



LATIHAN TANGGAP BENCANA BERBASIS SIMULASI TERHADAP KESIAPSIAGAAN BENCANA BANJIR PADA SISWA SISWI DI SMKS 18 AL YASIR

SIMULATION-BASED DISASTER RESPONSE TRAINING ON FLOOD DISASTER PREPAREDNESS ON STUDENTS AT SMKS 18 AL YASIR

Fernalia^{1*}, Pawiliyah², Dwi Intan Yulie Annisa³

¹Program Studi S1 Keperawatan STIKES Tri Mandiri Sakti Bengkulu

Email : lia.fernalina@gmail.com

ABSTRAK

Banjir merupakan salah satu bencana alam yang terjadi di banyak kota di dunia dalam skala berbeda, dimana air dengan jumlah berlebih berada di daratan yang biasanya kering. Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari latihan tanggap bencana berbasis simulasi terhadap kesiapsiagaan bencana banjir pada siswa siswi di SMKS 18 AL YASIR . Penelitian ini menggunakan *pra eksperimental design* dengan rancangan *one grup pretest and posttest design*. Populasi dalam melakukan penelitian ini adalah seluruh siswa/siswi SMKS 18 AL YASIR yang berjumlah 63 siswa. Pengambilan sampel dalam penelitian menggunakan teknik *total sampling* yaitu seluruh siswa siswi yang ada di SMKS 18 AL YASIR berjumlah 63 siswa. Pengumpulan data menggunakan data skunder dan primer. Analisis data dilakukan dengan uji normalitas, analisa univariat, dan analisa bivariat Menggunakan *Paired sampel t-test*. Hasil penelitian didapatkan: kesiapsiagaan siswa siswi SMKS 18 Al Yasir dalam menghadapi bencana banjir sebelum diberikan Penyuluhan dengan hasil 63 orang (33,35%), kesiapsiagaan siswa siswi SMKS 18 Al Yasir dalam menghadapi bencana banjir setelah diberikan Simulasi dengan hasil 63 orang (41,65%). Ada pengaruh simulasi bencana banjir terhadap kesiapsiagaan siswa dalam menghadapi bencana banjir di SMKS 18 Al Yasir Kota Bengkulu.

Kata Kunci : Pelatihan, Simulasi, Kesiapsiagaan

ABSTRACT

Flooding is one of natural disasters that occurs in many cities in the world on different scales, where excessive amounts of water are on land that is usually dry. This research aims to study Simulation-Based Disaster Response Training On Banjir Disaster Preparedness in students at SMKS 18 AL YASIR. This study used a pre-experimental design with a one group pretest and posttest design. The population in conducting this study were all students of SMKS 18 AL YASIR, totaling 63 students. Sampling in the study using total sampling technique, namely all students in SMKS 18 AL YASIR totaling 63 students. Data collection using secondary and primary data. Data analysis was performed with normality test, univariate analysis, and bivariate analysis using Paired sample t-test. The results obtained: the preparedness of students of SMKS 18 Al Yasir Bengkulu City in facing flood disasters before being given counseling with the results of 63 people (33.35%), the preparedness of students of SMKS 18 Al Yasir Bengkulu City in facing flood disasters after being given simulations with the results of 63 people (41.65%). There is an effect of simulations of flood disasters on student preparedness in dealing with flood disasters at SMKS 18 Al Yasir Bengkulu City.

Keywords: Training, Simulation, Preparedness



PENDAHULUAN

Kesiapsiagaan berfokus kegiatan yang dilakukan untuk mengantisipasi bencana melalui pengorganisasian serta melalui langkah yang tepat guna dan berdaya guna (Undang-Undang No. 24 Tahun 2007, 3 2007). Mitigasi bencana adalah serangkaian upaya untuk mengurangi risiko bencana, baik melalui pembangunan fisik maupun penyadaran dan peningkatan kemampuan menghadapi ancaman bencana (Pasal 1 ayat 6 PP No 21 Tahun 2008 Tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana).

