

PENGETAHUAN BERHUBUNGAN DENGAN KESIAPSIAGAAN MENGHADAPI TSUNAMI PADA SISWA SMK DI KOTA BENGKULU

Knowledge Related to Tsunami Preparedness in Vocational High School Students in Bengkulu City

Ida Rahmawati¹, S.Effendi¹, Fatima Nuraini Sasmita¹, Eka Pratiwi¹

¹STIKES Tri Mandiri Sakti Bengkulu

Email: idarahmawati1608@gmail.com

ARTICLE HISTORY

Received [24 April 2025]

Revised [04 Mei 2025]

Accepted [07 Mei 2025]

KATA KUNCI:

kesiapsiagaan,
pengetahuan, siswa,
tsunami

KEYWORDS:

preparedness, knowledge,
students, tsunami

ABSTRAK

Tsunami merupakan serangkaian gelombang raksasa yang bergerak sangat cepat, terjadi akibat adanya pergerakan air yang tiba-tiba di dasar laut, dan dapat mengakibatkan kerusakan, kerugian harta benda, serta hilangnya nyawa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan tingkat pengetahuan dengan kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana tsunami pada siswa SMK di Kota Bengkulu. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan rancangan cross sectional. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas X di salah satu sekolah SMK Kota Bengkulu berjumlah 140 orang. Teknik sampel yang digunakan adalah simple random sampling didapatkan sebanyak 58 orang. Penelitian ini menggunakan data primer dan sekunder. Analisis data menggunakan analisis univariat, dan bivariate menggunakan uji rank spearman. Hasil penelitian ini menunjukkan dari 58 sampel, terdapat 44 orang (75,9%) berpengetahuan baik dan 51 orang (87%) memiliki kesiapsiagaan yang baik.. Hasil analisis korelasi Rank Spearman (ρ) diperoleh nilai = 0,370 dengan p -value = 0,04 < 0,05. Kesimpulan: Terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan dengan kesiapsiagaan menghadapi bencana tsunami pada siswa SMKN Kota Bengkulu. Diharapkan siswa memiliki kesiapsiagaan yang baik di sekolah, agar jika terjadi bencana mereka telah siap untuk melindungi diri sendiri dan lingkungan sekitarnya.

ABSTRACT

Tsunami is a series of giant waves that move very quickly that occur due to sudden water movements on the seabed, which can cause damage, loss of property, and loss of life. This study aimed to determine the relationship between the level of knowledge and preparedness in facing tsunami disasters among vocational high school students in Bengkulu City. This study used a quantitative descriptive method with a cross-sectional design. The population in this study was 140 grade X students at one of the vocational high schools in Bengkulu City. The sampling technique used was simple random sampling, obtained 58 people. This study used primary and secondary data. Data analysis used univariate and bivariate analysis. The results of this study indicated that out of 58 samples, 44 people (75.9%) had good knowledge and 51 people (87%) had good preparedness. The results of the Rank Spearman correlation analysis (ρ) obtained a value of = 0.370 with p -value of = 0.04. Conclusion: There was a significant relationship between the level of knowledge and preparedness to face the tsunami disaster in students of SMK N Kota Bengkulu. It is expected that students have good preparedness at school, so that if a disaster occurs they are ready to protect themselves and their surroundings.

Pendahuluan

Indonesia berada di wilayah yang di kenal sebagai titik panas dunia yang terletak pada kawasan Cincin Api Pasifik. Indonesia merupakan negara kepulauan yang terletak di antara 3 lempeng tektonik yaitu lempeng

Samudera Pasifik, Lempeng Eurasia dan Lempeng Indo-Australia (Apriyadi & Amelia, 2020). Aktifitas lempeng tersebut dapat mengakibatkan negara Indonesia yang memiliki potensi Bencana, berupa Gempa Bumi, Gunung meletus, Tsunami dan Tanah

longsor yang dapat terjadi sewaktu-waktu. Bencana tersebut kemungkinan datang dengan tanpa isyarat apapun, sehingga perlu dilakukan tindakan pencegahan untuk mengurangi dampak yang diakibatkan dari suatu bencana (Mayzarah & Batmomolin, 2021).

