

EDUKASI TENTANG MITIGASI DAN KESIAPSIAGAAN BENCANA GEMPA BUMI DAN TSUNAMI

Vanny Leutualy^{1*}, Dene Fries Sumah², Fandro Armando Tasijawa³, Devita Madiuw⁴, Syulce Luselya Tubalawony⁵, Dian Thiofany Sopacua⁶, Valensya Yeslin Tomaso⁷, Joan Herly Herwawan⁸, Feby Manuhutu⁹, Alex Alvin Thenu¹⁰

^{1,2,3,4,5,6,7,8,9}Prodi Keperawatan, Fakultas Kesehatan, Universitas Kristen Indonesia Maluku, Indonesia

¹⁰Dinas Pendidikan, Kabupaten Maluku Tengah, Indonesia

vannyleutualy@gmail.com¹, ristoisfrisco_peek@yahoo.com², fandrotasidjawa@gmail.com³,
imasulydevita@gmail.com⁴, syulcetubalawony@yahoo.co.id⁵, dianthiofanyopacua@gmail.com⁶,
vallytomaso0212@gmail.com⁷, nerzjoan@gmail.com⁸, nsfebymanuhutu@gmail.com⁹,
alexthenu88@gmail.com¹⁰

ABSTRAK

Abstrak: Peristiwa kebencanaan yang terjadi di kepulauan Maluku menimbulkan kerawanan terhadap timbulnya banyak korban jiwa yang berdampak pada penderitaan manusia. Desa Allang merupakan salah satu wilayah di Pulau Ambon Maluku yang memiliki kerentanan tinggi terjadi bencana gempa bumi dan tsunami. Namun, hasil analisis situasi melalui observasi dan wawancara didapatkan bahwa masyarakat belum secara aktif mendengar tentang mitigasi bencana, penanggulangan bencana dan kesiapsiagaan bencana, bagaimana cara menyelamatkan diri dan keluarga jika terjadi bencana gempa bumi dan tsunami. Tujuan kegiatan ini untuk memberikan edukasi yang dapat meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang mitigasi dan kesiapsiagaan menghadapi bencana gempa bumi dan tsunami. Kegiatan dilakukan kepada potensi pemuda-pemudi sebanyak 61 orang di Desa Allang. Bentuk kegiatan yang dilakukan berupa penyuluhan dengan hasilnya; sebelum kegiatan dilakukan dilakukan *pre-test* dan didapatkan pengetahuan mitra pada kategori kurang baik sebanyak 38 orang (62%), cukup baik 15 orang (25%), baik 6 orang (10%), sangat baik 2 orang (3%). Sedangkan hasil penilaian *post-test* setelah diberikan edukasi ditemukan adanya peningkatan pengetahuan masyarakat tentang mitigasi dan kesiapsiagaan menghadapi bencana gempa bumi dan tsunami pada kategori baik 23% dan sangat baik 77%.

Kata Kunci: Edukasi; gempa bumi; kesiapsiagaan; mitigasi; tsunami.

Abstract: The disaster events in the Maluku Islands created a vulnerability to the emergence of many fatalities, which resulted in human suffering. Allang Village is one of the areas on Ambon Island, Maluku, which has a high vulnerability to earthquakes and tsunamis. However, the situation analysis results through observation and interviews found that the community had not actively heard about disaster mitigation, disaster management and preparedness, and how to save themselves and their families in the event of an earthquake and tsunami. This activity aims to provide education that can increase public knowledge about mitigation and preparedness for earthquake and tsunami disasters. The movement was carried out for 61 potential youths in Allang Village. The form of activities carried out was in the form of counseling with the results; Before the activity was carried out, a *pre-test* was carried out, and the partner's knowledge was obtained in the unfavorable category of 38 people (62%), 15 people (25%) good enough, 6 people (10%) good, 2 people (3%) very good. While the results of the *post-test* assessment after being given education found an increase in community knowledge about mitigation and preparedness for earthquakes and tsunamis in the good category 23% and very good 77%.

Keywords: Education; earthquake; mitigation; preparedness; tsunamis.



