



**Tingkat Pengetahuan Siswa SMP Negeri 1 Lhokseumawe  
Terhadap Kesiapsiagaan Bencana Tsunami**

**Level of Knowledge of SMP Negeri 1 Lhokseumawe Students  
about Tsunami Disaster Preparedness**

Syauqi Rafif Ramadhan<sup>1</sup>, Adi Rizka<sup>2</sup>, Wheny Utariningsih<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Prodi Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Malikussaleh

<sup>2</sup> Departemen Bedah, Fakultas Kedokteran, Universitas Malikussaleh

<sup>3</sup> Fakultas Kedokteran, Universitas Malikussaleh

e-mail: <sup>1</sup>[Syauqi.190610096@mhs.unimal.ac.id](mailto:Syauqi.190610096@mhs.unimal.ac.id)

*ABSTRACT*

*Lhokseumawe City is one of the regions in Aceh province that is geographically susceptible to tsunami disasters. Banda Sakti, the district where SMP Negeri 1 Lhokseumawe is located, is the district of Lhokseumawe that has the highest risk of a tsunami disaster. Preparedness is one of several methods to reduce the risks caused by a tsunami disaster. Students are one of the groups most vulnerable to the risk of tsunami disasters, so their preparedness needs to be improved. This study aims to determine the level of knowledge of SMP Negeri 1 Lhokseumawe students in tsunami disaster preparedness. The type of research used is descriptive observational research using the cross-sectional method. The population of this study consisted of 770 students. The sampling technique used was stratified random sampling, with a total research sample of 263 students. The level of knowledge was measured using a standardized questionnaire from LIPI-UNESCO/ISDR in 2006, using the parameters of knowledge about earthquakes and tsunamis. The results showed that the level of knowledge of SMP Negeri 1 Lhokseumawe students on tsunami disasters was in the high category, totaling 148 students (56.3%). The majority of respondents with a high level of knowledge were 15 years old with 49 respondents (33.1%), female with 85 respondents (57.4%), and from class IX with 64 respondents (43.2%). This study concludes that SMP Negeri 1 Lhokseumawe students have a high level of knowledge about tsunami disaster preparedness.*

*Keywords : Tsunami; knowledge; preparedness*

**PUBLISHED BY :**

Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Parepare

**Address :**

Jl. Jend. Ahmad Yani Km. 6, Lembah Harapan  
Kota Parepare, Sulawesi Selatan.

**Email :**

[jurnalmakes@gmail.com](mailto:jurnalmakes@gmail.com)

**Phone :**

+62 853 3520 4999

**Article history :**

Received 15 Juli 2023

Received in revised form 8 Agustus 2023

Accepted 2 September 2023

Available online 14 September 2023

---

**ABSTRAK**

Kota Lhokseumawe adalah salah satu daerah di provinsi Aceh yang secara geografis rawan dengan bencana tsunami. Banda Sakti yang menjadi kecamatan dimana SMP Negeri 1 Lhokseumawe terletak merupakan kecamatan Lhokseumawe yang memiliki risiko tertinggi terhadap bencana tsunami. Kesiapsiagaan menjadi salah satu cara dalam mengurangi risiko dari bencana tsunami. Siswa menjadi salah satu kelompok rentan terhadap risiko bencana tsunami, sehingga kesiapsiagaan mereka sangat perlu ditingkatkan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat pengetahuan siswa SMP Negeri 1 Lhokseumawe dalam kesiapsiagaan menghadapi bencana tsunami. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif observasional dengan menggunakan metode cross sectional. Populasi penelitian ini terdiri dari 770 siswa. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik stratified random sampling dengan jumlah sampel penelitian berjumlah 263 siswa. Tingkat pengetahuan diukur menggunakan kuesioner yang telah berstandar dari LIPI-UNESCO/ISDR tahun 2006, menggunakan parameter pengetahuan mengenai gempa bumi dan tsunami. Hasil penelitian menunjukkan tingkat pengetahuan siswa SMP Negeri 1 Lhokseumawe terhadap bencana tsunami berada di kategori tinggi dengan jumlah 148 siswa (56,3%). Mayoritas responden dengan tingkat pengetahuan kategori tinggi berumur 15 tahun sebanyak 49 responden (33,1%), berjenis kelamin perempuan dengan jumlah 85 responden (57,4%), dan berasal dari kelas IX sebanyak 64 responden (43,2%). Kesimpulan dari penelitian ini adalah siswa SMP Negeri 1 Lhokseumawe memiliki tingkat pengetahuan kesiapsiagaan bencana tsunami yang tinggi.