Bencana merupakan situasi yang terjadi secara tiba-tiba dapat menyebabkan korban jiwa, kehilangan harta benda, kerusakan lingkungan, infrastruktur yang disebabkan karena kondisi alam, non alam, perbuatan manusia (Sukamto, 2023). Bengkulu merupakan salah satu Provinsi di Indonesia yang berpotensi terjadi tsunami karena terletak pada kordinat $30^{\circ}45' - 30^{\circ}59' \text{ LS } 102^{\circ}14' - 102^{\circ}22' \text{ BT}$, dengan luas daerah sebesar 19,788,70 Km. Disebelah barat Pulau Sumatera sangat potensial mengalami gempa bumi besar dan tsunami, secara geologi, perairan laut. Terdapat salah satu SMK N di Kota Bengkulu yang mempunyai risiko bencana tsunami dimana jarak antar sekolah dan pantai sangat dekat dan berada pada garis merah zona rawan. Provinsi Bengkulu merupakan zona subduksi lempeng Indo-Australia dan Eurasia dengan pergeseran sebesar 4-6 cm/tahun. Keadaan ini menyebabkan provinsi Bengkulu sangat berpotensi terjadi gempa bumi dengan magnitudo diatas 6 SR yang memicu terjadi peristiwa tsunami (Akbar, Vira, Doni, Putra, & Efriyanti, 2020).

Pemerintah Daerah Bengkulu sudah membentuk Badan Penanggulangan Bencana Daerah untuk menghadapi potensi bencana. Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Bengkulu ditetapkan berdasarkan peraturan daerah Nomor 9 Tahun 2008 tentang organisasi dan tata kerja lembaga lain perangkat daerah provinsi bengkulu, merupakan implementasi pasal 5, pasal 18 Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang penanggulangan Bencana (Perda Kota Bengkulu, 2010). Meskipun BPBD telah dibentuk, namun tidak selamanya bisa menjangkau keseluruhan masyarakat bengkulu. Sehingga diperlukan kesadaran mutlak dari masyarakat untuk dapat mengantisipasi bencana sejak dini.

Penyuluhan, edukasi, simulasi, dan pelatihan dapat dilakukan pada anak-anak hingga dewasa.

Berdasarkan data awal, yaitu wawancara terhadap kepala humas, kesiswaan dan salah satu guru yang mengajar di SMK N Kota Bengkulu yang berada di kawasan Pantai Panjang Bengkulu, bahwa belum pernah sebelumnya ada yang melakukan penelitian tentang kegawatdaruratan bencana atau resiko terjadinya bencana tsunami, Namun sebagian siswa tahu apa yang harus disiapkan jika terjadi bencana yang didapatkan dari berbagai media sosial. Dari pihak sekolah pun sudah memfasilitaskan seperti lapangan terbuka dan jalan evakuasi jika terjadi bencana.

Pengetahuan tentang tsunami menjadi suatu kebutuhan yang perlu diberikan dan dipahami kepada generasi muda, agar dapat beradaptasi dengan keadaan alam yang menyimpan potensi tsunami cukup besar, Selain itu, wilayah sekolah SMK N Kota Bengkulu yang sangat berdekatan dengan pantai yang merupakan daerah rawan akan terjadinya bencana khususnya tsunami, perlu di berikan pemahaman akan pentingnya kesiapsiagaan untuk menghadapi bencana terkhususnya tsuanmi.

