

## Pengaruh Pengetahuan Bencana terhadap Kesiapsiagaan Siswa SMP Nurul Islah dalam Menghadapi Tsunami di Kota Banda Aceh

Hayati<sup>\*1</sup>, Wirda<sup>2</sup>, Erly Mauvidar<sup>3</sup>, Ani Darliani<sup>4</sup>

<sup>1,2,4</sup>Teknik Elektro-Medis, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Muhammadiyah Aceh, Indonesia

<sup>2</sup>Kebidanan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Muhammadiyah Aceh, Indonesia

Email: <sup>1</sup>hayati@stikesmuhaceh.ac.id

### Abstrak

Kesadaran akan pentingnya kesiapsiagaan bencana dapat meningkatkan tindakan individu dalam melindungi dan menyelamatkan diri dari bahaya bencana. Sekolah yang bertempat di daerah rawan bencana harus membekali para siswa dengan pengetahuan kebencanaan. Pengetahuan bencana akan mempengaruhi sikap dan kepedulian untuk siap dan siaga dalam menghadapi bencana sehingga dapat mengurangi risiko bencana yang akan terjadi. Penelitian ini juga memiliki dampak signifikan dalam bidang keilmuan, khususnya dalam memperkaya kajian tentang mitigasi bencana di daerah rawan tsunami. Selain itu, penelitian ini berkontribusi pada peningkatan kesadaran publik akan pentingnya pendidikan kebencanaan yang dapat berfungsi sebagai langkah mitigasi proaktif, dengan harapan dapat mengurangi korban jiwa dan kerugian material saat bencana terjadi. Penelitian bertujuan untuk mengidentifikasi tingkat pengetahuan bencana tsunami, mengidentifikasi sikap kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana, dan menganalisa hubungan tingkat pengetahuan bencana dengan sikap kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana tsunami. Penelitian dilakukan pada siswa SMP Nurul Ishlah Kota Banda Aceh dengan jumlah siswa sebanyak 40 siswa. Analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan tingkat pengetahuan siswa dalam kategori “tinggi” dengan rata-rata nilai sebesar 84, dan sikap kesiapsiagaan siswa dalam menghadapi bencana berada dalam kategori “tinggi” dengan indeks nilai rata-rata sebesar 82,94. Hubungan tingkat pengetahuan bencana dengan sikap kesiapsiagaan siswa dalam menghadapi bencana tsunami mendapat nilai korelasi  $r=0,749$  dalam kategori tingkat korelasi yang kuat.

**Kata kunci:** *Bencana Tsunami, Pengetahuan, Sikap*

### Abstract

*Awareness of the importance of disaster preparedness can enhance individual actions in protecting and saving themselves from disaster hazards. Schools located in disaster-prone areas must equip students with disaster knowledge, as it significantly influences their attitudes and readiness to respond to disasters, thereby reducing the risk of potential disasters. This research also has a significant impact in the scientific field, particularly by contributing to the study of disaster mitigation in tsunami-prone areas. Moreover, it helps raise public awareness about the importance of disaster education, which can serve as a proactive mitigation strategy, potentially reducing casualties and material losses during disasters. The study aims to identify the level of tsunami disaster knowledge, assess preparedness attitudes in dealing with disasters, and analyze the relationship between disaster knowledge and preparedness attitudes in the context of tsunami disasters. The research was conducted on 40 students from Nurul Ishlah Junior High School in Banda Aceh. The data were analyzed using a quantitative descriptive method. The results showed that the students' level of knowledge was categorized as "high" with an average score of 84, while their preparedness attitudes were also categorized as "high," with an average score of 82.94. The relationship between disaster knowledge and preparedness attitudes in dealing with tsunami disasters yielded a correlation value of  $r=0.749$ , indicating a strong correlation.*

**Keywords:** *Knowledge, Preparedness Attitudes, Tsunami Disaster*

## 1. PENDAHULUAN

Indonesia secara geologis terdiri dari kepulauan yang terletak di antara lempeng tektonik dunia, seperti lempeng Indo-Australia di selatan, lempeng Euro-Asia di utara, dan lempeng Samudra Pasifik di timur. Interaksi di antara lempeng-lempeng tersebut dapat menyebabkan gempa bumi dan gelombang

pasang (Cummins et al., 2020). Bencana gempa bumi yang terjadi di Aceh disebabkan oleh pertemuan lempeng Euro-Asia dan lempeng Indo-Australia. Aktivitas pergerakan lempeng ini seringkali menghasilkan gempa bumi yang diikuti oleh tsunami (Badan Penanggulangan Bencana Aceh, 2020).

