



Gambaran Kesiapsiagaan Siswa SMPN 2 Lhokseumawe dan SMP IT Bunayya Lhokseumawe dalam Menghadapi Bencana Gempa Bumi

Description of Students Preparedness of SMPN 2 Lhokseumawe and SMP IT Bunayya Lhokseumawe in Facing Earthquake Disasters

Anisah Nazrah Siregar*1, Mardiaty2, Maulana Ikhsan3

¹ Prodi Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Malikussaleh

² Departemen Anak, Fakultas Kedokteran, Universitas Malikussaleh

³ Departemen Anatomi, Fakultas Kedokteran, Universitas Malikussaleh

e-mail: *1 anisah.190610020@mhs.unimal.ac.id, ²mardiaty@unimal.ac.id,
³maulanaikhsan@unimal.ac.id.

ABSTRACT

Indonesia is prone to earthquakes because it is located at the confluence of four main plates, namely the Eurasian, Indo-Australian, Philippine and Pacific. Lhokseumawe City is one of the cities that is vulnerable to disasters including earthquakes. Middle school students are a group that was vulnerable to disasters, so it was necessary to make efforts to be able to know and understand the steps that must be taken in the event of an earthquake. This study aims to determine the level of preparedness of SMPN 2 Lhokseumawe and SMP IT Bunayya Lhokseumawe students in facing earthquake disasters. The research method used was descriptive research with a cross sectional approach. The sampling technique used stratified random sampling with 178 students as respondents. The results showed the level of student preparedness with a frequency of 104 students (58.4%) in the medium category, preparedness based on knowledge parameters with a frequency of 90 students (50.6%) in the medium category, emergency response plan parameters with a frequency of 104 students (58.4%) in the high category, disaster warning system parameters with a frequency of 146 students (82%) in the low category, and resource mobilization parameters with a frequency of 69 students (38.8%) in the medium category. From this research, it can be concluded that the level of preparedness of students at SMPN 2 Lhokseumawe and SMP IT Bunayya Lhokseumawe in facing earthquake disasters was in the medium category.

Keywords : Student preparedness, earthquake

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

Phone :

+62 853 3520 4999

Article history :

Received 1 September 2023

Received in revised form 10 Oktober 2023

Accepted 10 Januari 2024

Available online 24 Januari 2024

ABSTRAK

Indonesia rentan terhadap gempa bumi karena terletak pada pertemuan empat lempeng utama, yaitu Eurasia, Indo-Australia, Filipina dan Pasifik. Kota Lhokseumawe termasuk ke dalam salah satu kota yang rentan terhadap terjadinya bencana termasuk gempa bumi. Siswa SMP termasuk kelompok rentan terhadap bencana sehingga perlu dilakukan upaya untuk dapat mengetahui dan memahami langkah-langkah yang harus dilakukan jika terjadi gempa bumi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kesiapsiagaan siswa SMPN 2 Lhokseumawe dan SMP IT Bunayya Lhokseumawe dalam menghadapi bencana gempa bumi. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan cross sectional. Teknik pengambilan sampel menggunakan stratified random sampling dengan responden berjumlah 178 siswa. Hasil penelitian menunjukkan tingkat kesiapsiagaan siswa dengan frekuensi 104 siswa (58,4%) dengan kategori sedang, kesiapsiagaan berdasarkan parameter pengetahuan dengan frekuensi 90 siswa (50,6%) dengan kategori sedang, parameter rencana tanggap darurat dengan frekuensi 104 siswa (58,4%) dengan kategori tinggi, parameter sistem peringatan bencana dengan frekuensi 146 siswa (82%) dengan kategori rendah, dan parameter mobilisasi sumber daya dengan frekuensi 69 siswa (38,8%) dengan kategori sedang. Kesimpulan penelitian adalah tingkat kesiapsiagaan siswa SMPN 2 Lhokseumawe dan SMP IT Bunayya dalam menghadapi bencana gempa bumi pada kategori sedang.

Kata kunci : Kesiapsiagaan siswa, gempa bumi

PENDAHULUAN

Indonesia berada pada risiko bencana yang tinggi karena lokasi negara dari segi geologi dan geografi. Secara geologis, Indonesia terletak pada pertemuan empat lempeng utama, yaitu Eurasia, Indo-Australia, Filipina, dan Pasifik, yang membuat Indonesia rentan terhadap gempa bumi, tsunami, dan letusan gunung berapi (1). Menurut data yang dihimpun dalam Data Informasi Bencana Indonesia (DIBI) – BNPB, terlihat bahwa bencana alam dalam kurun waktu 2017 hingga 2021, sebanyak 4.096 kasus bencana geologi, bencana yang paling sering terjadi merupakan gempa bumi, tsunami, letusan gunung berapi, dan tanah longsor (2).