Kesiapsiagaan adalah upaya yang dilaksanakan untuk mengantisipasi kemungkinan terjadinya bencana guna menghindari jatuhnya korban jiwa, kerugian harta benda, dan lingkungan (Budhiana, Ede, Dipura, & Janatri, 2021). Kesiapsiagaan adalah serangkaian kegiatan yang menunjukkan tingkat efektivitas respon terhadap adanya bencana dilakukan untuk mengantisipasi bencana melalui pengorganisasian serta melalui langkah yang tepat (Evie & Hasni, 2022). Penelitian yang tentang kesiapsiagaan menghadapi bencana tsunami pada siswa SMA menunjukkan bahwa tingkat kesiapsiagaan rata-rata semua sekolah adalah hampir siap (Syahyudi & Haryani, 2023). Penelitian lain mengenai kesiapsiagaan juga menunjukkan hasil bahwa jumlah responden yang memiliki pengetahuan tinggi dengan responden yang

memiliki pengetahuan rendah hampir berimbang hanya selisih 8.10% (Mutiawati, Rusyidah, TB, Mulyani, & Lukiya, 2023). Berdasarkan latar belakang tersebut maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang hubungan pengetahuan dengan kesiapsiagaan menghadapi tsunami pada siswa SMKN Kota Bengkulu.

Metode Penelitian

Desain penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan *cross sectional*. Penelitian dilaksanakan pada Bulan Juni-Juli 2023 di salah satu SMK N Kota Bengkulu. Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh siswa-siswi kelas X sebanyak 140 orang. Teknik pengambilan sampel menggunakan *Simple Random Sampling* dan diperoleh responden sebanyak 58 siswa. Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah bersedia menjadi responden, kelas X, masuk sekolah saat dilakukan penelitian. Kriteria eksklusi yaitu siswa yang tidak bersedia menjadi responden, tidak masuk sekolah saat pengambilan data. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer didapatkan dari responden melalui wawancara berdasarkan kuesioner yang berisi pengetahuan, dan kesiapsiagaan pada siswa SMKN. Data sekunder didapat dengan metode pencarian data pada sekolah dan wawancara dengan guru yang mengajar di sekolah tersebut.

Variabel pengetahuan tentang Tsunami merupakan variabel untuk

mengukur bagaimana pemahaman siswa mengenai segala sesuatu yang diketahui responden terkait dengan tsunami. alat ukur yang digunakan yaitu kuesioner, dan cara ukur menggunakan wawancara berdasarkan kuesioner. Pengetahuan dibagi menjadi tiga kategori yaitu kurang jika hasil persentase <56,0%, cukup jika hasil persentase 56,0%-75,0%, dan baik jika persentase >75% jawaban benar.

Variable kesiapsiagaan untuk mengetahui kesiapsiagaan responden dalam menghadapi tsunami. alat ukur yang digunakan yaitu kuesioner dengan wawancara. Kesiapsiagaan dibagi menjadi dua kategori yaitu rendah jika nilai < 93, dan tinggi dengan nilai ≥ 93 . Selanjutnya data diolah dengan komputer. Tahap pengolahan data terdiri dari pengeditan, pengkodean, pemasukan, dan pembersihan data. Analisis data dilakukan dengan univariate dan bivariate. Hasil analisis univariat berupa distribusi frekuensi. Analisis bivariate dilakukan untuk memperoleh hubungan antara variabel independent dan dependent dengan uji korelasi *Rank Spearman*. Analisis data menggunakan SPSS for Windows.

Hasil Penelitian

1. Analisis Univariat

Analisis Univariat adalah analisis yang dilakukan dalam tiap variabel dari hasil penelitian. Analisis digunakan untuk menghasilkan deskripsi distribusi frekuensi dari tiap variabel.

Tabel 1.
Distribusi Frekuensi Pengetahuan Siswa

Pengetahuan Siswa	Frekuensi	Persentase (%)
Kurang	3	5,1
Cukup	11	19,0
Baik	44	75,9
Jumlah	58	100,0

Dari tabel di atas dapat diketahui tingkat pengetahuan kurang berjumlah 3 orang (5,1%), Tingkat pengetahuan cukup

berjumlah 11 orang (19,0%), Tingkat pengetahuan baik berjumlah 44 orang (75,9%).

Tabel 2.

