

EDUKASI UPAYA PENINGKATAN KESIAPSIAGAAN MASYARAKAT TERHADAP BENCANA GEMPA BUMI DAN TSUNAMI DI INDONESIA: SISTEMATIK RIVIEW

Kaliana Tantri¹, A. Miftahul Khair¹, Usman Barus Ohorella^{1*}, Irhamdi Achmad¹,
Feby Adolf Metekohy¹

¹Prodi Keperawatan Masohi, Jurusan Keperawatan, Politeknik Kesehatan Kemenkes Maluku, Ambon,
Indonesia

Abstrak

Riwayat artikel
Diterima : 07 Juli 2023
Direvisi : 03 November 2024
Dsetujui : 06 November 2024

*Corresponding author
Nama: Usman Barus
Ohorella
Email :
Uphankora@gmail.com

Latar Belakang: Kesiapsiagaan bencana menjadi hal yang sepatutnya dimiliki dengan baik oleh seluruh masyarakat yang ada di Indonesia. Dikarenakan berbagai macam bencana menjadi ancaman yang bisa menelan korban jiwa, harta dan fasilitas umum. **Tujuan:** Sistematis review ini dibuat untuk dapat memberikan informasi mengenai kesiapsiagaan masyarakat serta metode yang digunakan untuk meningkatkan hal tersebut. **Metode:** Systematical Review. Sumber data pencarian menggunakan Google Scholar dan PubMed, artikel dengan topik yang diterbitkan dalam bahasa Indonesia dan bahasa Inggris dari tahun 2018-2023. **Hasil:** Hasil pencarian pustaka diperoleh 10 artikel yang sesuai dengan kriteria inklusi yang memberikan hasil berbagai metode yang dipakai untuk meningkatkan kesiapsiagaan bencana diantaranya: penyuluhan bencana, leaflet/booklet, simulasi dll. **Kesimpulan:** berbagai metode bisa diberikan sebagai upaya untuk meningkatkan kesiapsiagaan masyarakat. **Rekomendasi:** Pemberian edukasi harus terus dilakukan untuk melatih kesiapsiagaan masyarakat terhadap bencana gempa bumi dan tsunami.

Kata Kunci: Kesiapsiagaan Bencana, Masyarakat, Edukasi.

Abstract

Background: Disaster preparedness is something that all people in Indonesia should have. Because various kinds of disasters are threats that can claim lives, property, and public facilities. **Purpose:** This systematical review was created to be able to provide information regarding community preparedness and the methods used to improve it. **Method:** Systematical Review. Search data sources use Google Scholar and PubMed, articles on topics published in Indonesian and English from 2018-2023. **Results:** The results of the literature review obtained 10 articles that match the inclusion criteria which provide the results of various methods provided to increase disaster preparedness including disaster counseling, leaflets/booklets, simulations, etc. **Conclusion:** various methods can be given as an effort to increase community preparedness. **Recommendation:** Providing education must continue to be carried out to train community preparedness for earthquake and tsunami disasters.

Keywords: Disaster Preparedness, Society, Education

PENDAHULUAN

Indonesia yang terdiri dari gugusan kepulauan mempunyai potensi bencana yang sangat tinggi dan juga sangat bervariasi dari aspek jenis bencana baik yang disebabkan oleh faktor alam maupun akibat dari ulah manusia (Mosey et al., 2019). Hal ini dapat dilihat semakin banyak terjadi bencana setiap tahunnya, seperti gempa bumi, tanah longsor, banjir, angin topan/puting beliung, letusan gunung api, kebakaran, kebakaran hutan dan lahan, kecelakaan transportasi serta kecelakaan industri (Marlyono, 2016)

Bencana alam merupakan suatu peristiwa alam yang mengakibatkan dampak besar bagi populasi manusia, bencana alam bisa berupa gempa bumi, dan tsunami dan lainnya. Gempa bumi merupakan getaran atau guncangan yang terjadi di permukaan bumi yang disebabkan oleh tumbukan antar lempeng bumi (Rosdiyani, 2020). Gempa bumi yang berpotensi tsunami adalah gempa bumi terpusat di dasar laut berkekuatan gempa >7 SR, kedalaman dari 60-70 Km. Tsunami ditandai dengan gerakan tanah, riakan air laut, penarikan mundur atau surutnya muka laut, perilaku binatang (burung berterbangan) pesisir pantai sangat potensial terjadi tsunami yang di digolongkan sebagai zona "*nearsourcogenerated tsunami*" atau adanya potensi sumber tsunami yang berjarak pendek (Tamburaka, 2019). Seperti Peristiwa tsunami yang terjadi di beberapa negara Jepang tahun 2011 yaitu ketika terjadi gempa bumi dengan magnitudo 9,1 skala Richter, tsunami yang terjadi di beberapa wilayah di Indonesia tepatnya di Aceh tahun 2004 terjadi akibat gempa bumi 9,1 - 9,3 SR, Palu tahun 2018 akibat gempa 7,4 SR dan Banten 5,0 SR (Rosdiyani, 2020).