*Kata kunci : Tsunami; pengetahuan; kesiapsiagaan*

---

**PENDAHULUAN**

Bencana menurut UN (*United Nations*) tahun 2016 merupakan gangguan serius pada fungsi komunitas atau masyarakat dalam skala apa pun karena bencana yang berinteraksi dengan kondisi paparan, kerentanan, dan kapasitas, yang menyebabkan satu atau lebih dari hal-hal berikut: kerugian dan dampak pada manusia, material, ekonomi, dan lingkungan.<sup>1</sup> Menurut Undang-Undang Nomor 24 tahun 2007, bencana merupakan suatu peristiwa atau rangkaian peristiwa yang dapat mengancam serta mengganggu kehidupan masyarakat yang disebabkan oleh faktor alam dan non alam maupun faktor manusia sehingga dapat menimbulkan korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dan dampak psikologis.<sup>2</sup>

Salah satu jenis bencana yang paling merusak adalah bencana tsunami. Tsunami adalah serangkaian gelombang laut yang dapat bergerak dengan kecepatan lebih dari 900 km/jam. Tsunami dapat disebabkan oleh gempa bumi, tanah longsor di dasar laut, letusan gunung berapi yang berada di laut, atau bisa juga disebabkan oleh tumbukan meteorit, namun hal ini jarang terjadi.<sup>3</sup> Hingga 80% kejadian tsunami global disebabkan oleh adanya gempa dasar laut yang menyebabkan dasar laut bergerak secara vertikal. Tsunami merupakan bencana alam dengan frekuensi yang relatif rendah namun tingkat kerusakannya yang sangat tinggi.<sup>4</sup>

Kesiapsiagaan merupakan serangkaian kegiatan yang ditujukan untuk mencegah bencana melalui perorganisasian dan pelaksanaan yang tepat dan efektif.<sup>2</sup> Terdapat lima parameter yang menentukan kesiapsiagaan seorang individu dalam menghadapi bencana tsunami yaitu pengetahuan dan sikap, kebijakan, peraturan, rencana untuk keadaan darurat, dan kemampuan memobilisasi sumber daya.<sup>5</sup>

Penguatan kesiapsiagaan masyarakat menjadi fokus utama pengurangan risiko bencana (PRB) tsunami. Salah satu penguatan yang dapat dilakukan adalah pelaksanaan pendidikan kebencanaan yang

dapat diberikan dalam jalur formal maupun informal.<sup>6</sup> Kegiatan ini dilakukan untuk mengurangi risiko bencana bagi masyarakat yang berada pada kawasan rawan bencana, khususnya pada kelompok yang rentan seperti anak remaja.

Pendidikan dan pelatihan kebencanaan sebagai salah satu cara untuk mengurangi risiko bencana dapat diperkenalkan lebih awal kepada siswa sekolah. Langkah penting dalam membangun ketangguhan bencana di masyarakat adalah fokus pada kesiapsiagaan bencana di sekolah dengan memberdayakan anak-anak dan remaja untuk memahami tanda-tanda peringatan bencana dan tindakan yang dapat diambil untuk mengurangi risiko bencana.<sup>7</sup>

