

KESIAPSIAGAAN BENCANA TSUNAMI PESERTA DIDIK SEKOLAH DASAR NEGERI GAROT LEUPUNG KECAMATAN LEUPUNG KABUPATEN ACEH BESAR

Yuliawan¹, Mirza Desfandi²

¹Mahasiswa Pendidikan Geografi FKIP Universitas Syiah Kuala

²Dosen Pendidikan Geografi FKIP Universitas Syiah Kuala

¹yuliawan2000@gmail.com

ABSTRAK

Para ahli menemukan bahwa petaka tsunami bisa terulang dan memiliki siklus. Hal ini menjadi ancaman yang serius bagi wilayah-wilayah yang berhadapan langsung dengan samudra. Rumusan masalah penelitian ini adalah bagaimanakah kesiapsiagaan peserta didik Sekolah Dasar Negeri Garot Leupung Kecamatan Leupung Kabupaten Aceh Besar. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kesiapsiagaan bencana tsunami peserta didik Sekolah Dasar Negeri Garot Leupung. Populasi dalam penelitian ini adalah Peserta Didik Sekolah Dasar Negeri Garot Leupung dengan jumlah 45 jiwa. Sampel yang diambil dengan menggunakan teknik Purposive Sampling dengan jumlah 20 siswa. Penelitian ini menggunakan pendekatan *kuantitatif* dengan metode *survey* untuk mendeskripsikan tingkat kesiapsiagaan peserta didik Sekolah Dasar Negeri Garot Leupung. Pengumpulan data dilakukan dengan membagikan angket. Data diolah dengan menggunakan statistik deskriptif sederhana. Hasil pengolahan data menyimpulkan bahwa kesiapsiagaan peserta didik SD Negeri Garot Leupung Kecamatan Leupung Kabupaten Aceh Besar dalam menghadapi bencana tsunami secara umum termasuk pada kategori hampir siap dengan indeks nilai sebesar 58,35.

Kata Kunci : Kesiapsiagaan, Bencana Tsunami

Abstracts

Experts have found that tsunami disasters can repeat themselves and have cycles. This poses a serious threat to areas directly facing the ocean. The problem formulation of this research is how is the preparedness of the students of the Garot Leupung State Elementary School, Leupung District, Aceh Besar District. The purpose of this study was to determine the tsunami disaster preparedness of the students of the Garot Leupung State Elementary School, Leupung District, Aceh Besar District. The population in this study was the students of the Garot Leupung State Elementary School with a total of 45 people. Samples were taken using the purposive sampling technique with a total of 20 students. This study uses a quantitative approach with survey methods to describe the level of preparedness of students at the Garot Leupung State Elementary School. Data collection is done by distributing questionnaires. The data was processed using simple descriptive statistics. The results of data processing concluded that the preparedness of students at SD Negeri Garot Leupung, Leupung District, Aceh Besar Regency in dealing with the tsunami disaster in general was included in the almost ready category with an index score of 58.35. The highest index is the knowledge parameter, which is 66.5 in the ready category. Disaster warning has the lowest index of the four parameters, which is 39.4 in the less prepared category.

Keywords: *Preparedness, Tsunami Disaster*

Dikirim: 10-02-2022; Disetujui: 25-06-2023; Diterbitkan: 30-06-2023

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu Negara yang rawan terjadi bencana. Hal ini dikarenakan letak geografis pada pertemuan tiga lempeng tektonik dunia, memiliki lebih dari 128 gunung berapi aktif, dan sekitar 150 sungai, baik besar maupun kecil, yang melintasi wilayah padat penduduk (Febriana, Sugianto, Abubakar 2015:42). Salah satunya adalah Provinsi Aceh, sebagai salah satu daerah yang rawan terjadi bencana, Provinsi Aceh secara geologis terletak di jalur pertemuan Lempeng Eurasia dan Indo-Australia serta berada di bagian ujung patahan Sumatera. Hal ini menyebabkan Aceh memiliki catatan geologi yang cukup panjang, terkait terjadinya bencana tsunami, gempa bumi, gunung berapi dan tanah longsor.

Bencana merupakan peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan baik oleh faktor alam dan/atau faktor non-alam maupun faktor manusia, sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dan dampak psikologis (Undang-Undang Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota Undang-undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana).