Indonesia merupakan salah satu negara yang tergolong rawan terhadap terjadinya bencana alam. Secara geografis Indonesia merupakan negara kepulauan yang terletak pada pertemuan empat lempeng tektonik, yaitu lempeng benua Asia, benua Australia, samudera Hindia dan samudera Pasifik. Pada bagian selatan dan timur Indonesia terdapat sabuk vulkanik (*volcanic arc*) yang memanjang dari pulau Sumatera Jawa, Nusa Tenggara dan Sulawesi yang sisinya berupa pegunungan vulkanik dan dataran rendah. Kondisi tersebut sangat berpotensi sekaligus terjadinya rawan bencana seperti letusan gunung berapi, gempa bumi, tsunami, banjir dan tanah longsor (Alzahrani & Kyratais, 2017). Jadi di Negara Indonesia bencana alam menjadi masalah yang cukup serius dan harus segera ditangani.

Bencana telah menjadi bagian dari kehidupan masyarakat Indonesia yang tidak dapat dipisahkan selama beberapa tahun terakhir. Hal ini tergambarkan dari laporan *Us Center for Disease Control and Prevention* menjelaskan bahwa banyak negara-negara di dunia

tidak memiliki program untuk menangani masalah Kesehatan dimasyarakat khususnya di saat bencana. Di tingkat komunitas hanya ada 34% yang menjadi tenaga sukarela yang membantu saat terjadinya bencana, sedangkan pada tingkat individu >60% masyarakat tidak memiliki *emergencyplan* ketika menghadapi bencana itu terjadi (Buston et al., 2021). Paradigma berpikir dalam siklus penanggulangan bencana telah diubah yaitu dengan meningkatkan kesiapan dan partisipasi masyarakat dalam mencegah hingga bagaimana melakukan tindakan yang tepat dalam situasi bencana. Sehingga kerugian yang ditimbulkan dari bencana tersebut dapat diminimalisir seoptimal mungkin (Tahir, 2019).

Perlu adanya pengembangan pembelajaran kebencanaan bagi masyarakat yang mudah untuk diterima dalam rangka meningkatkan kesiapsiagaan sebelum terjadinya bencana. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas pelatihan tanggap bencana yang menggunakan modul dan simulasi terhadap pengetahuan masyarakat dalam kesiapsiagaan bencana. Berbagai metode pendidikan kesehatan bagi masyarakat telah banyak dikembangkan dalam beberapa tahun terakhir guna memudahkan pemahaman masyarakat menerima materi yang diberikan. Akan tetapi keterbatasan media pembelajaran sering sekali menjadi masalah agar dapat menyesuaikan kebutuhan dan kemampuan masyarakat sebagai peserta. Bahkan tidak jarang masih ditemukan metode konvensional jauh lebih cocok diberikan pada beberapa masyarakat terpencil (Tahir, 2019).

Angka kejadian banjir di Bengkulu menurut peringkat ke 7 secara nasional dengan 28 kali kejadian banjir (Badan Pusat Statistik Indonesia, 2018), sedangkan kejadian banjir dan tanah longsor di provinsi Bengkulu telah melanda 9 kabupaten dan kota dengan dampak akibat banjir terdapat 30 jiwa meninggal, 6 jiwa hilang, 4 jiwa luka-luka. 12.000 mengungsi dan 13.000 terdampak akibat banjir (BNPB Provinsi Bengkulu, 2019).

Penyebab banjir yang beragam membuat kita harus selalu waspada dan memahami tindakan yang dapat menimbulkan kerugian dan korban jiwa. Bencana banjir juga sering diikuti dengan berbagai masalah kesehatan seperti diare, leptospirosis, penyakit kulit. Penyebab banjir juga disebabkan oleh curah hujan, erosi tanah, buruknya penanganan sampah, pembabatan hutan secara liar. (Anis, 2018)

Menurut Yuni Puji Widiastuti, dan Darwati, L. E (2021), Jika bencana banjir tidak diatasi akan mengakibatkan dampak buruk baik individu, masyarakat, lingkungan. Dampak tersebut dapat dikurangi dengan meningkatkan kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi bencana, salah satunya yaitu rencana tanggap

darurat.

