

KESIAPSIAGAAN MASYARAKAT DALAM MENGHADAPI BENCANA TSUNAMI DI GAMPONG LAM TEUNGOH KECAMATAN PEUKAN BADA KABUPATEN ACEH BESAR

Maghfirah Fhathird¹, Mirza Desfandi²

¹Mahasiswa Jurusan Pendidikan Geografi FKIP Universitas Syiah Kuala

²Dosen Jurusan Pendidikan Geografi FKIP Universitas Syiah Kuala

Email: ¹fhathirdmaghfirah@gmail.com, ²mirza_des@unsyiah.ac.id

ABSTRAK

Para ahli menemukan bahwa bencana tsunami bisa terulang dan memiliki siklus. Hal ini menjadi sebuah ancaman bagi wilayah-wilayah yang berhadapan langsung dengan samudra. Masyarakat pesisir harus waspada dan bisa beradaptasi dengan tempat tinggalnya yang dekat dengan pesisir. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi bencana tsunami di Gampong Lam Teungoh Kecamatan Peukan Bada Kabupaten Aceh Besar. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif dengan metode survei. Populasi pada penelitian ini adalah kepala keluarga Gampong Lam Teungoh. Pengumpulan data menggunakan kuesioner bentuk pertanyaan tertutup dan diolah menggunakan analisis indeks. Berdasarkan hasil penelitian, tingkat kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi bencana tsunami secara umum termasuk pada kategori hampir siap dengan indeks nilai 55,24. Diharapkan kepada masyarakat untuk dapat meningkatkan kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana tsunami. Instansi terkait diharapkan dapat memberikan sosialisasi mitigasi bencana kepada seluruh masyarakat gampong serta mengadakan pelatihan dan keterampilan kebencanaan kepada seluruh kepala keluarga Gampong Lam Teungoh.

Kata Kunci: Kesiapsiagaan, Bencana Tsunami

ABSTRACT

The experts have discovered that the tsunami disaster could be recurred and have cycles. This is a risk to areas which are relatively close to the ocean. Coastal communities must be aware and adaptable to their living environment that are close to the coast. The objective of this study was to determine the level of community preparedness in dealing with the tsunami disaster in Gampong Lam Teungoh, Peukan Bada, Aceh Besar. This study uses a quantitative research with a survey method. The population of this study was the Gampong Lam Teungoh family's head. The data was collected using a closed-ended questionnaire and processed using index analysis. The results showed that the level of community preparedness in dealing with the tsunami disaster, in general, was included in the almost ready category with an index value of 55.24. The community is expected to continue to improve preparedness in dealing with the tsunami disaster. Instance are expected to be able to provide socialization of disaster mitigation to all gampong communities as well as conduct training and disaster skills to all Gampong Lam Teungoh family heads.

Keywords: Preparedness, Tsunami Disaster

Dikirim: 25-11-2021; Disetujui: 26-06-2022; Diterbitkan: 30-06-2022

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan wilayah yang rawan terhadap bencana. Indonesia dikelilingi oleh tiga lempeng tektonik aktif yaitu Lempeng Eurasia, Lempeng Pasifik dan Lempeng Hindia-Australia yang menyebabkan Indonesia rentan terhadap bencana geologi seperti gunung meletus, gempa bumi, tsunami, dan bencana geologi lainnya. Menurut Amri dkk, (2016:30) Berdasarkan data yang terhimpun dalam Data Informasi Bencana Indonesia (DIBI)-BNPB, pada periode tahun 2005-2015 telah terjadi 3.810 kali bencana geologi.

Salah satu bencana besar yang pernah terjadi di Indonesia adalah gempa bumi dan tsunami Aceh pada tanggal 26 Desember 2004 yang mengakibatkan 166.541 korban jiwa, 1.129 orang terluka, 6.220 orang hilang, 322.821 rumah rusak parah, dan 96.576 rumah rusak ringan (Nugroho dkk., 2019:54). Kurangnya pengetahuan dan kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana tsunami merupakan faktor utama yang menimbulkan banyak korban (Satria dan Mutia, 2017:31).

Para ahli menemukan bahwa bencana tsunami dapat terulang kembali dan memiliki siklus. Salah satu kasus penelitiannya adalah bencana tsunami Aceh 2004, pernah pula terjadi pada tahun 1832, 1902, dan 1948 (Pusparani, 2011:21). Hal ini menjadi sebuah ancaman bagi wilayah-wilayah yang berhadapan langsung dengan samudra. Oleh karena itu, masyarakat pesisir harus waspada dan bisa beradaptasi dengan tempat tinggalnya yang dekat dengan laut.