Distribusi Kesiapsiagaan Siswa Menghadapi Tsunami

Kesiapsiagaan Siswa	Frekuensi	Persentase (%)
Rendah	7	12,1
Tinggi	51	87,9
Jumlah	58	100

Dari tabel di atas dapat diketahui kesiapsiagaan menghadapi bencana tsunami rendah berjumlah 7 orang (12,1%), Kesiapsiagaan menghadapi bencana tsunami tinggi berjumlah 51 orang (87,9%).

2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui hubungan *variable independent* (pengetahuan) dengan *variabel dependent* (kesiapsiagaan) dengan uji rank spearman seperti terlihat pada tabel berikut.

Tabel 3.

Tabulasi Hubungan Pengetahuan dengan Kesiapsiagaan Siswa SMK Menghadapi Tsunami

Varaibel	Kesiapsiagaan						r	p-value
	Rendah		Tinggi		Total			
	n	%	n	%	N	%		
Pengetahuan								
Kurang	1	33,3	2	66,66	3	100,0	0,370	0,004
Cukup	1	9,09	10	90,90	11	100,0		
Baik	5	11,36	39	88,63	44	100,0		
Total	7	12,06	51	87,93	58	100,0		

Hasil analisis korelasi *Rank Spearman (rho)* diapat nilai $\rho = 0,370$ dengan $p\text{-value} = 0,004 < 0,05$ signifikan, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Maka Kesimpulannya adalah Ada hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan dengan kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana tsunami pada Siswa di SMK N 7 Kota Bengkulu.

Pembahasan

Pengetahuan Menghadapi Bencana Tsunami Pada Siswa SMK N Kota Bengkulu

Tingkat pengetahuan siswa terhadap bencana di SMK N 7 Kota Bengkulu diukur dengan menggunakan kuesioner yang terdiri dari 10 pertanyaan. Hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa 58 sampel responden sebanyak 3 orang (5,1%) berada pada tingkat berpengetahuan kurang, tingkat pengetahuan cukup berjumlah 11 orang (19,0%) dan tingkat pengetahuan baik

berjumlah 44 orang (75,9%). Hasil tersebut menunjukkan sebagian siswa sudah memiliki pengetahuan yang cukup dan berpengetahuan baik mengenai bencana tsunami dan didapatkan bahwa sebagian besar siswa telah mendapatkan informasi tentang bencana dari media elektronik seperti *televisi* dan *handphone*. Yang didapatkan dari hasil wawancara salah satu siswa.

Pengetahuan atau kemampuan kognitif masyarakat tentang kebencanaan adalah hal yang sangat penting dalam manajemen bencana, baik pada tahap mitigasi, kesiapsiagaan, respon tanggap dan rehabilitasi. Kemampuan kognitif atau pengetahuan yang baik akan mampu mendukung kompetensi masyarakat dalam melakukan persiapan penanggulangan bencana yang akan berdampak pada kemampuan dalam menghadapi dan mengelola bencana (Hardiawan & Mahardhani, 2022).

Pengetahuan yang baik akan mempengaruhi kesiapsiagaan dan kepedulian dalam mengantisipasi bencana terutama mereka yang tinggal di daerah rawan. Penelitian ini sejalan dengan Zuliani & Hariyanto (2021) yang menyatakan bahwa sebagian besar responden (46%) mempunyai pengetahuan yang baik dalam menghadapi bencana karena mereka berada dalam wilayah yang rentan bencana dan telah mendapatkan keterampilan sebagai relawan sebelumnya. Sama halnya dengan hasil yang dilakukan Maharani (2020) bahwa tingkat pengetahuan siswa sekolah sudah baik karena mereka pernah mengalami bencana yang besar pada tahun 2019 dan sering mendapatkan sosialisasi mengenai kesiapsiagaan dari tokoh masyarakat, tenaga kesehatan, kampus, dan media.

