



PELATIHAN DAN SIMULASI MITIGASI BENCANA DALAM MENINGKATKAN KESIAPSIAGAAN MAHASISWA D3 KEPERAWATAN MENGHADAPI KEADAAN DARURAT BERBASIS KESEHATAN

Faysal Kastella, Rita Kombong, Mutia Subandi, Queen Shelmah Ghifira Booy

STIKes RS Prof. Dr. J. A. Latumeten, Jl. Dr. Apituley, Silale, Nusaniwe, Ambon, Maluku 97112, Indonesia

*cathellafaysal@gmail.com

ABSTRAK

Bencana merupakan peristiwa yang dapat menimbulkan dampak besar terhadap keselamatan masyarakat sehingga diperlukan kesiapsiagaan yang baik, terutama bagi tenaga kesehatan dan mahasiswa keperawatan sebagai calon pemberi layanan kesehatan. Kurangnya pengetahuan dan keterampilan dalam penanganan keadaan darurat dapat meningkatkan risiko kesalahan tindakan saat terjadi bencana. Oleh karena itu, diperlukan upaya edukasi melalui pelatihan dan simulasi mitigasi bencana guna meningkatkan kesiapsiagaan mahasiswa dalam menghadapi situasi darurat berbasis kesehatan. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan kesiapsiagaan mahasiswa D3 Keperawatan dalam menghadapi keadaan darurat berbasis kesehatan melalui pelatihan dan simulasi mitigasi bencana. Kegiatan dilaksanakan di Kampus STIKes RS Prof. Dr. J. A. Latumeten pada tanggal 29 November 2025 dengan melibatkan 55 peserta. Pelaksanaan menggunakan pendekatan partisipatif dan edukatif melalui ceramah interaktif, diskusi kelompok, demonstrasi teknik triage dan evakuasi medik, role play penanganan kelompok rentan, serta simulasi lapangan (disaster drill). Evaluasi dilakukan melalui observasi partisipasi peserta, penilaian pre-test dan post-test, serta kemampuan praktik peserta selama simulasi berlangsung. Kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan dan keterampilan peserta terkait mitigasi bencana, pelaksanaan triage, evakuasi medik, dan penanganan kelompok rentan. Peserta juga menunjukkan peningkatan kesiapsiagaan, kemampuan kerja sama tim, komunikasi, dan rasa percaya diri dalam menghadapi situasi darurat. Simulasi lapangan memberikan pengalaman praktik yang efektif dalam meningkatkan pemahaman peserta terhadap prosedur penanganan bencana berbasis kesehatan. Kegiatan pelatihan dan simulasi mitigasi bencana ini dapat meningkatkan kesiapsiagaan mahasiswa D3 Keperawatan dalam menghadapi keadaan darurat serta mendukung pembentukan budaya sadar bencana di lingkungan pendidikan kesehatan.

Kata kunci: keadaan darurat berbasis kesehatan; kesiapsiagaan; mahasiswa keperawatan; mitigasi bencana; simulasi

DISASTER MITIGATION TRAINING AND SIMULATION TO IMPROVE THE PREPAREDNESS OF DIPLOMA-3 NURSING STUDENTS FOR HEALTH-BASED EMERGENCIES

ABSTRACT

Disasters are events that can have a significant impact on public safety, requiring strong preparedness, especially for healthcare workers and nursing students as prospective healthcare providers. Lack of knowledge and skills in emergency management can increase the risk of errors during a disaster. Therefore, educational efforts through disaster mitigation training and simulations are needed to improve student preparedness for health-based emergencies. This community service activity aims to improve the knowledge, skills, and preparedness of Diploma-3 Nursing students for health-based emergencies through disaster mitigation training and simulations. The activity was held at the STIKes Campus of Prof. Dr. J. A. Latumeten Hospital on November 29, 2025, with 55 participants. Method:

The implementation used a participatory and educational approach through interactive lectures, group discussions, demonstrations of triage and medical evacuation techniques, role-plays on handling vulnerable groups, and field simulations (disaster drills). Evaluation was conducted through participant observation, pre- and post-test assessments, and participants' practical skills during the simulation. The activity demonstrated an increase in participants' knowledge and skills related to disaster mitigation, triage implementation, medical evacuation, and handling vulnerable groups. Participants also demonstrated improved preparedness, teamwork skills, communication skills, and self-confidence in emergency situations. The field simulation provided effective practical experience in enhancing participants' understanding of health-based disaster management procedures. This disaster mitigation training and simulation activity can improve the preparedness of D3 Nursing students in dealing with emergencies and support the development of a disaster awareness culture in health education environments.