Provinsi Aceh adalah wilayah yang memiliki luas mencapai 57.965 km<sup>2</sup> dan terdiri dari 331 pulau (Badan Pusat Statistik, 2019). Aceh memiliki sejarah panjang terkait dengan risiko bencana alam. Daerah ini pernah menjadi saksi dari bencana gempa bumi besar yang diikuti oleh tsunami pada tahun 2004. Bencana tersebut memiliki dampak yang sangat besar, dengan menelan korban jiwa, melukai banyak orang, dan menimbulkan kerusakan fisik dan kerugian ekonomi yang signifikan (Borrero, 2005).

Berdasarkan data dari Kajian Risiko Bencana Aceh, dampak dari bencana tersebut melibatkan jumlah korban yang sangat besar, termasuk 166.541 jiwa yang kehilangan nyawa, 1.129 jiwa yang mengalami luka-luka, serta 6.220 jiwa yang masih belum ditemukan. Selain itu, sekitar 322.821 rumah mengalami kerusakan berat dan 96.576 rumah mengalami kerusakan ringan (Badan Penanggulangan Bencana Aceh, 2020).

Bencana alam adalah peristiwa yang mengganggu kehidupan, yang disebabkan oleh faktor alam atau faktor manusia, dan mengakibatkan korban jiwa, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, serta dampak psikologis (Novia et al., 2020). Hal ini diatur dalam Undang-Undang No. 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana. Bencana merupakan suatu peristiwa yang berdampak pada penderitaan manusia, kerugian harta benda, kerusakan lingkungan, sarana, prasarana, serta mengganggu tata kehidupan dan penghidupan Masyarakat (Wulansari et al., 2017).

Pengetahuan menjadi elemen kunci dalam kesiapsiagaan, mengingat perannya dalam membentuk sikap dan kepedulian untuk meminimalisir dampak bencana (Suwito, 2019). Indonesia, sebagai daerah rawan bencana, memiliki tingkat kesiapsiagaan yang masih rendah, memerlukan usaha untuk meningkatkan pemahaman tentang bencana sejak usia dini guna mengurangi risiko (Pahleviannur, 2019).

Pendidikan bencana di lingkungan sekolah, sebelum terjadinya bencana, dianggap sebagai strategi mitigasi yang krusial. Ini bertujuan untuk memperluas pemahaman dan mencegah tingkat korban yang lebih besar (Juhadi et al., 2021). Implementasi mitigasi bencana di sekolah juga memberikan gambaran tentang kesiapsiagaan siswa dalam menghadapi bencana (Beatrix, 2020)

Sekolah yang terletak di daerah rawan bencana memiliki risiko yang melibatkan tidak hanya para siswa, guru, dan staf pendidikan, tetapi juga berdampak pada proses belajar-mengajar. Oleh karena itu, sangat penting untuk memberikan pelatihan kesiapsiagaan bencana di sekolah-sekolah yang terletak di wilayah rawan gempa (Yusuf et al., 2022). Pelatihan kesiapsiagaan ini dapat mencakup peningkatan pemahaman mengenai bencana dalam kurikulum sekolah, penyelenggaraan simulasi bencana, dan perbaikan struktur bangunan sekolah. Upaya ini diperlukan untuk mengurangi risiko terjadinya bencana (Sekretariat Nasional Satuan Pendidikan Aman Bencana (Seknas SPAB), 2019)

Kesadaran akan pentingnya kesiapsiagaan bencana dapat memacu individu untuk mengambil tindakan proaktif dalam melindungi diri dan menyelamatkan diri dari potensi bahaya bencana (Simandalahi1 et al., 2019). Terutama bagi individu yang tinggal di daerah rawan bencana, memiliki pengetahuan mengenai bencana sangat penting.