Sekitar 10% gampong yang berada di Kabupaten Aceh Besar terletak dekat pesisir (Badan Pusat Statistik Aceh Besar, 2015:3). Gampong Lam Teungoh mengalami dampak tsunami yang parah pada 2004 lalu. Dua belas tahun pasca terjadinya tsunami, beberapa fasilitas kesiapsiagaan tsunami yang ada di Gampong Lam Teungoh berada dalam kondisi yang tidak layak (Oktari, 2019:190). Adanya Program Desa Tangguh Bencana yang diadakan di Gampong Lam Teungoh diharapkan dapat menambah kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi bencana tsunami. Namun tingkat kesiapsiagaan seseorang dapat berubah dan menurun seiring waktu berjalan.

Berdasarkan uraian di atas, maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah bagaimana tingkat kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi bencana tsunami di Gampong Lam Teungoh Kecamatan Peukan Bada Kabupaten Aceh Besar?. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi bencana tsunami di Gampong Lam Teungoh Kecamatan Peukan Bada Kabupaten Aceh Besar. Manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini adalah kegunaannya secara teoretis

dan kegunaannya secara praktis. Secara teoretis, hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan studi kepustakaan bagi mahasiswa untuk penelitian yang terkait. Secara praktis, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi bagi pemerintah, *stakeholder*, dan masyarakat di gampong lainnya untuk mengembangkan gampong mereka menjadi desa tangguh bencana.

Bencana adalah kejadian yang disebabkan oleh faktor alam maupun faktor nonalam yang mengakibatkan timbulnya korban jiwa, kerugian ekonomi, sosial, lingkungan, dan budaya pada wilayah tertentu (Adiyoso, 2018:21). Menurut Sinambela (2021:2) Bencana adalah peristiwa yang terjadi secara tiba-tiba serta mengakibatkan kerusakan, kerugian dan kehancuran bagi kehidupan, harta, dan benda.

Jenis bencana menurut Nurjanah dkk, (2013:20) Dikelompokkan menjadi enam, yaitu (1) bencana geologi antara lain gunung meletus, gempa bumi/tsunami, longsor/gerakan tanah, (2) bencana hidrometeorologi antara lain banjir, angin topan/badai, kekeringan, rob/air laut pasang, kebakaran hutan, (3) bencana biologi seperti penyakit tanaman/ hewan, (4) bencana gagal teknologi seperti kecelakaan industri, kecelakaan transportasi, dan kesalahan pada desain teknologi, (5) bencana lingkungan antara lain pencemaran, abrasi pantai, kebakaran (*urban fire*), (6) bencana sosial dan kedaruratan kompleks antara lain konflik sosial, terorisme/ledakan bom, dan pengungsian secara besar-besaran.

Secara etimologi, kata tsunami berasal dari Bahasa Jepang, yaitu *tsu* artinya pelabuhan dan *nami* yang berarti gelombang. Jadi, tsunami adalah peristiwa datangnya gelombang laut yang tinggi dan besar ke daerah pinggir pantai setelah beberapa saat terjadi gempa. Kata tsunami pertama kali muncul pada kalangan nelayan Jepang. Nelayan yang pada saat itu berada di tengah laut tidak merasakan adanya gelombang tsunami dikarenakan panjang gelombangnya. Setibanya di pelabuhan, mereka mendapati daerah di sekitar pelabuhan tersebut rusak parah. Karena hal tersebut, mereka menyimpulkan bahwa gelombang tsunami hanya terjadi di daerah sekitar pelabuhan dan tidak terjadi di tengah lautan yang dalam (Hertanto, 2020:3).

Tsunami merupakan bencana dengan ciri *fast-onset disaster* atau jenis bencana dengan proses yang cepat. Tsunami yang terjadi dapat bersumber dari lokasi yang dekat dalam waktu kurang dari 30 menit dari sumber ke garis pantai pantauan dan tsunami yang bersumber dari lokasi yang jauh dengan waktu penjaralan ke wilayah pantai pantauan lebih lama dari 30 menit atau sumber tsunami memiliki jarak lebih jauh dari 1000 km (Okal dan

Synolakis dalam Sinambela, 2021:64). Menurut Rahmadi dan Heri (2017:3) Beberapa faktor yang dapat menimbulkan tsunami adalah longsoran lempeng bawah laut, gempa bumi bawah laut, aktivitas vulkanik, dan tumbukan benda luar angkasa.