Kondisi ini mengisyaratkan bahwa Indonesia tidak akan pernah luput dari kejadian bencana terutama gempa bumi, oleh karena itu kesiapsiagaan dan mitigasi yang menjadi kesatuan dalam manajemen bencana sebagaimana diisyaratkan oleh Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 24 tahun 2007 tentang "Penanggulangan Bencana" haruslah menjadi perhatian kita. Salah satu aspek penting dalam upaya mitigasi bencana tsunami adalah peningkatan partisipasi masyarakat sebelum kejadian bencana (Arief, 2010).

Partisipasi masyarakat diartikan sebagai proses yang melibatkan masyarakat. Peran serta masyarakat didefinisikan sebagai suatu cara melakukan interaksi antara dua kelompok, atau sebagai proses dimana masalah-masalah dan kebutuhan lingkungan sedang dianalisa oleh badan yang bertanggung jawab. Tujuan dari penanggulangan bencana tsunami berbasis masyarakat adalah berupaya untuk mengurangi ancaman, mengurangi dampak, menyiapkan diri secara tepat bila terjadi ancaman, menyelamatkan diri, serta memulihkan diri dari kondisi yang kurang menguntungkan. Penyelamatan diri berhubungan dengan manusia baik secara pribadi maupun bersama sama melakukan tindakan untuk menghindari dari suatu bencana (Edyanto, 2019).

Menurut Setyaningrum (2015), masyarakat yang siaga memiliki ciri seperti masyarakat mengetahui apa yang harus dilakukan ketika terjadi bencana, tingkat resiko yang dialami rendah, tingkat pemulihan pasca bencana berjalan cepat, memiliki jaringan yang dapat dimanfaatkan untuk pemulihan. Upaya kesiapsiagaan pada poin di atas tidak hanya dilakukan oleh pemerintah tetapi dapat juga dilakukan oleh individu atau masyarakat. Hal ini yang membedakan upaya kesiapsiagaan dengan upaya pengurangan resiko prabencana lainnya (mitigasi dan peringatan dini), di mana upaya kesiapsiagaan dapat dilakukan oleh individu atau masyarakat, sementara upaya mitigasi dan peringatan dini diarahkan terutama dari tingkat manajemen yang lebih tinggi

seperti pemerintahan. Dengan mengupayakan kesiapsiagaan di kalangan masyarakat berarti juga menyiapkan masyarakat agar tidak terlalu panik saat terjadi bencana sehingga kerugian yang dialami dapat ditekan menjadi sekecil mungkin (Larasati et al., 2017).

Penelitian yang dilakukan Khair et al., (2021) untuk menilai kesiapsiagaan masyarakat yang bermukim di pesisir pantai Negeri Rutah pada 84 kepala keluarga yang dipilih secara acak dimana sebelum intervensi didapatkan sekitar 83% menunjukkan pada kategori belum siap dan setelah intervensi diberikan terjadi peningkatan menjadi kategori siap 27,3% dan hampir siap 48,8% , ini membuktikan bahwa ada pengaruh signifikan pemberian penyuluhan menggunakan media booklet dan video terhadap peningkatan kesiapsiagaan bencana gempa bumi dan tsunami pada warga pesisir pantai Negeri Rutah.

Beberapa pemaparan di atas menjadi dasar pemikiran dilakukan *systematic review* ini guna memberikan gambaran mengenai kesiapsiagaan terhadap bencana gempa bumi dan tsunami masyarakat di Indonesia setelah mendapatkan intervensi serta memberikan gambaran mengenai metode yang dapat digunakan untuk meningkatkan kesiapsiagaan terhadap bencana pada masyarakat di Indonesia.

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian *systematical review* untuk mengetahui gambaran mengenai kesiapsiagaan masyarakat terhadap bencana gempa bumi dan tsunami di Indonesia.

Pengumpulan Literatur

Database

Database yang digunakan dalam penelitian ini adalah Pubmed dan Google scholar, dengan masa rentang publikasi yaitu tanggal 01 Januari 2018 sampai dengan tanggal pencarian literatur, Adapun pencarian literatur untuk penelitian ini dilakukan pada tanggal 1 Mei 2023.