Pengetahuan ini memengaruhi sikap dan tingkat kepedulian individu dalam mempersiapkan diri dan siaga menghadapi bencana, dengan tujuan mengurangi risiko yang mungkin terjadi (Fadilah et al., 2021). Kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana tercermin dari tingkat pengetahuan, keterampilan, dan kemampuan yang diperoleh melalui pembelajaran dari pengalaman yang dipraktekkan dalam situasi darurat secara nyata (Suwito, 2019).

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk memahami hubungan antara pengetahuan dan kesiapsiagaan siswa dalam menghadapi bencana tsunami. Maka dari itu perlu penelitian yang mendalam tentang hal ini sehingga dapat diambil langkah-langkah yang lebih baik untuk meningkatkan keselamatan siswa. Pemaparan diatas menjadi dasar bagi peneliti untuk melakukan penelitian tentang “Pengaruh Pengetahuan Bencana Terhadap Kesiapsiagaan Siswa Nurul Islah dalam Menghadapi Tsunami di Kota Banda Aceh”.

## 2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan penelitian deskriptif kuantitatif yaitu metode yang menggambarkan keadaan atau fenomena tertentu tentang objek yang diteliti dengan menggunakan angka. Desain penelitian yang digunakan yaitu desain *cross sectional* untuk mengetahui hubungan antara pengetahuan kebencanaan dengan sikap kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana gempa bumi dan tsunami pada siswa SMP Nurul Ishlah Kota Banda Aceh. Desain penelitian *Cross Sectional* yaitu desain penelitian yang menganalisa hubungan faktor sebab akibat dengan berbagai pendekatan pada waktu tertentu. Disini juga menggunakan metode korelasi Pearson yaitu untuk menganalisis hubungan antara pengetahuan bencana dan kesiapsiagaan siswa. Korelasi dipilih karena penelitian ini berfokus pada pengujian apakah terdapat hubungan yang signifikan antara dua variabel utama, yaitu pengetahuan bencana sebagai variabel independen dan kesiapsiagaan sebagai variabel dependen. Korelasi Pearson tepat digunakan dalam konteks ini karena variabel-variabelnya bersifat interval atau rasio, dan asumsi-asumsi yang mendasarinya, seperti distribusi normal, dapat terpenuhi. Nilai koefisien korelasi ( $r$ ) akan menunjukkan kekuatan dan arah hubungan antara kedua variabel, dengan nilai berkisar antara -1 hingga 1, di mana nilai mendekati 1 menunjukkan hubungan yang kuat dan positif, sedangkan nilai mendekati -1 menunjukkan hubungan yang kuat namun negatif.

Populasi merupakan keseluruhan Sumber data yang diperoleh dengan karakteristik tertentu yang telah diidentifikasi peneliti pada waktu penelitian. Populasi pada penelitian ini yaitu siswa dari SMP Nurul Banda Aceh. Populasi secara keseluruhan berjumlah sebanyak 120 siswa yang terdiri dari siswa kelas Tujuh dan Delapan, karena siswa kelas Sembilan telah menyelesaikan studinya. Sampel merupakan sebagian atau wakil dari populasi yang diteliti. Teknik pengambilan sampel yaitu suatu cara memperoleh ukuran sampel yang sesuai sebagai sumber data (Si et al., 2020).

Penelitian ini menggunakan Teknik *proportional random sampling* dimana semua anggota populasi memiliki peluang yang sama untuk digunakan sebagai sampel. Teknik pengambilan sampel digunakan secara proporsional yaitu seimbang mewakili kelasnya dan *random/acak*. Jumlah sampel yang diambil sebanyak 30 % dari populasi yang ada.

Adapun tahapan yang dilakukan pada penelitian ini adalah sebagai berikut: (1) Tahap Pendahuluan dilakukan dengan cara studi literatur dari penelitian dan jurnal yang terkait dengan penelitian yang dilaksanakan. (2) Tahapan Perumusan masalah dilakukan dengan melihat permasalahan yang ada pada objek penelitian yaitu SMPIT Nurul Ishlah dan sekaligus untuk merumuskan penelitian. (3) Tahap pengumpulan data diperoleh cara memberikan kuisioner kepada siswa untuk mengetahui tingkat pengetahuan dan kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana. (4) Tahap analisis dan pembahasan, setelah data terkumpul dan di peroleh hasilnya lalu dilakukan analisis dan pembahasan tentang tingkat pengetahuan dan tingkat kesiapsiagaan juga kaitan antara kedua hal tersebut. (5) Penarikan kesimpulan berisi kesimpulan dari semua analisis dan pembahasan dari hubungan pengetahuan dan kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana. (6) Penulisan laporan sesuai format yang berlaku.