Kesiapsiagaan menurut Undang-Undang Republik Inonesia Nomor 24 Tahun 2007 Tentang Penanggulangan Bencana merupakan serangkaian kegiatan yang dilakukan untuk mengantisipasi bencana melalui pengorganisasian serta melalui langkah yang tepat guna dan berdaya guna. Kesiapsiagaan merupakan salah satu bagian dari proses manajemen bencana dan merupakan komponen penting dari kegiatan pengurangan risiko bencana (Firmansyah dkk, 2014:2). Gregg dalam Dodon (2013:129) Menyatakan bahwa kesiapsiagaan bertujuan untuk meminimalisir dampak bahaya melalui tindakan pencegahan yang efektif, tepat waktu, memadai, efisiensi untuk tindakan tanggap darurat dan bantuan saat bencana. Upaya kesiapsiagaan menurut Sutton & Tierney dalam Dodon (2013:129) Bertujuan untuk memastikan bahwa sumber daya yang diperlukan untuk tanggap dalam peristiwa bencana dapat digunakan secara efektif pada saat bencana dan mengetahui bagaimana cara menggunakannya.

Tujuan utama kesiapsiagaan adalah mengantisipasi kemungkinan terjadinya bencana untuk menghindari jatuhnya korban jiwa, kerugian harta benda, dan berubahnya tata kehidupan masyarakat. Upaya kesiapsiagaan dapat dilakukan pada saat bencana teridentifikasi akan terjadi. Sedangkan beberapa tujuan kesiapsiagaan bencana lainnya antara lain (1) penanganan ancaman lebih cepat dan tepat, (2) penanganan kerentanan lebih cepat dan tepat, (3) meningkatnya kemampuan dalam pengelolaan bencana, (4) penambahan kerja sama antara pihak yang dapat mendukung dalam pengelolaan pasca bencana, (5) mengurangi korban jiwa dan kerusakan (Adiyoso, 2018:193). Adapun untuk mengukur kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi bencana tsunami menggunakan parameter yang dikemukakan oleh Hidayati dkk, (2006:14), yaitu:

- 1) Pengetahuan (P). Pengetahuan yang dimiliki individu maupun masyarakat dapat memengaruhi sikap dan kepedulian untuk siap dan siaga dalam mengantisipasi bencana.
- 2) Rencana Tanggap Darurat (RTD). Rencana tanggap darurat seperti evakuasi, pertolongan dan penyelamatan sangat dibutuhkan dalam kesiapsiagaan bencana agar dapat mengurangi jumlah korban.

- 3) Peringatan Bencana (PB). Parameter ini meliputi tanda peringatan dan distribusi informasi akan terjadinya bencana. Masyarakat dapat melakukan tindakan yang tepat untuk mengurangi dampak bencana dengan adanya peringatan bencana.
- 4) Mobilisasi Sumber Daya (MSD). Mobilisasi sumber daya meliputi sumber daya manusia (SDM), dana dan sarana prasarana untuk keadaan darurat merupakan potensi yang dapat mendukung dalam menghadapi bencana alam.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode survei. Populasi pada penelitian ini adalah kepala keluarga Gampong Lamteungoh, Kecamatan Peukan Bada, Kabupaten Aceh Besar yang berjumlah 124 kepala keluarga. Arikunto (2013:62) Menyatakan bahwa apabila jumlah responden lebih dari 100, maka pengambilan sampel 10% - 15% atau 20% - 25% atau lebih. Berdasarkan pendapat tersebut, maka sampel yang diambil adalah 30% dari populasi yang ada, dari hasil perhitungan diperoleh jumlah sampel yaitu 37 kepala keluarga. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni 2021. Teknik pengumpulan data menggunakan kuesioner bentuk pertanyaan tertutup. Teknik analisis data yang digunakan dalam adalah statistik deskriptif yaitu analisis indeks. Penilaian indeks dilakukan dalam beberapa tahapan. Tahapan pertama adalah mengukur indeks tiap parameter. Tahap kedua adalah menghitung indeks gabungan parameter. Parameter yang digunakan dalam penelitian ini adalah pengetahuan (P), rencana tanggap darurat (RTD), peringatan bencana (PB), dan mobilisasi sumber daya (MSD). Tingkat kesiapsiagaan dalam kajian ini dibagi ke dalam lima kategori. Indeks tingkat kesiapsiagaan dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Indeks Tingkat Kesiapsiagaan Bencana

