

PENGUATAN KESIAPSIAGAAN MITIGASI BENCANA ALAM MAUPUN NON ALAM

Aspri Budi Oktavianto^{1*}, David Wilfrid Rih², Marthina Raga Lay³,
Ernawati Daeng⁴ Alfred Omri Ena Mau⁵

^{1,2,3,4,5}Prodi Ilmu Administrasi Negara, Universitas Nusa Cendana, Indonesia
aspribudi@staf.undana.ac.id

ABSTRAK

Abstrak: Bencana alam belum bisa diduga secara ilmiah. Mengingat masih sangat rendahnya pengetahuan dan kemampuan masyarakat dalam menghadapi kebencanaan maka perlu diadakan PkM untuk melakukan pendampingan dan pelatihan mitigasi bencana kepada masyarakat. Solusi yang ditawarkan kepada 30 orang mitra adalah dengan melakukan pemetaan daerah/wilayah yang berpotensi bencana serta melatih bagaimana melakukan mitigasi bencana berdasarkan jenis bencana yang terjadi. Metode yang digunakan adalah ceramah, praktik dan pendampingan selama program berjalan. Evaluasi PkM ini dilakukan dengan mengisi angket kuisisioner yang telah disiapkan oleh tim PkM yang memperoleh hasil bahwa 20% merespon dengan positif adanya kegiatan ini meskipun dengan tingkat partisipasi yang hanya 20%. Serta 60% responden "setuju" bahwa pendampingan ini sesuai dengan kebutuhan, mampu menjawab dan memberikan solusi atas permasalahan yang dihadapi.

Kata Kunci: Bencana; Desa; Longsor; Mitigasi.

Abstract: Natural disasters cannot be predicted scientifically. Considering that the community's knowledge and ability to deal with disasters is still very low, it is necessary to hold a PkM to provide disaster mitigation assistance and training to the community. The solution offered to 30 partners is to map areas/regions that have the potential for disasters and train them on how to carry out disaster mitigation based on the type of disaster that occurs. The methods used are lectures, practice and mentoring throughout the program. This PkM evaluation was carried out by filling out a questionnaire that had been prepared by the PkM team which obtained the result that 20% responded positively to this activity even though the participation rate was only 20%. And 60% of respondents "agree" that this assistance meets their needs, is able to answer and provide solutions to the problems they face.

Keywords: Disaster; Village; Landslide; Mitigation.



Article History:

Received: 19-11-2024

Revised : 03-01-2025

Accepted: 07-01-2025

Online : 01-02-2025



This is an open access article under the
[CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license

A. LATAR BELAKANG

Bencana merupakan fenomena yang tidak dapat dihindari begitu saja oleh manusia (Wulandari, 2024). Bencana alam dapat mengancam kehidupan masyarakat, menyebabkan kerusakan lingkungan, dan menimbulkan dampak psikologis yang signifikan. Bencana merupakan representasi serangkaian peristiwa yang mengancam, mengganggu, dan merugikan kehidupan manusia dan seringkali disebabkan oleh faktor alam, dan manusia, sehingga menimbulkan korban jiwa, lingkungan hidup, kerusakan harta benda, dampak psikologis, dan terganggunya kebutuhan masyarakat lainnya (Nurhasna et al., 2024; Nurkadri et al., 2024).

Tanah longsor merupakan perpindahan batuan yang terjadi karena gangguan keseimbangan lereng yaitu gaya peluncur dan penahan di mana gaya peluncur dipengaruhi kandungan air, massa tanah dan beban bangunan yang menjadi tidak seimbang karena dipengaruhi gaya dari luar lereng sehingga gaya peluncur lebih besar dari gaya penahannya yang menyebabkan massa tanah bergerak turun. Meskipun tanah longsor kemungkinan besar akan terjadi di dataran tinggi, namun secara ilmiah tidak mungkin menentukan di mana dan kapan tanah longsor tersebut akan terjadi (Amelia et al., 2024; Mutiarani et al., 2019).