Keywords: disaster mitigation; health-based emergencies; nursing students; preparedness; simulation

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara yang memiliki tingkat kerawanan bencana yang tinggi karena terletak pada pertemuan tiga lempeng tektonik dunia serta berada di kawasan cincin api Pasifik (*Ring of Fire*) (Pangaribuan et al., 2022). Secara geografis, Indonesia terletak pada pertemuan tiga lempeng tektonik dunia sehingga memiliki risiko tinggi terhadap bencana geologis dan hidrometeorologis. Kondisi geografis tersebut menyebabkan Indonesia rentan mengalami berbagai jenis bencana seperti gempa bumi, tsunami, banjir, tanah longsor, kebakaran, maupun letusan gunung berapi (Alfarizi & Zalika, 2023). Tingginya risiko bencana menuntut adanya upaya kesiapsiagaan masyarakat guna meminimalkan dampak kerugian, baik korban jiwa maupun kerusakan lingkungan. Dalam kondisi bencana, pelayanan kesehatan menjadi salah satu sektor yang sangat berdampak (Nirmalasari et al., 2022). Korban bencana sering mengalami cedera traumatik, gangguan pernapasan, perdarahan, syok, hingga kondisi kegawatdaruratan lainnya yang membutuhkan penanganan cepat tepat dan terkoordinasi (Ferianto, 2022).

Mitigasi bencana merupakan salah satu langkah penting dalam pengurangan risiko bencana yang dilakukan melalui peningkatan pengetahuan, kesadaran, dan keterampilan masyarakat dalam menghadapi situasi darurat (Rosiska & Yati, 2024). Namun, pada kenyataannya masih banyak masyarakat yang belum memiliki pemahaman dan kemampuan yang memadai terkait tindakan penyelamatan diri saat terjadi bencana. Kurangnya edukasi dan latihan simulasi menyebabkan masyarakat cenderung panik, bingung, dan tidak mengetahui prosedur evakuasi yang tepat ketika bencana terjadi (Widanty & Pamungkas, 2023).

Pelatihan simulasi mitigasi bencana menjadi salah satu metode edukasi yang efektif karena mampu memberikan pengalaman langsung kepada peserta mengenai cara menghadapi situasi darurat (Danil, 2021). Melalui simulasi, peserta tidak hanya memperoleh pengetahuan secara teori, tetapi juga mampu mempraktikkan langkah-langkah evakuasi, pertolongan pertama, serta koordinasi dalam penanganan bencana. Kegiatan simulasi juga dapat meningkatkan kesiapsiagaan, respon cepat, dan kemampuan pengambilan keputusan dalam kondisi darurat (Nirmalasari et al., 2022), (Putri & Mushoddik, 2022). Selain itu, pelatihan simulasi mitigasi bencana penting dilakukan secara berkelanjutan untuk membangun budaya sadar bencana di lingkungan masyarakat. Dengan adanya pelatihan yang terstruktur, masyarakat diharapkan mampu mengenali potensi risiko bencana di lingkungannya serta memiliki kemampuan untuk melindungi diri sendiri maupun orang lain saat terjadi bencana. Upaya ini juga sejalan dengan program pemerintah dalam meningkatkan kapasitas masyarakat tangguh bencana (Mappaware et al., 2020).