No	Nilai	Indeks Kategori
1	80-100	Sangat Siap
2	65-79	Siap
3	55-64	Hampir Siap
4	40-54	Kurang Siap
5	<40	Belum Siap

Sumber: Hidayati dkk, (2006:47)

Untuk menentukan nilai indeks per parameter, maka digunakan rumus sebagai berikut Hidayati dkk, (2006:47):

$$\text{indeks} = \frac{\text{jumlah skor real parameter}}{\text{skor maksimum parameter}} \times 100$$

Sedangkan untuk menghitung nilai indeks gabungan dari beberapa parameter, dihitung dengan menggunakan rumus:

Indeks Tingkat Kesiapsiagaan (K)

$$K = (0,45 \times \text{indeks P}) + (0,35 \times \text{indeks RTD}) + (0,15 \times \text{indeks MSD}) + (0,05 \times \text{indeks PB})$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gampong Lam Teungoh Kecamatan Peukan Bada Kabupaten Aceh Besar secara astronomis terletak antara 5°32'40" LU-5°32'50"LU dan 95°15'20"BT-95°15'30"BT. Secara geografis batas-batas wilayah Gampong Lam Teungoh adalah: di sebelah Utara berbatasan dengan Selat Malaka, di sebelah Selatan berbatasan dengan Gampong Lam Tutui, di sebelah Timur berbatasan dengan Gampong Meunasah Tuha, dan di sebelah Barat berbatasan dengan Gampong Lam Guron. Gampong Lam Teungoh berada di antara pantai dan pegunungan. Gampong Lam Teungoh memiliki topografi rendah dengan ketinggian 2 meter di atas permukaan laut. Luas wilayah Gampong Lam Teungoh adalah 16,1 ha. Letak wilayah penelitian dapat dilihat pada gambar 1.

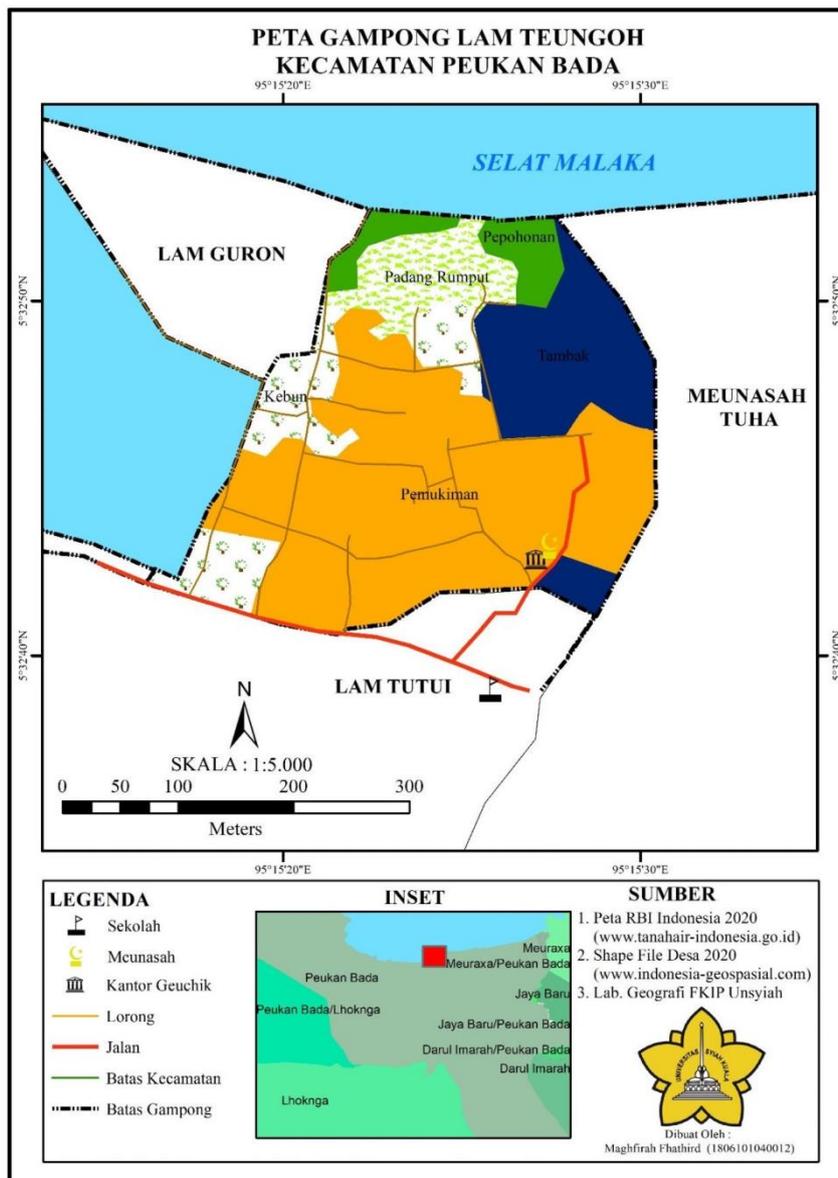
Tingkat kesiapsiagaan masyarakat Gampong Lam Teungoh dalam menghadapi kemungkinan terjadinya bencana tsunami dapat dicari dalam bentuk indeks gabungan kesiapsiagaan bencana. Indeks tersebut merupakan gabungan dari 4 indeks parameter, yaitu indeks pengetahuan, indeks rencana tanggap darurat, indeks peringatan bencana, dan indeks mobilisasi sumber daya.