Pengetahuan mengenai pencegahan, mitigasi, kesiapsiagaan, respon cepat pada *emergency* hingga rekonstruksi dan rehabilitasi pasca bencana perlu dipahami oleh petugas kesehatan dalam penanggulangan bencana.<sup>8</sup> Petugas kesehatan memiliki peran penting disetiap tahapan bencana. Peran petugas kesehatan di tahapan pra bencana adalah dengan adanya pengetahuan dan pelatihan, petugas kesehatan dapat ikut terlibat dalam penyuluhan, simulasi, ataupun promosi kesehatan untuk meningkatkan kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi bencana.<sup>9</sup> Dalam penanganan bencana cukup penting dalam menyelamatkan korban jiwa, pada tahapan tanggap darurat petugas kesehatan mampu melaksanakan fungsinya untuk melakukan penanganan gawat darurat dan pelayanan kesehatan lanjutan serta memfasilitasi kegiatan pelayanan kesehatan yang dilakukan oleh para relawan.<sup>10</sup> Petugas kesehatan pada tahapan pasca bencana berfokus pada pemulihan serta penanganan masalah kesehatan yang dialami masyarakat setelah terjadinya bencana.<sup>9</sup>

## METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deksriptif observational dengan pendekatan menggunakan metode cross sectional. Penelitian ini akan dilakukan di SMP Negeri 1 Lhokseumawe dimulai sejak bulan Desember 2022 sampai bulan April 2023.

Populasi untuk penelitian ini adalah siswa-siswi SMP Negeri 1 Lhokseumawe kelas VII, VIII, IX yang berjumlah 770 orang. Besar sampel dihitung menggunakan rumus Slovin didapatkan 263 siswa kelas VII, VIII, dan IX. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *stratified random sampling*. Bahan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembaran *informed consent*, penjelasan penelitian, data diri, dan kuesioner yang berisikan pertanyaan mengenai pengetahuan siswa-siswi terhadap kesiapsiagaan bencana tsunami di SMP Negeri 1 Lhokseumawe.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa formulir kuesioner berdasarkan dari kuesioner yang telah berstandar dari LIPI-UNESCO/ISDR tahun 2006 untuk mengukur kesiapsiagaan, berjumlah 31 butir pertanyaan. Berdasarkan kuesioner tersebut, hanya parameter pengetahuan yang diukur, dan pada parameter pengetahuan tentang bencana gempa bumi dan tsunami, hanya mengutip bagian tsunami. Pertanyaan kesiapsiagaan siswa mengenai pengetahuan tentang bencana tsunami terdiri dari 11 pertanyaan. Kuesioner ini menggunakan analisis indeks yang digunakan untuk mengukur tingkat

kesiapsiagaan siswa dalam menghadapi tsunami. Seluruh pertanyaan diasumsikan memiliki bobot yang sama, perhitungan nilai indeks menggunakan rumus:

$$Indeks = \frac{Total\ skor\ riil\ parameter}{Skor\ maksimum\ parameter} \times 100\%$$

Skor maksimum parameter diperoleh dari jumlah pertanyaan dalam parameter yang diindeks. Setiap pertanyaan dalam kuesioner bernilai 1. Apabila pertanyaan memiliki sub-sub pertanyaan, maka setiap sub pertanyaan diberi skor 1/jumlah sub pertanyaan. Nilai indeks berada pada kisaran 0-100, sehingga semakin tinggi nilai indeks maka semakin tinggi tingkat kesiapsiagaan. Total skor riil parameter diperoleh dengan menjumlahkan skor riil seluruh pertanyaan dalam parameter yang bersangkutan.

**Tabel 1 Kategori Indeks<sup>11</sup>**

No	Nilai indeks	Kategori
1	79,50% – 100%	Tinggi
2	55.00% - 79.49%	Sedang
3	<55%	Rendah

## HASIL

### Analisis Univariat

#### Gambaran Karakteristik Responden

**Tabel 2 Gambaran Karakteristik Responden**

Karakteristik	Frekuensi (n=263)	Persentase (%)
<b>Umur Siswa</b>		
12 tahun	32	12,2
13 tahun	84	31,9
14 tahun	75	28,5
15 tahun	62	23,6
16 tahun	10	3,8
<b>Jenis Kelamin Siswa</b>		
Laki-laki	129	49,0
Perempuan	134	51,0
<b>Kelas Siswa</b>		
VII	83	31,6
VIII	87	33,1
IX	93	35,4
<b>Total</b>	<b>263</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa dari 263 siswa didapatkan distribusi umur siswa terbanyak yaitu umur 13 tahun sebanyak 84 siswa (31,9%) dan paling sedikit umur 16 tahun dengan jumlah 10 siswa (3,8%). Distribusi berdasarkan jenis kelamin siswa didapatkan jenis kelamin perempuan sebanyak 134 siswa (51,0%) dan jenis kelamin laki-laki sebanyak 129 siswa (49,0%). Distribusi berdasarkan kelas siswa didapatkan paling banyak yaitu kelas IX berjumlah 93 siswa (35,4%) dan paling sedikit kelas VII sebanyak 83 siswa (31,6%).