Article History:

Received: 02-01-2023

Revised : 20-02-2023

Accepted: 22-02-2023

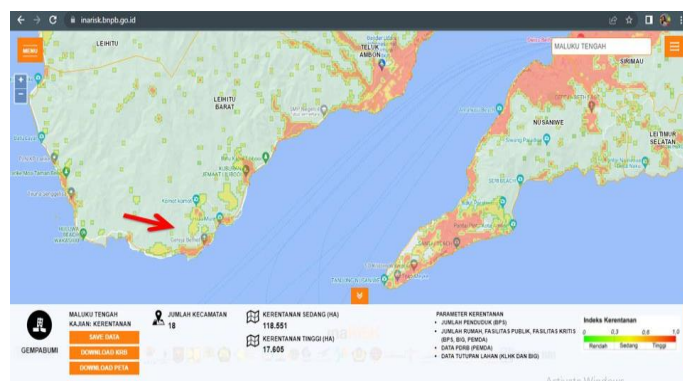
Online : 08-04-2023



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

A. LATAR BELAKANG

Allang merupakan wilayah di Provinsi Maluku yang rawan terjadinya gempa bumi yang dapat berdampak terjadinya bencana tsunami karena berada pada jalur lingkaran tektonik (*ring of fire*) akibat pertemuan tiga lempeng besar bumi yaitu Eurasia, Hindia-Australia dan Pasifik (BNPB, 2016; Pemprov Maluku 2019). Selain itu, Desa Allang merupakan salah satu wilayah di Maluku yang memiliki karakteristik wilayah dengan garis pantai yang luas sehingga menegaskan bahwa wilayahnya rawan terjadinya peristiwa bencana. Kondisi tersebut di atas mengharuskan masyarakatnya memahami dan terlibat langsung dalam upaya-upaya penanganan peristiwa kebencanaan (BPS Maluku Tengah, 2021; Siwalette et al., 2020), seperti terlihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Letak Geografis Desa Allang dengan Keretakan bencana

Kerawanan terhadap bencana dapat menimbulkan penderitaan yang berkepanjangan karena mengakibatkan banyaknya korban jiwa merusak lingkungan, fasilitas penduduk dan publik (Pemerintah Daerah Provinsi Maluku, 2019). Banyaknya jumlah korban yang ditimbulkan akibat bencana seharusnya memberikan kesadaran bahwa semua orang berisiko terdampak bencana, sehingga sudah sepatutnya menjadi perhatian semua pihak (*everybody's business*). Karenanya peran dan tanggung jawab Bersama diperlukan (*shared responsibility*) dalam upaya peningkatan kesiapsiagaan disemua kalangan masyarakat.

Penyebab utama timbulnya korban masal, kerugian harta benda dan kerusakan yang ditimbulkan bencana adalah pemahaman dan kesadaran masyarakat masih sangat kurang untuk mengurangi dan mencegah dampak yang ditimbulkan akibat bencana. Masyarakatpun masih belum sadar bahaya yang ada di lokasi pemukiman dan perilaku hidup masyarakat cenderung acuh terhadap upaya-upaya pengurangan dampak bencana. Sehingga, memberikan edukasi untuk meningkatkan pemahaman dan *awereness* masyarakat tentang kesiapsiagaan menghadapi bencana merupakan menjadi pesan penting untuk dilakukan (Aris et al., 2022; Iduwin et al., 2019; Ikbal & Sari, 2018; Kaidah et al., 2021; Mufti et al., 2022; Mulyana, 2018; Prihatmaji & Widodo, 2013; Rauzana et al., 2022; Santoro et al., 2019;

Simeulu & Asmanidar, 2020). Jika masyarakat menjadi sadar dan memahami risiko maka akan mampu mengelola ancaman serta berkontribusi untuk mendorong masyarakat menjadi Tangguh menghadapi bencana (Dinas Kelautan Kalimantan Tengah, 2021; Dougherty & Lister, 2015; Hou et al., 2020, 2020; Ju-Yeon et al., 2021; Quigley et al., 2012; Santoro et al., 2019).

Berdasarkan analisa situasi melalui observasi dan wawancara dengan pemuda-pemudi di Desa Allang, didapatkan permasalahan prioritas yang terjadi Desa Allang antara lain; Desa Allang merupakan wilayah rawan terjadinya peristiwa bencana alam seperti gempa bumi dan tsunami, sedangkan masyarakat belum secara aktif mendengar tentang mitigasi bencana, penanggulangan bencana dan kesiapsiagaan bencana. Selain itu, masyarakat juga belum secara aktif berdiskusi atau terlibat dalam penyuluhan tentang bagaimana cara melakukan evakuasi diri dan keluarga. Permasalahan tersebut di atas mengarahkan TIM PkM untuk melakukan kegiatan edukasi tentang mitigasi dan kesiapsiagaan menghadapi bencana gempa bumi dan tsunami.

Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan kesiapsiagaan masyarakat di Desa Allang menghadapi bencana gempa bumi dan tsunami yang baik, terlibat dalam mengkaji, menganalisis, menangani, memantau, mengevaluasi, dan mengurangi risiko-risiko bencana yang ada di wilayah mereka dengan memanfaatkan sumber daya lokal dalam pencegahan dan penanganan bencana, baik bencana gempa bumi maupun tsunami.

B. METODE PELAKSANAAN

Pelaksanaan kegiatan PkM ini melibatkan mitra masyarakat pemuda di Desa Allang sebanyak 61 orang yang berusia ≥ 20 tahun. Seluruh peserta adalah penduduk tetap di Desa Allang, Pulau Ambon. Kegiatan terlaksana di Desa Allang pada Gedung Gereja Jemaat Allang. Metode pelaksanaan kegiatan PKM adalah sebagai berikut:

1. Tahap Observasi dan Analisa Kebutuhan

Pada tahap ini dilakukan beberapa kegiatan analisa terkait permasalahan yang terjadi di Desa Allang yang bertujuan untuk dapat mengidentifikasi permasalahan dan menemukan solusi pemecahan masalah. Kegiatan yang dilakukan diantaranya; membuat peta analisa kerentanan bencana Desa Allang, observasi dan wawancara dengan masyarakat dan pemuda-pemudi yang aktif dalam organisasi gereja. Setelah mengetahui permasalahan di Desa Allang kemudian didiskusikan bersama dengan pihak pemuda-pemudi yang untuk mendapatkan solusi permasalahan yang efektif dan efisien untuk diterapkan.

2. Tahap Pelaksanaan Edukasi tentang mitigasi dan kesiapsiagaan bencana gempa bumi dan tsunami

Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah memberikan edukasi tentang mitigasi dan kesiapsiagaan menghadapi bencana gempa bumi dan tsunami yang bertujuan untuk menambah pemahaman masyarakat tentang mitigasi dan kesiapsiagaan bencana, sehingga upaya penyelamatan diri dan keluarga dapat dilakukan saat bencana gempa bumi dan tsunami terjadi. Sebelum penyuluhan partisipan diberikan kuesioner untuk mengukur pengetahuan tentang mitigasi dan kesiapsiagaan menghadapi bencana gempa bumi dan tsunami. Partisipasi masyarakat dalam kegiatan ini adalah; bersedia menyempatkan waktu untuk terlibat dalam kegiatan penyuluhan di Gedung Gereja Jemaat Allang.

3. Tahap Evaluasi dan Tindak Lanjut

Setelah penyuluhan dilakukan pengukuran *post-test* menggunakan kuesioner yang sama. Pengukuran *post-test* menggunakan indikator dan kuesioner yang sama dengan *pre-test*, dimana pengetahuan mitra akan dikategorikan menjadi 4 kategori yaitu; kurang baik, cukup baik, baik dan sangat baik. Pengukuran *pre-test* dan *post-test* dimaksudkan agar dapat mengukur capaian dari kegiatan penyuluhan. Evaluasi yang dilakukan menjadi bahan rujukan dalam merencanakan kegiatan lanjutan dan pelaporan kepada pihak pemerintah Desa agar dapat terus berupaya menyelenggarakan kegiatan-kegiatan untuk meningkatkan pengetahuan dan partisipasi masyarakat dalam upaya pencegahan dampak buruk bencana gempa bumi dan tsunami di Desa Allang, Pulau Ambon.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Melakukan observasi dan analisa kebutuhan