Indeks Pengetahuan

Komponen utama dalam kesiapsiagaan adalah parameter pengetahuan, karena dengan adanya pengetahuan akan timbul sikap kesadaran dalam membuat rencana untuk keadaan darurat, memahami tentang peringatan bencana dan kemampuan untuk memobilisasi sumber daya untuk menghadapi ancaman tsunami. Hal yang diukur dalam parameter pengetahuan adalah pengetahuan dasar tentang bencana alam dan pengetahuan dasar tentang tsunami.

Masyarakat Gampong Lam Teungoh memiliki nilai indeks pengetahuan 65,40 berada dalam kategori siap. Dalam menyebutkan pengertian bencana alam, masih banyak responden menjawab keliru dengan menganggap pengertian bencana alam merupakan perilaku manusia yang menyebabkan kerusakan alam, hanya 32% yang menjawab benar. Responden yang mengetahui bahwa tsunami ditandai oleh gempa lemah yang dirasakan mengayun tetapi

cukup lama dan lebih dari 2 menit (51%), gelombang besar di cakrawala (30%) dan bunyi yang keras seperti ledakan dan/ atau bunyi gemuruh seperti pesawat terbang (76%). Gempa menyebabkan guncangan yang kencang/keras sehingga orang tidak bisa berdiri bukan merupakan tanda-tanda tsunami, hanya 32% yang menjawab benar. Berdasarkan pengalaman masyarakat gampong lam teungoh yang pernah mengalami kejadian tsunami, mereka menjawab bahwa air laut tiba-tiba surut merupakan salah satu tanda terjadinya tsunami (68%).



Gambar 1. Peta Gampong Lam Teungoh.

Sumber: hasil penelitian, 2021

Responden yang mengetahui ciri-ciri bangunan atau rumah tahan tsunami seperti adanya ruang-ruang kosong untuk jalannya dan rumah bertingkat yang kokoh sebesar 49%,

dan bangunan yang bagian panjangnya tegak lurus dengan garis pantai sebesar 24%. Hal ini menandakan sebagian besar masyarakat Gampong Lam Teungoh tidak mengetahui tentang ciri-ciri bangunan yang tahan tsunami, hal ini didasarkan pada pengalaman tsunami yang mereka alami, mereka melihat bahwa tidak ada satupun rumah yang bertahan dari tsunami. Sebagian besar responden mendapatkan pengetahuan tentang tsunami dari media sosial (70%).

Indeks Rencana Tanggap Darurat

Rencana tanggap darurat merupakan hal yang penting dalam mengantisipasi dampak buruk yang diakibatkan oleh tsunami. Indeks rencana tanggap darurat masyarakat Gampong Lam Teungoh adalah 50,83 berada pada kategori kurang 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 menyepakati tempat-tempat pengungsian/evakuasi keluarga (86%), menyiapkan pakaian, uang tunai dan kebutuhan khusus/ darurat keluarga (81%), dan menyiapkan alat komunikasi alternatif (73%). Untuk lebih jelas dapat dilihat grafiknya pada gambar 2.