Lempeng Indo-Australia, Lempeng Eurasia, dan Lempeng Pasifik, membentang di sepanjang kepulauan Indonesia. Indonesia juga dilalui jalur pegunungan paling aktif di dunia, yaitu Lingkar Pasifik dan Lingkar Mediterania. Situasi ini menempatkan Indonesia pada jalur Cincin Api Pasifik atau *Ring of Fire* dunia dan merupakan jalur pegunungan aktif. Tak heran jika Indonesia kerap menghadapi bencana alam berupa tanah longsor, baik longsor translasi, longsor rotasi, pergerakan blok, runtuh batu, rayapan tanah, dan aliran bahan rombakan. Sebagian besar kepulauan Indonesia terletak pada kawasan Cincin Api yang membentang dari Pulau Sumatera, Jawa, Bali, Nusa Tenggara, Sulawesi, Maluku hingga Papua (Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral) sehingga Indonesia menempati posisi kedua sebagai negara dengan resiko bencana tertinggi di dunia setelah Amerika Serikat (CRED, 2022) dan Kabupaten Timor Tengah Selatan merupakan salah satu wilayah di Indonesia yang rawan terhadap bencana tanah longsor.

Data Informasi Bencana Indonesia (DIBI) pada Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) sepanjang rentang tahun 2014 sampai 2023, terjadi 7.302 peristiwa tanah longsor di Indonesia. Berdasarkan data tanah longsor dari Data Informasi Bencana Indonesia (DIBI) pada Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB), selama 2023 terjadi aktivitas tanah longsor sebanyak 362 kali di wilayah Bali dan Nusa Tenggara. Hal tersebut menjadikan tanah longsor sebagai potensi bencana yang dapat terjadi di wilayah Nusa Tenggara Timur oleh karena itu pemetaan daerah rawan bencana alam (Susanto et al., 2022), juga menjadi langkah penting

dalam memitigasi risiko bencana (Hizbaron et al., 2021), salah satunya adalah bencana tanah longsor (Isnaini, R., 2019).

Tanah longsor yang terjadi di Kecamatan Takari Kabupaten Timor Tengah Selatan pada 17 Februari 2023 mengingatkan akan pentingnya mengetahui langkah yang tepat saat bencana terjadi. Potensi tanah longsor yang besar karena sebagian xbesar wilayah Indonesia berada di lingkaran cincin api atau *ring of fire*, sehingga masyarakat dituntut untuk memahami langkah mitigasi jika bencana terjadi, khususnya tanah longsor. Kejadian tanah longsor, selain menimbulkan kerugian material berupa bangunan, akses jalan, ternak, dan pertanian, juga dapat menimbulkan korban nyawa manusia. Kejadian tanah longsor merupakan salah satu dari banyak jenis bencana yang berpotensi menelan korban jiwa manusia di samping kerugian harta benda khususnya di Desa Fatumnasi Kecamatan Fatumnasi Kabupaten Timor Tengah Selatan. Tingginya intensitas curah hujan, erosi, gempa bumi, aktivitas manusia, dan faktor-faktor lain dapat menjadi pemicu terjadinya tanah longsor (Sholikah et al., 2021). Pergerakan tanah sering terjadi ketika memasuki musim hujan hampir setiap tahun, terutama frekuensinya yang semakin meningkat (Linda et al., 2022; Widagdo et al., 2024).

Oleh karena itu manajemen bencana alam menjadi krusial dalam mengurangi dampak negatif yang ditimbulkan. Pendidikan dan kesadaran akan bencana alam, seperti melalui aplikasi mobile atau media digital, dapat membantu meningkatkan kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi bencana (Muksin et al., 2023; Nurani et al., 2022). Mitigasi bencana juga perlu diterapkan dalam berbagai aspek, termasuk dalam pembelajaran bagi anak-anak usia dini (Faruk et al., 2020). Selain itu, penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan signifikan antara tingkat pendidikan, pengalaman dalam menghadapi bencana alam, dan klasifikasi wilayah tempat tinggal dengan tingkat mitigasi pada level rumah tangga (Arham et al., 2019). Upaya mitigasi dan kesiapsiagaan menjadi langkah untuk menurunkan dampak terhadap bencana yang terjadi (Muksin et al., 2023). Mitigasi bencana adalah serangkaian upaya untuk mengurangi risiko bencana (Irawan et al., 2022). Risiko diartikan sebagai probabilitas dari bahaya atau ekspektasi dari kematian dan kerusakan properti akibat dari interaksi antara bencana dan kerentanan (Aprilyanto et al., 2021).

