dan kehancuran bila ancaman tersebut muncul. Elemen berisiko ini sangat spesifik sesuai dengan ancaman (H) dan kondisi lokasi bencana (V) ini bisa merupakan akibat langsung maupun tidak langsung dari ancaman yang terjadi.
4. Kelompok masyarakat yang paling dirugikan (paling rentan mengalami bencana) bila elemen berisiko tersebut terjadi.
5. Tindakan-tindakan apa saja yang mungkin anda lakukan untuk menghilangkan atau menghindari ancaman (H) juga mengurangi dampak merusak ancaman (H) beserta semua elemen risikonya terhadap kelompok masyarakat yang rentan di lokasi tersebut.

Langkah ketiga yaitu peserta diarahkan berdiskusi dalam kelompoknya dan menjawab dan mengisi tabel yang sudah disiapkan

1. Tabel rencana teknis pelaksanaan pencegahan dan mitigasi dibuat untuk tiap ancaman secara spesifik, oleh karena itu akan ada dua lembar/tabel sesuai dengan ancaman terbesar yang ada didalam tabel latihan 2.
2. Sebutkan nama daerah secara spesifik sebagaimana yang tertulis dalam latihan 1 dan 2.
3. Tuliskan ancaman terbesar, ancaman nomor 2 pada tabel latihan 2.
4. Berdasarkan tindakan pencegahan yang ada di tabel latihan 2, urutkan langkah-langkah pencegahannya sesuai tiap tindakan dan jabarkan secara lebih detail, isikan juga kolom penanggung jawab dalam mengkoordinasikan pelaksanaannya.
5. Berdasarkan tindakan mitigasi yang mungkin dilakukan sesuai tabel latihan 2, urutkan langkah pelaksanaan mitigasinya dan jabarkan secara lebih detail, isikan juga bagian penanggung jawab koordinasi pelaksanaannya.

Langkah Keempat yaitu peserta diarahkan berdiskusi dan mengisi tabel sesuai petunjuk tim pengabdian.

1. Tabel rencana teknis pelaksanaan pencegahan dan mitigasi dibuat untuk tiap ancaman secara spesifik, oleh karena itu akan ada dua lembar/tabel sesuai dengan ancaman terbesar yang ada didalam tabel latihan 2.
2. Sebutkan nama daerah secara spesifik sebagaimana yang tertulis dalam latihan 1 dan 2.
3. Tuliskan ancaman terbesar, ancaman nomor 2 pada tabel latihan 2.

4. Berdasarkan tindakan pencegahan yang ada di tabel latihan 2, urutkan langkah-langkah pencegahannya sesuai tiap tindakan dan jabarkan secara lebih detail, isikan juga kolom penanggung jawab dalam mengkoordinasikan pelaksanaannya.
5. Berdasarkan tindakan mitigasi yang mungkin dilakukan sesuai tabel latihan 2, urutkan langkah pelaksanaan mitigasinya dan jabarkan secara lebih detail, isikan juga bagian penanggung jawab koordinasi pelaksanaannya.

HASIL, PEMBAHASAN, DAN DAMPAK

Partisipasi mitra ditandai dengan kesediaan mitra menerima Tim PKM untuk berkegiatan di tempatnya yaitu SMP Negeri 2 Majene. Mitra juga menyiapkan peserta dengan mengajak guru dan siswa untuk mengikuti kegiatan pelatihan pendidikan penanggulangan dan mitigasi bencana. Mitra juga menyiapkan makanan dan minuman saat kegiatan pelatihan berlangsung. Bahkan peralatan mitra menyiapkan gedung pertemuan, peralatan saat pelatihan seperti LCD, Mic, wireless, dan peralatan tulis lainnya. Mitra juga terlibat untuk menghadirkan Kepala Dinas Pendidikan, Pemuda dan Olah Raga untuk membuka kegiatan PKM ini.



Gambar 1. Persiapan penyampaian materi oleh Tim PKM.

