



Peningkatan Kapasitas Pertolongan Tim Siaga Bencana Desa (TSBD) Dalam Menanggulangi Bencana Tsunami di Wilayah Kerja Kecamatan Pujut Kabupaten Lombok Tengah

Capacity Building of the Village Disaster Preparedness Team (TSBD) in Responding to Tsunami Disasters in the Working Area of Pujut Subdistrict, Central Lombok Regency

Lale Wisnu Andrayani¹, Theresia Avila Kurnia^{2*}, Eka Rudy Purwana³, Desi Rofita⁴

Published online: 29 Mei 2025

ABSTRAK

Indonesia merupakan suatu negara kepulauan, dimana terletak di antara 3 lempeng tektonik yang sangat aktif yaitu Eurasia, Pasifik dan Indo-Australia. Aktifitas ketiga lempeng ini juga berpotensi menjadi sumber bencana. Faktor utama yang dapat menyebabkan timbulnya banyak korban adalah faktor manusia, yaitu kurangnya pengetahuan dan kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana tsunami (Satria & Sari, 2017). Masyarakat sebagai korban terdampak bencana memiliki risiko yang dapat berupa kematian, luka, sakit, jiwa terancam, hilangnya harta, dan gangguan kegiatan masyarakat risiko tersebut dapat dikurangi ataupun dicegah apabila ketangguhan telah terbentuk dalam diri masyarakat. Tujuan dari kegiatan ini adalah Meningkatkan Kesiapsiagaan Bencana Tsunami Tim Siaga Bencana Desa (TSBD) Kuta di Wilayah Kerja Desa Kuta, Pujut Kabupaten Lombok Tengah. Kegiatan pengabmas ini akan dilaksanakan di 1 Desa, yaitu Desa Kuta, Kabupaten Lombok Tengah, dengan khalayak sasaran yaitu Perwakilan Tim Siaga Bencana Desa dan elemen masyarakat berjumlah 30 orang. Kegiatan pelatihan ini akan dilaksanakan dengan menggunakan metode edukasi melalui grup Whats App dan e-modul serta pelatihan yang terdiri dari triage massal, teknik evakuasi korban, stabilisasi dan bantuan hidup dasar dengan metode simulasi, trauma healing dan Kesehatan reproduksi saat bencana. Luaran yang ditargetkan dari hasil pengabdian kepada masyarakat yaitu luaran wajib berupa publikasi di jurnal pengabmas, lembar balik interaktif kapasitas pertolongan serta video kegiatan pengabdian kepada masyarakat, dan luaran tambahan berupa sertifikat HaKI.

Kata Kunci : Kesiapsiagaan bencana, Bantuan Hidup Dasar, Tim Siaga Bencana Desa

Abstract. Indonesia is an archipelagic country, which is located between 3 very active tectonic plates, namely Eurasia, the Pacific and Indo-Australia. The activity of these three plates also has the potential to be a source of disaster. The main factor that can cause many victims is the human factor, namely lack of knowledge and preparedness in facing the tsunami disaster (Satria & Sari, 2017). Communities as victims affected by disasters are at risk in the form of death, injury, illness, life at risk, loss of property, and disruption of community activities. These risks can be reduced or prevented if resilience has been formed within the community. The aim of this activity is to improve the Tsunami Disaster Preparedness of the Kuta Village Disaster Preparedness Team (TSBD) in the Kuta Village Working Area, Pujut, Central Lombok Regency. This community service activity will be carried out in 1 village, namely Kuta Village, Central Lombok Regency, with a target audience namely Representatives of the Village Disaster Preparedness Team and 30 community elements. This training activity will be carried out using educational methods through WhatsApp groups and e-modules as well as training consisting of mass triage, victim evacuation techniques, stabilization and basic life support using simulation methods, trauma healing and reproductive health during disasters. The outputs aimed at

community service results are mandatory outputs in the form of publications in community service journals, interactive feedback sheets on giving capacity and videos of activities provided to the community, and additional outputs in the form of IPR certificates.