**Tabel 3 Distribusi Umur Siswa Berdasarkan Kelas**

Kelas Siswa	Umur Siswa										Total	
	12 Tahun		13 Tahun		14 Tahun		15 Tahun		16 Tahun		(n)	(%)
	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)		
<b>Kelas VII</b>	32	38,6	42	50,6	9	10,8	0	0	0	0	83	31,6
<b>Kelas VIII</b>	0	0	42	48,3	43	49,4	2	2,3	0	0	87	33,1
<b>Kelas IX</b>	0	0	0	0	23	24,7	60	64,5	10	10,8	93	35,4
<b>Total</b>	32	12,2	84	31,9	75	28,5	62	23,6	10	3,8	263	100

Berdasarkan tabel diatas, distribusi umur siswa berdasarkan kelas didapatkan bahwa pada kelas VII, mayoritas responden berumur 13 tahun dengan jumlah 42 responden (50,6%). Pada kelas VIII, mayoritas responden berumur 14 tahun dengan jumlah 43 responden (49,4%), dan pada kelas IX mayoritas responden berumur 15 tahun sebanyak 60 responden (64,5%).

**Gambaran Tingkat Pengetahuan Responden**

**Tabel 4 Tingkat Pengetahuan Responden**

Pengetahuan Siswa	Frekuensi (n=263)	Persentase (%)
<b>Tinggi</b>	148	56,3
<b>Sedang</b>	85	32,3
<b>Rendah</b>	30	11,4
<b>Total</b>	263	100

Berdasarkan tabel diatas, distribusi tingkat pengetahuan berdasarkan hasil kuesioner yang telah diisi oleh responden mengenai pengetahuan kesiapsiagaan bencana tsunami didapatkan paling banyak kategori tinggi berjumlah 148 siswa (56,3%), dan paling sedikit kategori rendah berjumlah 30 siswa (11,4%).

**Tabel 5 Distribusi Tingkat Pengetahuan Responden Berdasarkan Umur**

Pengetahuan Siswa	Umur Siswa										Total	
	12 Tahun		13 tahun		14 Tahun		15 Tahun		16 Tahun			
	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)
<b>Tinggi</b>	11	7,4	42	28,4	39	26,4	49	33,1	7	4,7	148	56,3
<b>Sedang</b>	15	17,6	31	36,5	26	30,6	11	12,9	2	2,4	85	32,3
<b>Rendah</b>	6	20,0	11	36,7	10	33,3	2	6,7	1	3,3	30	11,4
<b>Total</b>	32	12,2	84	31,9	75	28,5	62	23,6	10	3,8	263	100

Tabel diatas menunjukkan distribusi tingkat pengetahuan responden berdasarkan umur dimana didapatkan bahwa mayoritas responden yang memiliki tingkat pengetahuan kategori tinggi adalah responden berusia 15 tahun yang berjumlah 49 responden (33,1%) dan paling sedikit responden berusia 16 tahun sebanyak 7 responden (4,7%).

**Tabel 6 Distribusi Tingkat Pengetahuan Responden Berdasarkan Jenis Kelamin**

Pengetahuan Siswa	Jenis Kelamin				Total	
	Laki-laki		Perempuan			
	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)
<b>Tinggi</b>	63	42,6	85	57,4	148	56,3
<b>Sedang</b>	49	57,6	36	42,4	85	32,3
<b>Rendah</b>	17	56,7	13	43,3	30	11,4
<b>Total</b>	129	49,0	134	51,0	263	100

Tabel diatas menunjukkan distribusi tingkat pengetahuan responden berdasarkan jenis kelamin dimana didapatkan bahwa mayoritas responden yang memiliki tingkat pengetahuan kategori tinggi adalah responden berjenis kelamin perempuan dengan jumlah 85 responden (57,4%).