Menurut pakar gempa LIPI, Dr. Danny Hilman Natawidjaja mengatakan ada 2 patahan utama di sepanjang Pulau Sumatera. Patahan pertama merupakan zona subduksi yang melintasi Samudera Hindia sebelah barat Sumatera. Pergeseran zona subduksi inilah yang menyebabkan terjadinya gempa bumi dan tsunami Aceh 2004. Patahan kedua adalah Patahan Sumatera atau Semangko yang mengalir melalui pusat benua Sumatera. Wilayah Aceh yang berada di tengah merupakan *break zone* aktif Akibatnya, Provinsi Aceh dapat mengalami bencana geologi panjang dan rawan gempa (3). Menurut Badan Pusat Statistik Provinsi Aceh pada tahun 2016 sampai 2018, sebanyak 1.824 kali sudah terjadi gempa bumi di Aceh (4). Berdasarkan Kajian Risiko Bencana Kota Lhokseumawe pada tahun 2022, jenis bahaya gempa bumi di kota Lhokseumawe berdasarkan luas bahaya termasuk kedalam kelas sedang dengan total luas bahaya 13,937.04 Ha. Berdasarkan total jumlah penduduk terpapar di kota Lhokseumawe mencapai 195,832.00 jiwa (5).

Ketika bencana alam terjadi, kehidupan remaja awal terganggu atau bahkan hancur. Seperti kematian anggota keluarga, kerusakan sekolah dan lain-lain, dapat mencegah rasa dan perkembangan anak remaja pada banyak aspek kehidupan. Salah satu hal lain, ada bagian dari pengembangan fisik, bagian dari pengembangan sekolah dan bagian dari perkembangan remaja (6). Terjadinya bencana dan

pengungsian sering kali berdampak pada kesehatan masyarakat yang menderita, terutama mereka yang berada dalam kelompok rentan. Masalah kesehatan terkait berbagai bencana, antara lain meningkatnya penyakit menular dan tidak menular, masalah kesehatan lingkungan, serta kebersihan dan kesehatan reproduksi perempuan dan pasangannya. Situasinya dapat memburuk, sebagian karena penyediaan layanan kesehatan bencana sering kali tidak memadai (7). Gempa bumi menyebabkan banyak orang mengalami cedera yang dapat mengancam jiwa. Oleh karena pemahaman dan faktor lainnya, anak remaja lebih rentan terhadap kerusakan gempa bumi. Trauma pada remaja paling utama adalah cedera dengan progres yang cepat, mudah syok, tetapi dapat dengan cepat menyebabkan disfungsi pada bagian tubuh dan banyak aspek kegagalan yang kemudian berujung pada kematian (8).

Trauma ekstremitas lebih sering terjadi pada remaja yang terkena dampak gempa bumi dibandingkan dengan cedera otak. Meski begitu, kematian remaja akibat gempa bumi biasanya terjadi karena henti jantung paru, cedera craniocerebral berat, syok, penyakit hemoragik, dan kegagalan organ multipel. Remaja yang terkena dampak gempa bumi menerima perawatan primer setelah gempa bumi terjadi (9).

Terjadinya gempa bumi tidak dapat diprediksi, sehingga perlu persiapan apabila bencana tersebut terjadi agar masyarakat dapat mengambil tindakan yang tepat. Layaknya anak Sekolah Menengah Pertama (SMP), siswa harus dibekali pengetahuan terkait upaya mitigasi gempa. Usia sekolah menengah pertama merupakan usia yang masih membutuhkan perlindungan dan pengasuhan dari orang tua, namun pada kenyataannya orang tua tidak dapat mendampingi mereka selama seharian penuh. Oleh karena itu, perlu dilakukan upaya agar siswa sekolah menengah pertama mengetahui dan memahami langkah-langkah yang harus dilakukan jika terjadi gempa bumi (10).

Bencana menempatkan anak remaja sebagai kelompok yang rentan menjadi korban dibandingkan dengan orang dewasa. Perubahan iklim global memiliki dampak bencana pada sekitar 175 juta remaja setiap tahun. Sehingga remaja yang tinggal di Indonesia harus memiliki pengetahuan dan kecakapan hidup yang cukup untuk menghadapi bencana. Pengetahuan dan keterampilan dasar berfungsi untuk membimbing anak remaja memahami tindakan yang harus dilakukan saat terjadi bencana dan mengurangi risiko bencana yang mungkin menimpa mereka (11).