Kegiatan pada tahap ini bermula dengan mengecek semua peralatan yang akan digunakan dalam kegiatan pelatihan. Hal utama yang harus ada yaitu ketersediaan sarana gedung dan kapasitas daya tampung yang dimiliki. Selanjutnya dicek mengenai jumlah peserta yang hadir dan siap mengikuti kegiatan pelatihan dengan tetap menerapkan protokol kesehatan karena masih dalam masa pandemi covid 19. Tim pelatih juga mempersiapkan materi pelatihan, laptop, dan LCD, Sedangkan untuk konsumsi diserahkan kepada warga

masyarakat setempat untuk mengurusnya setelah tim menentukan sebelumnya warga yang bisa dipercaya untuk hal tersebut.



Gambar 2. Penyampaian Materi PKM

Pelaksanaan kegiatan pelatihan di awali dengan pembukaan yang dilakukan oleh Kepala Dinas Pendidikan, Pemuda dan Olah Raga Kabupaten Majene, yaitu Bapak, Mifthar, S.Pd., M.Pd. Setelah itu dilanjutkan dengan penyerahan cindra mata dari Dekan Fakultas Ilmu Sosial Bapak Prof. Dr. Jumadi, S.Pd., M.Si kepada kepala Dinas Pendidikan, Pemuda dan Olah Raga Kabupaten Majene, dan Kepala Sekolah SMPN 2 Majane. Jumlah peserta yang mengikuti kegiatan ini sebanyak 37 orang guru Setelah sacara pembukaan selesai, maka, selanjutnya tim pelatih memasuki ruangan dan menyapa dengan hangat semua peserta pelatihan. Setelah Tim pelatih memberi salam dan memperkenalkan diri, selanjutnya diminta kepada peserta pelatihan untuk memperkenalkan diri satu persatu secara singkat. Untuk menggali pemahaman awal peserta terkait penanggulangan dan mitigasi bencana, maka diadakan pre-test.



Gambar 3. Melaksanakan FGB dengan peserta.

Setelah selesai pengenalan, maka dilanjutkan ke pemberian materi oleh tim, dilanjutkan diskusi dan tanya jawab terkait materi pelatihan dan praktik penanggulangan dan mitigasi bencana. Sebagai upaya untuk mendalami pemahaman peserta, maka selanjutnya diadakan fokus group diskusi untuk menuntukan skala prioritas yang perlu dilakukan dalam hal pendidikan penanggulangan mitigasi bencana.

Sebelum kegiatan penutup, maka diadakan post-test untuk mengetahui tingkat pemahaman peserta terkait dengan materi pelatihan yang diberikan. Berikut ini diajikan hasil *pre-test* dan *post-test* pada tabel berikut.

Tabel 1. Persentase Tingkat Pemahaman Peserta tentang Pendidikan Pencegahan dan Mitigasi Bencana

Materi	Pre-Test (%)	Post-Test (%)
Kajian resiko dan ancaman bencana	54,6	97,8
perencanaan pencegahan dan mitigasi	61,3	98,7
peningkatan kesiapsiagaan bencana	43,5	97,6
Kelompok rentang Bencana	65,6	98,8

Sumber: Data Lapangan, Diolah 2022.

Berdasarkan tabel 1 diatas, nampak bahwa pemahaman peserta terkait kajian resiko ancaman bencana sebelum dilakukan kegiatan berada skor 54,6% dan setelah diadakan

kegiatan meningkat menjadi 97,8%. Pemahaman peserta terkait perencanaan pencegahan dan mitigasi bencana sebelum diadakan kegiatan berada skor 61,3% dan setelah diadakan kegiatan meningkat menjadi 98,7%.. Pemahaman peserta terkait peningkatan kesiapsiagaan bencana sebelum diadakan kegiatan berada skor 43,5% dan setelah diadakan kegiatan meningkat menjadi 97,6%.. Sedangkan pre-test terkait pemahaman peserta terkait kelompok-kelompok yang rentang bencana sebesar 65,6% dan hasil post meningkat menjadi 98,8%.