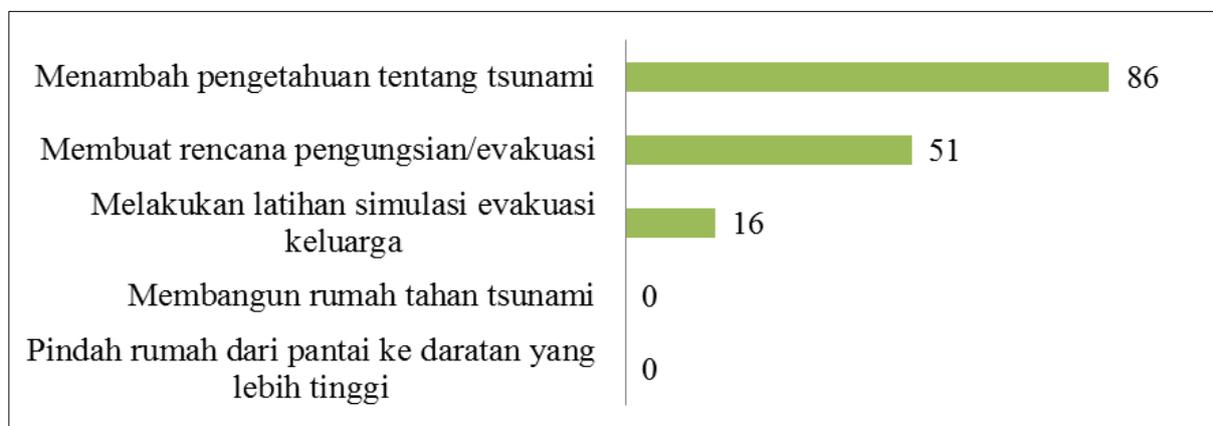
Gambar 2. Persentase Responden yang Sudah Mempunyai Rencana Kewaspadaan Keluarga terhadap Kemungkinan Terjadinya Bencana Tsunami.

Sumber: hasil penelitian, 2021

Tindakan yang dilakukan responden untuk menyelamatkan diri dari bencana tsunami yang paling banyak dilakukan adalah menambah pengetahuan tentang tsunami (86%). 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 (51%) antara lain lari ke tempat yang tinggi/ aman dan mengungsi ke tempat kerabat yang lokasinya aman. Namun, hanya sedikit responden yang melakukan latihan simulasi evakuasi keluarga (16%), padahal simulasi ini perlu dilakukan untuk menghindari kepanikan dan kesalahan dalam mengambil keputusan pada saat terjadi bencana. Pilihan tindakan yang lain seperti membangun rumah yang tahan tsunami dan pindah rumah ke tempat yang tinggi tidak ada satupun responden yang memilih jawaban tersebut dikarenakan memerlukan biaya yang besar. Untuk lebih jelas dapat dilihat grafiknya pada gambar 3.

Mayoritas responden (84%) memilih lapangan terbuka yang aman sebagai tempat penyelamatan keluarga 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.



Gambar 3. Persentase Responden tentang Tindakan yang Sudah Dilakukan Keluarga untuk Menyelamatkan Diri dari Bencana Tsunami.

Sumber: Hasil penelitian, 2021

Indeks Peringatan Bencana

Ada 4 hal yang dilihat 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 48,53 berada pada kategori kurang siap.

Masyarakat Gampong Lam Teungoh 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 tepat oleh masyarakat. Oleh sebab itu, respons seseorang apabila mendengar peringatan atau tanda bahaya tsunami sangat diperlukan agar mengurangi dampak bencana. Rendahnya indeks sistem peringatan bencana dikarenakan respons masyarakat Gampong Lam Teungoh yang tidak menindaklanjuti dengan benar peringatan bencana. Seperti hanya 49% yang menenangkan diri atau tidak panik, 43% yang mematikan listrik, kompor, tungku dan gas di rumah, dan 27% yang mengunci pintu sebelum meninggalkan rumah.

Indeks Mobilisasi Sumber Daya

Hal yang dilihat dalam mobilisasi sumber daya adalah mobilisasi sumber daya manusia, mobilisasi dana, dan jaringan sosial. Indeks mobilisasi sumber daya masyarakat Gampong Lam Teungoh adalah 40,12 berada pada kategori kurang siap, hal ini mengindikasikan kurangnya kapasitas keluarga dalam memobilisasi sumber daya. Responden yang anggota keluarganya pernah mengikuti pelatihan, seminar atau pertemuan berkaitan dengan kesiapsiagaan menghadapi bencana sebesar 51%. Sebagian masyarakat Gampong Lam Teungoh pernah mengikuti pelatihan kebencanaan, namun pengetahuan yang didapat masih kurang cukup untuk disosialisasikan kepada masyarakat lain.