Pengolahan data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan *software* statistik seperti SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*). SPSS dipilih karena kemampuannya dalam menganalisis data kuantitatif secara komprehensif dan efisien, serta menyediakan berbagai metode analisis statistik yang relevan untuk penelitian ini. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa kuisioner berisikan lembar pertanyaan atau pernyataan yang harus dijawab oleh responden atau objek yang diteliti. Kuisioner merupakan instrument yang umum digunakan dalam penelitian kuantitatif yang berisi pernyataan-pernyataan variabel penelitian. Tujuan pembuatan kuisioner untuk mendapatkan informasi yang relevan dengan tujuan penelitian juga mendapatkan data dengan validitas dan reliabilitas yang tinggi (Rukminingsih et al., 2020). Data yang diperoleh dari kuisioner akan dianalisis secara deskriptif untuk menggambarkan tingkat pengetahuan bencana dan kesiapsiagaan siswa. Rata-rata skor dan distribusi frekuensi akan digunakan untuk mengkategorikan hasil tersebut ke dalam kategori seperti "tinggi," "sedang," dan "rendah."

Instrumen dalam setiap penelitian harus memiliki skala pengukuran agar menghasilkan data kuantitatif yang akurat (Rukminingsih et al., 2020). Pada penelitian ini skala yang digunakan adalah skala Likert. Pada penggunaan skala likert variabel penelitian yang akan diukur dijabarkan dalam indikator-indikator yang berbentuk pernyataan ataupun pertanyaan yang menjadi item dalam instrumen.

Instrument pada skala likert mempunyai tingkatan dari sangat positif sampai sangat negatif yang berupa kata-kata antara lain : (a) Sangat Setuju, (b) Setuju, (c) Tidak Setuju, (d) Sangat Tidak Setuju. Pada analisis kuantitatif, jawaban akan diberi skor, misalnya: (a) Sangat Setuju, skor adalah 4. (b) Setuju, skornya adalah 3. (c) Tidak Setuju, skor adalah 2. (d) Sangat tidak setuju skor adalah 1. Penelitian ini menggunakan teknik analisis diskriptif

Analisis pengetahuan siswa terhadap bencana tsunami menggunakan kuesioner yang berisikan 15 pertanyaan yang harus dijawab oleh siswa. Adapun indeks pengetahuan siswa terhadap bencana tsunami dapat diketahui dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Persentase Total Nilai Benar} = \frac{\text{Nilai rill}}{\text{Nilai maksimum}} \times 100\% \quad (1)$$

Analisis kesiapsiagaan bencana siswa terhadap bencana tsunami menggunakan skala kesiapsiagaan bencana yang dibagikedalam tiga gradasi/ tingkatan indeks yaitu: rendah, sedang dan tinggi. Dengan nilai indeks sebagai berikut:

Tabel 1. Nilai Indeks

Nilai Indeks	Katagori
0-66	Rendah
67-79	Sedang
80-100	Tinggi

(Sumber: Deni Hidayati 2011)

Adapun Hubungan pengetahuan dan kesiapsiagaan terhadap bencana tsunami diketahui dengan menggunakan analisis korelasi dengan menggunakan SPSS 29. angka korelasi yang didapat menunjukkan hubungan keterkaitan antara tingkat pengetahuan dan kesiapsiagaan siswa dalam menghadapi bencana tsunami. Skala nilai korelasi hubungan tingkat pengetahuan dan kesiapsiagaan dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2. Tingkat Korelasi

Besar Koefisien	Interpretasi
0,00-0,199	Sangat Rendah
0,20-0,399	Rendah
0,40-0,599	Sedang
0,60-0,799	Kuat
0,80-1,00	Sangat Kuat

(Sumber: Sugiono 2010)

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1. Hasil

Pada bagian ini dapat diuraikan mengenai hasil dari penelitian beserta pengujian yang telah dilakukan. Selain itu, disampaikan juga mengenai pembahasan dari penelitian maupun pengujian yang telah dilakukan.