Penelitian yang dilakukan pada siswa di SDN 9 Banda Sakti dan SD Sukma Bangsa di Kota Lhokseumawe ditemukan tingkat rencana tanggap darurat termasuk dalam kategori tinggi (60.7%), tingkat pengetahuan dalam kategori sedang (41%). Parameter lainnya berada di kategori rendah yaitu tingkat sistem peringatan (47%) dan mobilisasi sumber daya (44.4%) (12). Namun belum ada penelitian yang menilai kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana gempa bumi pada tingkat SMP di Kota Lhokseumawe. Oleh karena itu, penting untuk mengajari anak remaja bagaimana menangani manajemen kesiapsiagaan gempa untuk mengurangi risiko dan dampak gempa guna untuk membangun pertahanan diri yang kuat dan proses pemulihan yang lebih cepat saat terkena gempa (13).

METODE

Jenis penelitian yang dilakukan ini adalah sebuah penelitian analitik observasional, yang berarti hasil dari pengukuran akan disajikan secara langsung, tidak dilakukan analisis, seperti mencari mengapa sebuah peristiwa dapat terjadi. Rancangan penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah *cross sectional*, yang merupakan penulis melakukan observasi atau pengukuran variabel pada satu saat tertentu.

Instrumen penelitian merupakan suatu alat pengumpulan data yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Instrumen penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu menggunakan angket ataupun kuesioner yang akan diberikan kepada seluruh responden terpilih, dan variabel kuesioner yang digunakan mengacu kepada *LIPI-UNESCO/ISDR*.

Pada kuesioner *LIPI-UNESCO/ISDR* terdapat parameter pengetahuan tentang bencana gempa bumi dan tsunami. Pada penelitian ini, peneliti hanya mengutip pada bagian gempa bumi, sedangkan parameter lainnya telah sesuai dengan kuesioner tersebut. Pertanyaan tentang kesiapsiagaan siswa terhadap gempa bumi terdiri dari 18 pertanyaan dengan parameter pengetahuan, rencana kegiatan dari bencana, sistem peringatan bencana, dan mobilisasi sumber daya. Kuesioner ini menggunakan analisa indeks yang digunakan untuk mengukur tingkat kesiapsiagaan siswa dalam menghadapi gempa bumi. Angka indeks dalam penelitian ini terdiri dari indeks tiap parameter, yaitu pengetahuan, rencana kegiatan dari bencana, sistem peringatan bencana, dan mobilisasi sumber daya. Seluruh pertanyaan dalam parameter tersebut diasumsikan memiliki bobot yang sama, perhitungan nilai indeks menggunakan rumus berikut (14):

$$\text{Indeks} = \frac{\text{jumlah skor riil parameter}}{\text{skor maksimum}} \times 100$$

Skor maksimum parameter diperoleh dari jumlah pertanyaan dalam parameter yang di indeks (masing-masing pertanyaan memiliki nilai satu). Apabila dalam satu pertanyaan terdapat sub-sub pertanyaan (misal a, b, c, dan d), setiap sub pertanyaan tersebut diberi skor 1/jumlah sub pertanyaan. Jumlah skor riil parameter diperoleh dengan menjumlahkan skor riil seluruh pertanyaan dalam parameter yang bersangkutan. Nilai indeks berada pada kisaran antara 0–100, sehingga semakin tinggi nilai indeks semakin tinggi pula tingkat kesiapsiagaannya. Setelah dihitung indeks parameter dari satu responden siswa, dapat ditentukan nilai indeks keseluruhan sampel. Apabila jumlah sampel adalah n, indeks keseluruhan sampel dapat dihitung dengan menjumlahkan indeks seluruh sampel dibagi dengan jumlah sampel (n). Indeks gabungan dari beberapa parameter dihitung menggunakan indeks gabungan ditimbang, di mana masing-masing parameter mempunyai bobot berbeda. Berikut rumus indeks gabungan untuk mencari tingkat kesiapsiagaan pada siswa (14).

Indeks Siswa (S3) = 0,83*indeks pengetahuan + 0,08* indeks rencana kegiatan + 0,04 indeks peringatan bencana + 0,04* indeks mobilisasi sumber daya.