Menurut Rahmadani, S, (2020), Setiap bencana pasti menimbulkan akibat dan kerugian moril maupun material. Berikut ini akibat dan kerugian yang disebabkan banjir yaitu kematian, kerusakan pada sarana dan prasarana umum, dan berjangkitnya penyakit menular

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian adalah *pra eksperimental design* dengan rancangan one grup pretest and posttest design. Populasi dari penelitian ini adalah seluruh siswa/siswi SMKS 18 AL YASIR yang berjumlah 63 siswa. Pengambilan sampel dalam penelitian menggunakan teknik *total sampling* yaitu seluruh siswa siswi yang ada di SMKS 18 AL YASIR berjumlah 63 siswa. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan data primer yang diperoleh dengan cara memberikan lembar kuesioner pada siswa siswi di SMKS 18 AL YASIR. Teknik analisis data menggunakan uji statistik deskriptif, uji normalitas data dengan Uji Kolmogorov Smirnov, analisis univariat dan analisis bivariat dengan uji *Paired sampel t-test*

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Uji Normalitas Data

Tabel 1
Uji Normalitas Data

	Kolmogrov-Smirnov ^a		
	Statistic	df	Sig.
Pre Test Kesiapsiagaan Bencana Banjir	.109	63	.060
Post Test Kesiapsiagaan Bencana Banjir	.097	63	.200

Pada sampel pre test kesiapsiagaan diperoleh *Kolmogrov-Smirnov* = 0,109 dan *p-value* = 0,060 Karena *p-value* = 0,060 > 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa pre test kesiapsiagaan berdistribusi normal.

Pada sampel *post test* kesiapsiagaan diperoleh *statistic Kolmogrov-Smirnov* = 0,97 dan *p-value* = 0,60. Karena *p-value* = 0,60 > 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa post test

kesiapsiagaan berdistribusi normal.

2. Analisis Univariat

Analisis ini dilakukan untuk mengetahui gambaran tingkat kesiapsiagaan Siswa Siswi SMKS 18 AL YASIR Kota Bengkulu berdasarkan variable-variabel sebelum dan sesudah diberikan media simulasi kesiapsiagaan bencana banjir.

Tabel 2
Kesiapsiagaan Bencana Banjir Sebelum Pelatihan Tanggap Bencana Berbasis Simulasi Dan Vidio Pada Siswa Siswi SMK 18 AL YASIR .

	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	Minimum	Maximum
Pre Test Kesiapsiagaan Bencana Banjir	33.35	4.201	.529	22	40

Dari tabel 2 dapat diketahui kesiapsiagaan menghadapi banjir sesudah simulasi dan vidio berjumlah 63

responden memiliki rata rata sebesar (33.35) dengan standar deviasi 4.201.

Tabel 3
Kesiapsiagaan Bencana Banjir Setelah Pelatihan Tanggap Bencana Berbasis Simulasi Dan Vidio Pada Siswa Siswi SMK 18 AL YASIR .

	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	Minimum	Maximum
Post Test Kesiapsiagaan Bencana Banjir	41.65	3.695	.465	32	50



semakin banyak dan semakin jelas pula pengetahuan yang diperoleh, dimana mata merupakan panca indera yang paling berperan dalam menyalurkan pengetahuan ke otak, yaitu 75% sampai 87%.