Ketidaksiapan dalam menghadapi bencana, terutama di daerah yang bernilai ekonomi tinggi, akan menimbulkan kerugian yang sangat besar seperti jumlah korban serta kerugian yang besar. Selain itu, seperti di daerah wisata, dapat membuat wisatawan takut untuk berkunjung kembali, bahkan isu tsunami pun telah mampu menurunkan arus kunjungan wisatawan secara drastis (Bappeda Provinsi Jawa Barat dalam Paramesti 2011:114).

Tsunami di Kabupaten Aceh Besar tahun 2004 mengakibatkan penurunan jumlah penduduk secara signifikan, sebanyak 70% di Kecamatan Leupung. Tsunami telah menghilangkan sebagian besar penduduk Desa Dayah Mamplam di Kecamatan Leupung. Penduduk di desa ini yang selamat hanya sebanyak 12%. Kebanyakan korban jiwa adalah perempuan, keadaan ini menyebabkan perubahan sex ratio atau proporsi laki-laki terhadap perempuan. Di Kecamatan Leupung sex ratio meningkat sangat tajam dari 96 menjadi 131. Sebaliknya, kepadatan penduduk

di Leupung menurun drastis dari 104 menjadi 34 jiwa per km² (LIPI-UNESCO/ISDR dalam Hidayati, 2008:70).

Pada kenyataannya tingkat resiko bencana selain ditentukan oleh potensi bencana juga ditentukan oleh upaya mitigasi dan kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana. SD Negeri Garot Leupung memiliki 45 peserta didik yang terdiri dari laki-laki sebanyak 19 peserta didik dan peserta didik perempuan sebanyak 26. SD Negeri Garot Leupung terletak di dataran rendah, jarak sekolah ke pantai sekitar 800m. SD Negeri Garot Leupung merupakan sekolah yang memiliki resiko tinggi terhadap tsunami, hal ini dikarenakan lokasi sekolah SD Negeri Garot Leupung yang dekat dengan pesisir pantai.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode *survey*. Sugiyono (2017:8) mengatakan pendekatan kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif atau statistik. Pendekatan kuantitatif memusatkan perhatian pada gejala-gejala yang mempunyai karakteristik tertentu di dalam kehidupan manusia yang dinamakannya sebagai variabel (Sujawerni, 2015:12).

Penelitian survei adalah penelitian yang dilakukan pada populasi besar maupun kecil, tetapi data yang dipelajari adalah data dari sampel yang diambil dari populasi tersebut, sehingga ditemukan kejadian-kejadian relatif, distribusi, dan hubungan-hubungan antar variabel sosiologis maupun psikologis (Sugiyono, 2014:7). Teknik penentuan sampel pada penelitian ini yaitu *Purposive Sampling*. *Purposive Sampling* merupakan teknik untuk menentukan sampel penelitian dengan beberapa pertimbangan tertentu yang bertujuan agar data yang diperoleh nantinya bisa lebih *representative* (Sugiyono, 2010:70).

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah statistik deskriptif yaitu analisis indeks. Analisis indeks dalam penelitian ini dimanfaatkan untuk mengukur tingkat kesiapsiagaan peserta didik menghadapi bencana tsunami. Penilaian melalui indeks dilakukan

Penilaian indeks dilakukan dalam beberapa tahapan penilaian. Tahap pertama adalah mengukur indeks tiap parameter. Tahap kedua adalah menghitung indeks gabungan parameter. Nilai indeks berada pada kisaran antara 0-100, sehingga semakin tinggi nilai indeks berarti semakin tinggi pula tingkat kesiapsiagaan peserta didik. Menurut Hidayati dkk (2006) untuk menentukan nilai indeks per parameter, maka digunakan rumus sebagai berikut :

HASIL DAN PEMBAHASAN

**PETA ADMINISTRASI
KECAMATAN LEUPUNG
ACEH BESAR**

SKALA 1:80.000

0 800 1.600 3.200 4.800
Meter

LEGENDA

— Batas Desa	— Jalan Arteri
— Batas Kec	— Jalan Lain
— Batas kab	— Sungai
• Kantor Kepala Desa	
Ⓐ Kantor Camat	

Keterangan Desa

Dayah Mangplam	Mrs. Mesjid
Lamoneia	Paroy
Layen	Pilot
Meunasah Bak U	Tunong Krueng Kala

INSET

■ Lokasi yang dipetakan

Dibuat Oleh: Yulwanan (1806101040057)