Tabel 1. Indeks Kesiapsiagaan Siswa

Nilai indeks	Kategori
80-100	Tinggi
60-79	Sedang
<60	Rendah

HASIL

Penelitian ini dilaksanakan di SMPN 2 Lhokseumawe dan SMP IT Bunayya Lhokseumawe pada kelas 8. Jumlah sampel yang didapat adalah 178 orang. Sumber data penelitian ini menggunakan sumber data primer yang langsung dikumpulkan oleh peneliti dari sumber pertama dengan teknik menyebarkan kuesioner.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden

Karakteristik	Frekuensi (n=178)	Persenta se (%)
Jenis Kelamin		
Laki-laki	80	44.9
Perempuan	98	55.1
Usia		
13 tahun	71	39.9
14 tahun	102	57.3
15 tahun	4	2.2
16 tahun	1	6

Sumber: Data Primer diolah 2023

Berdasarkan tabel 2 dapat diketahui bahwa pada karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin distribusi responden terbanyak adalah berjenis kelamin perempuan yaitu sebesar 98 siswa (55,1%) sedangkan jenis kelamin laki-laki berjumlah 80 siswa (44,9%). Kemudian karakteristik responden berdasarkan umur dapat dilihat, mayoritas berumur 14 tahun, yaitu sebanyak 102 siswa (57,3%), diikuti kelompok umur 13 tahun, sebanyak 71 siswa (39,9%), umur 15 tahun, dengan responden sebanyak 4 siswa (2,2%), dan yang paling sedikit adalah umur 16 tahun hanya 1 siswa responden (6%).

Tabel 3. Frekuensi Parameter Kesiapsiagaan

Parameter	Persen (%)		
	Tinggi	Sedang	Rendah
Tingkat Pengetahuan	39.9	50.6	9.6

Tingkat Rencana Tanggap Darurat	58.4	34.8	6.7
Tingkat Sistem Peringatan	3.9	14	82
Tingkat Mobilisasi Sumber Daya	23.6	38.8	37.6

Sumber: Data Primer diolah 2023

Berdasarkan tabel 3 didapatkan bahwa distribusi frekuensi parameter kesiapsiagaan tentang gempa bumi pada siswa di SMPN 2 Lhokseumawe dan SMP IT Bunayya di Kota Lhokseumawe bahwa parameter yang termasuk dalam kategori tinggi ada tingkat rencana tanggap darurat (58,4%), Dua parameter yang berada dikategori sedang yaitu tingkat pengetahuan (50,6%) dan mobilisasi sumber daya (38,8%). Parameter yang berada di kategori rendah yaitu tingkat sistem peringatan (82%).

Tabel 4. Tingkat Kesiapsiagaan Gempa Bumi

Karakteristik	Frekuensi (n=178)	Persentase (%)
Tinggi	51	28.7
Sedang	104	58.4
Rendah	23	12.9

Sumber: Data Primer diolah 2023

Berdasarkan tabel 4 didapatkan bahwa distribusi frekuensi tingkat kesiapsiagaan gempa bumi pada siswa di SMPN 2 Lhokseumawe dan SMP IT Bunayya Lhokseumawe sebanyak 51 siswa (28,7%) masuk dalam kategori tinggi, 104 siswa (58,4%) kategori sedang, dan 23 siswa (12,9%) kategori rendah. Nilai rata-rata untuk tingkat kesiapsiagaan dikategori sedang ini adalah 72,47.

PEMBAHASAN

Gambaran Tingkat Pengetahuan tentang Gempa Bumi

Penelitian ini diperoleh hasil bahwa siswa SMPN 2 Lhokseumawe dan SMP IT Bunayya Lhokseumawe paling banyak memiliki pengetahuan dalam kategori sedang yaitu sebesar 50,6% (90 siswa), kategori tinggi 39,9% (71 siswa) dan jumlah responden paling sedikit pada kategori rendah 9,6% (17 siswa). Nilai rata-rata pada parameter ini adalah 76,15 dari keseluruhan siswa. Salah satu penyebab hasil tersebut adalah karena pihak sekolah telah mendapatkan simulasi gempa bumi dari BPBD Kota Lhokseumawe dan menghasilkan tingkat pengetahuan sedang, namun tidak semua siswa mengikuti simulasi ini. Oleh karena itu, hasil yang diperoleh tidak sempurna. Penelitian ini sejalan dengan Natalia (2017) yang berjudul kesiapsiagaan siswa SMP se-Kecamatan Imogiri terhadap bencana gempa bumi pada anak SMP, dimana siswa berpengatahuan siap ataupun termasuk kategori sedang dengan nilai rata-rata sebesar 79,94% (15). Hal ini juga terbukti pada penelitian yang telah dilakukan Triyono (2014) dalam jurnalnya yang berjudul kesiapsiagaan siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 8 Surakarta terhadap

bencana gempa bumi, didapatkan hasil tingkat pengetahuan siswa terhadap bencana gempa bumi berada pada kategori tahu atau termasuk kategori sedang dengan nilai rata-rata 77,45% (16).