Kesiapsiagaan menghadapi Tsunami pada Siswa SMKN Kota Bengkulu

Hasil penelitian yang telah dilakukan didapatkan informasi bahwa dari 58 responden sebanyak 7 orang (12,1%) memiliki kesiapsiagaan yang rendah dan sebanyak 61 orang (87,9%) memiliki kesiapsiagaan yang tinggi. Dari hasil penelitian mayoritas kesiapsiagaan responden tinggi. Hal ini dikarenakan siswa mengetahui ciri-ciri sebelum terjadi tsunami, siswa mampu memperbarui informasi tentang bencana melalui sosial media, sebagian siswa mengetahui jalur evakuasi.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Mayzarrah & Batmomolin (2021) yang didapatkan hasil kesiapsiagaan masyarakat menghadapi bencana tsunami sebanyak 77% masuk ke dalam kategori sangat siap dengan total sampel sebanyak 30 responden.

Kesiapsiagaan adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan untuk mengantisipasi bencana melalui pengorganisasian serta melalui langkah yang tepat guna dan berdaya guna sehingga mampu mengurangi dampak yang buruk dari bencana tersebut baik kerusakan fisik maupun korban jiwa (Sasmita & Fathimi, 2023). Penelitian ini juga berbanding lurus

dengan hasil kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan oleh (Meilinda, Mulyana, Sulistiowati, & Maarif, 2021) bahwa kesiapsiagaan dapat meningkatkan pengetahuan, membangun budaya keselamatan, ketahanan, dan sikap siaga pada pelajar sehingga dapat melakukan antisipasi ketika bencana itu datang.

Hubungan Pengetahuan dengan Kesiapsiagaan Menghadapi Tsunami pada Siswa SMK N Kota Bengkulu

Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara pengetahuan siswa SMK dengan Kesiapsiagaan. Hal ini mengindikasikan bahwa pengetahuan mempengaruhi kesiapsiagaan.

Pengetahuan mempengaruhi sikap dan kepedulian untuk siap dan siaga dalam mengantisipasi bencana, terutama bagi mereka yang bertempat tinggal di daerah yang rentan terhadap bencana alam (Zuliani & Hariyanto, 2021). Apabila pengetahuan siswa sekolah akan bahaya, kerentanan, risiko dan kegiatan-kegiatan pengurangan risiko cukup memadai maka akan dapat menciptakan aksi masyarakat yang efektif dalam menghadapi bencana. Pengalaman bencana yang terjadi di berbagai daerah di Indonesia yang menimbulkan banyak korban jiwa dan harta benda memberikan pelajaran yang sangat berarti akan pentingnya pengetahuan bencana (Saparwati, Trimawati, & Wijayanti, 2020).

Pengetahuan tentang bencana serta kesiapsiagaan mengantisipasi bencana merupakan faktor utama dan menjadi aspek dasar untuk kesiapsiagaan yang seharusnya dimiliki oleh setiap masyarakat untuk dapat memberikan informasi kepada anggota keluarga masing-masing bila suatu saat terjadinya bencana (Sasmito & Prawito, 2023). Hasil penelitian ini sejalan ini dengan Huriani, Sari, & Harningsih (2021) menyatakan bahwa terdapat hubungan bermakna antara sikap dan pengetahuan dengan kesiapsiagaan menghadapi risiko gempa bumi dan tsunami pada siswa SMA. Temuan ini konsisten dengan (Rudiyanto et

al., 2023) yang menyatakan bahwa edukasi dan simulasi bencana tsunami mampu mengubah tingkat kesiapsiagaan siswa SMA.

Penelitian Rahil (2021) juga menyebutkan bahwa pengetahuan mempunyai pengaruh besar terhadap kesiapsiagaan dibandingkan faktor lain. Pengetahuan yang kurang tentang kesiapsiagaan bencana merupakan salah satu hambatan bagi siswa untuk mencapai tingkat kesiapsiagaan yang baik dalam menghadapi suatu bencana (Rahil & Amestiasih, 2021). Oleh sebab itu, untuk mencapai kesiapsiagaan yang baik bagi siswa dalam menghadapi bencana tsunami, perlu dilakukan upaya pemberian pengetahuan, keterampilan, pelatihan, edukasi, dan simulasi yang tepat. Komunitas sekolah mempunyai andil yang sangat besar dalam penyebaran informasi sebagai sumber pengetahuan. Pengetahuan tentang kesiapsiagaan bencana tsunami di komunitas sekolah dapat mengurangi dampak bencana dan meuntun sekolah untuk mengambil tindakan yang tepat saat bencana datang. Hal ini sesuai dengan penelitian (Mutiawati et al., 2023) ditemukan bahwa para siswa telah memiliki pengetahuan dan kesiapsiagaan yang baik karena lokasi SMA berada pada zona merah dengan risiko tinggi tsunami yang berada di pesisir pantai, sehingga mereka telah mempersiapkan diri dengan pengetahuan, kesiapsiagaan, sistem peringatan dini, dan rencana tanggap darurat pada sekolah.