Mahasiswa D3 keperawatan sebagai calon tenaga kesehatan vokasional memiliki peran strategis dalam sistem penanggulangan bencana, khususnya; triage lapangan, evakuasi medik, pertolongan pertama pada pasien gawat darurat, penanganan kelompok rentan (ibu hamil, ibu menyusui, bayi, anak-anak dan lansia). Namun demikian, berdasarkan observasi awal dan diskusi akademik, masih ditemukan keterbatasan pemahaman dan ketrampilan praktis mahasiswa dalam sistem evakuasi medik lapangan berbasis kebencanaan (Wahyuni, 2021). Oleh karena itu, diperlukan kegiatan pengabdian masyarakat berupa pelatihan mitigasi bencana yang terstruktur dan aplikatif.

Hasil studi pendahuluan ditemukan beberapa permasalahan utama yang dapat diidentifikasi antara lain belum optimalnya pemahaman mahasiswa D3 keperawatan tentang sisten mitigasi bencana berbasis kesehatan. Meskipun mahasiswa telah mendapatkan materi kegawatdaruratan dasar, pembelajaran terkait manajemen kebencanaan masih bersifat teoritis dan belum terintegrasi secara komprehensif dengan praktik lapangan. Hal ini menyebabkan kurangnya pemahaman tentang siklus manajemen bencana (mitigasi, kesiapsiagaan, tanggap darurat, rehabilitasi), mahasiswa belum terbiasa menggunakan sistem triage seperti START, belum terlatih dalam teknik evakuasi aman (*patient lifting & moving techniques*), serta minim pengalaman dalam manajemen korban massal (*mass casualty incident*).

Berdasarkan kondisi tersebut, diperlukan suatu kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa pelatihan simulasi mitigasi bencana sebagai upaya meningkatkan pengetahuan, sikap, dan keterampilan mahasiswa D3 keperawatan tentang sisten mitigasi bencana berbasis Kesehatan dalam menghadapi situasi bencana secara tepat dan cepat. Diharapkan melalui kegiatan ini, masyarakat dapat lebih siap, tanggap, dan mampu mengurangi risiko serta dampak yang ditimbulkan akibat bencana.

METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di Kampus STIKes RS Prof. Dr. J. A. Latumeten pada tanggal 29 November 2025 mulai pukul 09.00 WIT hingga selesai dengan melibatkan 55 peserta yang terdiri dari mahasiswa keperawatan. Pelaksanaan kegiatan menggunakan pendekatan partisipatif dan edukatif yang bertujuan meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan kesiapsiagaan peserta dalam menghadapi situasi bencana. Pendekatan ini menekankan keterlibatan aktif peserta selama proses pelatihan dan simulasi berlangsung. Pelaksanaan kegiatan diawali dengan tahap persiapan yang meliputi identifikasi kebutuhan pelatihan mitigasi bencana, koordinasi dengan pihak institusi pendidikan, penyusunan materi dan modul pelatihan, serta penyusunan skenario simulasi kebencanaan. Selain itu, dilakukan pula persiapan sarana dan prasarana penunjang simulasi seperti tandu, bidai, alat pertolongan pertama (P3K), dan perlengkapan evakuasi lainnya guna mendukung kelancaran kegiatan.

Tahap pelaksanaan dilakukan melalui beberapa metode pembelajaran aktif, yaitu ceramah interaktif mengenai konsep dasar mitigasi bencana, diskusi kelompok, demonstrasi teknik triage dan evakuasi medik, serta simulasi lapangan (*disaster drill*) untuk melatih kesiapsiagaan peserta dalam menghadapi kondisi darurat. Kegiatan juga dilengkapi dengan *role play* penanganan kelompok rentan pada situasi bencana, seperti anak-anak, lansia, dan penyandang disabilitas, sehingga peserta mampu memahami prioritas penanganan pada kondisi kegawatdaruratan.

Pada tahap penutup dilakukan refleksi bersama dan pemberian umpan balik dari peserta terkait pelaksanaan kegiatan. Selain itu, dilakukan penegasan komitmen kesiapsiagaan bencana guna meningkatkan kesadaran dan peran aktif mahasiswa dalam upaya pengurangan risiko bencana di lingkungan pendidikan maupun masyarakat.