Keywords: Disaster preparedness, Basic Life Support, Village Disaster Preparedness Team

¹⁻⁴ Jurusan Keperawatan, Politeknik Kesehatan Kemenkes Mataram, Provinsi Nusa Tenggara Barat

*) *corresponding author*

Theresia Avila Kurnia
Jurusan Keperawatan, Politeknik Kesehatan Kemenkes
Mataram, Provinsi Nusa Tenggara Barat
Email: theresiaavilakurnia@gmail.com

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan suatu negara kepulauan, dimana terletak di antara 3 lempeng tektonik yang sangat aktif yaitu Eurasia, Pasifik dan Indo-Australia (Azmi, 2016). Aktifitas lempeng ini yang menjadikan negara Indonesia kaya akan bahan tambang dan mineral. Namun di samping menguntungkan, aktifitas ketiga lempeng ini juga berpotensi menjadi sumber bencana (Muhammad dkk, 2017) yang dapat terjadi sewaktu-waktu. Bencana tersebut kemungkinan akan terjadi tanpa isyarat apapun sebelumnya, sehingga perlu dilakukan tindakan pencegahan untuk mengurangi dampak yang diakibatkan dari suatu bencana (Apriyadi & Amelia, 2021). Pemerintah Indonesia mendefinisikan bencana sebagai suatu ancaman bagi kehidupan masyarakat yang dapat menyebabkan kerugian harta benda, kerusakan lingkungan hingga korban jiwa dan dampak psikologisnya yang berasal dari alam, non alam, maupun manusia (UU RI No 24 2007). Secara umum bencana muncul ketika ancaman (hazard) bertemu dengan kerentanan (vulnerability) yang tidak diimbangi dengan kapasitas yang memadai (Monte dkk, 2020). Salah satu bencana alam yang mungkin terjadi adalah tsunami, yang merupakan bagian dari siklus alam. Pada saat bencana tersebut memberikan dampak pada masyarakat yang rentan, baik itu berupa gelombang air laut yang menghancurkan bangunan-bangunan (Irawan, 2017) atau bahkan bisa saja mengakibatkan suatu kondisi yang sangat parah sehingga memerlukan bantuan yang bersifat emergensi dan bantuan untuk menyelamatkan kehidupan dan melindungi lingkungan (Apriyadi & Amelia, 2021).

Tsunami Asia yang terjadi pada tanggal 26 Desember 2004 merupakan salah satu bencana alam terbesar di dunia. Gelombang Tsunami tersebut diawali dengan gempa bumi yang berkekuatan 9,0 skala richter. Tsunami yang menyapu wilayah di India, Sri Lanka, Thailand, Maladewa, Afrika Timur dan Aceh Indonesia. Sebanyak 226.000 jiwa dinyatakan meninggal dunia, dengan korban dari Indonesia mencapai 165.708 jiwa meninggal dunia, 37.063 jiwa hilang, dan sekitar 100.000 jiwa menderita luka-luka (Daud, dkk, 2014).

Pulau Lombok merupakan pulau yang paling rawan terhadap bencana gempa bumi dan tsunami. Pulau Lombok berada dekat dengan zona subduksi yang merupakan pertemuan dua lempeng tektonik aktif dunia yaitu Lempeng Indo-Australia dan Lempeng Eurasia. Zona subduksi tersebut merupakan daerah sumber utama untuk tsunami yang mungkin melanda bagian selatan pulau. Selain itu, patahan busur belakang (*back arc*) menjadi sumber utama tsunami lokal di lepas pantai utara Lombok (Wardani, 2018). Gempa bumi berkekuatan 7 Skala Richter (SR) mengguncang kawasan Lombok Utara, Nusa Tenggara Barat (Nusa Tenggara Barat). Gempa awal terjadi pada Minggu (5/8/2018) pukul 18.46 WIB dengan kekuatan 6, 8 SR dan tidak menimbulkan potensi tsunami. Namun, beberapa saat kemudian Badan Meteorologi, Klimatologi dan Geofisika (BMKG) melakukan pemutakhiran informasi bahwa kekuatan gempa tercatat 7 SR dengan potensi tsunami yang diawali gempa berkekuatan 7 skala Richter (SR) telah menyentuh daratan. Ketinggian tsunami disebut di bawah setengah meter. Hingga Senin dini hari 6 Agustus 2018 pukul 02.30 WIB, tercatat 82 orang meninggal dunia akibat gempa. Ratusan orang luka-luka dan ribuan rumah mengalami kerusakan dan berada dicamp pengungsian (Setyawan & Sumasto, 2019).