Ada beberapa tindakan yang telah dilakukan responden untuk mengantisipasi kemungkinan terjadinya bencana tsunami yaitu, sebesar 51% mempunyai tabungan, 30% mempunyai tanah/rumah lain yang relatif aman dari bencana, dan hanya 3% yang mempunyai asuransi. Rendahnya antisipasi masyarakat Gampong Lam Teungoh dalam menghadapi kemungkinan terjadinya tsunami dipengaruhi oleh kondisi ekonomi keluarga yang tidak mampu melakukan investasi untuk menghadapi kemungkinan terjadinya bencana. Apabila terjadi bencana sebesar 92% responden mempunyai kerabat yang siap membantu, hal ini akan mengurangi beban jika terjadi bencana. Sedangkan 8% responden tidak mempunyai kerabat yang dapat membantu karena seluruh kerabat meninggal pada bencana tsunami 2006 lalu.

Tingkat Kesiapsiagaan

Tingkat kesiapsiagaan masyarakat Gampong Lam Teungoh Kecamatan Peukan Bada Kabupaten Aceh Besar dalam menghadapi bencana tsunami masuk pada kategori hampir siap dengan indeks nilai sebesar 55,24. Parameter pengetahuan memiliki indeks sebesar 65,40 berada dalam kategori siap. Akan tetapi, pengetahuan yang dimiliki belum dilengkapi dengan rencana kedaruratan, sistem peringatan dini, maupun mobilisasi sumber daya yang cukup, hal ini dapat dilihat dari rendahnya indeks pada parameter lain.

Rencana Tanggap Darurat memiliki indeks 50,83 dan berada pada kategori kurang siap, hal ini menandakan bahwa masyarakat Gampong Lam Teungoh masih kurang mempersiapkan diri dalam mengantisipasi kemungkinan terjadinya bencana tsunami. Peringatan bencana memiliki indeks paling rendah dari ke empat parameter yaitu 40,12 berada pada kategori kurang siap, dikarenakan masyarakat yang masih panik dalam merespon sistem peringatan bencana tsunami meskipun masyarakat sudah mengetahui peringatan tsunami yang diperingatkan oleh pemerintah. Mobilisasi sumber daya memiliki indeks 48,53 berada pada kategori kurang siap, hal ini karena sebagian masyarakat belum mengikuti pelatihan bencana dan rendahnya ekonomi masyarakat sehingga tidak bisa mempersiapkan dana guna mengantisipasi terjadinya bencana tsunami. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Indeks Kesiapsiagaan Bencana Tsunami

Parameter	Jumlah Responden	Skor Maksimal	Skor Real Responden	Indeks	Kategori
Pengetahuan	37	1100	726	65,40	Siap
Rencana Tanggap Darurat	37	777	395	50,83	Kurang Siap
Peringatan Bencana	37	851	413	40,12	Kurang Siap
Mobilisasi Sumber Daya	37	481	193	48,53	Kurang Siap
Indeks Kesiapsiagaan	$= (0,45 \times 65,40) + (0,35 \times 50,83) + (0,15 \times 40,12) + (0,05 \times 48,53)$ $= 29,42 + 17,79 + 6,01 + 2,42$				Hampir Siap

Parameter	Jumlah Responden	Skor Maksimal	Skor Real Responden	Indeks	Kategori
	= 55,65				

Sumber: Hasil Penelitian, 2021

PENUTUP

Berdasarkan pada hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa tingkat kesiapsiagaan masyarakat Gampong Lam Teungoh Kecamatan Peukan Bada Kabupaten Aceh Besar dalam menghadapi bencana tsunami secara umum termasuk pada kategori hampir siap dengan indeks nilai sebesar 55,24. Indeks tertinggi adalah parameter pengetahuan yaitu 65,40 berada dalam kategori siap. Peringatan bencana memiliki indeks paling rendah dari keempat parameter yaitu 40,12 berada pada kategori kurang siap.