Tim PkM melakukan observasi dan analisa kebutuhan, dengan mengidentifikasi peta kerentanan bencana gempa bumi dan tsunami di Desa Allang (Gambar 1). Selain itu tim juga melakukan wawancara dan kajian kebutuhan di Desa Allang. Hasil observasi dan kajian kebutuhan melalui wawancara (Gambar 2) didapatkan; Desa Allang merupakan salah satu wilayah di Kabupaten Maluku Tengah yang 70% masyarakatnya belum pernah mendapatkan informasi terkait mitigasi bencana gempa bumi, sehingga dilakukan penyuluhan secara langsung (tatap muka) dengan masyarakat di Gedung Gereja Jemaat Allang dan tetap mematuhi protokol kesehatan. Sebelum penyuluhan dilakukan Tim PkM menyurati pihak mitra terkait waktu pelaksanaan, kemudian meminta pihak mitra untuk menyebarkan informasi terkait penyuluhan yang akan dilakukan, seperti terlihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Wawancara dan kajian kebutuhan kegiatan di Desa Allang

2. Melakukan edukasi tentang mitigasi dan kesiapsiagaan bencana gempa bumi dan tsunami

Berdasarkan rencana pelaksanaan kegiatan yang telah disepakati dan direncanakan bersama dan disetujui mitra, maka kegiatan yang dihasilkan adalah sebagai berikut: Penyuluhan tentang Mitigasi dan kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi dan Tsunami telah terlaksana pada tanggal 18 November 2022, dengan keseluruhan peserta berjumlah 61 orang yang melibatkan seluruh masyarakat berusia di atas 20 tahun. Materi penyuluhan berisi tentang: (1) kerentanan Desa Allang terhadap bencana gempa bumi dan tsunami; (2) mitigasi bencana gempa bumi dan tsunami; dan (3) kesiapsiagaan menghadapi bencana gempa bumi dan tsunami berupa; evakuasi diri dan keluarga. Penyuluhan yang dilakukan sebagai wujud upaya untuk meningkatkan pemahaman atau pengetahuan masyarakat tentang mitigasi bencana, dengan harapan bahwa akan mempengaruhi masyarakat dalam mitigasi dan kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana gempa bumi dan tsunami.

Tim mengawali kegiatan dengan pembukaan diantaranya berupa pengenalan tim pengabdian masyarakat dan penjelasan terkait tujuan kegiatan kepada peserta penyuluhan, kemudian dilanjutkan dengan doa bersama sebelum kegiatan dimulai. Setelah pembukaan tim melakukan pembagian kuesioner tentang mitigasi dan kesiapsiagaan kepada peserta. Peserta diberikan waktu selama 20 menit untuk mengisi kuesioner, seperti terlihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Peserta melakukan *pre-test* sebelum penyuluhan

Setelah selesai melakukan pengisian kuesioner, tim kemudian melanjutkan kegiatan dengan mulai memberikan penyuluhan, seperti terlihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Pelaksanaan Pemberian Edukasi tentang Mitigasi dan Kesiapsiagaan bencana gempa bumi dan tsunami

Pelaksanaan pemberian edukasi dilakukan melalui metode ceramah diskusi serta adanya media audio-visual yang digunakan sehingga dapat meningkatkan ketertarikan peserta dalam mengikuti kegiatan penyuluhan. Selama proses kegiatan berlangsung, peserta sangat antusias dan menunjukkan perhatian serta ketertarikan dalam kegiatan. Peserta yang hadir mencapai hampir 90% potensi pemuda di Desa Allang dan menjadi capaian yang sangat baik karena peserta adalah pemuda-pemudi yang berada pada usia produktif yang dapat berkontribusi secara maksimal dalam upaya pencegahan dan pengurangan dampak bencana gempa bumi dan tsunami. Setelah tim selesai melakukan edukasi, peserta diberikan kesempatan untuk berdiskusi dengan pemateri. Peserta sangat antusias dan banyak memberikan pertanyaan terkait materi penyuluhan, dengan jumlah penanya sebanyak 12 orang.

Memberikan edukasi kepada masyarakat tentang mitigasi dan kesiapsiagaan menghadapi bencana dapat berkontribusi secara langsung terhadap upaya pengurangan dampak buruk akibat bencana, teristimewa bencana gempa bumi dan tsunami. Edukasi tersebut memberikan kesadaran bahwa semua orang berisiko terdampak bencana gempa bumi dan tsunami apalagi wilayah di Kepulauan Maluku dan Desa Allang yang memiliki kerentanan tinggi.