**Tabel 7 Distribusi Tingkat Pengetahuan Responden Berdasarkan Kelas**

Pengetahuan Siswa	Kelas Siswa						Total	
	Kelas VII		Kelas VIII		Kelas IX			
	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)
<b>Tinggi</b>	33	22,3	51	34,5	64	43,2	148	56,3
<b>Sedang</b>	31	36,5	29	34,1	25	29,4	85	32,3
<b>Rendah</b>	19	63,4	7	23,3	4	13,3	30	11,4
<b>Total</b>	83	31,5	87	33,1	93	35,4	263	100

Berdasarkan tabel diatas, distribusi tingkat pengetahuan responden berdasarkan kelas didapatkan bahwa responden yang memiliki tingkat pengetahuan kategori tinggi paling banyak adalah responden kelas IX yang berjumlah 64 responden (43,2%).

## PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa mayoritas siswa SMP Negeri 1 Lhokseumawe memiliki tingkat pengetahuan kesiapsiagaan bencana tsunami dalam kategori tinggi yaitu sebanyak 148 responden (56,3%) dan paling sedikit termasuk dalam kategori rendah yaitu sebanyak 30 responden (11,4%).

Pengetahuan yang dimiliki responden dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti tingkat pendidikan, informasi/media massa, pekerjaan, lingkungan, pengalaman, usia, sosial, budaya, dan ekonomi.<sup>12</sup> Perkembangan teknologi juga memudahkan anak remaja untuk mencari dan memahami suatu informasi.<sup>13</sup> Berdasarkan data yang diperoleh, mayoritas responden mengetahui informasi mengenai bencana tsunami dari media cetak dan elektronik dengan jumlah 247 responden (93,92%). Hal ini menunjukkan bahwa saat ini sangat mudah untuk mendapatkan informasi mengenai suatu hal dari media massa ataupun jejaring sosial yang ada di internet, yang memiliki peran dalam penyediaan informasi mengenai suatu bencana kepada masyarakat umum.

Sekolah memiliki peranan penting dalam meningkatkan tingkat pengetahuan mengenai bencana yang dimiliki siswa. Data yang diperoleh menunjukkan sebanyak 187 responden (71,10%) mendapatkan pelajaran tentang tsunami di Sekolah. Berdasarkan Qanun Aceh tahun 2019 mengenai Pendidikan Kebencanaan, semua jenjang pendidikan diwajibkan untuk menyelenggarakan pendidikan kebencanaan, dari Sekolah Dasar hingga Sekolah Menengah Atas, hal ini dilakukan untuk mempersiapkan masyarakat aceh terutama generasi muda untuk memiliki kesadaran (*awareness*), kesiapsiagaan (*preparedness*), ketangguhan (*resilience*) dalam menghadapi bencana.<sup>14</sup>

Pengetahuan mengenai bencana bukan hanya didapatkan dari pendidikan formal ataupun informal, tetapi juga didapatkan dari keluarga yang menjadi struktur masyarakat terkecil pertama yang dapat memberikan sosialisasi pendidikan kepada setiap anggotanya dari sejak dini, terutama pada anak-anak dan remaja. Sebanyak 221 responden (84,03%) mendapatkan pengetahuan tsunami dari pembicaraan oleh teman atau keluarga responden. Pengetahuan kesiapsiagaan bencana harus dimiliki oleh para orang tua, dimana kesiapsiagaan bencana berbasis keluarga sangat bergantung dari pemahaman orang tua tentang bencana.<sup>15</sup> Hal ini menjadikan keluarga sebagai salah satu sumber pengetahuan mengenai bencana yang dapat diperoleh oleh para responden dalam penelitian ini.