Keyword atau kata kunci yang digunakan

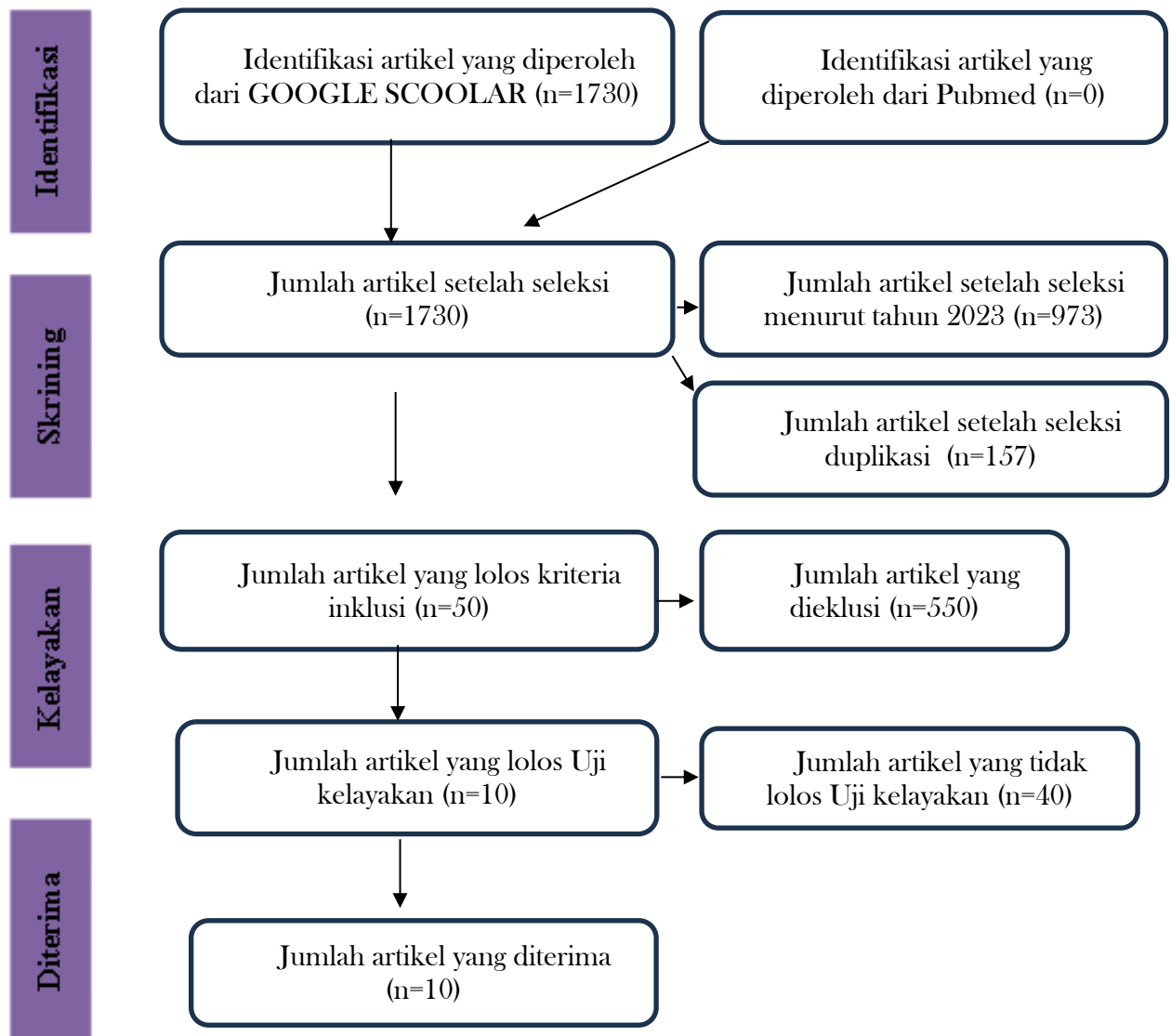
Keyword atau kata kunci yang digunakan pada saat pencarian literatur pada database google scholar adalah: "*Kesiapsiagaan Bencana*" DAN "*Gempa Bumi*" DAN "*Tsunami*" DAN "*Masyarakat*". Pencarian literatur di Pubmed menggunakan kata kunci: "*Disaster Preparedness*" AND "*Earthquake*" AND "*Tsunami*" AND "*Society*". Dari hasil pencarian dengan menggunakan kata kunci tersebut didapatkan 1.730 artikel pada database google scholar dan 0 artikel di Pubmed.

Kriteria inklusi dan eksklusi

Kriteria inklusi adalah indikator atau syarat sebuah pustaka atau literatur dapat digunakan sebagai pustaka yang akan ditelaah dalam penelitian studi pustaka. Kriteria inklusi dalam penelitian ini meliputi diakses dari database Pubmed dan Google Scholar, naskah literatur berupa full text artikel penelitian, naskah ditulis dalam bahasa Indonesia dan bahasa Inggris, tanggal publikasi adalah dari tanggal 01 Januari 2023 sampai tanggal pencarian literatur, subjek/responden penelitian adalah Masyarakat di Indonesia, desain penelitian menggunakan rancangan *Quasy Eksperimental*

Langkah/strategi pemilihan (bagan literatur)

Langkah pemilihan pustaka dilakukan dengan menggunakan diagram alur PRISMA yang terdiri dari: identifikasi, skrining, kelayakan, dan diterima. Selengkapnya dapat digambarkan dalam gambar di bawah ini.



Gambar 1. Langkah Alur Seleksi Artikel Menggunakan Bagan PRISMA

HASIL

Tabel 1. Sintesis Literatur

Judul	Penulis	Tahun	Jenis literature	Tujuan	Metode	Karakteristik sampel	Hasil	Rekomendasi
Kesiapsiagaan masyarakat terhadap bencana tsunami di kelurahan pasir putih, Manokwari	Erikha, M.M	2021	Artikel penelitian	Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kesiapsiagaan secara keseluruhan masyarakat di Kampung Pasirido, Kecamatan Manokwari Timur.	Quasy Experiment	Penentuan sampel menggunakan metode Purposive Sampling dengan didapatkan total sampel sebanyak 30 responden	Tingkat kesiapsiagaan masyarakat Berdasarkan pengetahuan dan sikap 67% (sangat siap), Pada parameter rencana tanggap darurat (60% sangat siap),parameter peringatan 93% sangat siap,parameter mobilisasi sumber daya 80% siap dapat disimpulkan masyarakat secara keseluruhan sangat siap sebesar 77%.	Rekomendasi dari penelitian ini adalah perlunya peningkatan peningkatkan kesiapsiagaan masyarakat dengan melakukan pelatihan hingga simulasi dari instansi yang terkait kepada masyarakat.