Meningkatkan pengetahuan, sikap, kesadaran dan peran masyarakat dapat dilakukan melalui berbagai cara, salah satunya adalah dengan memberikan edukasi secara langsung kepada masyarakat. Melakukan edukasi secara langsung akan memberikan pengaruh yang baik terhadap pengetahuan masyarakat karena secara langsung menjembatani transfer pengetahuan dari sumber informasi kepada peserta (Ikbal & Sari, 2018; Mufti et al., 2022; Mulyana, 2018). Pemberian edukasi merupakan metode yang dapat berpengaruh secara langsung terhadap peran dan tanggung jawab masyarakat serta dapat mengurangi kepanikan yang terjadi pasca

bencana seperti gempa bumi dan tsunami. Selain itu peserta juga akan dapat memahami terkait prosedur dan Langkah yang tepat untuk dilakukan saat evakuasi (Aris et al., 2022; Iduwin et al., 2019; Ismayani et al., 2022; Kaidah et al., 2021; Mufti et al., 2022; Prihatmaji & Widodo, 2013; Rauzana et al., 2022; Santoro et al., 2019; Simeulu & Asmanidar, 2020).

Kegiatan ini menjadi penting dikarenakan ketangguhan menghadapi bencana telah diwujudkan dalam perencanaan pembangunan yang mengandung upaya-upaya pencegahan, kesiapsiagaan, pengurangan risiko bencana (PRB), dan peningkatan kapasitas untuk pemulihan pasca keadaan darurat yang direncanakan dan dilaksanakan oleh masyarakat sebagai pelaku utama (BNPB, 2016b). Sehingga, dengan menumbuhkannya kesadaran akan berdampak pada peningkatan peran dan tanggung jawab bersama (*shared responsibility*) disemua kalangan masyarakat untuk lebih siaga dan berkontribusi dalam upaya mengurangi dampak yang ditimbulkan akibat bencana (Dinas Kelautan Kalimantan Tengah, 2021; Hou et al., 2020; WHO, 2007).

3. Melakukan evaluasi dan tindak lanjut

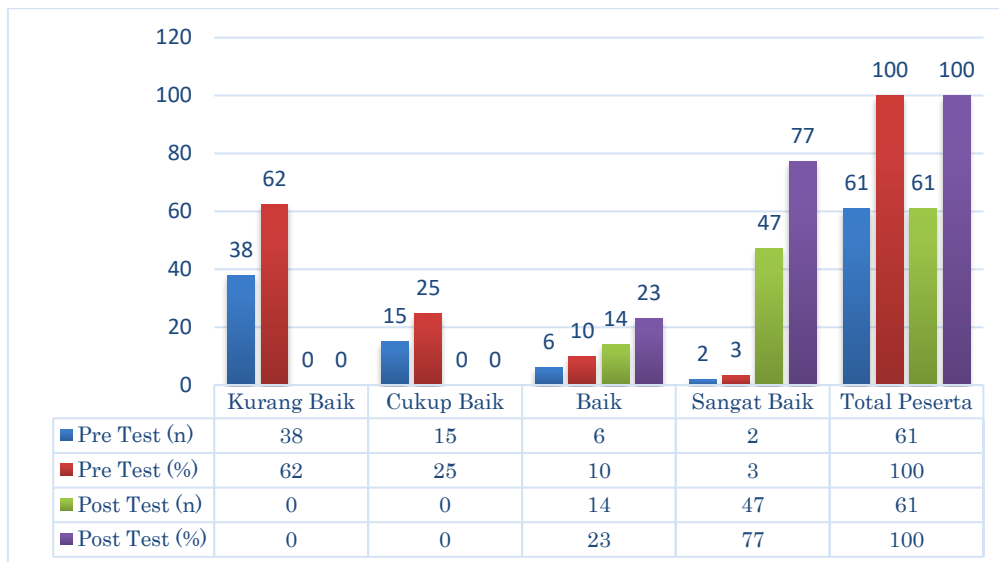
Keseluruhan kegiatan yang dilakukan, dievaluasi dan didapatkan bahwa tidak terlalu banyak hambatan dalam pelaksanaan setiap kegiatan. Kemudian tim membagikan kuesioner kepada peserta untuk dilakukan evaluasi *post-test* setelah kegiatan, seperti terlihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Pengisian kuesioner *post-test*

Dengan adanya kegiatan penyuluhan tentang mitigasi dan kesiapsiagaan menghadapi bencana gempa bumi dan tsunami, peserta yang terlibat sebanyak 61 orang memiliki pemahaman atau pengetahuan yang lebih tentang mitigasi dan kesiapsiagaan (Gambar 6). Hasil evaluasi pengetahuan mitra sebelum dan setelah kegiatan didapatkan;

- a. Kategori pengetahuan mitra sebelum kegiatan diantaranya; pengetahuan kurang baik sebanyak 38 orang (62%), cukup baik 15 orang (25%), baik 6 orang (10%), sangat baik 2 orang (3%).
- b. Kategori pengetahuan mitra setelah kegiatan diantaranya; pengetahuan baik sebanyak 14 orang (23%) dan sangat baik 47 orang (77%) sedangkan kategori kurang baik dan baik tidak ada.