Dalam penelitian ini, untuk mengetahui pengetahuan siswa tentang terjadinya gempa bumi, terdapat beberapa pertanyaan yang diajukan, salah satunya tentang penyebab terjadinya gempa bumi. Jumlah responden yang menjawab pertanyaan tersebut dengan benar adalah 88,2%.

Hal ini membuat peneliti berpendapat bahwa sebagian besar siswa tersebut memiliki pengetahuan yang cukup tentang gempa bumi. Pembentukan pengetahuan kebencanaan pada seseorang yang siap siaga ditunjukkan dengan pemahaman terhadap kondisi lingkungan tempat tinggal seseorang. Kondisi lingkungan yang diprediksi termasuk pengetahuan tentang kemungkinan bencana dan kejadian bencana di wilayahnya, dampak yang ditimbulkannya, dan kerentanan fisik pengetahuan siswa tentang apa yang harus dilakukan dalam bencana dan bagaimana menanggapi bencana. Pengetahuan ini sangat penting bagi siswa untuk dapat merespon bencana dengan cepat dan akurat (17).

Gambaran Tingkat Rencana Tanggap Darurat Gempa Bumi

Pada indikator ini frekuensi siswa sebagian besar terdapat pada kategori tinggi yaitu 58,4% (104 siswa), kategori sedang 34,8% (62 siswa), dan paling sedikit pada kategori rendah 6,7% (12 siswa). Nilai rata-rata pada parameter ini adalah 78,09 dari keseluruhan siswa. Hasil ini sejalan dengan penelitian terdahulu oleh Natalia (2017) dengan judul kesiapsiagaan siswa SMP se Kecamatan Imogiri terhadap bencana gempa bumi, dimana sebagian besar siswa masuk pada kategori sangat siap atau tinggi dengan nilai rata-rata 85,68 (15).

Dari hasil pembagian soal dari indikator rencana tanggap darurat terlihat bahwa masih ada siswa yang tidak mengetahui bahwa sekolahnya memiliki peta dan petunjuk arah untuk keluar. Kesadaran lingkungan sekolah dapat ditingkatkan dengan menggunakan peta jalur evakuasi dari bencana sehingga pada saat pelajaran orientasi dan mobilitas peta tersebut dapat digunakan sebagai acuan untuk lebih memahami lingkungan dan mempersiapkan diri menghadapi bencana (18).

Pihak sekolah juga menyediakan kegiatan dokter kecil di sekolah yang merupakan salah satu peran penting dalam evakuasi saat terjadinya gempa. Dapat dilihat dari hasil distribusi jawaban bahwa hampir seluruh siswa mengetahui dokter kecil ini merupakan bagian dari salah satu kegiatan yang bisa menjadi bagian penting saat gempa terjadi. Dokter kecil adalah peserta didik yang memenuhi kriteria dan telah dilatih untuk ikut melaksanakan sebagian usaha pemeliharaan dan peningkatan kesehatan terhadap diri sendiri, teman, keluarga dan lingkungannya. Kegiatan ini dapat menjadi tambahan ilmu bagi siswa di bidang kesehatan dan menjadi tim evakuasi pada saat terjadinya bencana gempa bumi (19).

Gambaran Tingkat Sistem Peringatan Gempa Bumi

Hasil dari indikator ini paling banyak termasuk dalam kategori rendah yaitu sebanyak 82% (146 siswa), kategori sedang 14% (25 siswa), dan paling sedikit pada kategori tinggi yaitu 3,9% (7 siswa). Nilai rata-rata pada parameter ini adalah 20,97 dari keseluruhan siswa. Hal ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan Natalia (2017) dengan judul kesiapsiagaan siswa SMP se Kecamatan Imogiri terhadap

bencana gempa bumi, dimana hasil indeks parameter sistem peringatan bencana sebanyak 79,49% yang artinya termasuk pada kategori sangat siap atau tinggi (15).

Sistem peringatan dini bencana sangat penting dalam upaya pengurangan risiko bencana. Dengan peringatan dini tentang suatu bencana, siswa dapat memberikan respon yang tepat untuk melindungi dan mencegah korban serta mengurangi dampak bencana tersebut (20).