Oleh karena itu, dalam penelitian ini peneliti memberikan simulasi untuk merangsang indera penglihatan dan pendengaran para siswa agar lebih memudahkan siswa siswi untuk memahami simulasi tentang bencana banjir. Dibuktikan dengan hasil yang mengalami peningkatan setelah diberikan simulasi menunjukkan bahwa responden memiliki tingkat kesiapsiagaan dengan kategori Siap berjumlah 63 orang (41,65)

Hasil uji *Kolmogrov-Smirnov* didapat nilai $T = -18,375$ dengan $p\text{-value} = 0,000 < 0,05$ signifikan, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan kesimpulan bahwa ada pengaruh penyuluhan tentang bencana banjir dengan kesiapsiagaan siswa siswi dalam menghadapi bencana banjir di SMKS 18 Al Yasir.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Wulandari (2018) dalam jurnal penelitiannya yang berjudul Pengaruh Media Video Terhadap Kesiapsiagaan Siswa Dalam Menghadapi Bencana Gempa bumi Di SMA Negeri 1 Gantiwarno, Klaten tingkat kesiapsiagaan siswa SMA Negeri 1 Gantiwarno dalam menghadapi bencana gempa bumi sesudah diberikan media video dengan perolehan nilai 78,79 termasuk kategori siap dengan presentase sangat siap (46%), siap (36%), hampir siap (16%), kurang siap (2%) dan belum siap (0%). Terjadi peningkatan kesiapsiagaan siswa setelah diberikan Media Vidio.

Sama halnya dengan penelitian Sasikome,et.al (2015) hasil penelitian sudah dilakukan penyuluhan menunjukkan bahwa tingkat kesiapsiagaan siswa berada pada kategori siap dan sangat siap, dimana siswa yang berada pada kategori siap berjumlah 20 siswa (38,5%) dan yang berada pada kategori sangat siap berjumlah 32 (61,5%) siswa.

Hasil penelitian ini juga sama dengan penelitian Iqbal & Sari (2018) yang berjudul Pengaruh Penyuluhan Kesehatan Terhadap Kesiapsiagaan Menghadapi Bencana Gempa Bumi Pada Siswa SMPN 13 Padang. Rata-rata kesiapsiagaan Siswa SMPN 13 Padang dalam menghadapi bencana gempa bumi sebelum diberikan penyuluhan adalah 17,36 dan rata-rata Kesiapsiagaan Siswa SMPN 13 Padang setelah diberikan penyuluhan adalah 56,20 dan ada pengaruh atau perbedaan yang signifikan antara pengukuran kesiapsiagaan menghadapi bencana pada Siswa SMPN 13.

Hasil penelitian ini didukung oleh jurnal penelitian dari Bestina (2022) bahwa terdapat pengaruh pelatihan siaga bencana dengan metode simulasi terhadap kesiapsiagaan menghadapi bencana. Kesiapsiagaan sangat penting dimiliki seseorang dalam menghadapi bencana untuk melindungi diri maupun orang lain saat tiba-tiba terjadi bencana.

Jurnal Penelitian dari Tri Widodo (2021) juga mendukung penelitian ini bahwa terdapat Pengaruh Metode Simulasi Bencana Terhadap Kesiapsiagaan Peserta Didik SMP Negeri 4 Cigeulis Kabupaten Pandeglang Dalam Menghadapi Ancaman Gempa Bumi. penggunaan metode simulasi bencana memberikan



pengaruh dengan kategori siap terhadap kesiapsiagaan peserta didik SMP Negeri 4 Cigeulis Kabupaten Pandeglang dalam menghadapi ancaman gempa bumi dengan (p value = 0,000).

Pelatihan merupakan sebuah proses mengajarkan pengetahuan dan keahlian tertentu serta sikap agar seseorang semakin terampil dan mampu melaksanakan tanggung jawab dengan semakin baik, sesuai dengan standar (Mangkuprawira, 2013; Basri & Istiroha, 2019). Informasi yang diterima oleh responden akan diolah dan menjadi model untuk memahami pengetahuan yang terkait dengan masalah tersebut (Notoadmodjo, 2010).