Dengan mengetahui bahwa kejadian bencana alam belum bisa diduga secara ilmiah, perlu dilakukan usaha untuk mengurangi risiko akibat yang ditimbulkan bencana. Usaha-usaha yang dilakukan untuk mengurangi risiko tanah longsor disebut Mitigasi Bencana. Oleh karena itu, perlu diinformasikan kepada seluruh lapisan masyarakat mengenai pentingnya meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai mitigasi bencana. Mengingat masih sangat rendahnya pengetahuan dan kemampuan masyarakat dalam menghadapi kebencanaan, maka tepat kiranya dilakukan suatu pendampingan dan pelatihan kepada masyarakat di Desa Fatumnasi

Kecamatan Fatumnasi Kabupaten Timor Tengah Selatan tentang mitigasi bencana.

B. METODE PELAKSANAAN

Kelompok yang menjadi rekanan dalam kegiatan ini adalah masyarakat dan perangkat Desa Fatumnasi. Pemilihan rekanan/mitra ini dengan alasan bahwa perangkat desa dan masyarakat bermukim di wilayah rwaan bencana sehingga perlu untuk diberikan pengetahuan dan keterampilan mengenai mitigasi bencana. Keberhasilan PkM dapat diukur dengan adanya penyebaran informasi kepada seluruh lapisan masyarakat mengenai pentingnya meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai mitigasi bencana. Mengingat masih sangat rendahnya pengetahuan dan kemampuan masyarakat dalam menghadapi kebencanaan. Metode yang digunakan untuk menunjang keberhasilan program PkM ini adalah ceramah, praktek dan pendampingan. Kelompok mitra terlibat secara langsung mengikuti demonstrasi dan pelatihan secara bersama-sama, dan selanjutnya kelompok mitra juga akan menerapkan di rumah tangga masing-masing dan akan dilakukan pendampingan selama program berjalan.

Kegiatan Pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan melalui (1) tahap pra kegiatan melalui survey dengan mengidentifikasi daerah-daerah dengan potensi bencana dan menentukan kegiatan pengabdian yang perlu dilakukan; (2) tahap pelaksanaan, yaitu melalui ceramah untuk memberikan pembekalan materi kepada masyarakat terkait pentingnya mitigasi bencana serta rehabilitasi pasca bencana, diskusi sebagai bentuk penyaringan informasi dan pendapat dari peserta kegiatan kepada tim PkM untuk menemukan solusi terbaik dalam pemecahan masalah yang dihadapi masyarakat terkait dengan mitigasi kebencanaan serta praktek dan pendampingan dengan membagi peserta diskusi dalam beberapa kelompok kecil dan didampingi pemateri untuk melakukan praktek langsung pemetaan potensi bencana alam maupun non alam serta praktek bagi pemerintah desa dan masyarakat terkait dengan mitigasi bencana; dan (3) tahap evaluasi, pada tahap ini dilakukan penyebaran kuesioner untuk mengetahui tingkat kepuasan peserta atas terselenggaranya pengabdian masyarakat ini dan memperlihatkan peningkatan kemampuan dan pengetahuan mitra setelah pelaksanaan pengabdian dilakukan.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Persiapan Kegiatan Pengabdian

Tahap persiapan sebelum melaksanakan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat di Desa Fatumnasi Kecamatan Fatumnasi Kabupaten TTS diawali dengan tim PkM melakukan survey awal pada mitra yang menjadi sasaran yaitu pada masyarakat Desa Fatumnasi Kecamatan Fatumnasi Kabupaten TTS yang rentan terhadap bencana alam maupun bencana non

alam. Tahap persiapan ini dilakukan dengan tujuan agar tim PkM FISIP Undana dapat mengetahui permasalahan yang saat ini dihadapi oleh mitra PkM. Hasil survey awal yang dilakukan oleh tim PkM terhadap mitra PkM ditemukan hasil bahwa masih terdapat permasalahan yang dialami oleh masyarakat terkait dengan mitigasi kebencanaan. Adapun permasalahan mitra yang dialami saat ini berdasarkan hasil survey awal adalah sebagai berikut:

- a. Masyarakat Desa Fatumnasi belum mampu untuk melakukan pemetaan potensi bencana yang mungkin dapat terjadi baik itu bencana alam maupun bencana non alam
- b. Pemerintah Desa dan masyarakat belum sepenuhnya memahami konsep dan tujuan dari mitigasi kebencanaan
- c. Pemerintah Desa dan masyarakat belum dapat memetakan mitigasi kebencanaan berdasarkan jenis bencana.