Berdasarkan umur, didapatkan mayoritas responden yang memiliki tingkat pengetahuan tinggi adalah responden yang berusia 15 tahun dengan jumlah 49 responden (33,1%). Umur memiliki kaitan dengan pengetahuan dan perkembangan pola pikir seseorang, semakin bertambahnya umur makan akan bertambah pengalamannya, sehingga akan bertambah juga pengetahuan dan pemahamannya terhadap

suatu hal.<sup>16</sup> Umur menjadi karakteristik yang memisahkan tingkat kematangan pola pikir seseorang, dengan demikian umur seseorang mempengaruhi pengetahuan, sikap, dan perilaku.

Berdasarkan jenis kelamin, mayoritas responden yang memiliki tingkat pengetahuan dalam kategori tinggi adalah responden berjenis kelamin perempuan sebanyak 85 responden (57,4%) dan laki-laki sebanyak 63 responden (42,6%). Meskipun didapatkan tidak ada perbedaan yang signifikan pada penelitian ini terkait pengetahuan mengenai kesiapsiagaan bencana tsunami, terdapat kaitan tingkat pengetahuan responden dengan jenis kelamin responden, dimana perempuan lebih rajin, tekun, dan teliti saat diberi tugas atau mengerjakan sesuatu, maka dari itu perempuan memiliki tingkat pengetahuan atau kognitif lebih baik daripada laki-laki. Selain itu, remaja perempuan memiliki keinginan lebih untuk mempelajari suatu hal yang baru ataupun berguna untuknya sehingga mereka lebih cepat mengetahui suatu informasi dibanding remaja laki-laki.<sup>17</sup>

Berdasarkan kelas, mayoritas responden yang memiliki tingkat pengetahuan tinggi paling banyak adalah responden kelas IX dengan jumlah 64 responden (43,2%). Mayoritas responden kelas IX merupakan siswa yang berumur 15-16 tahun, seiring dengan bertambahnya umur, semakin tinggi pula daya tangkap terhadap suatu hal.<sup>18</sup> Perbedaan tingkat pembelajaran yang dijalani oleh responden kelas VII, VIII, dan IX juga menjadi salah satu alasan adanya perbedaan tingkat pengetahuan yang dimiliki responden kelas VII, VIII, dan IX.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa mayoritas responden dalam penelitian ini berumur 13 tahun, berjenis kelamin perempuan, dan berasal dari kelas IX. Kategori tingkat pengetahuan kesiapsiagaan bencana tsunami terbanyak berada pada kategori tinggi dengan jumlah 148 responden yang berasal dari umur 15 tahun, berjenis kelamin perempuan, dan berasal dari kelas IX. Berdasarkan penelitian yang dilakukan terdapat beberapa saran yang dapat peneliti sampaikan sebagai berikut: 1) Bagi sekolah diharapkan dapat meningkatkan dan mempertahankan tingkat pengetahuan kesiapsiagaan siswa terhadap bencana tsunami dengan pemberian penyuluhan dan pembelajaran kepada siswa-siswi SMP Negeri 1 Lhokseumawe. 2) Bagi pemerintah dan BPBD dapat melaksanakan kegiatan Sekolah Siaga Bencana sebagai upaya dalam meningkatkan kesiapsiagaan siswa dalam menghadapi bencana yang dilakukan secara berkelanjutan. 3) Bagi Dinas Pendidikan dapat mengintegrasikan pembelajaran kesiapsiagaan bencana ke dalam kurikulum sekolah. 4) Bagi peneliti selanjutnya diharapkan dapat menggunakan hasil penelitian ini sebagai bahan referensi dalam melakukan penelitian selanjutnya yang berhubungan dengan penyuluhan kesiapsiagaan bencana tsunami.

## DAFTAR PUSTAKA

1. UN. Report of the open-ended intergovernmental expert working group on indicators and terminology relating to disaster risk reduction. 2016.