Bencana tsunami berdampak pada kerugian bagi kehidupan masyarakat (Syuaib, 2014) bahkan sampai berdampak pada psikologis korban (Undang- undang Nomor 24 Tahun 2007). Faktor utama yang dapat menyebabkan timbulnya banyak korban adalah faktor manusia, yaitu kurangnya pengetahuan dan kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana tsunami (Satria & Sari, 2017). Dengan tingginya potensi kejadian bencana, maka tingkat kerentanan masyarakat terhadap ancaman bencanapun meningkat, serta minimnya kapasitas masyarakat dalam menangani bencana menyebabkan resiko bencana menjadi lebih tinggi. Masyarakat sebagai korban terdampak bencana memiliki risiko yang dapat berupa kematian, luka, sakit, jiwa terancam, hilangnya harta, dan gangguan kegiatan masyarakat risiko tersebut dapat dikurangi ataupun dicegah apabila ketangguhan telah terbentuk dalam diri masyarakat (Kemenkes, 2017).

Kegawatdaruratan sebagai kondisi yang mengikuti bencana merupakan kejadian yang tak terduga dan dapat terjadi secara tiba-tiba yang memerlukan penanganan segera. Kondisi Bencana dengan banyaknya korban membutuhkan teknik penilaian, pemilahan, evakuasi dan penanganan

korban yang tepat untuk dapat menyelamatkan dalam jumlah sebanyak-banyaknya. Namun, pada fase beberapa jam setelah bencana biasanya mobilisasi Tim Penanggulangan Bencana resmi belum sampai di lokasi, selain itu jumlah tenaga Kesehatan juga terbatas sehingga hal yang harus dilakukan adalah pemberdayaan masyarakat setempat untuk segera berperan aktif menolong komunitas terdampak untuk meminimalkan korban. Hal ini sejalan dengan kebijakan Manajemen Bencana Berbasis Komunitas (sumber). Salah satu kondisi kegawatdaruratan yang mengancam jiwa dan memerlukan penanganan segera adalah henti jantung atau cardiac arrest dimana terjadinya penghentian mendadak sirkulasi normal darah karena kegagalan jantung berkontraksi secara efektif selama fase sistolik (Hardisman, 2014). Jika penanganan bantuan hidup dasar (BHD) tidak segera dilaksanakan pasien dengan kondisi henti jantung dapat mengalami kematian dalam waktu yang sangat singkat sekitar 4-6 menit (Andrianto, 2020), padahal BHD dapat dilakukan oleh siapapun termasuk orang awam yang telah dilatih. Bencana alam yang dapat berdampak sangat besar bagi kehidupan masyarakat, menuntut perlunya upaya peningkatan kesiapsiagaan masyarakat melalui pelatihan terkait sehingga dapat berdaya guna dalam mengurangi dampak bencana.

Oleh karena itu, salah satu upaya dan rencana aksi yang dilakukan pemerintah dalam penanggulangan bencana tsunami selain meletakkan pengurangan resiko bencana sebagai prioritas nasional maupun daerah, pemerintah memberikan program pelatihan bencana yang diterapkan dalam kegiatan simulasi kesiapsiagaan bencana (BNPB, 2011). Dalam hal ini peran perawat sangat dibutuhkan untuk menyampaikan informasi mengenai bencana, karena keperawatan bencana bertujuan dalam memastikan bahwa perawat mampu untuk mengidentifikasi, mengadvokasi dan merawat dampak dari semua fase bencana termasuk didalamnya adalah berpartisipasi dalam perencanaan dan kesiapsiagaan bencana (Azizah, Ratnawati & Setyoadi, 2015).