Pelatihan kesiapsiagaan bencana dapat dilakukan dengan berbagai metode, namun penggunaan metode yang melibatkan unsur pendengaran dan penglihatan akan lebih efektif dalam proses penerimaan bagi peserta. Peserta akan lebih mudah menerima pengetahuan dan keterampilan teknis tentang bagaimana menghadapi bencana alam yang disampaikan melalui pelatihan yang melibatkan penglihatan

dan pendengaran. Salah satu metode pembelajaran yang melibatkan pendengaran dan penglihatan adalah metode simulasi yang dapat meningkatkan kesiapsiagaan bencana (Haryuni, S. 2018).

Video

Simulasi juga terbukti dapat meningkatkan aktivitas peserta dan memungkinkan mereka untuk berpartisipasi aktif dalam simulasi. Metode simulasi menampilkan ilustrasi keadaan yang sesungguhnya, sehingga dapat menumbuhkan daya pikir dan daya ingat (Yunata, 2015).

Hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa ada peningkatan nilai rata-rata tingkat kesiapsiagaan siswa setelah diberikan pelatihan simulasi dan Video dikarenakan siswa mampu menyimak materi pelatihan simulasi dan Video yang diberikan sehingga pengetahuan bertambah, pengetahuan yang bertambah akan membuat sikap kesiapsiagaan siswa menjadi lebih baik.

KESIMPULAN

1. Rata Rata Kesiapsiagaan siswa siswi SMKS 18 Al Yasir dalam menghadapi bencana banjir sebelum diberikan Penyuluhan dengan hasil 63 orang (33,35)
2. Rata Rata Kesiapsiagaan siswa siswi SMKS 18 Al Yasir dalam

menghadapi bencana banjir setelah diberikan Simulasi dengan hasil 63 orang (41,65).

3. Ada pengaruh simulasi bencana banjir terhadap kesiapsiagaan siswa dalam menghadapi bencana banjir di SMKS 18 Al Yasir.

DAFTAR PUSTAKA

Adi, S. 2013. Karakteristik Banjir Bandang di Indonesia. BPPT.Jurnal Sains dan Teknologi Indonesia Vol 15, No 1, April 2013 Hlm.42-51.

Ahmadi, Iif Khoiru. 2011. PAIKEM GEMBROT Mengembangkan Pembelajaran Aktif, Inovatif, Kreatif, Efektif, Menyenangkan, Gembira, dan Berbobot (Sebuah Analisis Teoretis, Konseptual, dan Praktik).