Gambar 6. Grafik pengetahuan mitra sebelum dan setelah penyuluhan

Tindak lanjut dari kegiatan ini adalah melaporkan hasil kepada pihak pemerintah desa yang harapannya dapat diketahui sehingga dapat direncanakan kegiatan lanjutan untuk meminimalisir dampak yang ditimbulkan akibat bencana gempa bumi dan tsunami dan meningkatkan ketangguhan masyarakat.

D. SIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan ini berhasil meningkatkan pengetahuan mitra tentang mitigasi dan kesiapsiagaan menghadapi bencana gempa bumi dan tsunami. Pengetahuan secara signifikan meningkat berdasarkan hasil pengukuran *pre-test* dan *post-test*. Dari keseluruhan 61 peserta yang terlibat menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan dan pemahaman tentang mitigasi dan kesiapsiagaan menghadapi bencana gempa bumi dan tsunami.

Tim Pengabdian Masyarakat menyarankan kepada semua pihak agar dapat meningkatkan peran untuk memberikan edukasi dan pelatihan tentang mitigasi, kesiapsiagaan dan penanganan pertama korban bencana bagi masyarakat sehingga pengetahuan dan keterampilan masyarakat dapat terus ditingkatkan menuju masyarakat yang sadar dan siaga bencana gempa bumi dan tsunami. Dengan demikian dampak bencana yang ditimbulkan dapat diminimalisir.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada semua pihak yang sudah berkontribusi selama proses pelaksanaan kegiatan ini. Tim mengucapkan terima kasih kepada Pemerintah Desa Allang, Potensi Angkatan Muda Ranting Sanobar yang telah memberikan izin dan membantu selama kegiatan berlangsung. Ucapan terima kasih juga Tim sampaikan kepada seluruh peserta atas kehadiran dan partisipasinya selama mengikuti kegiatan ini.