Berdasarkan hasil penelitian tingkat kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi bencana tsunami di Gampong Lam Teungoh, beberapa saran yang bisa disampaikan adalah: untuk masyarakat Gampong Lam Teungoh harus terus meningkatkan kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana agar kesiapsiagaan terus meningkat sampai kategori sangat siap. Diharapkan kepada instansi terkait agar memberikan sosialisasi tentang mitigasi bencana kepada seluruh masyarakat Gampong Lam Teungoh serta mengadakan pelatihan dan keterampilan kebencanaan kepada seluruh kepala keluarga Gampong Lam Teungoh. Untuk peneliti selanjutnya, maka diharapkan dapat mengembangkan penelitian ini dengan menganalisis faktor-faktor yang dapat memengaruhi kesiapsiagaan masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiyoso, Wignyo. 2018. *Manajemen Bencana Pengantar dan Isu-Isu Strategis*. Jakarta: Bumi Aksara
- Amri, Mohd. Robi., Gita Yulianti, Ridwan Yunus, Sesa Wiguna, Asfirmanto W. Adi, Ageng Nur Ichwanna, Roling Evans Randongkir, dan Rizky Tri Septian. 2016. *Risiko Bencana Indonesia*. Jakarta: Badan Nasional Penanggulangan Bencana
- Arikunto, S. 2013. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Badan Pusat Statistik Aceh Besar. 2015. *Aceh Besar dalam Angka 2015*. Jantho: BPS Aceh Besar

- Dodon. 2013. Indikator dan Perilaku Kesiapsiagaan Masyarakat di Permukiman Padat Penduduk dalam Antisipasi Berbagai Fase Bencana Banjir. *Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota*, (24) 2, 125–140
- Firmansyah, Iman., Hanny Rasni, dan Rondhianto. 2014. Hubungan Pengetahuan dengan Perilaku Kesiapsiagaan dalam Menghadapi Bencana Banjir dan Longsor pada Remaja Usia 15-18 tahun di SMA Al-Hasan Kemiri Kecamatan Panti Kabupaten Jember. *Artikel Ilmiah Hasil Penelitian 2014*, (Online), (<http://repository.unej.ac.id/handle/123456789/60652> diakses pada 3 April 2021)
- Hertanto, Hendrik Boby. 2020. *Membuka Tabir Tsunami*. Yogyakarta: Deepublish
- Hidayati, Deny., Haryadi Permana, Krishna Pribadi, Febrin Ismail, Koen Meyers, Widayatun, Titik Handayani, Del Afriadi Bustami, Daliyo, Fitranita, Laila Nagib, Ngadi, Yugo Kumoro, Irina Rafliana, dan Teti Argo. (2006). *Kajian Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Mengantisipasi Bencana Gempa Bumi dan Tsunami*. Jakarta: Deputi Pengetahuan Kebumian LIPI.
- Nurjanah., R. Sugiharto, Dede Kuswanda, Siswanto Bp, dan Adikoesoemo. 2013. *Manajemen Bencana*. Bandung: Alfabeta
- Nugroho, Pratomo Cahyo., Sridewanto Edi Pinuji, Ageng Nur Ichwana, Ade Nugraha, Sesa Wiguna, Syauqi, Roling Evans Randongkir, Fathia Zulfati Shabrina, Rizky Tri Septian, Arsyad A Iriansyah, Abdul Hafiz, Aminudin Hamzah, Seniorwan, dan Andry Setiawan. 2019. *Indeks Risiko Bencana Indonesia Tahun 2018*. Jakarta: Direktorat Pengurangan Risiko Bencana
- Oktari, Rina Suryani. 2019. Peningkatan Kapasitas Desa Tangguh Bencana. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat (Indonesian Journal of Community Engagement)*, (4)2, 189-197.
- Pusparani, Sari. 2011. *Tsunami*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Rahmadi, Duwi dan Heri Purwanto. 2017. *Tsunami*. Sukoharjo: CV Sindunata
- Satria, Budi dan Mutia Sari. 2017. Tingkat resiliensi masyarakat di area rawan bencana. *09Idea Nursing Journal*. 7(2), 31- 34. (<http://jurnal.unsyiah.ac.id/> diakses pada 3 April 2021)
- Sinambela, Marzuki., Abdurrozzaq Hasibuan, Ritnawati Makbul, Rakhmad Armus, Setio Galih Marlyono, Marulam MT Simarmata, Kuswanto, Aulia Fatmayanti, Vera Manalu, Erniati Bachtiar, I Wayan Yasa, Lestari Irene Purba, Muhammad Chaerul,

Iskandar Kato, A. Nururrochman Hidayatulloh, dan Nur Khaerat Nur. 2021. *Mitigasi dan Manajemen Bencana*. Medan: Yayasan Kita Menulis

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2007 Tentang Penanggulangan Bencana