- Jakarta: Prestasi Pustakaraya.
- Anies, 2017 *MANAJEMEN BENCANA Solusi Untuk Mencegah dan Mengelola Bencana*, Manajemen, Yogyakarta: Gosyen Publishing. ISBN : 978-602-5411-14-4.
- Anies.(2018). *Manajemen Bencana Solusi Untuk Mencegah Dan Mengelola Bencana*. Yogyakarta: Gosyen Publishing, 2018.
- Alzahrani & Kyratsis, (2017) Alzahrani , F., & Kyratsis , Y. (2017) Emergency nurse disaster preparedness during mass gatherings : a cross- sectional survey of emergency nurses perceptions in hospital in mecca, arab Saudi Arabia.
- Astini, Putu, S, N, dkk. (2018). *Edukasi Dengan Metode School Watching*
- Azwar, S. (2011). *Sikap dan Prilaku Dalam: Sikap Manusia Teori dan*
- BNPB, (2017). Data Bencana di Aceh. <http://dibi.bnpb.go.id?data-bencana/> lihat data/.
- BNPB.(2018). Data Informasi Bencana Indonesia. (Artikel Web). Diakses di <http://dibi.bnpb.go.id/dibi/> pada Diunduh 30 juni 2022
- BNPB (2019) Video Tentang Mitigasi <https://www.youtube.com/watch?v=QSAQSusgOto> diunduh pada 10 Agustus 2022
- Buston, E., Pardosi, S., & Efendi, P. (2021). Pengaruh Pelatihan Terhadap Pengetahuan Kesiapsiagaan Manajemen Bencana Pada Keluarga Di Daerah Pesisir Pantai Kota Bengkulu. *Jakayah: Jurnal Ilmiah Umum Dan Kesehatan Aisyiyah*, 6(2), 92–98. <https://doi.org/10.35721/jakayah.v6i2.72>
- Darwati, L. E., & Setianingsih, Y. P. W. (2021). Rencana Tanggap Darurat Masyarakat Menghadapi Bencana Banjir. *Jurnal Keperawatan*, 13(1), 213–226.
- Desfandi, M. 2014. Urgensi Kurikulum Pendidikan Kebencanaan Berbasis kearifan local di Indonesia <http://journal.uinjkt.ac.id/indek.php/SOSIOFITIK/article/view/1261>. Diunduh 20 juli 2022.
- Djafar, M I, dkk. 2013. Pengaruh Penyuluhan Tentang Kesiapsiagaan Bencana Banjir Terhadap Pengetahuan Dan Sikap Kepala Keluarga Di Desa Romang Tangaya Kelurahan Tamangapa Kecamatan Manggala Kota Makassar. Penelitian . Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanudin. Makasar
- Erlia, D, Kumalawati, R., & Aristin, N. F. (2017). Analisis Kesiapsiagaan masyarakat dan pemerintah menghadapi bencana banjir di kecamatan Martapura Barat Kabupaten Banjar. *JPG (Jurnal Pendidikan Geografi)*, 4(3).
- Faradinah, E., D., Rokhmah, D., dan Ririanty, M. (2015). *Pengaruh Pemutaran Film “Waspada Banjir Bandang” Terhadap Mitigasi Bencana Banjir Bandang*. Jember: Universitas Jember.
- Hasan H (2016) *penggunaan media audiovisual terhadap keputusan belajar ips materi perkembangan teknologi produksi, komunikasi, dan transportasi, pada siswa siswi kelas IV sd N 20 Banda Aceh*.
- Hamalik, Oemar. 2008. *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Her Wahyutomo, (2021) Her Wahyutomo, M. us D. (2021). *Jurnal Mitra Manajemen (JMM Online)*. *Jurnal Mitra Manajemen*, 5(11), 1558–1572.