2. BNPB. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2007 Tentang Penanggulangan Bencana [Internet]. Indonesia; 2007 [cited 2022 Sep 28]. Available from: [https://web.bnpb.go.id/ppid//theme/file/UU\\_24\\_2007.pdf](https://web.bnpb.go.id/ppid//theme/file/UU_24_2007.pdf)
3. Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral. Kementerian ESDM. 2015 [cited 2022 Sep 28]. p. 3 Booklet: Gempabumi Dan Tsunami. Available from: [www.vsi.esdm.go.id](http://www.vsi.esdm.go.id)
4. Rahmad R. Penilaian Kerentanan dan Kesiapsiagaan Bencana Tsunami di Pesisir Sadeng, Gunungkidul. *Jurnal Geografi*. 2019;11(2):182–92.
5. LIPI-UNESCO/ISDR. Kajian kesiapsiagaan masyarakat dalam mengantisipasi bencana gempa bumi dan tsunami (Assessment of Community Preparedness in Anticipating Earthquake and Tsunami Disasters). Jakarta; 2006.
6. BNPB. Masterplan Pengurangan Risiko Bencana Tsunami: Menuju Indonesia Tangguh Menghadapi Tsunami [Internet]. Jakarta: BNPB; 2012 [cited 2022 Oct 16]. p. 146. Available from: <https://bnpb.go.id/uploads/migration/pubs/578.pdf>
7. World Bank, Global Facility on Disaster Reduction and Recovery (GFDRR). Education Sector Recovery. 2020;
8. TDMRC. Mendidik Dokter Agar Memahami Bencana [Internet]. 2017 [cited 2022 Oct 30]. Available from: <http://tdmrc.unsyiah.ac.id/smong/2017/07/19/mendidik-dokter-agar-memahami-bencana/>
9. Kurniyanti MA. Peran Tenaga Kesehatan Dalam Penanganan Manajemen Bencana (Disaster Management). *Jurnal Ilmiah Kesehatan Media Husada*. 2012;1(1):85–92.
10. Widayatun, Fatoni Z. Permasalahan Kesehatan dalam Kondisi Bencana: Peran Petugas Kesehatan dan Partisipasi Masyarakat. *Jurnal Kependudukan Indonesia*. 2013;8(1):37–52.
11. Triyono T, Koswara A. Panduan Monitoring dan Evaluasi Sekolah Siaga Bencana. 1st ed. Suhendra F, Mulawardana J, editors. Jakarta. Jakarta: LIPI Press; 2011.
12. Notoatmodjo S. Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan. PT. Rineka Cipta. Jakarta: PT Rineka Cipta; 2013.
13. Maritsa A, Salsabila UH, Wafiq M, Anindya PR, Ma'shum MA. Pengaruh Teknologi Dalam Dunia Pendidikan. *Jurnal Al-Mutharahah: Jurnal Penelitian dan Kajian Sosial Keagamaan*. 2021;18(2):91–100.
14. Badan Penanggulangan Bencana Aceh. Rancangan Qanun Aceh Tahun 2019 Tentang Pendidikan Kebencanaan [Internet]. [cited 2023 Jun 18]. Available from: [https://bpba.acehprov.go.id/media/2022.09/perkembangan\\_rancangan\\_qanun\\_dan\\_naskah\\_aka\\_demik\\_tahun\\_2019\\_tentang\\_pendidikan\\_kebencanaan\\_aceh1.pdf](https://bpba.acehprov.go.id/media/2022.09/perkembangan_rancangan_qanun_dan_naskah_aka_demik_tahun_2019_tentang_pendidikan_kebencanaan_aceh1.pdf)
15. MA R, Syahputra A. Peran Keluarga Dalam Perlindungan Anak di Daerah Rawan Bencana di Indonesia. 1st ed. Daulay AS, editor. Medan: Majelis Ulama Indonesia; 2021.
16. Notoatmodho S. Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku. Jakarta: PT Rineka Cipta; 2007.
17. Hartini H, Harmi H, Fadila F, Wahyudi M E, Warlizasusi J. Expressing the level of curiosity of students studying in college. *Jurnal Konseling dan Pendidikan*. 2020;8(2):112–6.

18. Sofni LM, Dewi YI, Novayelinda R. Perbandingan Pengetahuan dan Sikap Antara Remaja Putra dan Remaja Putri Tentang Tindakan Pencegahan HIV/AIDS. Jurnal Online Mahasiswa. 2015;2(2).