Setelah tim PkM memperoleh permasalahan mitra, selanjutnya adalah persiapan untuk mengurus segala perijinan terkait dengan pelaksanaan kegiatan mulai dari pengurusan ijin di lembaga FISIP Undana, pemerintah Provinsi, pemerintah Kabupaten Timor Tengah Selatan dan juga Desa Fatumnasi, sebagai bentuk legalitas pelaksanaan kegiatan.

2. Aktivitas Pengabdian

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat di Desa Fatumnasi Kecamatan Fatumnasi Kabupaten TTS, dilaksanakan dalam bentuk sosialisasi, diskusi tanya jawab dengan peserta dan juga dilanjutkan dengan workshop bagi masyarakat untuk menangani mitigasi bencana. Pada tahap penyampaian materi, peserta kegiatan dalam hal ini pemerintah Desa Fatumnasi, karang taruna dan juga tokoh masyarakat setempat mengikuti penyampaian materi yang diberikan oleh pemateri dalam hal ini Dosen Prodi Immu Administrasi Negara FISIP Undana dengan sangat baik. Beberapa tema materi yang dibawakan oleh tim PkM (dosen) seperti: konsep dan tujuan mitigasi kebencanaan, jenis mitigasi berdasarkan potensi bencana dan materi lainnya disajikan secara menarik oleh tim PkM dengan menggunakan metode penyampaian yang mudah dipahami oleh peserta kegiatan. Para peserta juga mengikuti setiap materi yang diberikan dengan penuh perhatian. Hal ini seperti terlihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Foto Penyampaian Materi Oleh Tim PkM Kepada Peserta

Dilihat dari gambar di atas, dapat dijelaskan bahwa materi yang diampaikan oleh tim PkM diikuti dengan sangat baik oleh para peserta kegiatan. Materi yang disajikan benar-benar sesuai dengan kondisi dan permasalahan yang saat ini dihadapi oleh masyarakat Desa Fatumnasi, sehingga pada saat materi selesai disampaikan oleh tim PkM, banyak peserta yang antusias dalam memberikan tanggapan dan pertanyaan kepada pemateri. Proses diskusi berlangsung dengan menarik, para peserta mendapatkan kesempatan menyampaikan berbagai kondisi permasalahan yang mereka alami saat ini, seperti terlihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Foto Proses Diskusi Oleh Tim PkM dan Peserta

Dalam proses diskusi yang berlangsung, tim PkM menjaring beberapa pertanyaan dan pernyataan penting sebagai berikut:

- a. Desa Fatumnasi berada pada ketinggian dengan daerah yang dingin dan tingkat kelembapan tinggi sering terjadi lonsor. Beberapa daerah seperti di dusun 1 dan dusun 3 sering terjadi lonsor. Bagaimana kita sebagai masyarakat dapat melakukan mitigasi bencana lonsor itu? Dan apa saja langkah-langkah yang harus kita lakukan agar dapat meminimalisir bencana lonsor terjadi?.
- b. Sejauh ini belum ada pendampingan untuk bagi kami masyarakat di Desa Fatumnasi terkait bencana. Kami sangat membutuhkan kegiatan sosialisasi dan juga pelatihan seperti ini.
- c. Bencana di Desa Fatumnasi bukan saja bencana alam tetapi ada juga bencana non alam seperti penyakit pada hewan maupun hama bagi tanaman. Untuk itu kami sangat berharap bapak/ibu dari Undana ini

untuk dapat memberikan pemahaman bagi kami terkait dengan penanganan bencana tersebut, karena sudah beberapa tahun ini kami di desa Fatumnasi ini banyak terjadi kematian pada hewan kami seperti babi dan sapi juga hama pada tanaman sayur kami.