Pengetahuan dan Sikap Masyarakat Dalam Kesiapsiagaan Menghadapi Bencana Gempa Bumi dan Tsunami di Huntara Kota Palu dan Sigi	Ismunandar et, al.	2021	Artikel penelitian	Tujuan penelitian ini adalah mengetahui pengetahuan dan sikap masyarakat dalam kesiapsiagaan menghadapi bencana gempa bumi dan tsunami pada pengungsi di Huntara Palu dan Sigi.	Quasy Experiment	Sampel penelitian berjumlah 96 orang.	Hasil penelitian menunjukkan Pengetahuan menghadapi bencana tsunami yang baik 34 orang (70,8%), kurang baik 14 orang (29,2%). Sikap masyarakat menghadapi bencana gempa bumi yang baik 26 orang (54,2%), kurang baik 22 orang (45,8%).	Disarankan kepada Pemda Kota Palu dan Pemda Kabupaten Sigi untuk secara rutin memberikan penyuluhan dan simulasi tentang kesiapsiagaan bencana gempa bumi dan tsunami.
Upaya pencegahan dan kesiapsiagaan masyarakat terhadap tanggap darurat bencana gempa bumi dan tsunami (studi kasus di kecamatan	Erny, T	2019	Artikel penelitian	Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis upaya pencegahan dan tingkat kesiapsiagaan, hubungan/pengaruh antara pencegahan dan kesiapsiagaan terhadap kemampuan tanggap darurat bencana gempa	Quasy experiment.	Sampel masyarakat adalah kepala keluarga (KK) sebanyak 61 orang yang dipilih secara random sampling.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat pencegahan masyarakat dalam tanggap darurat bencana gempa bumi dan tsunami di Kecamatan Kolono Timur berada pada kondisi “tidak	Secara parsial, upaya pencegahan bencana berpengaruh (sangat kuat) terhadap tanggap darurat bencana gempa bumi dan tsunami dan kesiapsiagaan masyarakat juga berpengaruh (sangat kuat) terhadap tanggap darurat bencana gempa bumi

kolona timur kabupaten konawe selatan)				bumi/tsunami serta sistim manajemen tanggap darurat bencana gempa bumi dan tsunami di Kecamatan Kolono Timur.			siap” sesuai dengan hasil penilai sebesar 46 (30,34-46,67 dikategorikan tidak siap).	dan tsunami di Kecamatan Kolono Timur.
Kesiapsiagaan masyarakat menghadapi gempa bencana di kawasan lempuing	Utama, et. al	2019	Artikel penelitian	Tujuannya adalah untuk menggambarkan kesiapsiagaan masyarakat di wilayah gempa terhadap bencana gempa.	Quasy experiment	50 Kepala Keluarga dengan teknik pengambilan sampel secara <i>accidental sampling</i> .	Kesiapsiagaan masyarakat sebanyak 66 % tidak siap menghadapi bencana gempa bumi.	Kesiapsiagaan terhadap bencana perlu ditingkatkan dalam upaya meningkatkan kesiapan masyarakat dalam menghadapi bencana
Peningkatan ketangguhan masyarakat terhadap bencana tsunami dengan menggunakan metode simulasi	Zulfikar, M	2020	Artikel penelitian	Tujuan dari penelitian ini adalah apakah simulasi bencana Tsunami dapat mempengaruhi tingkat ketangguhan masyarakat	Quasy experiment	Jumlah sampel yang digunakan berjumlah 58 orang dengan menggunakan teknik purposive sampling	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa nilai ketangguhan masyarakat tinggi. nilai rata-rata ketangguhan masyarakat setelah dilakukan simulasi bencana Tsunami lebih dari 100.	Simulasi bencana Tsunami dapat mempengaruhi tingkat ketangguhan masyarakat. Sehingga metode ini dapat digunakan untuk meningkatkan ketangguhan masyarakat di Daerah rawan bencana lainnya.
Pengaruh Penyuluhan	Khair et. al,	2021	Artikel penelitian	tujuan penelitian ini adalah untuk	Quasy experiment	responden 84 orang yang	Hasil uji Wilcoxon	Masyarakat disarankan mengikuti