Evaluasi kegiatan dilakukan secara menyeluruh untuk menilai efektivitas program yang telah dilaksanakan. Evaluasi proses meliputi tingkat kehadiran peserta, partisipasi aktif selama diskusi dan simulasi, serta kelancaran pelaksanaan kegiatan. Evaluasi hasil dilakukan melalui penilaian *pre-test* dan *post-test* untuk mengukur peningkatan pengetahuan peserta, serta observasi kemampuan praktik triage, evakuasi medik, dan penanganan kelompok rentan. Sementara itu, evaluasi dampak dilakukan untuk melihat peningkatan kesiapsiagaan mahasiswa, terbentuknya tim respon cepat mahasiswa, serta meningkatnya rasa percaya diri peserta dalam menghadapi situasi darurat. Melalui kegiatan ini diharapkan peserta mampu melakukan triage secara tepat dalam situasi bencana, terampil melakukan evakuasi medik sesuai standar keselamatan, mampu mengidentifikasi dan menangani kelompok rentan secara prioritas, serta terbentuk budaya kesiapsiagaan bencana di lingkungan pendidikan keperawatan. Selain itu, kegiatan ini diharapkan dapat memperkuat peran mahasiswa sebagai agen kesiapsiagaan kesehatan masyarakat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa pelatihan simulasi mitigasi bencana telah dilaksanakan di Kampus STIKes RS Prof. Dr. J. A. Latumeten, kegiatan berlangsung dengan baik dan peserta menunjukkan antusiasme yang tinggi selama mengikuti seluruh rangkaian kegiatan, mulai dari pemberian materi, demonstrasi teknik, hingga simulasi lapangan. Pada tahap awal kegiatan dilakukan *pre-test* untuk mengukur tingkat pengetahuan peserta terkait mitigasi bencana, triage, evakuasi medik, dan penanganan kelompok rentan. Hasil *pre-test* menunjukkan bahwa sebagian besar peserta masih memiliki pemahaman yang terbatas mengenai prosedur penanganan bencana, terutama dalam pelaksanaan triage dan teknik evakuasi yang sesuai standar keselamatan.

Pada pelatihan yang dilakukan telah disusun scenario bencana yaitu “Telah terjadi gempa bumi 6,8 SR di wilayah perkotaan dengan kepadatan penduduk tinggi. Banyak rumah roboh, korban luka dan sebagian masyarakat ke tenda darurat yang disediakan di lapangan terbuka. Petugas Kesehatan termasuk mahasiswa bertugas untuk melakukan triage korban luka di lokasi pengungsian, melakukan penilaian kebutuhan dasar di pengungsian serta memperhatikan kelompok rentan; ibu hamil, menyusui dan bayi, anak-anak serta lansia. Lokasi simulasi area luar ruangan atau di teras kampus yang dibagi menjadi 2 zona, yaitu zona bencana dengan korban luka (*triage*) sedangkan zona pengungsian dengan kelompok rentan. Durasi simulasi 90 menit meliputi 15 menit briefing dan pembagian peran, 45 menit simulasi dan 30 menit debriefing dan diskusi. Peran mahasiswa yaitu menjadi tim triage dan medis, tim logistik dan pengungsian, tim psikososial dan pemeran korban dan kelompok rentan.

Deskripsi korban dilokasi Bencana (*untuk triage*) yaitu korban 1 (Dewasa pria; 35 tahun) dengan kondisi tidak bernapas setelah jalan napas dibuka yang masuk dalam kategori Hitam (*expectant*). Korban 2 (Remaja, 16 tahun) mengalami napas 35x/menit, nadi lemah, pucat, perdarah aktif masuk kategori Merah (*immediate*). Korban 3 (Wanita, 28 tahun) yaitu patah lengan RR 24/m, nadi stabil sadar penuh dalam kategori Hijau (*Minor*). Korban 4 (Anak, 8 tahun) dapat berjalan sendiri, luka lecet masuk kategori Hijau (*Minor*). Terakhir korban 5 (Lansia, 70 tahun) tidak bisa berjalan, sesak napas, saturasi rendah masuk dalam kategori Merah (*Immediate*).