##### a. Pengetahuan Bencana

Penelitian tentang pengetahuan bencana pada siswa SMP Nurul Ishlah Kota Banda Aceh dilakukan dengan mengambil sampel sebanyak 40 siswa dari Tingkat pengetahuan siswa terhadap bencana tsunami dikategorikan kedalam tiga tingkatan yaitu tinggi, sedang dan rendah. Berikut persentase hasil perhitungan yang diperoleh dari data kuisisioner yang telah di jawab siswa:

Tabel 3. Tingkat Pengetahuan siswa

Katagori Pengetahuan	Jumlah Siswa	
	(f)	(%)
Tinggi	33	82,5
Sedang	5	12,5
Rendah	2	5

Pada table diatas dapat dilihat bahwa tingkat pengetahuan siswa terhadap bencana tergolong tinggi sebesar 82,5%. Adapun siswa yang tingkat pengetahuan bencana sedang sebanyak 12,5% dan tingkat pengetahuan bencana rendah sebanyak 5%. Rata-rata nilai tingkat pengetahuan bencana siswa sebesar 84 termasuk dalam kategori tinggi. Pengetahuan siswa sudah baik tentang arti bencana, penyebab terjadinya tsunami dan Tindakan yang dilakukan Ketika gempa dan tsunami terjadi. Salah satu faktor yang menyebabkan baiknya pengetahuan siswa yaitu adanya edukasi tentang mitigasi bencana di sekolah tersebut.

b. Sikap Kesiapsiagaan

Pengukur sikap kesiapsiagaan pada siswa dilakukan dengan cara peroleh data memberikan kuisioner, setelah itu didata sebagai berikut:

Tabel 4. Sikap kesiapsiagaan

Katagori Sikap kesiapsiagaan	Jumlah Siswa	
	(f)	(%)
Tinggi	34	85
Sedang	5	12,5
Rendah	1	2,5

Tabel di atas menunjukan bahwa kategori sikap kesiapsiagaan siswa berada dalam kategori tinggi sebanyak 85%, siswa dengan sikap kesiapsiagaan kategori sedang sebanyak 12,5% dan siswa dengan sikap kesiapsiagaan kategori rendah sebanyak 2,5%. Rata-rata nilai yang diperoleh untuk tingkat sikap kesiapsiagaan sebesar 82,94, ini menunjukan kesiapsiagaan siswa SMPIT Nurul Ishlah termasuk dalam kategori tinggi". Hal ini disebabkan rata-rata para siswa telah merasakan pengalaman bencana gempa bumi dan telah mendapatkan edukasi tentang kebencanaan sehingga tingkat sikap kesiapsiagaan terhadap bencana berada dalam kategori "Tinggi".

c. Hubungan Pengetahuan Bencana dan Sikap Kesiapsiagaan

Hubungan korelasi antara tingkat pengetahuan dengan sikap kesiapsiagaan bencana didapat dengan menggunakan analisis korelasi. Nilai signifikan sebesar 0,001 lebih kecil dari nilai 0,05 maka dapat disimpulkan adanya hubungan keterkaitan antara tingkat pengetahuan siswa dengan sikap kesiapsiagaan siswa dalam menghadapi bencana tsunami.

		Pengetahuan	Sikap
Pengetahuan	Pearson Correlation	1	.749**
	Sig. (2-tailed)		<.001
	N	40	40
Sikap	Pearson Correlation	.749**	1
	Sig. (2-tailed)	<.001	
	N	40	40

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Gambar 1. Hubungan Tingkat pengetahuan bencana dengan sikap kesiapsiagaan siswa menggunakan software SPSS

Gambar diatas memperlihatkan angka korelasi diperoleh berdasarkan perhitungan tingkat pengetahuan dengan sikap kesiapsiagaan siswa SMP Nurul Ishlah Kota Banda Aceh dalam bencana

tsunami sebesar  $r = 0,749$ . Nilai koefisien  $0,749$  berada dalam kategori tingkat korelasi yang kuat ( $0,60-0,799$ ). Hal ini menggambarkan bahwa tingkat pengetahuan memiliki hubungan yang kuat dengan sikap kesiapsiagaan siswa dalam menghadapi bencana tsunami.