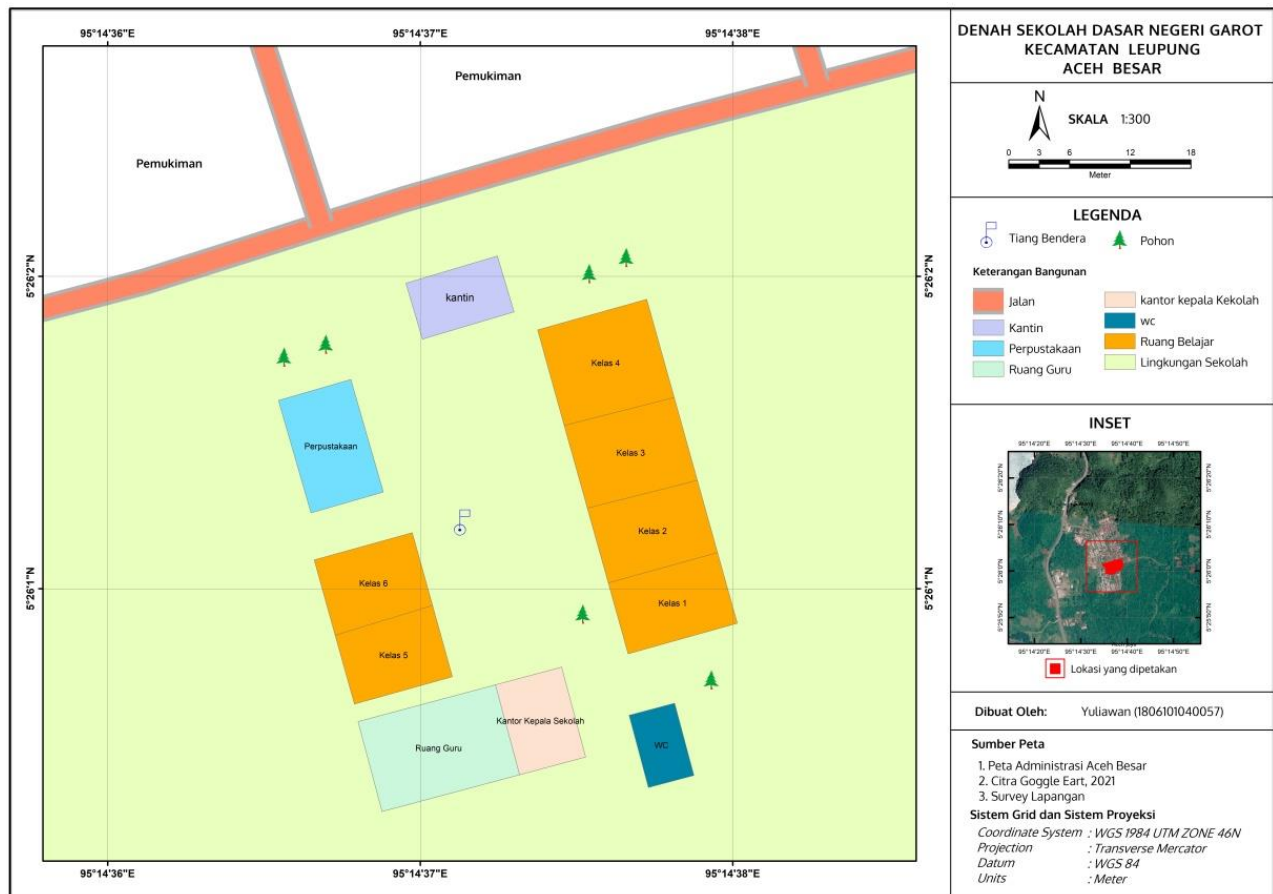
Sumber Peta

1. Peta Administrasi Aceh Besar
2. Peta RSI Skala 1:50.000

Sistem Grid dan Sistem Proyeksi

Coordinate System : WGS 1984 UTM ZONE 46N
 Projection : Transverse Mercator
 Datum : WGS 84
 Units : Meter

Gambar 1 Peta Kecamatan Leupung



Gambar 2 Peta Denah Sekolah Dasar Negeri Garot Leupung

Kesiapsiagaan Peserta Didik Sekolah Dasar Negeri Garot Kecamatan Leupung dalam menghadapi kemungkinan terjadinya bencana tsunami secara umum dapat direfleksikan dalam bentuk indeks. Di mana indeks tersebut merupakan komposit dari 4 parameter, yaitu indeks pengetahuan, indeks rencana tanggap darurat, indeks peringatan bencana, dan indeks mobilisasi sumber daya. Parameter pengetahuan merupakan komponen utama dalam kesiapsiagaan, karena dengan adanya pengetahuan dan sikap akan timbul kesadaran dalam membuat rencana untuk keadaan darurat, memahami tentang sistem peringatan bencana dan kemampuan untuk memobilisasi sumber daya untuk menghadapi ancaman tsunami 49% yang menjawab benar.