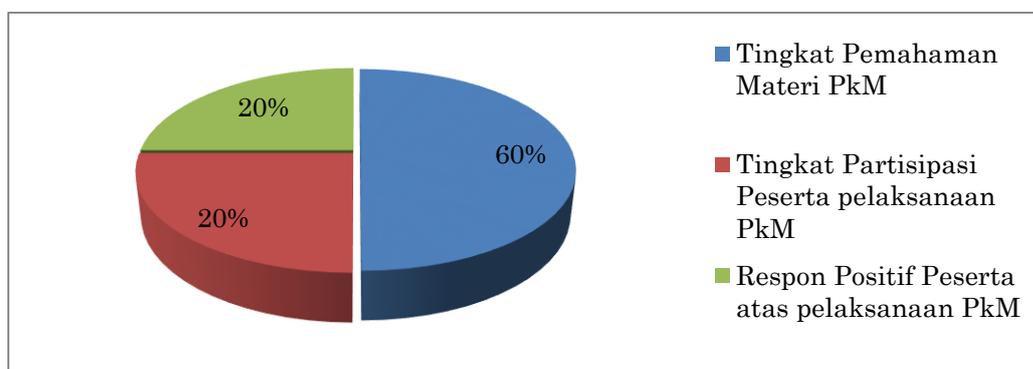
Berdasarkan hasil diskusi yang berkembang di atas, tim PkM FISIP Undana dapat memberikan respon balik terhadap poin-poin penting yang ditanyakan oleh peserta kepada pemateri. Setelah proses diskusi selesai dilakukan, pada tahap pelaksanaan yang paling terakhir adalah melakukan mini *workshop* berkaitan dengan pemetaan potensi bencana serta praktek mitigasi bencana, seperti terlihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Foto Mini *Workshop* Pemetaan Wilayah Potensi Bencana Dan Mitigasi Bencana Berdasarkan Jenis Bencana

3. Evaluasi Kegiatan

Evaluasi merupakan tahap paling terakhir dalam pelaksanaan kegiatan PkM di Desa Fatumnasi Kecamatan Fatumnasi Kabupaten TTS. tahap evaluasi ini dilakukan dengan cara pengisian angket kuisioner yang telah disiapkan oleh tim PkM. Tujuan dari pengisian angket kuisioner ini agar tim PkM dapat mengetahui sejauhmana tingkat pemahaman para peserta terhadap materi yang disajikan oleh para pemateri. Disamping itu hasil evaluasi dari peserta kegiatan PkM ini dapat dijadikan sebagai rujukan perbaikan bagi tim PkM pada kegiatan PkM dikemudian hari. Adapun hasil evaluasi sebagaimana pada Gambar 4.



Gambar 4. Hasil Evaluasi Kegiatan PkM di Desa Fatumnasi Kecamatan Fatumnasi Kabupaten TTS

Dalam kegiatan sosialisasi, tim PkM FISIP Undana juga mendapat dukungan seluas-luasnya dari pihak pemerintah Desa dan juga masyarakat. Mereka berpendapat bahwa kegiatan ini sangat bermanfaat bagi masyarakat dikarenakan kegiatan ini dilakukan oleh pihak akademisi yang secara sukarela mau memberikan pemahaman kepada masyarakat di Desa Fatumnasi. Hambatan yang ditemui selama kegiatan yaitu pada keterbatasan waktu sehingga kegiatan yang direspon dengan baik oleh masyarakat dirasakan terlalu singkat. Tetapi kendala tersebut tidak berpengaruh terhadap jalannya pelaksanaan kegiatan PkM. Pada akhir dari kegiatan PkM, dilanjutkan dengan foto bersama antara tim PkM dengan para peserta.

D. SIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PkM) penguatan kesiapsiagaan mitigasi bencana alam maupun non alam sangat bermanfaat bagi masyarakat kelompok sasaran (mitra). Tim PkM menemukan permasalahan terbesar yang dihadapi pemerintah Desa Fatumnasi adalah pada tingginya potensi bencana baik bencana alam maupun bencana non alam. Dalam pelaksanaan PkM, juga dilakukan mini *workshop* untuk melatih pemerintah Desa dan masyarakat dalam melakukan pemetaan daerah/wilayah yang berpotensi bencana serta melatih bagaimana melakukan mitigasi bencana berdasarkan jenis bencana yang terjadi. 20% mitra merespon dengan positif adanya kegiatan ini meskipun dengan tingkat partisipasi yang hanya 20%. Serta 60% responden “setuju” bahwa pendampingan ini sesuai dengan kebutuhan, mampu menjawab dan memberikan solusi atas permasalahan yang dihadapi sehingga pemerintah Desa dan masyarakat mampu melakukan pemetaan daerah/wilayah yang berpotensi bencana serta melatih bagaimana melakukan mitigasi bencana. Solusi yang ditawarkan kepada 30 orang mitra adalah dengan melakukan pemetaan daerah/wilayah yang berpotensi bencana serta melatih bagaimana melakukan mitigasi bencana berdasarkan jenis bencana yang terjadi. Diperlukan kegiatan serupa dengan ketercukupan waktu pelaksanaan sehingga melatih mitigasi kebencanaan bagi masyarakat dapat terlaksana dengan baik.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim PkM program Studi Ilmu Administrasi Negara FISIP Undana mengucapkan limpah terima kasih kepada Pemerintah Desa dan masyarakat Fatumnasi yang telah membantu kegiatan pengabdian ini sehingga kegiatan ini dapat berjalan lancar.

DAFTAR RUJUKAN

- Amelia, R., Saepudin, E. A., Maharani, P. S., Aprillianti, R., Ardiansyah, S., & Pajar, N. P. (2024). Strategi Mitigasi Bencana Alam Berbasis Masyarakat Di Daerah Rawan Gempa. *Journal of Multidisciplinary Inquiry in Science, Technology and Educational Research*, 2(1b), 1417–1425. <https://doi.org/https://doi.org/10.32672/mister.v2i1b.2682>
- Aprilyanto, A., Apriyadi, R. K., Winugroho, T., Widana, I. D. K. K., & Wilopo, W. (2021). Kesiapsiagaan Bencana Berbasis Komunitas Perkotaan. *PENDIPA Journal of Science Education*, 5(3), 284–291.
- Arham, A. & Firmansyah, A. (2019). Catastrophe bond sebagai instrumen pembiayaan pemerintah dalam penanggulangan bencana alam di indonesia. *Indonesian Treasury Review Jurnal Perbendaharaan Keuangan Negara Dan Kebijakan Publik*, 4(4), 339–349. <https://doi.org/https://doi.org/10.33105/itrev.v4i4.145>
- CRED. (2022). *2022 Disaster In Numbers*. Centre for Research on the Epidemiology of Disasters.
- Faruk, F., Doven, F., & Budyanra, B. (2020). No Title. *Seminar Nasional Official Statistics*, 1, 379–389. <https://doi.org/https://doi.org/10.34123/semnasoffstat.v2019i1.146>
- Hidayatush Sholikah, S. N., Prambudi, S. K. N., Effendi, M. Y., Safira, L., Alwinda, N., & Setiaji, R. (2021). Analisis Kesiapsiagaan dan Mitigasi Bencana Tanah Longsor di Kabupaten Ponorogo. *JPIG (Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Geografi)*, 6(1), 81–90.
- Hizbaron, D. R., Sudibyakto, H. A., & Ayuningtyas, E. A. (2021). *Kajian Kapasitas Masyarakat Lembaga Pemerintah dan Swasta dalam Upaya Pengurangan Risiko Bencana di Yogyakarta*. UGM Press.
- Irawan, I., Subiakto, Y., & Kustiawan, B. (2022). Manajemen Mitigasi Bencana Pada Pendidikan Anak Usia Dini untuk Mengurangi Risiko Bencana Gempa Bumi. *PENDIPA Journal of Science Education*, 6(2), 609–615.
- Isnaini, R. (2019). Analisis Bencana Tanah Longsor di Wilayah Jawa Tengah. *IMEJ: Islamic Management and Empowerment Journal*, 1(2), 143–160. <https://doi.org/10.18326/imej.v1i2.143-160>
- Linda, A. L., Adriani, S. W., & Hidayat, C. T. (2022). Faktor yang Mempengaruhi Kesiapan Masyarakat dalam Menghadapi Bencana Tanah Longsor di Desa Mulyorejo, Jember. *Jik Jurnal Ilmu Kesehatan*, 6(2), 508. <https://doi.org/https://doi.org/10.33757/jik.v6i2.556>
- Muksin, Z., Rahim, A., Hermansyah, A., Samudra, A. A., & Satispi, E. (2023). Mitigasi Bencana Gempa Bumi di Cianjur. *JIIP-Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 6(4), 2486–2490.
- Mutiarani, R. A., Puspitawati, N. M. D. ., Partama, I. G. Y. ., Pandawana, I. D. G. A., Pramawati, I. D. A. A. T., Kumara, D. G. A. G. ., & Sudipa, I. G. I. (2024). Dewi Sinta : Mewujudkan Desa Wisata Sigap Dan Tangguh Bencana Melalui Community-Based Early Warning Systems (CBEWS) Di Desa Yehembang Kangin-Jembrana. *Jurnal Widya Laksmi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(1), 56–62. <https://doi.org/https://doi.org/10.59458/jwl.v5i1.130>
- Naryanto HS, Prawiradisastro F, Kristijono A, G. D. (2019). Penataan Kawasan Pasca Bencana Tanah Longsor Di Puncak Pass, Kecamatan Cipanas, Kabupaten Cianjur Tanggal 28 Maret 2018. *Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Alam Dan Lingkungan (Journal of Natural Resources and Environmental Management)*, 9, 1053–1065. <https://doi.org/https://doi.org/10.29244/jpsl.9.4.1053-1065>
- Nurani, Y., Hapidin, H., Wulandari, C., & Sutihat, E. (2022). Pengenalan mitigasi bencana banjir untuk anak usia dini melalui media digital video pembelajaran. *Jurnal Obsesi Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(6), 5747–