### 3.2. Pembahasan

Hubungan tingkat pengetahuan bencana dengan sikap kesiapsiagaan siswa SMP Nurul Ishlah Kota Banda Aceh dalam menghadapi bencana tsunami memiliki tingkat hubungan yang signifikan. Analisis hubungan diperoleh dari pengujian korelasi statistik menggunakan software SPSS 29. Nilai koefisien korelasi diperoleh sebesar  $0,749$ . Angka ini menyatakan bahwasannya tingkat pengetahuan bencana memiliki hubungan yang kuat dengan sikap kesiapsiagaan bencana siswa SMPIT Nurul Ishlah.

Pengetahuan siswa terhadap bencana berpengaruh pada sikap kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana tsunami. Pengetahuan siswa terhadap bencana meliputi pengertian bencana, penyebab bencana tsunami, tanda gejala tsunami, apa yang harus dihindari ketika terjadi bencana gempa dan tsunami, tindakan yang dilakukan ketika bencana terjadi, tempat menyelamatkan diri dan rencana kewaspadaan ketika terjadi bencana. Sikap kesiapsiagaan terhadap bencana meliputi: mengikuti penyuluhan kebencanaan, menjauhi tempat yang membahayakan ketika terjadi bencana, tindakan menyelamatkan diri yang dilakukan, membuat rencana evakuasi, juga menyiapkan peta dan rute evakuasi.

Menurut (Wulansari et al., 2017) dan (Andini et al., 2019), pengetahuan memiliki hubungan yang signifikan terhadap sikap kesiapsiagaan karena Pengetahuan menjadi faktor utama dalam kesiapsiagaan, dan dapat mempengaruhi sikap juga kepedulian untuk mengurangi dampak dari suatu bencana.

Wilayah Aceh merupakan daerah rawan bencana gempa bumi dan tsunami oleh karena itu kesadaran akan mitigasi bencana sangat penting untuk ditingkatkan khususnya pada siswa sekolah, sehingga resiko bencana dapat dikurangi. Untuk menjaga tingkat kesiapsiagaan bencana pada siswa SMPIT Nurul Ishlah perlu dilakukan perencanaan sekolah terhadap bencana berupa edukasi kebencanaan yang berkala, simulasi bencana, menyiapkan peta dan jalur evakuasi juga pengetahuan tentang hal yang harus dilakukan saat bencana terjadi.

### 4. KESIMPULAN

Setelah terlaksananya edukasi mitigasi bencana gempa bumi dan tsunami dapat disimpulkan bahwa: (1) Berdasarkan penelitian tingkat pengetahuan siswa terhadap bencana dalam katagori tinggi sebesar  $82,5\%$ , dengan rata-rata nilai tingkat pengetahuan bencana siswa sebesar  $84$ . (2) Kategori tingkat kesiapsiagaan siswa terhadap bencana berada dalam kategori tinggi sebesar  $85\%$  dengan rata-rata nilai kesiapsiagaan  $82,94$ . (3) Hubungan tingkat pengetahuan bencana dengan sikap kesiapsiagaan siswa SMPIT Nurul Ishlah Kota Banda Aceh dalam menghadapi bencana tsunami memiliki nilai koefisien korelasi sebesar  $0,749$ . Angka ini menyatakan bahwasannya tingkat pengetahuan bencana memiliki hubungan yang kuat dengan sikap kesiapsiagaan bencana siswa SMP Nurul Ishlah. Hasil penelitian ini dapat digunakan oleh pemerintah, LSM dan juga pihak sekolah sebagai dasar untuk merancang kebijakan yang mendukung integrasi pengetahuan bencana ke dalam kurikulum sekolah dan melakukan kampanye kesiapsiagaan yang lebih luas di kalangan masyarakat, terutama generasi muda.