Siaga Bencana terhadap Peningkatan Preparedness Bencana Gempa Bumi dan Tsunami Masyarakat Pesisir Pantai Negeri Rutah Kabupaten Maluku Tengah				mengetahui tingkat kesiapsiagaan masyarakat pesisir pantai Negeri Rutah Kabupaten Maluku Tengah		dipilih melalui metode purposive sampling.	diperoleh p-value=0,001, artinya terjadi peningkatan signifikan setelah dilakukan penyuluhan tanggap darurat bencana gempa bumi dan tsunami terhadap preparedness masyarakat pesisir pantai Rutah	update terkait kesiapsiagaan bencana baik mencari informasi melalui media sosial ataupun mengikuti sosialisasi terkait bencana. Serta menyiapkan tas siaga bencana serta obat-obatan bagi anggota keluarga yang siap dibawa serta ketika bencana datang.
Efektivitas Edukasi Mitigasi Bencana Terhadap Kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi Dan Tsunami Pada Keluarga Pasien Di Rumah Sakit	Husna et al.	2019	Artikel penelitian	Untuk mengetahui perbedaan tingkat kesiapsiagaan bencana sebelum dan sesudah edukasi mitigasi bencana.	Quasi experiment dengan desain one group pre-test post-test.	Teknik pengambilan sampel adalah proportional stratified random sampling dengan jumlah 45 responden.	Hasil menunjukkan bahwa ada perbedaan tingkat kesiapsiagaan bencana sebelum dan setelah edukasi mitigasi bencana dengan $p = 0,000$ ($\alpha=0,05$).	Direkomendasikan kepada petugas kesehatan agar dapat memberikan edukasi mitigasi bencana di rumah sakit untuk peningkatan kesiapsiagaan bencana pada pengunjung rumah sakit terutama keluarga pasien.

Pengetahuan tentang Kesiagaan Bencana Melalui Promosi dan Pelatihan Siaga Gempa Bumi	Simanjuntak, et. al	2020	Artikel penelitian	Kegiatan ini bertujuan untuk mendeskripsikan tingkat pengetahuan responden saat sebelum dan sesudah promosi dan pelatihan siaga gempa dan menganalisa perbedaan tingkat pengetahuan siaga gempa antara sebelum dan sesudah promosi dan pelatihan.	Experiment	Sampel berjumlah 39 orang diambil dengan metode sampling digunakan adalah metode non-probability	Tingkat pengetahuan responden sebelum dilaksanakannya promosi dan pelatihan siaga gempa bumi didapati pada kategori cukup (63,5%) dan kategori baik (79,0%).	Melalui hasil penelitian ini diharapkan mahasiswa sebagai responden dan setiap anggota masyarakat di daerah rawan gempa semakin memiliki kesadaran untuk menggali lebih dalam informasi tentang siaga gempa bumi.
Tingkat Kesiapsiagaan Kepala Keluarga Dalam Menghadapi Bencana Gempa Bumi Di Kecamatan Pleret Dan Piyungan	Setyaningrum, N	2020	Artikel penelitian	Tujuan penelitian ini adalah untuk mengukur kesiapsiagaan kepala keluarga terhadap bencana gempa bumi di kecamatan piyungan dan Kecamatan Pleret Kabupaten Bantul.	Quasi experiment	Jumlah sampel 192 Kepala Keluarga. Pengambilan sampel penelitian menggunakan accidental sampling untuk pemilihan responden	Tingkat kesiapsiagaan bencana di Kecamatan Piyungan mayoritas dalam kategori siap (65-79) sebanyak 94 responden (97,9%), sedangkan Kecamatan Pleret masuk dalam	Diharapkan untuk meningkatkan kesiapsiagaan bencana dengan melakukan pelatihan dan simulasi dari pemerintah, BPBD maupun melibatkan institusi pendidikan kesehatan.

Kabupaten Bantul						kepala keluarga jenis kelamin laki-laki.	kategori siap (65-79) sebanyak 90 responden (93,8%).	
Kesiapsiagaan Masyarakat Kota Cilegon dalam Menghadapi Bencana Gempa Bumi dan Tsunami	Maulida, L, et. Al	2022	Artikel penelitian	Tujuan penelitian ini adalah mengetahui tingkat kesiapsiagaan masyarakat Kota Cilegon dalam menghadapi bencana gempa bumi dan tsunami.	Experiment	20 penduduk dari tiap Kelurahan sehingga diperoleh total 100 responden. Dengan teknik pengambilan sampel cluster sampling.	Kesiapsiagaan masyarakat kota Cilegon terhadap bencana gempa bumi dan tsunami pada masa pandemi Covid-19 ini berada dalam kategori rendah, dengan rincian 29% kategori siap, 56% kategori kurang siap dan 15% kategori tidak siap.	Diharapkan hendaknya menjadi perhatian bersama terutama pemerintah dan pihak terkait lainnya, karena bencana dapat datang sewaktu-waktu tanpa dapat diprediksi.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelusuran literatur diperoleh informasi bahwa tingkat kesiapsiagaan masyarakat dari berbagai daerah di Indonesia dinilai melalui parameter pengetahuan dan sikap, Kebijakan, rencana tanggap, peringatan bencana dan mobilisasi sumber daya menjadi acuan untuk menilai seberapa besar hal tersebut.

Indonesia telah kehilangan banyak penduduk akibat kejadian bencana gempa bumi dan tsunami. Banyaknya korban jiwa mendeskripsikan bahwa persiapan dan kesiapsiagaan masyarakat masih sangat rendah, akibat kurangnya pengetahuan dan kepedulian akan fenomena alam ini dan bencana yang diakibatkannya. Sedangkan pemerintah dan masyarakat Indonesia selama ini memfokuskan pengelolaan bencana pada kegiatan tanggap darurat dan kegiatan rehabilitasi dan rekonstruksi pascabencana. Kesiapsiagaan masyarakat belum menjadi prioritas kegiatan (Sakdivah, H, Zuhra, N. 2022). Hal ini sesuai dengan pernyataan Erlia, D et.al (2017) dalam penelitiannya menunjukkan bahwa tingkat kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi bencana banjir berada pada tingkat sedang dan tingkat kesiapsiagaan pemerintah menghadapi bencana banjir berada pada tingkat sedang. Kesiapsiagaan masyarakat dan pemerintah dalam menghadapi bencana banjir berada pada tingkat sedang.