Pendidikan merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan pemahaman terhadap bencana, kemudian menumbuhkan sikap cepat tanggap akan bencana (Bahtiar, 2021). Salah satu pendidikan yang perlu diberikan bagi masyarakat adalah pendidikan tentang bantuan hidup dasar (BHD). Pengetahuan bantuan hidup dasar (BHD) adalah sebuah pengetahuan dan keterampilan, karena jika hanya mengetahui teorinya saja, tanpa melakukan latihan atau praktek, maka keinginan untuk menolong kurang dan mental tidak terlatih ketika benar-benar menghadapi kejadian sebenarnya (Dahlan et al., 2019). Masyarakat merupakan korban sekaligus ujung tombak penanggap pertama situasi krisis kesehatan atau bencana di Indonesia yang mengancam jiwa atau kesehatan mereka. Masyarakat diharapkan berperan aktif dalam meningkatkan kesiapsiagaannya baik dari segi individu ataupun rumah tangga. Salah satu tindakan promotif dan preventif yang bisa dilakukan secara komprehensif dan kolaboratif lintas sektoral adalah mempersiapkan masyarakat untuk siaga terhadap bencana. Wilayah Aceh Besar telah memiliki sebuah Balai Pendidikan dan pelatihan yang terletak di pinggir pantai. Lembaga pendidikan ini belum memiliki program rutin resiko pengurangan bencana, tetapi sejak didirikan pada tahun 2014, Balai Pendidikan dan Pelatihan Aceh Besar telah memberikan pelatihan tentang kesiapsiagaan menghadapi bencana untuk peserta didiknya dengan metode simulasi pada tahun 2014, 2015 dan 2017. Selain itu, pada tahun 2013, Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) bekerjasama dengan Badan Pusat Statistik (BPS) serta dengan bantuan teknis dari The United Nations Population Fund (UNFPA) melakukan sebuah survei yang bertujuan untuk mengetahui aspek perilaku yang terdiri dari pengetahuan (knowledge), sikap (attitude) dan tindakan (practice), atau disingkat dengan KAP, dari masyarakat yang berada di wilayah pesisir pantai Kota Padang. Survei ini berusaha menangkap gambaran mengenai kesiapsiagaan masyarakat menghadapi bencana, terutama bencana gempa bumi dan tsunami dengan menggunakan parameter pengetahuan dan sikap terhadap bencana, kebijakan kesiapsiagaan bencana, rencana tanggap darurat, peringatan dini bencana dan mobilisasi sumberdaya.(Tirtana & Satria, 2018). Lembaga-lembaga pendidikan tinggi di Indonesia memiliki potensi dan andil yang besar dalam membangun masyarakat yang sadar dan tangguh terhadap bencana gempa. Peran ini diimplementasikan secara nyata dengan pengenalan KKN tematik Kebencanaan oleh Kemenritek Dikti bekerjasama dengan BNPB. Adanya kegiatan kesiapsiagaan bencana ini bertujuan untuk edukasi serta meningkatkan awareness masyarakat dalam hal ini mahapeserta didik untuk dapat tanggap bencana. Pendekatan tersebut merupakan gambaran

keseriusan pemerintah dan sinergitas akademisi dalam membangun ketangguhan masyarakat (Badan Nasional Penanggulangan Bencana, 2019).

BAHAN DAN METODE

Tempat dan Waktu

Kegiatan dilaksanakan pada bulan April-November 2024 di wilayah kerja Desa Kuta Kecamatan Pujut Lombok Tengah

Khalayak Sasaran

Sasaran dari kegiatan pengabmas ini adalah 30 orang Tim Siaga Bencana di wilayah kerja Desa Kuta Kecamatan Pujut Lombok Tengah

Metode Pengabdian

Kegiatan pelatihan ini akan dilaksanakan dengan menggunakan metode edukasi melalui grup Whats App dan e-modul serta pelatihan yang terdiri dari triage massal, teknik evakuasi korban, stabilisasi dan bantuan hidup dasar dengan metode simulasi, trauma healing dan Kesehatan reproduksi saat bencana.

Indicator Keberhasilan

Terjadinya peningkatan pengetahuan sikap dan keterampilan tim siaga bencana desa wilayah kerja Desa Kuta Kecamatan Pujut Lombok Tengah terkait kesiapsiagaan bencana (triage massal, teknik evakuasi korban, stabilisasi dan bantuan hidup dasar).

Metode Evaluasi

Evaluasi yang dilakukan oleh tim pengabmas adalah melalui penilaian peningkatan pengetahuan, sikap dan keterampilan setelah diberikan edukasi Kesehatan dan setelah dilakukan simulasi bersama.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Pengetahuan Masyarakat sebelum dan setelah diberikan edukasi kesehatan terkait konsep kesiapsiagaan bencana dalam lingkup Masyarakat

Berdasarkan hasil pre test didapatkan pengetahuan peserta terhadap konsep kesiapsiagaan bencana sebagian besar pada kategori cukup baik yaitu 53,3 %. Berdasarkan hasil wawancara dengan Ketua TSBD Kuta kondisi ini dapat dijelaskan karena Tim Siaga Bencana Desa telah mendapat sosialisasi tentang kesiapsiagaan bencana dari instansi BPBD maupun institusi pendidikan seperti Universitas Mataram maupun yang lainnya namun bersifat insidental dan tidak rutin. Sedangkan pengetahuan terkait kesiapsiagaan bencana setelah mendapatkan pelatihan meningkat menjadi kategori baik adalah 25 orang (83,3 %) diikuti dengan pengetahuan cukup sebanyak 5 orang (16,7%). hal ini menggambarkan bahwa peserta mampu memahami materi yang disampaikan sesuai yang diharapkan.