Responden yang mengetahui bahwa tsunami ditandai oleh gempa yang menyebabkan goyangan yang kencang/keras sehingga orang tidak dapat berdiri (35%), bunyi yang keras seperti ledakan atau bunyi gemuruh seperti pesawat terbang (45%). Berdasarkan pengetahuan peserta didik SD Negeri Garot Leupung tsunami terjadi disebabkan karena air laut tiba-tiba surut

merupakan salah satu tanda terjadinya tsunami (60%). Tidak seluruh jenis tsunami dimulai dengan mundurnya air laut. Sekitar 20% peristiwa tsunami dunia tidak ditandai dengan mundurnya air laut. Satu peristiwa tsunami akan memberikan fenomena air laut yang berbeda-beda di kawasan pantai yang berbeda (Syamsidik, 2019: V-11).

Rencana tanggap darurat merupakan bagian yang penting dalam mengantisipasi dampak buruk yang diakibatkan oleh tsunami. Indeks rencana tanggap darurat adalah 54,6 berada pada kategori hampir siap. Hal yang diukur dalam parameter rencana kesiapsiagaan yaitu langkah-langkah kesiapsiagaan berupa rencana dan tindakan dalam menghadapi tsunami serta tempat menyelamatkan diri. Sebagian besar responden telah melakukan beberapa persiapan untuk menghadapi kemungkinan terjadinya bencana tsunami seperti menyiapkan tindakan yang harus dilakukan ketika terjadinya gempa bumi (30%), tindakan yang dilakukan responden untuk menyelamatkan diri dari bencana tsunami yang paling banyak dilakukan adalah menambah pengetahuan tentang tsunami (60%). Pengetahuan ini dapat diperoleh melalui berbagai sumber seperti media elektronik, media cetak, media sosial maupun informasi dari sumber lain (keluarga, teman, tetangga).

Kemudian membuat rencana pengungsian (25%), Hanya sedikit responden yang melakukan latihan simulasi evakuasi (40%), padahal simulasi ini perlu dilakukan untuk menghindari kepanikan dan kesalahan dalam mengambil keputusan pada saat terjadi bencana. Mayoritas responden (40%) memilih lapangan terbuka yang aman sebagai tempat penyelamatan diri apabila terjadi tsunami. Dalam hal ini tentunya juga di lokasi yang aman dan tinggi untuk bahaya tsunami. Mereka memilih lari ke gunung terdekat, kemudian setelah situasi dirasa aman baru berpindah ke lokasi lain seperti posko bencana dan rumah kerabat yang aman.

Ada 4 hal yang digunakan dalam parameter peringatan bencana, yaitu jenis sistem peringatan bencana tsunami, sumber informasi sistem peringatan akan terjadinya bencana tsunami, kegiatan yang dilakukan apabila mendengar peringatan atau tanda bahaya tsunami, dan mekanisme sistem peringatan bencana tsunami. Parameter peringatan bencana memiliki indeks 39,4 berada pada kategori kurang siap. Peserta didik SD Negeri Garot Leupung mengetahui cara peringatan tsunami dari sistem peringatan tsunami nasional berupa tower sirene tsunami yang letaknya tidak jauh dari wilayah Gampong. Adanya sistem peringatan bencana dini sangat

berguna untuk mengurangi dampak yang ditimbulkan akibat bencana. Namun, peringatan bencana tidak akan berguna jika tidak ditindaklanjuti dengan benar oleh masyarakat. Oleh sebab itu respon seseorang apabila mendengar peringatan atau tanda bahaya tsunami sangat diperlukan agar mengurangi dampak bencana. Rendahnya indeks sistem peringatan bencana dikarenakan kurangnya pemahaman siswa dalam mengetahui tentang sistem peringatan bencana. Seperti hanya 30% yang menenangkan diri atau tidak panik, dan 10% yang mengikuti simulasi tsunami apabila diajak oleh teman sebaya.