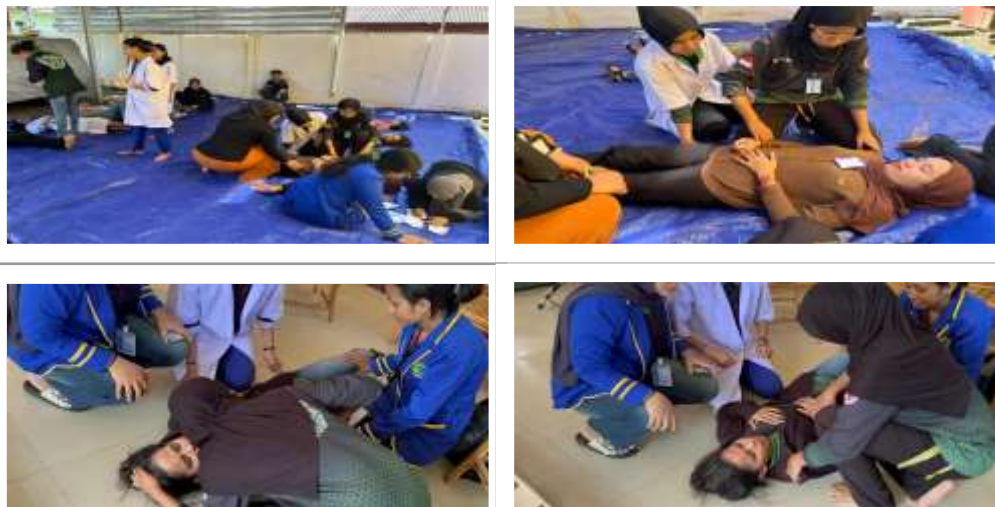
Skenario korban di Pengungsian (*kelompok rentan*) meliputi Ibu Hamil 8 bulan: mengeluh nyeri punggung dan kontraksi ringan, cemas; tugas mahasiswa → pemeriksaan kehamilan sederhana, observasi tanda persalinan, dukungan psikososial, koordinasi rujukan jika perlu. Ibu menyusui (bayi 3 bulan) : ASI tidak lancar karena stress, bayi rewel; tugas mahasiswa → konseling laktasi dasar dukungan psikososial, edukasi hygiene bayi. Anak usia 5 tahun : demam batuk pilek, tampak lemah; *tugas mahasiswa* → pemeriksaan dasar, identifikasi risiko penyakit menular, pemisahan tempat tidur, edukasi orang tua. Serta lansia 75 tahun : hipertensi, riwayat strok ringan, bingung, obat hipertensi

habis; tugas mahasiswa → pengkajian medis dasar, monitoring tekanan darah, identifikasi kebutuhan obat, koordinasi distribusi obat. Berikut dokumentasi kegiatan saat persiapan:



Gambar 1 persiapan

Setelah dilakukan penyampaian materi dan simulasi praktik, terjadi peningkatan pengetahuan dan keterampilan peserta yang terlihat dari hasil *post-test* dan observasi praktik lapangan. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa sebagian besar peserta mampu memahami konsep dasar mitigasi bencana dan menerapkannya dalam simulasi. Peserta terlihat mampu melakukan identifikasi korban berdasarkan kategori triage, melakukan teknik evakuasi sederhana, serta memberikan prioritas penanganan pada kelompok rentan seperti anak-anak dan lansia. Selain itu, peserta juga menunjukkan peningkatan kemampuan komunikasi dan koordinasi selama pelaksanaan simulasi kebencanaan. Pelaksanaan simulasi lapangan (*disaster drill*) menjadi bagian yang paling menarik dan efektif dalam kegiatan ini karena peserta dapat mempraktikkan secara langsung materi yang telah diberikan (BNPB, 2021). Melalui simulasi tersebut, peserta belajar menghadapi situasi darurat secara nyata sehingga dapat melatih kesiapan mental, ketepatan pengambilan keputusan, dan kerja sama tim. Kondisi ini menunjukkan bahwa metode pembelajaran berbasis praktik lebih mudah dipahami dan mampu meningkatkan keterampilan peserta dibandingkan hanya melalui metode ceramah (Direktorat Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Tidak Menular Kementerian Kesehatan, 2021). Berikut dokumentasi kegiatan saat simulasi:



Gambar 2 Simulasi



Gambar 3 Dokumentasi Kegiatan Evaluasi Dan Refleksi

Hasil kegiatan ini juga menunjukkan adanya peningkatan kesiapsiagaan mahasiswa dalam menghadapi kondisi darurat (Anisah & Suprihatma, n.d.). Hal tersebut terlihat dari meningkatnya rasa percaya diri peserta saat melakukan praktik triage dan evakuasi. Selain itu, peserta menyatakan bahwa kegiatan simulasi membantu mereka memahami langkah-langkah penanganan bencana secara lebih sistematis dan aplikatif. Kegiatan ini juga mendorong terbentuknya kesadaran pentingnya kesiapsiagaan bencana di lingkungan pendidikan keperawatan. Berdasarkan hasil observasi selama kegiatan, peserta mampu bekerja sama secara aktif dalam kelompok dan mengikuti instruksi simulasi dengan baik. Diskusi interaktif dan *role play* penanganan kelompok rentan juga memberikan pengalaman belajar yang lebih kontekstual bagi peserta (Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 75 Tahun 2019 Tentang Penanggulangan Krisis Kesehatan Dengan Rahmat Tuhan Yang Maha Esa Menteri Kesehatan Republik Indonesia, 2019). Hal ini sejalan dengan konsep pembelajaran partisipatif yang menekankan keterlibatan aktif peserta untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan praktik.

Secara keseluruhan, pelatihan simulasi mitigasi bencana memberikan dampak positif terhadap peningkatan pengetahuan, keterampilan, dan kesiapsiagaan mahasiswa keperawatan dalam menghadapi situasi bencana (Samsir et al., 2023). Kegiatan ini diharapkan dapat menjadi langkah awal dalam membangun budaya sadar bencana di lingkungan pendidikan serta memperkuat peran mahasiswa sebagai calon tenaga kesehatan yang siap menghadapi kondisi kegawatdaruratan di masyarakat.

SIMPULAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa pelatihan simulasi mitigasi bencana di Kampus STIKes RS Prof. Dr. J. A. Latumeten berjalan dengan baik dan mendapat respons positif dari peserta. Kegiatan ini mampu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mahasiswa keperawatan terkait mitigasi bencana, khususnya dalam pelaksanaan triage, evakuasi medik, serta penanganan kelompok rentan pada situasi darurat. Melalui metode ceramah interaktif, demonstrasi, *role play*, dan simulasi lapangan (*disaster drill*), peserta menjadi lebih memahami prosedur penanganan bencana secara tepat dan sistematis. Selain meningkatkan kemampuan praktik, kegiatan ini juga meningkatkan kesiapsiagaan, kerja sama tim, komunikasi, serta rasa percaya diri peserta dalam menghadapi kondisi kegawatdaruratan. Kegiatan pelatihan simulasi mitigasi bencana diharapkan dapat membentuk budaya sadar bencana di lingkungan pendidikan keperawatan serta memperkuat peran mahasiswa sebagai agen kesiapsiagaan kesehatan masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfarizi, M., & Zalika, Z. (2023). Isu Persaingan Industri Pelayanan Kesehatan Indonesia: Tantangan dan “Perisai” Pengawasan KPPU. *Jurnal Persaingan Usaha*, 3(1), 5–18. <https://doi.org/10.55869/kppu.v3i1.89>
- Anisah, L., & Suprihatma. (n.d.). Pelatihan Psychological First Aid (PFA): Milenial Tanggap Bencana Pada Anggota Palang Merah Remaja (PMR) di SMK Bhakti Kencana Kabupaten Kendal. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Selamat Sari*, xx(xx).
- BNPB. (2021). *INDEKS RISIKO BENCANA INDONESIA Tahun 2021* (R. Yunus (ed.)). Pusat Data, Informasi dan Komunikasi Kebencanaan Badan Nasional Penanggulangan Bencana.
- Danil, M. (2021). Manajemen Bencana. *Prosiding Mitigasi Bencana, Universitas Dharmawangsa, November*, 7–14. <https://proceeding.dharmawangsa.ac.id/index.php/PROSUNDHAR/article/viewFile/2/25>
- Direktorat Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Tidak Menular Kementerian Kesehatan. (2021). Modul Pelatihan Deteksi Dini Kanker Leher Rahim dan Kanker Payudara. In *Modul Pelatihan Deteksi Dini Kanker Leher Rahim Dan Kanker Payudara*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Ferianto, K. (2022). Edukasi Dan Simulasi Bantuan Kegawatdaruratan Balut Bidai, Evakuasi Dan

- Transportasi Pada Kasus Cidera Bagi PMR SMAN 1 Merakurak. *ABDIMASNU: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(1), 5–10. <https://doi.org/https://doi.org/10.47710/abdimasnu.v3i1.199>
- Mappaware, N. A., Tanra, A. H., Wahid, S., Rijal, S., Muchsin, A. H., Makmun, A., Masdipa, A., Yaqien, K., Haq, P., Ramadani, F. A., Fadhilah, Y., Fajrin, N., Rahmat, A., Suci, H., Fitrah, A. A., & Haq, M. S. (2020). Tim Relawan Association of Medical Doctor of Asian (AMDA) Indonesia dan Asian Medical Students Association (AMSA) UMI pada Banjir Bandang Masamba Sulawesi Selatan. *Jurnal Pengabdian Kedokteran Indonesia*, 1(1), 30–38.
- Nirmalasari, N., Rizqi Wahyu Hidayati, Dwi Kartika Rukmi, & Arif Adi Setiawan. (2022). Edukasi Audio Visual dalam Kesiapsiagaan Bencana Gunung Meletus pada Anak Usia Sekolah. *Journal of Innovation in Community Empowerment*, 4(2), 84–89. <https://doi.org/10.30989/jice.v4i2.761>
- Pangaribuan, H., Supriadi, S., Arifuddin, A., Jurana, J., Supetran, I. W., Patompo, F. D., & Lenny, L. (2022). Edukasi Tumbuh Kembang Anak Usia Sekolah dan Pelaksanaan Kelompok Terapeutik di SD Pesantren Hidayatullah Tondo: (Laporan Kegiatan Pengabdian Masyarakat). *Jurnal Kolaboratif Sains*, 5(1), 52–67. <https://doi.org/10.56338/jks.v5i1.2187>
- Putri, Z. S., & Mushoddik. (2022). Tingkat kesiapsiagaan masyarakat menghadapi bencana banjir. *Jurnal Penelitian Pendidikan Geografi*, 7(4), 122–126.
- Rosiska, M., & Yati, S. (2024). Pengaruh Pelatihan Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan (P3K) Terhadap Kemampuan Masyarakat Melakukan Pertolongan Pertama Pendarahan Pada Korban Kecelakaan di Wilayah Kerja Puskesmas Kumun. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM)*, 7(3), 1176–1186. <https://doi.org/10.33024/jkpm.v7i3.13313>
- Samsir, Hasbullah, & Salaman, N. (2023). Effect of Initial Handling Training in Accidents on Knowledge of Fracture Handling in Pelamonia Institute of Health Sciences Students. *Formosa Journal of Science and Technology*, 2(3), 933–944. <https://doi.org/10.55927/fjst.v2i3.3193>
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 75 Tahun 2019 Tentang Penanggulangan Krisis Kesehatan Dengan Rahmat Tuhan Yang Maha Esa Menteri Kesehatan Republik Indonesia, (2019).
- Wahyuni, D. (2021). Pelibatan Kelompok Rentan Dalam Pengurangan Risiko Bencana. *Info Singkat*, 13(24).
- Widanty, T., & Pamungkas, J. (2023). Pengembangan Media Flashcard Mitigasi Bencana Alam Gunung Meletus untuk Anak Usia 5-6 Tahun. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(5), 5733–5744. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v7i5.5258>