DAFTAR RUJUKAN

- Aris, A. P., Pambudi, M. R., Najmah, N., & Kurniawati, E. (2022). Penyuluhan Budaya Siaga Bencana Siswa SDN 3 Kabila Bone. *Panrita Inovasi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 1–6.
- BNPB. (2016a). Kerangka Kerja Sendai untuk Pengurangan Risiko Bencana 2015-2030. *Ekp*, 13(3), 1576–1580.
- BNPB. (2016b). *Perka BNPB No. 1/2012 tentang Pedoman Umum Desa/Kelurahan Tangguh Bencana* (p. 19). Badan Nasional Penanggulangan Bencana. <https://bnpb.go.id/berita/perka-bnpb-no-1-2012-tentang-pedoman-umum-desa-kelurahan-tangguh-bencana>
- BPS Maluku Tengah. (2021). *Kecamatan leihitu barat dalam angka* (Vol. 148, pp. 148–162). BPS-Statistics of Maluku Tengah Regency. <https://malukutengahkab.bps.go.id/publication/2019/10/07/7e8a97d0b62de6954260fe6e/kecamatan-leihitu-barat-dalam-angka-2019.html>
- Dinas Kelautan Kalimantan Tengah. (2021). *Mitigasi Bencana Pesisir dan Laut*.
- Dougherty, L., & Lister, S. (2015). The Royal Marsden Manual of Clinical Nursing Procedures Ninth Edition. In L. Dougherty & S. Lister (Eds.), *The Royal Marsden Hospital Manual of Clinical Nursing Procedures* (Ninth Edit). The Royal Marsden NHS Foundation Trust.
- Hou, J., Li, X., Wang, P., Wang, J., & Ren, Z. (2020). Hazard analysis of tsunami disaster on the Maritime Silk Road. *Acta Oceanologica Sinica*, 39(1), 74–82. <https://doi.org/10.1007/s13131-019-1526-z>
- Iduwin, T., Mayasari, D., Setyaning, P. P., Wicaksono, B., Dian, D. P., & Yuhanah, T. (2019). Edukasi Evakuasi Gempa Bumi Sebagai Mitigasi Bencana Di SMK Ad-Da'Wah. *Terang*, 1(1), 51–59. <https://doi.org/10.33322/terang.v1i1.62>
- Ikbal, R. N., & Sari, R. P. (2018). Pengaruh Penyuluhan Kesehatan terhadap Kesiapsiagaan Menghadapi Bencana Gempa Bumi Pada Siswa SMPN 13 Padang. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 2(2), 40–46. <https://jik.stikesalifah.ac.id/index.php/jurnalkes/article/view/107/pdf>
- Ismayani, N., Febrianto, H., & Vianda, N. O. (2022). Pelatihan Mitigasi Bencana Kepada Perangkat Nagari Sungai Janiah Dan Kelompok Masyarakat Di Kabupaten Solok Provinsi Sumatera Barat. *LAMAHU: Jurnal Pengabdian Masyarakat Terintegrasi*, 1(1), 36–40. <https://doi.org/10.34312/lamahu.v1i1.13600>
- Ju-Yeon, L., Seon-Young, K., Jae-Min, K., Il-Seon, S., & Sung-Wan, K. (2021). When a maritime disaster disrupts the community: The longitudinal course of Post-traumatic stress disorder and predicted factors after Sewol ferry disaster in South Korea. *Journal of Affective Disorders*, 278, 637–642. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2020.09.102>
- Kaidah, S., Khatimah, H., & Budiarti, L. Y. (2021). Penyuluhan Kesigapan Ibu Rumah Tangga di Bantaran Sungai Lulut dalam Mitigasi Bencana Banjir. *Prosiding PKM-CSR*, 4(4), 471–481. <https://prosiding-pkmsr.org/index.php/pkmsr/article/view/1192>
- Mufti, L., Isnaeni, A., & Gustriana, E. (2022). Penyuluhan Kesiapsiagaan Bencana Kebakaran di Desa Lereng, Kecamatan Kuok. *COVIT (Community Service of Tembusai)*, 2(1), 69–73.
- Mulyana, A. (2018). *Hubungan penyuluhan terhadap pengetahuan siswa tentang penanggulangan bencana gempa bumi di smk bhakti kencana tasikmalaya*. 2(1), 1–10. https://jurnal.ubktasikmalaya.ac.id/index.php/jmk_kb/article/view/53/142
- Pemerintah Daerah Provinsi Maluku. (2019). *RPJMD Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah Provinsi Maluku Tahun 2019-2024*.
- Prihatmaji, Y. P., & Widodo, E. (2013). Penyuluhan Peningkatan Kesadaran Masyarakat Terhadap Tanggap Bencana (Khususnya Longsor). *Penyuluhan*

- Peningkatan Kesadaran Masyarakat*, 2(2), 119–123.
- Quigley, B. H., Palm, M. L., & Bickley, L. S. (2012). *Nursing Guide Physical Examination and History Taking*. Lippincott Williams & Wilkins.
- Rauzana, A., Dharma, W., & Zardan, M. (2022). Sosialisasi mitigasi kebencanaan berbasis masyarakat di desa Peunayong. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(1), 119–124.
- Santoro, D., Yamin, M., & Mahrus, M. (2019). Penyuluhan Tentang Mitigasi Bencana Tsunami Berbasis Hutam Mangrove di Desa Ketapang Raya Kecamatan Keruak Lombok Timur. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 1(2), 12–16.
- Simeulu, P., & Asmanidar, A. (2020). Pengaruh Penyuluhan Kesehatan terhadap Kesiapsiagaan Menghadapi Bencana Gempa Bumi pada Siswa SD No 7 Labuhan Haji Kabupaten Aceh Selatan. *Jurnal Serambi Akademika*, 8(3), 379–386. <http://www.ojs.serambimekkah.ac.id/serambi-akademika/article/view/2119>
- Siwalette, R. K., Pelupessy, P. J., & Malawat, A. R. (2020). *Ruang Sosial Pada Baileo Adat Di Negeri Allang*. 3(1), 1–13.
- WHO. (2007). *Mass Casualty Management System Course Manual*. www.who.int/crises-www.who.int/violence_injury_prevention