Hal yang diukur dalam mobilisasi sumber daya adalah mobilisasi sumber daya manusia, mobilisasi dana, dan jaringan sosial. Mobilisasi sumber daya memiliki indeks 49 berada pada kategori kurang siap, hal ini mengindikasikan kurangnya kapasitas guru dan keluarga dalam memobilisasi sumber daya. Responden yang pernah mengikuti pelatihan, seminar atau pertemuan berkaitan dengan kesiapsiagaan menghadapi bencana sebesar 50%. Pelatihan yang diikuti berupa pertolongan pertama (40%), evakuasi korban (50%), pengolahan air bersih (10%), dan pengolahan makanan (20%). Sebagian peserta didik Sekolah Dasar Negeri Garot Leupung pernah mengikuti pelatihan kebencanaan, namun pengetahuan yang didapat masih kurang cukup untuk disosialisasikan kepada temannya yang lain.

Tingkat kesiapsiagaan peserta didik Sekolah Dasar Negeri Garot Leupung dalam menghadapi kemungkinan terjadinya bencana tsunami secara umum dapat direfleksikan dalam bentuk indeks tingkat kesiapsiagaan. Di mana indeks tersebut merupakan komposit dari 4 parameter, yaitu indeks pengetahuan, indeks rencana tanggap darurat, indeks peringatan bencana, dan indeks mobilisasi sumber daya. Tingkat kesiapsiagaan peserta didik Sekolah Dasar Negeri Garot Kecamatan Leupung Kabupaten Aceh Besar dalam menghadapi bencana tsunami secara umum termasuk pada kategori hampir siap dengan indeks nilai sebesar 58,35. Parameter pengetahuan memiliki indeks sebesar 66,5 berada dalam kategori siap.

Tabel 5.1. Indeks Kesiapsiagaan Bencana Tsunami

Parameter	Jumlah Responden	Skor Maksimal	Skor Real Responden	Indeks	Kategori
Pengetahuan	20	400	266	66,5	Siap

Rencana Tanggap Darurat	20	280	153	54,6	Hampir Siap
Peringatan Bencana	20	180	71	39,4	Kurang Siap
Mobilisasi Sumber Daya	20	100	100	49	Kurang Siap
Indeks Kesiapsiagaan	$= (0,45 \times 66,5) + (0,35 \times 54,6) + (0,15 \times 49) + (0,05 \times 39,4)$ $= 29,92 + 19,11 + 7,35 + 1,97$ $= 58,35$				Hampir Siap

PENUTUP

Berdasarkan pada hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa tingkat kesiapsiagaan siswa SD Negeri Garot Leupung Kecamatan Leupung Kabupaten Aceh Besar dalam menghadapi bencana tsunami secara umum termasuk pada kategori hampir siap dengan indeks nilai sebesar 58,35 . Indeks tertinggi adalah parameter pengetahuan yaitu 66,5 berada dalam kategori siap. Peringatan bencana memiliki indeks paling rendah dari keempat parameter yaitu 39,4 berada pada kategori kurang siap.

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka penulis memberikan saran-saran sebagai berikut. 1) Siswa SD Negeri Garot Leupung harus terus meningkatkan kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana agar kesiapsiagaan terus meningkat sampai kategori sangat siap. 2) Diharapkan kepada sekolah dan instansi terkait agar memberikan sosialisasi tentang mitigasi bencana serta mengadakan pelatihan dan keterampilan kebencanaan kepada seluruh siswa SD Negeri Garot Leupung.

DAFTAR PUSTAKA

Febriana., Sugiyanto, Didik., dan Abubakar, Yusya. 2015. Kesiapsiagaan Masyarakat Desa Siaga Bencana dalam Meghadapi Bencana Gempa Bumi di Kecamatan Meuraxa Kota Banda Aceh. *Jurnal Ilmu Kebencanaan*. Vol. 2, No. 3, Hal. 41-49.

- Hidayati, Deny. 2008. Kesiapsiagaan Masyarakat: Paradigma Baru Pengelolaan Bencana Alam di Indonesia. *Jurnal Kependudukan Indonesia*. Vol. 3, No. 1. Hal. 69-84.
- Paramesti, Chrisantum Aji., 2011. Kesiapsiagaan Masyarakat Kawasan Teluk Pelabuhan Ratu Terhadap Bencana Gempa Bumi dan Tsunami. *Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota*. Vol. 22. No. 2 Hal 113-128.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bndung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sujarweni, V. Wiratna. 2015. *Metodologi Penelitian Bisnis & Ekonomi*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
- Syamsidik., Agus Nugroho, Rina Suryani Oktari, dan Mirza Fahmi. 2019. *Aceh Pasca Lima Belas Tahun Tsunami: Kilas Balik dan Proses Pemulihan*. Banda Aceh: Tsunami and Disaster Research Center (TDMRC).
- Undang-Undang Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana