

Pendidikan Kesehatan Melalui Whatsapp Group Meningkatkan Pengetahuan dan Sikap Karang Taruna Dalam Menghadapi Bencana Tsunami Di Pesisir Pantai Tanah Lot

¹Kadek Mahendra Prasetya Adinata, ²I Wayan Sukawana, ³IGA Ari Rasdini
^{1,2,3}Poltekkes Kemenkes Denpasar, Bali, Indonesia

ARTICLE INFO

Keywords :

Tsunami disaster
Health education
WhatsApp group
Knowledge and attitudes

Kata Kunci :

Bencana tsunami
Pendidikan Kesehatan
Whatsapp group
Pengetahuan dan sikap

Correspondence :

Kadek Mahendra Prasetya Adinata

Email : dekmahendra91@gmail.com

ABSTRACT

The island of Bali is located very close to the subduction zone of the Indo-Australian plate which often triggers large earthquakes and is predicted to cause tsunamis. The BNPB survey found that the knowledge and attitudes of the community were very lacking in dealing with the tsunami disaster. The purpose of this study was to determine the effect of health education through

WhatsApp groups on the knowledge and attitudes of youth groups in dealing with the tsunami disaster in the Tanah Lot coast. Pre-experimental research was conducted on 39 members of the youth organization in Beraban village, Kediri district, Tabanan. Before treatment knowledge, most of the community the level of knowledge and attitudes of the youth groups was measured using a knowledge and attitude questionnaire in dealing with the tsunami disaster which was filled out via google form and distributed via whatsapp group. The result of this research indicate that most of them are male, namely 51,3% and most of the respondents are 18 years old, which is 92,3%. Male respondents were 51,3% and 92,3% of respondents were 18 years old. Most (61,5%) of the respondents had a level knowledge and attitude with less qualifications in dealing with the tsunami disaster and after treatment most (59%) became good qualifications. Based in the paired t-test, it was concluded that there was significant increase (sig. = 0.00) on the level of knowledge and attitudes of youth groups in dealing with the tsunami disaster on the Tanah Lot coast after being given health education through WhatsApp Group for one month.

ABSTRAK

Pulau Bali terletak sangat dekat dengan zona subduksi lempeng Indo-Australia dan lempeng Eurasia yang sering memicu gempa besar bahkan diprediksi dapat menimbulkan tsunami. Survey BNPB menemukan bahwa pengetahuan dan sikap masyarakat sangat kurang dalam menghadapi bencana tsunami. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh pendidikan kesehatan melalui whatsapp group terhadap pengetahuan dan sikap karang taruna dalam menghadapi bencana tsunami di pesisir pantai Tanah Lot. Penelitian pra-eksperimental dilakukan terhadap 39 anggota karang taruna Desa Beraban, Kecamatan Kediri, Tabanan. Data pre dan post dikumpulkan melalui google form. Responden laki-laki sebanyak 51,3% dan 92,3% responden berusia 18 tahun. Sebagian besar (61,5%) responden memiliki tingkat pengetahuan dan sikap dengan kualifikasi kurang dalam menghadapi bencana tsunami dan setelah perlakuan sebagian besar (59%) menjadi kualifikasi baik. Berdasarkan uji *paired t-test* disimpulkan bahwa terdapat peningkatan yang signifikan (nilai sig. = 0,00) terhadap tingkat pengetahuan dan sikap karang taruna dalam menghadapi bencana tsunami di pesisir pantai Tanah Lot setelah diberikan pendidikan kesehatan melalui Whatsapp Group selama satu bulan.