Untuk meningkatkan kesiapsiagaan masyarakat diperlukan beberapa metode. Berbagai literatur membuktikan pemberian intervensi yang berbeda-beda untuk digunakan sebagai metode yang tepat dalam hal meningkatkan kesiapsiagaan masyarakat. Masing-masing daerah menunjukkan tingkat kesiapsiagaan yang rendah sebelum dilakukan intervensi dan setelah dilakukan intervensi menunjukkan kemajuan tingkat kesiapsiagaan menjadi lebih baik dari sebelumnya. Adapun metode yang digunakan untuk meningkatkan kesiapsiagaan masyarakat yang telah teruji melalui literatur di atas yakni:

1. Metode Edukasi Penyuluhan

Salah satu tujuan dilakukan penyuluhan siaga bencana yakni menyampaikan informasi yang jelas, menghemat waktu dan biaya, dapat dilakukan pada berbagai kondisi dan jangkauan yang luas sehingga metode ini banyak digunakan dan terbukti efektif untuk dilakukan (Rosdiyani, 2020). Pemberian edukasi melalui penyuluhan memberikan kesempatan untuk dapat menggunakan menggunakan pancaindra yang dilakukan seseorang terhadap objek tertentu untuk dapat menghasilkan pengetahuan dan keterampilan (Chairunmi, 2013).

Penyuluhan bencana yang dilakukan dapat membuat terciptanya pengetahuan mengenai kebencanaan pada seseorang terutama untuk kepala keluarga yang berperan lebih dalam keluarga tersebut untuk dapat membuat strategi penyelamatan saat bencana terjadi yang bisa datang kapan saja (Hidayah Nur Damayanti, 2015). Salah satu penelitian Khair et al., (2021) yang melakukan penyuluhan menggunakan video animasi tanggap darurat bencana gempa bumi dan tsunami yang dikeluarkan oleh BMKG tahun 2020 yang juga dapat diakses di instagram @infobmkg. Selain video, responden juga diberikan booklet yang berisi materi evakuasi saat terjadi gempa bumi dan tsunami diberbagai situasi seperti : di dalam rumah/bangunan, di laut, di pantai, dalam kendaraan dll, yang terbukti sangat efektif meningkatkan pengetahuan masyarakat.

Penyuluhan lainnya yang juga sering digunakan yaitu menggunakan media leaflet. Leaflet merupakan selebaran yang dibuat oleh peneliti dengan design dan gambar yang menarik, isi yang ringkas dan jelas serta dapat diberikan kepada responden untuk di bawa pulang untuk dibaca anggota keluarga lainnya. (Ningsih et al., 2022)

Metode penyuluhan ini meskipun telah terbukti efektif, namun tidak memberikan jaminan bahwa semua peserta penyuluhan dapat meresap semua informasi yang diberikan, atau dengan kata lain tidak semua peserta memperoleh nilai pengetahuan yang meningkat dari sebelum dilakukan penyuluhan. Hal ini bisa disebabkan berbagai faktor diantaranya yaitu: tingkat pendidikan masyarakat yang masih berpendidikan dan usia. Dimana pendidikan yang dimiliki seseorang sangat mempengaruhi pemahaman. Menurut Simeulu, (2020) faktor – faktor yang mempengaruhi penyuluhan antara lain dilihat dari segi sasaran yaitu: tingkat pendidikan yang terlalu rendah sehingga sulit menerima pesan yang disampaikan, tingkat sosial ekonomi terlalu rendah sehingga tidak begitu memperhatikan pesan – pesan yang disampaikan karena lebih memikirkan kebutuhan yang lebih mendesak, kepercayaan dan adat kebiasaan yang telah tertanam sehingga sulit untuk mengubahnya dan kondisi lingkungan tempat tinggal sasaran yang tidak mungkin terjadi perubahan perilaku (Utama, 2019)

2. Metode Simulasi Bencana

Simulasi tanggap bencana merupakan alat atau instrumen untuk menguji tingkat pengetahuan, pemahaman, respon dan tindakan warga ketika akan, saat dan pasca terjadi bencana. Simulasi dapat digunakan untuk melihat pemahaman peserta uji mengenai tugas pokok, fungsi, peran, wewenang dan tanggung jawabnya pada tahap sebelum, saat dan sesudah bencana terjadi. Biasanya metode latihan simulasi diberikan untuk siswa yang dimaksudkan agar siswa mengetahui tindakan yang cepat dan tepat yang harus dilakukan saat terjadi gempa bumi dan diikuti bencana tsunami sesungguhnya, serta tindakan evakuasi setelah guncangan gempa bumi berhenti (Ibrahim et al., 2020).