5756. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i6.2940>
- Nurhasna, F., Saepudin, E. A., Revita, N., Cahya, R., & Dewi, S. M. (2024). Efektivitas Kebijakan Manajemen Bencana Dalam Mengurangi Dampak Sosial Dan Ekonomi. *PENG: Jurnal Ekonomi Dan Manajemen*, 2(1b), 1984–1992. <https://doi.org/https://doi.org/10.62710/c5adv772>
- Nurkadri, N., Silwan, A., Andriani, R., Furqoni, M., & Gunri, R. (2022). Edukasi sadar bencana melalui physical activity berbasis mobile application wisata alam bukit lawang kecamatan bahorok kabupaten langkat provinsi sumatera utara. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Bina Darma*, 2(3), 254–262. <https://doi.org/https://doi.org/10.33557/pengabdian.v2i3.2044>
- Prawira Junistiara Putra, Y., & Ahmadi, A. (2024). Analisis Kinerja Pegawai pada Badan Penanggulangan Bencana Kabupaten Aceh Barat Daya dalam Penanganan Kebakaran Hutan dan Lahan. *PENG: Jurnal Ekonomi Dan Manajemen*, 2(1b), 1252–1265. <https://doi.org/https://doi.org/10.62710/j3s0th22>
- Septi Wulandari, S. P. J. (2024). Collaborative Governance Dalam Mitigasi Bencana Tanah Longsor Di Kabupaten Bojonegoro. *JIAN - Jurnal Ilmiah Administrasi Negara*, 8(1), 16–26. <https://doi.org/https://doi.org/10.56071/jian.v8i1.829>
- Susanto, A., Prabowo, A., Kategan, A., & Majid, A. (2022). Sistem informasi geografis pemetaan daerah rawan bencana alam dengan metode end user development. *Infotekmesin*, 13(1), 118–123. <https://doi.org/https://doi.org/10.35970/infotekmesin.v13i1.1025>
- Widagdo, A., Permanajati, I., & Utama, H. (2024). Menanamkan Kesiapan Masyarakat Terhadap Ancaman Bencana Tanah Longsor Di Desa Karangbanjar-Bojongsari Kabupaten Purbalingga. *I-Com: Indonesian Community Journal*, 4(2), 601–607. <https://doi.org/https://doi.org/10.33379/icom.v4i2.4177>