Keberhasilan pelaksanaan PKM yang dilakukan mengacu teori Nakamura yaitu terdiri dari 5 (lima) dimensi yaitu pencapaian tujuan, efisiensi, kepuasan kelompok sasaran, daya tanggap dari klien dan sistem pemeliharaan. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan dilapangan menunjukkan bahwa secara keseluruhan pelaksanaan pelatihan pendidikan pencegahan dan mitigasi bencana berjalan secara efektif. Peserta pelatihan sudah mampu mengidentifikasi potensi bencana yang bisa menimpa mereka. Peserta juga mampu mengelaborasi tindakan-tindakan yang bisa mereka lakukan saat sebelum bencana datang, saat bencana terjadi, dan pasca bencana terjadi. Peserta juga bisa memahami kelompok-kelompok yang rentang diwilayahnya seperti bayi, orang tua usia lanjut, perempuan, dan penyandang disabilitas

SIMPULAN

Berdasarkan hasil pelaksanaan Program Kemitraan pada Masyarakat (PKM) yang dilaksanakan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Mitra memiliki kesadaran dan pengetahuan tentang berbagai potensi bencana yang mungkin terjadi dilingkungan dan wilayah-wilayah yang paling rentang terdampak bencana.
2. Mitra memiliki pemahaman yang mendalam bahwa melalui pendidikan mitigasi dan pencegahan bencana, maka bisa mencegah/mengurangi hilangnya nyawa, harta benda, dan kerusakan hasil pembangunan yang ada di wilayahnya.
3. Mitra memiliki pengetahuan dan keterampilan mengenai tindakan pencegahan dan mitigasi bencana yang bisa mereka lakukan dalam menghadapi situasi tertentu.
4. Mitra memiliki pemahaman mengenai kelompok-kelompok yang rentang dalam terhadap bencana yaitu, anak-anak, orang tua (Manula), perempuan, dan penyandang disabilitas

UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih penulis ucapkan kepada Rektor Universitas Negeri Makassar dan Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat yang telah membiayai kegiatan ini melalui DIPA Universitas Negeri Makassar dengan Nomor: SP DIPA – 023-17-2-677523/2022 tertanggal 27 Juli 2022. Terima kasih juga penulis sampaikan kepada Dekan Fakultas Ilmu Sosial yang telah memberikan kesempatan untuk mengikuti kegiatan PKM ini, serta terima kasih penulis sampaikan kepada KADISPORA Kabupaten Majene dan Mitra yaitu Kepala Sekolah SMPN 2 Kabupaten Majene yang berkenan menerima penulis melakukan kegiatan pengabdian pada masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Arata, C. M., Picou, J. S., Johnson, G. D., & McNally, T. S. (2000). Coping with technological disaster: An application of the conservation of resources model to the Exxon Valdez oil spill. *Journal of Traumatic Stress: Official Publication of The International Society for Traumatic Stress Studies*, 13(1), 23–39.
- Benight, C. C., Freyaldenhoven, R. W., Hughes, J., Ruiz, J. M., Zoschke, T. A., & Lovallo, W. R. (2000). Coping self-efficacy and psychological distress following the Oklahoma City bombing 1. *Journal of Applied Social Psychology*, 30(7), 1331–1344.
- BNPB, 2021. *Pusat Pengendali Operasi Badan Nasional Penanggulangan Bencana* <https://bnpb.go.id/>
- Priatmoko, S., & Purwoko, Y. (2019). Mitigasi Bencana Daerah Tujuan Wisata Studi Kasus: Pentingsari, Nglanggeran, Penglipuran. *Journal of Tourism Destination and Attraction*, 7(2), 99–106.
- Siegel, J. M., Bourque, L. B., & Shoaf, K. I. (1999). Victimization after a natural disaster: Social disorganization or community cohesion? *International Journal of Mass Emergencies and Disasters*, 17(3), 265–294.
- Van Willigen, M. (2001). Do disasters affect individuals' psychological well-being? An over-time analysis of the effect of Hurricane Floyd on men and women in eastern North Carolina. *International Journal of Mass Emergencies and Disasters*, 19(1), 59–83.