Tabel 1. Pengetahuan Masyarakat tentang Kesiapsiagaan Bencana

Kategori	Pengetahuan			
	Pre (n)	Pre (%)	Post (n)	Post (%)
Baik	4	16,7	25	83,3
Cukup	16	53,3	5	16,7
Kurang	10	33,3	0	0
Total	30	100	30	100

2. Pengetahuan Masyarakat setelah diberikan edukasi kesehatan terkait konsep teknik *triage* korban massal, evakuasi, stabilisasi dan Bantuan Hidup Dasar (BHD), kesehatan reproduksi, dan *trauma healing*

Tabel 2. Pengetahuan Masyarakat terkait Konsep Teknik Triage, Evakuasi, Stabilisasi dan BHD, Kesehatan Reproduksi, dan Trauma healing.

Kategori	Pengetahuan			
	Pre (n)	Pre (%)	Post (n)	Post (%)
Baik	0	0	12	40
Cukup	3	10	15	50
Kurang	27	90	3	10
Total	30	100	30	100

Selanjutnya dilakukan pengukuran hasil edukasi terkait kapasitas penolong yang harus dimiliki relawan dalam kondisi bencana atau kegawatdaruratan yaitu konsep teknik *triage* korban massal, evakuasi, stabilisasi dan Bantuan Hidup Dasar (BHD), kesehatan reproduksi, dan *trauma healing*. Sebelum pemberian edukasi sebagian besar peserta (90 %) memiliki pengetahuan yang kurang terkait konsep teknik pertolongan yang harus dimiliki. Namun setelah penyampaian edukasi jumlah peserta yang memiliki pengetahuan kurang tersisa hanya 6,7 %. hal ini menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan peserta (83,3%) yang terbagi menjadi kategori cukup 53,3 % dan baik sejumlah 30 %.

3. Keterampilan Masyarakat setelah diberikan pelatihan terkait teknik teknik triage, evakuasi, stabilisasidan BHD kesehatan reproduksi, dan trauma healing.

Tabel 3. Keterampilan Masyarakat setelah diberikan pelatihan terkait teknik teknik triage korban massal, evakuasi, stabilisasidan bhd, kesehatan reproduksi, dan trauma healing

Kategori	Keterampilan			
	Pre (n)	Pre (%)	Post (n)	Post (%)
Baik	1	3	13	43,3
Cukup	3	10	15	50
Kurang	26	87	2	6,7
Total	30	100	30	100

Tabel 3 menunjukkan bahwa sebaran keterampilan sebelum diberikan pelatihan masyarakat yang menjadi peserta pengabdian masyarakat seluruhnya adalah sebanyak 100 orang (100 %) berada pada posisi kurang. Sedangkan keterampilan setelah mendapatkan pelatihan yang terbanyak adalah baik adalah 18 orang (90 %) diikuti dengan keterampilan cukup sebanyak 2 orang (5%).



Gambar 1. Tim Pengabmas Melakukan Kegiatan Koordinasi dan Penjajakan



Gambar 2. Tim Pengabmas Melakukan Pemberian Materi (BHD, Triage, Evakuasi, Trauma Healing dan Kesehatan Reproduksi Bencana)



Gambar 3. Tim Pengabmas Melakukan Kegiatan Praktik / Simulasi (BHD, Triage, Evakuasi, Trauma Healing dan Kesehatan Reproduksi Bencana)



Gambar 4. Tim Pengabmas Melakukan Kegiatan Evaluasi Peserta (BHD, Triage, Evakuasi, Trauma Healing dan Kesehatan Reproduksi Bencana)

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil dari kegiatan pengabdian ini dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan kapasitas masyarakat Desa Kuta terkait pengetahuan dan keterampilan dalam melakukan pertolongan sebagai relawan dalam kegawatdaruratan dan bencana. dengan beberapa saran sebagai berikut :

1. Puskesmas Kuta serta Desa Kuta sebagai mitra sekaligus fasilitator dengan masyarakat diharapkan dapat terus mengawal agar peserta latihan dapat mentransfer pengetahuan dan keterampilan yang telah didapatkan kepada anggota tim relawan dalam hal ini TSBD maupun kader kesehatan lain dan masyarakat di wilayah mitra sehingga didapatkan kesiapsiagaan yang menyeluruh terhadap kejadian gawat darurat maupun situasi bencana sehingga diharapkan angka keselamatan dapat meningkat dan korban dapat diminimalisir.
2. Tim TSBD dan masyarakat Desa Kuta agar dapat melakukan simulasi pertolongan kegawatdaruratan saat bencana secara rutin dan berkelanjutan dalam program kerja TSBD Desa Kuta dengan dukungan dan fasilitasi dari Pemerintah Desa Kuta.