Hasil distribusi pertanyaan tentang perbedaan bunyi antara kondisi peringatan, pembatalan dan kondisi aman menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan pada tanda peringatan. Hal ini sejalan dengan informasi dari pihak sekolah, dimana tidak ada perbedaan tanda peringatan antara terjadinya gempa bumi, kondisi aman dan tanda pembatalan yang menandakan telah terjadi gempa. Walaupun demikian, respons dengan adanya peringatan bencana telah banyak diketahui oleh siswa. Umumnya, mereka akan segera menjauh dari benda yang mudah jatuh atau keluar dari ruangan apabila mendengar tanda bahaya gempa bumi.

Gambaran Tingkat Mobilisasi Sumber Daya Gempa Bumi

Hasil dari indikator tingkat mobilisasi sumber daya paling banyak termasuk dalam kategori sedang yaitu 38,8% (69 siswa), kategori rendah 37,6% (67 siswa), dan kategori tinggi 23,6% (42 siswa). Nilai rata-rata pada parameter ini adalah 54,92 dari keseluruhan siswa. Hasil ini bertolak belakang dengan penelitian yang dilakukan oleh Lestari dan kolega (2017) dengan judul sistem peringatan bencana dan mobilisasi sumber daya dalam menghadapi bencana gempa bumi dan tsunami didapatkan tingkat mobilisasi sumber daya berada pada kategori sangat siap atau tinggi yaitu sebanyak 35,5%.

Salah satu penyebab tingkat mobilisasi sumber daya di SMPN 2 Lhokseumawe dan SMP IT Bunayya Lhokseumawe berada pada kategori sedang dapat diketahui dari pertanyaan apakah siswa tersebut pernah mengikuti simulasi evakuasi atau tidak. Sebagian besar respons siswa adalah tidak, padahal kegiatan simulasi evakuasi ini merupakan kegiatan yang sangat bermanfaat bagi siswa jika terjadi gempa bumi nantinya. Jenis sumber daya lain yang perlu disiapkan adalah sarana dan prasarana serta pendanaan yang dapat mendukung kesiapsiagaan bencana atau sebaliknya menjadi penghalang dalam persiapan menghadapi bencana alam. Oleh karena itu, mobilisasi sumber daya sangat penting (21).

Parameter mobilisasi sumber daya siswa masih dalam kategori sedang juga terlihat dari kecilnya proporsi siswa yang mempunyai keterampilan P3K dan proporsi siswa yang mengikuti kepramukaan. Rendahnya proporsi siswa yang mempunyai keterampilan P3K dan kepramukaan terkait dengan semakin jarangnyanya kegiatan kepramukaan sebagai kegiatan ekstra kurikuler di sekolah. Padahal beberapa kegiatan dalam kepramukaan seperti tali-temali, mendirikan tenda dan pertolongan pertama pada kecelakaan (P3K) adalah merupakan kegiatan yang berkaitan dengan tindakan rencana tanggap darurat (22).

Gambaran Tingkat Kesiapsiagaan Gempa Bumi

Tingkat kesiapsiagaan siswa SMPN 2 Lhokseumawe dan SMP IT Bunayya Lhokseumawe didapatkan hasil paling banyak tergolong dalam kategori sedang yaitu 58,4% (104 siswa), kategori tinggi 28,7% (51 siswa), dan kategori rendah 12,9% (23 siswa). Nilai rata-rata pada parameter ini adalah 72,47 dari keseluruhan siswa. Hal ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Cahyani (2014)

dengan judul kesiapsiagaan siswa terhadap bencana gempa bumi (suatu kajian pendidikan di SMP N 1 Trucuk Klaten). Hasil penelitian tersebut menunjukkan nilai indeks kesiapsiagaan siswa terhadap bencana gempa bumi kelas VII yaitu 57,85 dengan kategori hampir siap ataupun sedang dan hasil nilai indeks kesiapsiagaan siswa terhadap bencana gempa bumi kelas VIII yaitu 58,15 yang dikategorikan hampir siap ataupun sedang (23).

Dari hasil distribusi pertanyaan mengenai pengalaman mengikuti pelatihan simulasi gempa bumi, ternyata masih banyak siswa yang menjawab tidak terhadap pertanyaan tersebut. Oleh karena itu, tidak heran jika hasil tingkat kesiapsiagaan masih termasuk kategori sedang, karena salah satu faktor penunjang kesiapsiagaan dalam menghadapi gempa bumi adalah dengan mengikuti pelatihan atau simulasi gempa bumi. Semakin sering siswa mengikuti program pelatihan, maka semakin tinggi tingkat kesiapan siswa dalam menghadapi bencana gempa.