PENDAHULUAN

Indonesia terletak di antara tiga lempeng utama dunia yaitu Lempeng Pasifik yang bergerak ke arah barat menuju barat laut dengan kecepatan sekitar 10 cm per tahun. Lempeng IndoAustralia yang bergerak ke arah utara menuju timur laut dengan kecepatan sekitar 7 cm pertahun, serta Lempeng Eurasia yang relatif diam, namun resultan sistem kinematikanya menunjukkan gerakan ke arah barat daya dengan kecepatan mencapai 13 cm pertahun. (Rahmat *et al.*, 2020). Secara geografis Indonesia terletak pada rangkaian cincin api yang membentang sepanjang lempeng pasifik yang merupakan lempeng tektonik paling aktif di dunia. Indonesia merupakan negara kepulauan yang mempunyai busur gunung berapi terpanjang di dunia. Indonesia memiliki 127 gunung berapi aktif, atau sekitar 13% gunung berapi aktif di dunia terletak di Indonesia. Wilayah Indonesia sangat berisiko terjadi bencana hidrometeorologi (80%). (BNPB, 2016).

Pada tahun 2017, Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) mencatat terjadi 2.271 kejadian bencana dari awal tahun 2017 hingga 19 Desember 2017. Berdasarkan data, 148,4 juta warga tinggal di daerah rawan gempa bumi, 5 juta warga rawan terkena tsunami, dan 1,2 juta penduduk rawan erupsi gunung api. Jutaan warga juga terancam bencana hidrometeorologis. BNPB juga mengatakan bahwa ada banyak wilayah yang memiliki potensi terkena bencana alam, Merujuk pada data tersebut, ada 386 kabupaten di zona bahaya gempa bumi sedang hingga tinggi. Ada 233 kabupaten rawan tsunami, 75 kota terancam erupsi gunung api. Selain itu, terdapat pula 315 kabupaten di daerah bahaya sedang-tinggi banjir, dan 274 kabupaten daerah bahaya sedang-tinggi bencana longsor. Menurut data yang dihimpun dalam Data Informasi Bencana Indonesia (DIBI)-BNPB, terlihat bahwa dari lebih dari 1.800 kejadian bencana pada periode tahun 2005 hingga 2015 lebih dari 78% (11.648) kejadian bencana merupakan bencana hidro meteorologi dan hanya sekitar 22% (3.810) merupakan bencana geologi. (Amri *et al.*, 2018).

Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) (2018) mencatat, selama tahun 2018, terjadi 1.999 kejadian bencana di Indonesia. Dampak yang ditimbulkan bencana dilaporkan sangat besar. Tercatat 3.548 orang meninggal dunia dan hilang,

13.112 orang luka-luka, 3,06 juta jiwa mengungsi dan terdampak bencana, 339.969 rumah rusak berat, 7.810 rumah rusak sedang, 20.608 rumah rusak ringan, dan ribuan fasilitas umum rusak. (Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika, 2018). Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) menganalisis jumlah kejadian bencana tahun ini lebih rendah dibandingkan tahun sebelumnya, 2019. Perhitungan dari awal Januari 2019 hingga 29 Juni 2019, jumlah kejadian bencana mencapai 2.229 kali, sedangkan pada tahun ini 1.549. Ini berarti mengalami penurunan kejadian sekitar 30,5 persen. (BMKG, 2018).

Pulau Bali terletak sangat dekat dengan zona tumbukan antara Lempeng Indo-Australia dan Lempeng Eurasia. Zona subduksi yang terkait merupakan sumber utama bencana Tsunami yang dapat berdampak khususnya bagian selatan pulau ini. Diperkirakan bahwa gelombang tsunami dari area ini hanya memerlukan 30 hingga 60 menit untuk mencapai pantai. Pulau Bali juga merupakan wilayah yang harus dilindungi dari indeks risiko bencana. Dimana Provinsi yang mengalami indeks risiko bencana tertinggi berada di Kabupaten Badung dengan nilai indeks risiko 179,2% , disusul oleh Kabupaten Tabanan dengan nilai indeks risiko bencana 174,4, kemudian Kota Denpasar dan Kota Buleleng dengan hasil indeks risiko bencana yaitu 167,2% . (BNPB, 2016).