DAFTAR PUSTAKA

- Andita, U. (2016). Pengaruh Pendidikan Kesehatan Sadari Dengan Media Slide Dan Benda Tiruan Terhadap Perubahan Pengetahuan Wus. *Jurnal Promkes: The Indonesian Journal of Health Promotion and Health Education*, 4(2), 177-187.

- Andrayani, L. W., Cembun, C., & Hariawan, H. (2021). Efektivitas Edukasi Menggunakan Media Whatsapp terhadap Kesiapsiagaan Masyarakat Lombok Barat Menghadapi Bencana Tanah Longsor. *Jurnal Kesehatan Terpadu (Integrated Health Journal)*, 12(1), 24-29.
- Andrayani, L. W., & Hapsari, L. (2019). Efektivitas Metode Media Group Whatsapp dan Group Picture and Picture terhadap Kesiapsiagaan Bencana Tanah Longsor Masyarakat Dusun Lembah Sari Desa Lembah Sari Kecamatan Batu Layar Kabupaten Lombok Barat. Laporan Penelitian Poltekkes Kemenkes Mataram.
- Apriyadi, R. K., & Amelia, R. (2021). Tingkat Pengetahuan Kesiapsiagaan Resiko Bencana Tsunami disaat Pandemi Covid-19. *PENDIPA Journal of Science Education*, 5(1), 56-62.
- Azizah, Y. N., Ratnawati, R., & Setyoadi, S. (2016). Pengalaman Perawat Dalam Melakukan Penilaian Cepat Kesehatan Kejadian Bencana Pada Tanggap Darurat Bencana Erupsi Gunung Kelud Tahun 2014 Di Kabupaten MALANG (STUDI FENOMENOLOGI). *Jurnal Ilmu Keperawatan: Journal of Nursing Science*, 3(2), 129-143.
- Badan Nasional Penanggulangan Bencana. (2011). *Jurnal Penanggulangan Bencana*. 2(2). 15-16. Retrieved December 01, 2017 from <https://bnpb.go.id/uploads/migration/pubs/380.pdf>
- Badan Nasional Penanggulangan Bencana. (2019). Badan Nasional Penanggulangan Bencana. Retrieved June 20, 2019, from Badan Nasional Penanggulangan Bencana: <https://bnpb.go.id/en/sinergitas-akademisi-dan-pemerintah-dalam-membangunketangguhan-masyarakat>.
- Bachtiar, M. Y., Maliya, A., & Suryandari, D. (2015). *Perbedaan pengetahuan pada pendidikan kesehatan metode ceramah dan media leaflet dengan metode ceramah dan media video tentang bahaya merokok di SMK Kasatrian Solo* (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).
- BNPB, BPS dan UNFPA. (2013). Kesiapsiagaan menghadapi bencana Kota Padang 2013. Pilot Survei Pengetahuan, Sikap dan Perilaku. Jakarta: Pusdatin Humas BNPB.
- Dahlan, S., Kumaat, L., & Onibala, F. (2014). Pengaruh Pendidikan Kesehatan Tentang Bantuan Hidup Dasar (Bhd) Terhadap Tingkat Pengetahuan Tenaga Kesehatan Di Puskesmas Wori Kecamatan Wori Kabupaten Minahasa Utara. *Jurnal Keperawatan UNSRAT*, 2(1), 110395.
- Daud, R. D., Sari, S. A., Milfayetty, S., & Dirhamsyah, M. (2014). Penerapan pelatihan siaga bencana dalam meningkatkan pengetahuan, sikap, dan tindakan komunitas SMA Negeri 5 Banda Aceh. *Jurnal IlmuKebencanaan:Program Pascasarjana Unsyiah*, 1(1).
- Hardisman, D. M. (2014). *Gawat Darurat Medis Praktis*.
- INDONESIA, P. R. (24). Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 24 tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana.
- Irawan, S. (2017). Kondisi hidro-oseanografi perairan Pulau Bintan (studi kasus perairan Teluk Sasah). *Jurnal Kelautan: Indonesian Journal of Marine Science and Technology*, 10(1), 41-53.
- Kartika, N. K. (2021). *Keperawatan Bencana Efektivitas Pelatihan Bencana Pre Hospital Gawat Darurat Dalam Peningkatan Efikasi Diri Kelompok Siaga Bencana Dan Non Siaga Bencana Edisi I*. Deepublish.
- Kementerian Kesehatan RI. (2017). Bahan ajar kesehatan lingkungan: Manajemen bencana diunduh dari: http://bppsdmk.kemkes.go.id/pusdiksdmk/wp-content/uploads/2017/11/Daftar-isi-ManajemenBencana_k1_restu.pdf