Daya ingat seseorang bersifat aktif, fleksibel dan unik. Hal ini memungkinkan siswa dapat mengingat sesuatu dengan menggunakan isyarat berupa simbol atau gambar. Jika daya ingat tersebut tidak dijaga atau jarang diakses, ingatan tersebut akan menjadi usang dan terlupakan seiring berjalannya waktu. Pendidikan sangat efektif dan efisien serta memberikan dampak yang lebih besar terhadap pengetahuan siswa dalam waktu yang singkat dan sesuai dengan teori saat ini, selain penyampaian materi yang menarik dengan bahasa penyampaian yang disesuaikan pada tingkat pendidikan dan usia (22)

Penelitian yang dilakukan oleh LIPI pada tahun 2006 dan 2008 di salah satu sekolah yang pernah mengikuti Program Sekolah Siaga Bencana, didapatkan hasil bahwa adanya penurunan kesiapsiagaan dari kondisi awal (tahun 2006) sedang berubah menjadi rendah (tahun 2008). Hal ini dikarenakan pelatihan kebencanaan tersebut hanya dilakukan satu kali dan tidak dilakukan kembali di tahun berikutnya, sehingga tidak adanya regenerasi pada siswa dan seharusnya perlu adanya pelatihan dari tahun ke tahun agar setiap siswa dapat mengetahui pengetahuan tentang bencana (21).

Kurangnya kesiapsiagaan bencana di tingkat sekolah disebabkan oleh kurangnya pembinaan dari institusi pemerintah serta pelatihan kesiapsiagaan bencana yang hanya sekedar *transfer knowledge* saja. Peningkatan pengetahuan yang tidak diberikan oleh seluruh warga sekolah juga menjadi salah satu penyebab rendahnya kesiapsiagaan bencana ditingkat sekolah (24).

KESIMPULAN DAN SARAN

Dari analisis data deskriptif yang diperoleh maka dapat dikemukakan kesimpulan ialah tingkat pengetahuan siswa tentang gempa bumi dikategorikan dalam tingkat sedang. Tingkat rencana tanggap darurat terhadap gempa bumi pada siswa tergolong kategori tinggi. Tingkat sistem peringatan bencana adalah indikator kesiapsiagaan yang tergolong dalam kategori rendah. Tingkat mobilisasi sumber daya gempa bumi berada pada kategori sedang. Kesiapsiagaan siswa menghadapi bencana gempa bumi tergolong dalam kategori sedang.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, ada beberapa saran yang dapat di sampaikan, yaitu kepada siswa agar menerapkan ilmu kesiapsiagaan bencana gempa bumi dalam hal pengurangan risiko bencana. Bagi peneliti selanjutnya dapat menjadikan penelitian ini sebagai acuan dan wawasan informasi mengenai kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana gempa bumi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Program Studi Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Malikussaleh, dan semua pihak yang telah berkontribusi, sehingga penulisan artikel ini dapat berjalan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