Simulasi berasal dari kata simulate yang artinya berpura-pura atau berbuat seakan-akan. Sebagai metode mengajar, simulasi dapat diartikan cara penyajian pengalaman belajar dengan menggunakan situasi tiruan untuk memahami tentang konsep, prinsip, atau keterampilan tertentu. Simulasi dapat digunakan sebagai metode mengajar dengan asumsi tidak semua proses pembelajaran dapat dilakukan secara langsung pada objek yang sebenarnya (Indriasari, 2018).

Dengan menggunakan metode simulasi dapat mengukur kesiapan seseorang dalam menghadapi bencana. Memberikan pendidikan melalui metode simulasi dapat memberikan hasil yang lebih baik dibandingkan dengan yang tidak menggunakan metode simulasi. Dalam penelitian ini masyarakat diberikan sebuah skenario bencana Tsunami yang melibatkan peran serta masyarakat dan juga stakeholder, sehingga masyarakat akan memahami apa yang akan mereka lakukan ketika bencana itu terjadi (Ismawan A, 2014).

Dengan menggunakan metode simulasi masyarakat disajikan sebuah pengalaman belajar dengan menggunakan situasi tiruan berupa bencana tsunami untuk memahami tentang

Berdasarkan data yang diperoleh bahwa setelah dilakukan simulasi bencana tsunami sebagian besar responden dalam hal ini adalah masyarakat mempunyai tingkat ketangguhan yang tinggi, prinsip serta tindakan yang dilakukan ketika terjadi bencana tsunami. Hasil penelitian Syahputra et al., (2021) dan Virgiani et al., (2022) menunjukkan bahwa nilai ketangguhan masyarakat cukup tinggi. Dengan menggunakan metode simulasi masyarakat akan saling berinteraksi satu sama lain sehingga lebih membekas dan menjadi pengalaman berharga yang akan diingat lebih lama atau jangka panjang.

Metode simulasi ini memiliki banyak kelebihan dibanding metode lainnya diantaranya yaitu responden dapat diberi peran sebagai korban bencana dan seolah-olah sedang terjadi bencana gempa bumi dan tsunami saat itu juga (Ismunandar, 2021). Peran yang diberikan kepada responden tsb akan memberikan pengalaman yang menyenangkan kepada mereka meskipun demikian metode simulasi ini akan efektif jika sering diulang kembali serta semua peserta atau responden ikut melakukannya dan tidak ada yang menjadi penonton saja agar semua dapat merasakan pengalaman yang sama mengenai situasi bencana dan tata cara penyelamatan diri.

Dari kedua metode di atas dapat disimpulkan bahwa kedua metode edukasi dan simulasi bencana dapat digunakan untuk meningkatkan kesiapsiagaan masyarakat. Namun penerapan kedua metode tersebut harus tetap mempertimbangkan kebutuhan dan kebiasaan masyarakat setempat serta kondisi demografis tempat tinggal.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan untuk pihak Poltekkes Kemenkes Maluku Prodi Keperawatan Masohi yang telah membantu proses penelitian ini yang telah memfasilitasi segala kegiatan yang terkait dengan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Chairummi, 2013. Pengaruh Penyuluhan Kesiapsiagaan Menghadapi Bencana Gempa Bumi Terhadap Pengetahuan Siswa di SD Muhammadiyah Trisigan Murtigading Sanden Bantul. Naskah Publ. 1-18.
- Edyanto, C.H., 2019. Partisipasi Masyarakat Sebagai Upaya Untuk Mengurangi Risiko Bencana Tsunami Di Daerah Pantai. *J. Sains dan Teknol. Indones.* 16, 26-32. <https://doi.org/10.29122/jsti.v16i3.3415>
- Erlia, D. Kumalawati, R. Aristin, A. F. 2017. Analisis Kesiapsiagaan Masyarakat Dan pemerintah Menghadapi Bencana banjir Di Kecamatan Martapura Barat Kabupaten Banjar, *Jurnal pendidikan geografi* hal. 15-24.
- Hidayah Nur Damayanti, 2015. Kajian Kesiapsiagaan Individu Dan Rumah Tangga Dalam Menghadapi Bencana Tsunami Di Kecamatan Grabag Kabupaten Purworejo. *Fak. Ilmu Sos.* 1-124.
- Ibrahim, K., Emaliyawati, E., Yani, D.I., 2020. Pelatihan dan Simulasi Penanggulangan Bencana Bagi Masyarakat Media Karya Kesehatan : Volume 3 No 1 Mei 2020