Kesimpulan

Dari 58 responden, terdapat 44 orang (75,9%) memiliki tingkat pengetahuan baik dan 51 orang (87,9%) memiliki kesiapsiagaan menghadapi bencana tsunami tinggi. Ada hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan dengan kesiapsiagaan menghadapi bencana tsunami pada siswa di SMK N 7 Kota Bengkulu. Diharapkan siswa memiliki kesiapsiagaan yang baik disekolah, agar jika terjadi bencana mereka telah siap untuk melindungi diri sendiri dan lingkungan sekitarnya.

Daftar Pustaka

- Akbar, F. S., Vira, B. A., Doni, L. R., Putra, H. E., & Efriyanti, A. (2020). Aplikasi Metode Weighted Overlay untuk Pemetaan Zona Keterpaparan Permukiman Akibat Tsunami (Studi Kasus: Kota Bengkulu dan Kabupaten Bengkulu Tengah). *Jurnal Geosains Dan Remote Sensing*, 1(1), 43–51.
<https://doi.org/10.23960/jgrs.2020.v1i1.17>
- Apriyadi, R. K., & Amelia, R. (2020). Tingkat Pengetahuan Kesiapsiagaan Resiko Bencana Tsunami disaat Pandemi Covid-19. *PENDIPA Journal of Science Education*, 5(1), 56–62.
<https://doi.org/10.33369/pendipa.5.1.56-62>
- Budhiana, J., Ede, A. R. ., Dipura, R. ., & Janatri, S. (2021). Hubungan pengetahuan masyarakat tentang kesiapsiagaan bencana dengan kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi bencana tsunami di Desa Bayah Barat wilayah kerja Puskesmas Bayah Kabupaten Lebak. *Journal Health Society*, 10(1), 76–84.
- Evie, S., & Hasni, H. (2022). Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kesiapsiagaan Keluarga dalam Tanggap Bencana Tsunami. *Poltekita : Jurnal Ilmu Kesehatan*, 15(4), 409–418.
<https://doi.org/10.33860/jik.v15i4.828>
- Hardiawan, F. E., & Mahardhani, A. J. (2022). Analisis Kesadaran Masyarakat Dalam Mitigasi Bencana Tanah Longsor Di Desa Dayakan Kabupaten Ponorogo. *Pro Patria: Jurnal Pendidikan, Kewarganegaraan, Hukum, Sosial, Dan Politik*, 5(1), 29–41.
<https://doi.org/10.47080/propatria.v5i1.1442>
- Huriani, E., Sari, Y. P., & Harningsih, N. R. (2021). Hubungan pengetahuan dan sikap dengan kesiapsiagaan