- Marlina, L. (2020). Kajian Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Picture And Picture Terhadap Prestasi Belajar IPA Siswa Sekolah Dasar. *Ainara Journal (Jurnal Penelitian dan PKM Bidang Ilmu Pendidikan)*, 1(2), 56-61. Monte, B. E. O., Goldenfum, J. A., Michel, G. P., & de Albuquerque Cavalcanti, J.
- R. (2021). Terminology of natural hazards and disasters: A review and the case of Brazil. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 52, 101970.
- Muhammad, N. R., Lestari, W., & Syaifuddin, F. (2017). Analisa Struktur Regional Penyebab Gempa dan Tsunami Berdasarkan Anomali Gravitasi dan Dinamika Lempeng. *Jurnal Geosaintek*, 3(2), 75-82.
- Octavia, S. A. (2020). *Model-model pembelajaran*. Deepublish.
- Prasetyo, W., & Tjahjono, H. D. (2021). Pendidikan Kesehatan Terhadap Pengetahuan Kesiapsiagaan Masyarakat Dalam Menghadapi Bencana Banjir Di Daerah Petemon SURABAYA. *Jurnal Keperawatan*, 10(1), 9-17.
- Pudjiastuti, S. R. (2019). Mengantisipasi dampak bencana alam. *Jurnal Ilmu Pendidikan (JIP) STKIP Kusuma Negara*, 10(2), 1-14.
- Saleh, N. (2012). Penerapan pembelajaran picture and picture untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Kelas IV SDN 27. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 2(3).
- Satria, B., & Sari, M. (2017). Tingkat resiliensi masyarakat di area rawan bencana. *Idea Nursing Journal*, 8(2), 30-34.
- Setiawan, S., & Sumasto, H. (2019, October). Aplikasi Manajemen Bencana Pada Tahap Tanggap Darurat Bencana Alam Gempa Bumi Di Lombok Nusa Tenggara Barat Agustus 2018. In *Seminar Nasional: Strategi Pengembangan Infrastruktur (SPI) 2019*.
- Syuaib, M. Z. (2014). Pengaruh strategi pembelajaran simulasi vs bermain peran dan sikap peserta didik terhadap pengetahuan dan kesiapsiagaan tentang bencana alam. *Jurnal Pendidikan Humaniora*, 1(2), 177-189.
- Tirtana, F. A., & Satria, B. (2018). Kesiapsiagaan Taruna Dalam Menghadapi Bencana Tsunami Di Balai Pendidikan Dan Pelatihan. *Idea Nursing Journal*, 9(1).
- Wardani, L. (2018). *Perkiraan Daerah Rawan Tsunami Di Pesisirkota Mataram Berdasarkan Skenario Gempa Di Lepas Pantai Utara Lombok Approximation of Tsunami-Prone Areas in the Coastal City of Mataram Based on the Earthquake Scenario on the North Coast of Lombok* (Doctoral dissertation, Universitas Mataram).
- Winarni, E. W., Purwandari, E. P., & Hervianti, Y. (2018). Mobile educational game for earthquake disaster preparedness in elementary school. *ARPN Journal of Engineering and Applied Sciences*, 13(7), 2612-2618.
- Winoto, P. M. P., & Zahroh, C. (2020). Pengaruh Sosialisasi Kesiapsiagaan Bencana Melalui Metode Simulasi Terhadap Peningkatan Ketrampilan Dalam Menghadapi Bencana Pada Mahapeserta didik Siaga Bencana (Magana) Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya. *Journal of Health Sciences*, 13(2), 157-164.

This page has been intentionally left blank