- Pendahuluan Indonesia dikenal sebagai negara yang sering mengalami bencana , baik bencana alam maupun akibat ulah manusia . Provinsi Jawa Barat ma. Media Karya Kesehat. 3, 27-38.
- Indriasari, F.N., 2018. Pengaruh Pemberian Metode Simulasi Siaga Bencana Gempa Bumi terhadap Kesiapsiagaan Anak di Yogyakarta. J. Keperawatan Soedirman 11, 199. <https://doi.org/10.20884/1.jks.2016.11.3.700>
- Ismawan A, 2014. Hubungan antara Tingkat Pengetahuan Penghuni dan Fasilitas Rumah Susun terhadap Kesiapan Tanggap Darurat Bencana Kebakaran di Rumah Susun Pekunden Kota Semarang 2014.
- Ismunandar, Nurlailah Umar, Metrys Ndama, A., 2021. Pengetahuan dan Sikap Masyarakat Dalam Kesiapsiagaan Menghadapi Bencana Gempa Bumi dan Tsunami di Huntara Kota Palu dan Sigi The Knowledge and Attitude of Community in Preparedness for Earthquake and Tsunami Disasters at the Palu and Sigi City Shelters Is. Lentora Nurs. J. 2, 12-19.
- Khair, A.M., Malawat, R., Ohorella, U.B., 2021. Pengaruh Penyuluhan Siaga Bencana Terhadap Peningkatan Preparedness Bencana Gempa Bumi dan Tsunami Masyarakat Pesisir Pantai Negeri Rutah Kabupaten Maluku Tengah. J. Kesehat. Terpadu 12, 100-108.
- Larasati, Y., Humairoh Utami, M., Dwi Pramita, R., Dicky, S., 2017. Tingkat Pengetahuan Masyarakat Terhadap Bencana Banjir, Gempa Bumi, Dan Tanah Longsor Di Kecamatan Wonogiri. Pros. Semin. Nas. Geogr. UMS 291-304.
- M. Arief, N., 2010. Gempa Bumi, Tsunami Dan Mitigasinya. J. Geogr. 7. <https://doi.org/10.15294/jg.v7i1.92>
- Marlyono G. Setio, 2016. Peranan Literasi Informasi Bencana Terhadap Kesiapsiagaan Bencana Masyarakat Jawa Barat. Gea. J. Pendidik. Geogr. 16, 116-123.
- Mayzarah Maurizka Erikha, 2021. Kesiapsiagaan Masyarakat Terhadap Bencana Tsunami Di Kelurahan Pasir Putih, Manokwari. Jambura Geo Educ. J. 2, 7-14. <https://doi.org/10.34312/jgej.v2i1.9956>
- Mosey, H.I.R., Mongi, C.E., Sangian, H.F., Woran, H.F., Tombatu, N., 2019. Kesiapsiagaan Siswa dalam Menghadapi Bencana Gempa Bumi dan Letusan Gunung Api Soputan (Studi Kasus pada SMA Negeri 1 Tombatu dan SD GMIM 1 Silian) 8, 33-35. <https://doi.org/https://doi.org/10.35799/jm.8.1.2019.23113>
- Muhammad, Z., 2020. Peningkatan Ketangguhan Masyarakat terhadap Bencana Tsunami dengan Menggunakan Metode Simulasi. J. Kesehat. Mesencephalon 6.
- Niken Setyaningrum, 2015. Tingkat pengetahuan penanggulangan bencana dan kesiapsiagaan bencana gempa bumi pada kepala keluarga di Dusun Kiringan Canden Jetis Bantul Yogyakarta. Heal. Sci. Pharm. J. 2, 103. <https://doi.org/10.32504/hspj.v2i3.44>
- Ningsih, D.P.S., Rahmawati, I., Aprianti, R., Wulan, S., Giena, V.P., Elvira, Y., 2022. Penyuluhan tentang Gempa Bumi dengan Media Leaflet pada Masyarakat di Kelurahan Malabero Kota Bengkulu. J. Pengabd. Kpd. Masy. Wahana Usada 4, 96-104. <https://doi.org/10.47859/wuj.v4i2.232>

- Rosdiyani, T., 2020. Edukasi Kesiapsiagaan Bencana Meningkatkan Pemahaman Prosedur Penyelamatan Diri. *ABDIKARYA J. Pengabd. dan Pemberdaya. Masy.* 2, 1-7.
- Sakdiah, H. Zuhra, N. 2022. Tingkat Kesiapsiagaan Masyarakat Dalam Menghadapi Bencana banjir Di gampong Dayah Usen kecamatan Meurah Dua Kabupaten Pidie Jaya, Serambi Konstruktivis. Vol. 4. No. I.
- Simeulu, P., 2020. Pengaruh Penyuluhan Kesehatan terhadap Kesiapsiagaan Menghadapi Bencana Gempa Bumi pada Siswa SD No 7 Labuhan Haji Kabupaten Aceh Selatan 8, 379-386.
- Syahputra, F., Tinggi, S., Manajemen, I., Aceh, B., 2021. Meningkatkan Nilai Kesiapsiagaan Siswa Kelas IV SD Negeri 19 Kota Banda Aceh dengan Metode Simulasi Gempa Bumi Berpotensi Tsunami 9, 93-100.
- Tamburaka erny, 2019. Upaya Pencegahan Dan Kesiapsiagaan Masyarakat Terhadap Tanggap Darurat Bencana Gempa Bumi Dan Tsunami (Studi Kasus Di Kecamatan Kolono Timur Kabupten Konawe Selatan). *Ayαη* 8, 55.
- Utama,Tuti Anggriani,Delfina Rina, S.N., 2019. Public Preparedness for Facing Earthquake Disaster in Lempung Area 1, 1-8.
- Virgiani, B.N., Aeni, W.N., Safitri, S., 2022. Pengaruh Pelatihan Siaga Bencana dengan Metode Simulasi terhadap Kesiapsiagaan Menghadapi Bencana : Literature Review. *Bima Nurs. J.* 3, 156. <https://doi.org/10.32807/bnj.v3i2.887>