- menghadapi risiko gempa bumi dan tsunami pada siswa SMA. *Dunia Keperawatan: Jurnal Keperawatan Dan Kesehatan*, 9(3), 334. <https://doi.org/10.20527/dk.v9i3.8360>
- Maharani, N. (2020). Tingkat Pengetahuan Siswa Tentang Kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi Di SMPN 3 Kuta Selatan Badung Provinsi Bali. *PENDIPA Journal of Science Education*, 4(3), 32–38. <https://doi.org/10.33369/pendipa.4.3.32-38>
- Mayzarah, E. M., & Batmomolin, P. S. M. (2021). Kesiapsiagaan Masyarakat Terhadap Bencana Tsunami Di Kelurahan Pasir Putih, Manokwari. *Jambura Geo Education Journal*, 2(1), 7–14. <https://doi.org/10.34312/jgej.v2i1.9956>
- Meilinda, S. D., Mulyana, N., Sulistiowati, R., & Maarif, S. (2021). Peningkatan Kesiapsiagaan Bencana Tsunami Bagi Remaja Di SMA N 2 Kotaagung Kabupaten Tanggamus. *Prosiding Seminar Nasional Program Pengabdian Masyarakat*, 1873–1878. <https://doi.org/10.18196/ppm.26.547>
- Mutiawati, M., Rusyidah, R., TB, D. R. Y., Mulyani, M., & Lukiya, T. (2023). Kesiapsiagaan Komunitas Sekolah Dalam Menghadapi Bencana Gempa Bumi Dan Tsunami Di Sma Negeri 1 Baitussalam Kabupaten Aceh Besar. *Journal of Education Science*, 9(1), 55. <https://doi.org/10.33143/jes.v9i1.2955>
- Perda Kota Bengkulu. Peraturan Daerah Kota Bengkulu Nomor 03 Tahun 2010 Tentang Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kota Bengkulu (2010). Indonesia. Retrieved from https://bengkulu.bpk.go.id/wp-content/uploads/2013/11/KOTA_BE_NGKULU_3_2010.pdf
- Rahil, N. H., & Amestiasih, T. (2021). Analisis Faktor Yang Berhubungan dengan Kesiapsiagaan Pemuda dalam Menghadapi Bencana Gempabumi. *Jurnal Formil (Forum Ilmiah) Kesmas Respati*, 6(1), 107. <https://doi.org/10.35842/formil.v6i1.340>
- Rudiyanto, Rosuli, A., Prasetyawan, R. D., Iswahyudi, U. A., Arifuddin, Y. W., Barata, B. P., & Prasetyono, J. D. (2023). Upaya Peningkatan Siap Siaga Bencana Tsunami Pada Siswa Sma di Banyuwangi. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat MEMBANGUN NEGERI*, 7(2), 85–93.
- Saparwati, M., Trimawati, & Wijayanti, F. (2020). Peningkatan pengetahuan kesiapsiagaan bencana dengan video animasi pada anak usia sekolah. *Pro Health Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 2(1), 23–28. Retrieved from <http://jurnal.unw.ac.id:1254/index.php/PJ/article/download/22-28/pdf>
- Sasmita, Y., & Fathimi. (2023). Hubungan Pengetahuan Dan Kesiapsiagaan Bencana Banjir Pada Mahasiswa Prodi D-III Keperawatan Aceh Selatan The Relationship between Knowledge and Flood Disaster Preparedness among Students of the D-III Nursing Study Program in Aceh Selatan Asrama Mahasiswa. *JONS: Journal of Nursing*, 1(1), 32–37. Retrieved from: <https://journal.medicpondasi.com/index.php/nursing/article/view/62/57>
- Sasmito, N. B., & Prawito. (2023). Faktor Hubungan Kesiapsiagaan Keluarga dalam Menghadapi Dampak Bencana. *Journal of Education Research*, 4(1), 81–91. <https://doi.org/10.37985/jer.v4i1.129>
- Sukamto, E. (2023). Mengenal Manajemen Bencana. *Mahakam Nursing Journal*, 3(1): 34-42.
- Syahyudi, R., & Haryani, H. (2023). Kesiapsiagaan Sekolah dalam Menghadapi Bencana Tsunami (SD, SMP, dan SMA) di Kecamatan Bungus Teluk Kabung, Kota Padang. Padang: Universitas Bung Hatta.

Retrieved from:

<https://ejurnal.bunghatta.ac.id/index.php/JFTSP/article/view/23392>

Zuliani, & Hariyanto, S. (2021).
Pengetahuan, sikap, dan
kesiapsiagaan kader siaga bencana
dalam menghadapi bencana banjir.
Jurnal EDUNursing, 5(1), 77–86.