1. BNPB. Indeks Risiko Bencana Indonesia (IRBI) Tahun 2020 [Internet]. Available from: [https://inarisk.bnppb.go.id/pdf/BUKU IRBI 2020 KP.pdf](https://inarisk.bnppb.go.id/pdf/BUKU_IRBI_2020_KP.pdf) (Diakses tanggal 26 September 2022).
2. BNPB. Data dan Informasi Bencana Indonesia [Internet]. Data Bencana. 2016. Available from: <https://dibi.bnppb.go.id/dibi/> (Diakses tanggal 30 September 2022).
3. Sieh K., Natawidjaja DH. 2000. Neotectonic of the Sumatran Fault, Indonesia. *Journal of Geophysical Research*, 105 (B12) : 28,295 - 28,326.
4. Badan Pusat Statistik. Jumlah Gempa Bumi yang tercatat 2016-2018 [Internet]. 2018. Available from: <https://aceh.bps.go.id/indicator/151/38/1/jumlah-gempa-bumi-yang-tercatat.html> (Diakses tanggal 30 September 2022).
5. BPBD Lhokseumawe. Dokumen Kajian Risiko Bencana. 2022.
6. Kementerian Pemberdayaan Perempuan dan Perlindungan Anak RI [Internet]. 2019. Available from: <https://kekerasan.kemenpppa.go.id/ringkasan> (Diakses tanggal 04 Oktober 2022).
7. Widayatun, Fatoni Z. Permasalahan Kesehatan dalam Kondisi Bencana: Peran Petugas Kesehatan dan Partisipasi Masyarakat. *Jurnal Kependudukan Indonesia* [Internet]. 2013;8(1):37–52. Available from: <https://ejurnal.kependudukan.lipi.go.id/index.php/jki/article/download/21/1/5> (Diakses tanggal 13 Juli 2022).
8. Cheng J., Liang Y-M., Zhou Y-Y., Eli B., Liu Z-K. Trajectories of PTSD symptoms among children who survived the Lushan earthquake: A four- year longitudinal study. *Journal Affective Disorders*. 2019 Jun;252:421–7.
9. Wang J., Ding H., Lv Q., Chen J-H., Sun Y-F., Fan H-J., et al. 2015 Nepal Earthquake: Analysis of Child Rescue and Treatment by a Field Hospital. *Disaster Med Public Health Prep*. 2016 Oct;10(5):716–9.
10. Partuti T., Umyati A. Pengenalan Upaya Mitigasi Bencana Gempa Bumi Untuk Siswa Sekolah Dasar di Kota Serang. *Jurnal Pengabdian Dinamika*, 2019;6(1), 1-6.
11. Cheng J., Liang Y-M., Zhou Y-Y., Eli B., Liu Z-K. Trajectories of PTSD symptoms among children who survived the Lushan earthquake: A four- year longitudinal study. *Journal Affective Disorders*. 2019 Jun;252:421–7.

12. Wang J., Ding H., Lv Q., Chen J-H., Sun Y-F., Fan H-J., et al. 2015 Nepal Earthquake: Analysis of Child Rescue and Treatment by a Field Hospital. *Disaster Med Public Health Prep.* 2016 Oct;10(5):716–9.
13. Erita., Donny Mahendra., Adventus MRL. 2019. *Buku Materi Pembelajaran Manajemen Gawat Darurat dan Bencana.* Jakarta: Universitas Kristen Indonesia.
14. Hidayati D., dkk. *Panduan mengukur tingkat kesiapsiagaan masyarakat dan komunitas sekolah.* 2011. Jakarta: LIPI Press.
15. Haryuni S. Kesiapsiagaan siswa smp se kecamatan imogiri terhadap bencana gempa bumi. 2017;6(2):285–95
16. Triyono WC. Kesiapsiagaan Siswa Kelas VII SMP Muhammadiyah 8 Surakarta Terhadap Bencana Gempa Bumi. 2014;14(02):144–50.
17. Usmawati D. Pengaruh Pendidikan Bencana Gempa Bumi Dan Tsunami Terhadap Kesiapsiagaan Emergency Planning Siswa Di Sdn Jigudan Pandak Bantul Yogyakarta. *Jurnal Keperawatan dan Kesehatan.* 2020;11(2):1–6.
18. BPBD Madiun. *Pengembangan Sekolah Siaga Bencana [Internet].* 2022. Available from: <https://bpbd.madiunkota.go.id/pengembangan-sekolah-siaga-bencana>
19. Kemendikbud. *Dokter Kecil [Internet].* 2022. Available from: <https://uks.kemdikbud.go.id/program/dokter-kecil> (Diakses tanggal 31 Maret 2023).
20. Putri AN., Setyawan P., Putra RSW., Utami IP., Bikhransyah MA., Mukhtaruddin., et al. *Efektivitas Penerapan Sistem Peringatan Dini (Early Warning System) Bencana di Kota Malang (Studi pada Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kota Malang).* *Jurnal Universitas Muhammadiyah Malang.* 2017.
21. LIPI-UNESCO/ISDR. *Kajian kesiapsiagaan masyarakat dalam mengantisipasi bencana gempa bumi dan tsunami (Assessment of Community Preparedness in Anticipating Earthquake and Tsunami Disasters) [Internet].* p. 1-579. 2006.
22. Deny Hidayati, W, Triyono. *Sekolah Siaga Bencana : Pembelajaran dari Kota Bengkulu.* Jakarta: LIPI Press. 2010.
23. Cahyani RN. *Kesiapsiagaan Siswa terhadap Bencana Gempa Bumi (Suatu Kajian Pendidikan di SMP N 1 Trucuk Klaten).* Universitas Muhammadiyah Surakarta. 2014.
24. Hidayati D. *Kajian Kesiapsiagaan Bencana Masyarakat dalam Menghadapi Bencana Gempa dan Tsunami.* Jakarta: LIPI-UNESCO-ISDR; 2006.