- <http://e-jurnalmitramanajemen.com/index.php/jmm/article/view/125/69>
- Hubungan Pengetahuan Dengan Kesiapsiagaan Dalam Menghadapi Bencana Banjir Pada Remaja Usia 15-18 Tahun Di SMA 6 Kota Bengkulu, Modifikasi dari Alif Purwoko
- Ibrahim, K., Emaliyawati, E., & Yani, D. I.(2020). Pelatihan Dan Simulasi Penanggulangan Bencana Bagi Masyarakat. 3 (1), 12.
- Kasus, S., & Kantor Badan Penanggulangan Bencana Daerah Sumatera Barat Resky Frantika, P. (2019). *Kemas Ulang Informasi dalam Pembuatan Buku Pintar Siaga Bencana-Rezky Frantika, Ardoni KEMAS ULANG INFORMASI DALAM PEMBUATAN BUKU PINTAR SIAGA*. 378–387.
- Khadijah, I. (2022). Dampak Bencana Banjir Pangaron Kal-Sel Mengakibatkan Kerusakan Pada Lingkungan Sekitarnya. *Seri Publikasi Pembelajaran*, 1(1), 1–12.
- Mudavanhu, Chipo, et al. (2014). *The Impact of Flood Disasters on Child Education in Muzarabani District, Zimbabwe*. <https://www.researchgate.net/publication/280084023> The impact of flood disasters on child education in Muzarabani District Zimbabwe (diunduh tanggal 14 Agustus 2019 pukul 10.00)
- Nuzsa Miyori, F., & Chofyan, I. (2023). Strategi Penanggulangan Bencana Banjir di Kelurahan Rancabolang. *Bandung Conference Series: Urban & Regional Planning*, 3(1), 1–10. <https://doi.org/10.29313/bcsurp.v3i1.577>
- Pengetahuan & Bencana (2022) Her Wahyutomo, M. us D. (2021). Jurnal Mitra Manajemen (JMM Online). *Jurnal Mitra Manajemen*, 5(11), 1558–1572. <http://e-jurnalmitramanajemen.com/index.php/jmm/article/view/125/69>
- Purwanto, Edy.(2014). *Media Pembelajaran Geografi*. Yogyakarta: Ombak.
- Purwoko, Alif, dkk. 2015. Pengaruh Pengetahuan dan Sikap Tentang Risiko Bencana Banjir Terhadap Kesiapsiagaan Remaja Usia 15-18 Tahun Dalam Menghadapi Bencana Banjir Di Kelurahan Pedurungan Kidul Kota Semarang. *Jurnal Geografi Vol 1*,.
- Rahmawati I dkk (2017) *pengaruh penyuluhan dengan media audiovisual terhadap peningkatan pengetahuan sikap dan perilaku ibu balita gizi kurang da buruk : dikalimantan tengah*.
- Rustam, E., Mutthalib, N. U., & Rahman, H. (2022). Pengaruh Mitigasi Bencana Banjir Melalui Video Animasi Terhadap Pengetahuan Anak Usia 8-13 Tahun. *Window of Public Health Journal*, 3(5), 947-955.
- Suarmika, Putu Eka Dan Erdi Guna Utama. 2017 *Pendidikan Mitigasi Bencana Di Sekolah Dasar*.Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia Vol.2 No.2.19.
- Sasikome, J. R., Kumaat, L., & Mulyadi, N. (2015). *1 Pengaruh Penyuluhan Bencana Banjir Terhadap Kesiapsiagaan Siswa SMP Katolik Soegiyo Pranoto Manado Menghadapi Banjir*. *JURNAL KEPERAWATAN*, 3(2).
- Saanun, F., Kumaat, L. T., & Mulyadi, N. (2017).Pengaruh penyuluhan kesehatan terhadap kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana tanah longsor pada siswa kelas XI SMK



- Negeri 6 Manado. *JURNAL KEPERAWATAN*, 5(1).
- Virgiani, B. N., Aeni, W. N., & Safitri, S. (2022). Pengaruh Pelatihan Siaga Bencana dengan Metode Simulasi terhadap Kesiapsiagaan Menghadapi Bencana: Literature Review. *Bima Nursing Journal*, 3(2), 156-163.
- Wang, J. And H. Yuan (2011), *Factors affecting contractors 'risk attitudes in construction projects : Case study from China*, International Journal of Project Management 29(2): 209-219.
- Widiastuti, Y. P., Darwati, L. E., & Setianingsih, S. (2021). Indetifikasi Kesiapsiagaan Keluarga Melakukan Evakuasi Mandiri Saat Bencana Banjir. *Jurnal Ilmiah Permas: Jurnal Ilmiah STIKES Kendal*, 11(1), 49-5
- Widodo, T. (2021). Pengaruh Metode Simulasi Bencana Terhadap Kesiapsiagaan Peserta Didik SMP Negeri 4 Cigeulis Kabupaten Pandeglang Dalam Menghadapi Ancaman Gempa Bumi. *Jurnal Pendidikan Geosfer*, 6(1).
- Wulandari, F. (2018). *Pengaruh Media Video Terhadap Kesiapsiagaan Siswadalam Menghadapi Bencana Gempabumi di SMA Negeri 1 Gantiwarno, Klaten*. Jurnal Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial Indonesia, 3(2), 18-20.
- Yanuarto, T., Pinuji, S., Utomo, A. C., & Satrio, I. T. (2019). *Buku saku tanggap tangkas tangguh menghadapi bencana*. Jakarta: Pusat Data Informasi dan Humas Badan Nasional Penanggulangan Bencana.