### DAFTAR PUSTAKA

- Andini, N. F., Guguk, K., & Kota, P. (2019). *HUBUNGAN PENGETAHUAN DENGAN KESIAPSIAGAAN*. II(2), 13–20.
- Badan Penanggulangan Bencana Aceh. (2020). *Kajian risiko bencana aceh 2016 - 2020*.
- Badan Pusat Statistik. (2019). *Statistik Indonesia dalam Infografis*.
- Beatrix, H. (2020). *PENTINGNYA PENERAPAN PENDIDIKAN MITIGASI BENCANA DI SEKOLAH UNTUK MENGETAHUI KESIAPSIAGAAN PESERTA DIDIK*. 1(2), 94–102.
- Borrero, J. C. (2005). Field survey of northern Sumatra and Banda Aceh, Indonesia after the Tsunami and earthquake of 26 December 2004. *Seismological Research Letters*, 76(3), 312–320. <https://doi.org/10.1785/gssrl.76.3.312>

- Cummins, P. R., Pranantyo, I. R., Pownall, J. M., Griffin, J. D., Meilano, I., & Zhao, S. (2020). Earthquakes and tsunamis caused by low-angle normal faulting in the Banda Sea, Indonesia. *Nature Geoscience*, 13(4), 312–318. <https://doi.org/10.1038/s41561-020-0545-x>
- Fadilah, M., Maryani, E., & Permanasari, A. (2021). *Faktor - faktor kesiapsiagaan bencana terintegrasi pengetahuan prekursor gempa bumi pada mahasiswa Pendidikan IPA. 9251*, 1–14.
- Juhadi, Hamid, N., Trihatmoko, E., Herlina, M., & Aroyandini, E. N. (2021). Developing a model for disaster education to improve students' disaster mitigation literacy. *Journal of Disaster Research*, 16(8), 1243–1256. <https://doi.org/10.20965/jdr.2021.p1243>
- Novia, K., Hariyanti, T., & Yuliatun, L. (2020). The Impact of Natural Disaster on Mental Health of Victims Lives: Systematic Review. *International Journal of Science and Society*, 2(3), 65–85. <https://doi.org/10.54783/ijssoc.v2i3.128>
- Pahleviannur, M. R. (2019). *SEBAGAI UPAYA PENINGKATAN PENGETAHUAN SISWA*. 29(1), 49–55.
- Rukminingsih, Adnan, G., & Latief, M. A. (2020). *METODE PENELITIAN PENDIDIKAN PENELITIAN KUANTITATIF, PENELITIAN KUALITATIF, PENELITIAN TINDAKAN KELAS* (E. H. A. Munastiwi (ed.); 1st ed.). Erhaka Utama.
- Sekretariat Nasional Satuan Pendidikan Aman Bencana (Seknas SPAB). (2019). “*Mewujudkan Satuan Pendidikan Aman Bencana di Indonesia.*”
- Si, H. M., Medica, P., Husada, F., Ustiawaty, J., Medica, P., Husada, F., Andriani, H., Sukmana, D. J., & Mada, U. G. (2020). *Buku Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif* (A. Husnu Abadi, A.Md. (ed.); 1st ed.). Pustaka Ilmu.
- Simandalahi1, T., Alwi, N. P., Sari, I. K., & Prawata, A. H. M. (2019). EDUKASI KESIAPSIAGAAN BENCANA GEMPA BUMI MELALUI PENDIDIKAN KESEHATAN. *Jurnal Abdimas Saintika*, 1(1), 51–56.
- Suwito, D. K. (2019). PENGARUH PENGETAHUAN KEBENCANAAN TERHADAP SIKAP KESIAPSIAGAAN DALAM MENGHADAPI BENCANA PADA MAHASISWA PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GEOGRAFI UNIVERSITAS KANJURUHAN MALANG. *JPIG (Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Geografi)*.
- Wulansari, D., Darumurti, A., Hartomi, D., & Padma, A. (2017). Pengembangan sumber daya manusia dalam manajemen bencana. *Journal of Governance And Public Policy*, 4(3), 408–421.
- Yusuf, R., Razali, Sanusi, Maimun, Fajri, I., & Gani, S. A. (2022). Disaster education in disaster-prone schools: A systematic review. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1041(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1041/1/012034>

**Halaman Ini Dikosongkan**