Menurut pilot survei pengetahuan, sikap dan perilaku menghadapi bencana gempa bumi dan tsunami yang dilakukan oleh BNPB yang bekerjasama dengan Badan Pusat Statistik pada tahun 2013 menemukan bahwa pengetahuan dan sikap masyarakat dalam menghadapi bencana tsunami pada kategori kurang. Dari hasil survei ini ditemukan fakta yang perlu menjadi perhatian bersama, bahwa kurangnya pengetahuan dan sikap dalam menghadapi bencana tsunami dikarenakan sebagian besar masyarakat tidak pernah mengikuti pelatihan/ seminar/ simulasi/ pertemuan untuk meningkatkan pengetahuan terkait dengan bencana tsunami baik laki-laki maupun perempuan, bahkan ada juga responden yang menjawab tidak tahu. Besarnya anggota yang berjenis kelamin laki-laki yang tidak pernah mengikuti pelatihan/seminar/simulasi/pertemuan untuk meningkatkan pengetahuan terkait dengan bencana tsunami adalah 80,58 % dan perempuan 79,25 % . Sementara itu yang menjawab tidak tahu sebesar 2,51 % anggota berjenis kelamin laki-laki dan 3,56 % anggota berjenis kelamin perempuan. Data survei juga mendapatkan hasil bahwa 74,8 % responden memilih tidak tahu tentang pengetahuan masyarakat mengenai tanda-tanda terjadinya bencana tsunami, 66,8% responden memilih tidak mengetahui bahwa akses internet tentang sumber peringatan bencana tsunami yang akan menimbulkan kurangnya pengetahuan masyarakat terhadap sumber peringatan bencana tsunami, 68,8% responden memilih tidak mengetahui tentang pengetahuan sumber peringatan bencana tsunami yang diberikan oleh pemuka agama/pemuka masyarakat, dan 77,2% responden memilih tidak mengetahui sumber peringatan bencana yang diberikan oleh TNI/Polri/Petugas keamanan sehingga berdampak terhadap kurangnya pengetahuan masyarakat dalam sumber peringatan bencana dalam menghadapi bencana tsunami. ((BNPB), 2013).

Menurut Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika (BMKG) (2018) mencatat selama tahun 2018 bencana Tsunami terjadi sebanyak 3 kali. Dimana pada tanggal 05 Agustus 2018 dan tanggal 28 September 2018 terjadi bencana gempa dan tsunami yang berlokasi di Lombok Utara, NTB, Donggala dan Sulawesi Tengah sehingga dampak dari bencana tersebut sangat besar. Tercatat 2.037 orang meninggal dunia, 671 orang hilang, 4.084 orang mengalami luka-luka, 74.044 orang mengungsi, total kerusakan rumah mencapai 67.310 unit rumah rusak, 20 unit fasilitas kesehatan rusak. dan pada tanggal 22 Desember 2018 bencana alam Tsunami juga berdampak sangat besar terhadap penduduk Indonesia yang di timbulkan dari runtuhnya anak gunung Krakatau. Tercatat 431 orang meninggal dunia, 7.200 orang mengalami luka-luka, 15 orang hilang, 46.646 orang mengungsi, 181 unit rumah mengalami rusak ringan, 70 unit rumah rusak sedang, dan 1.572 unit rumah mengalami rusak berat. (BMKG, 2018).

Adapun upaya pemerintah untuk mengatasi timbulnya bencana tsunami khususnya kerentanan masyarakat, dimana pemerintah membuat upaya pencegahannya dimulai dari (1) Perlindungan garis pantai, hal ini dilakukan dengan cara penetapan peraturan tentang pembangunan wilayah pantai, melestarikan hutan mangrove dengan cara tidak menebang secara sembarangan atau tidak mengubah lahan mangrove menjadi tambak. (2) Membangun system peringatan dini dan system ini akan menyebar luaskan informasi kepada penanggung jawab di wilayah dan masyarakat yang terdampak bencana.

Menyadari tingginya tingkat kerawanan dan kerentanan terhadap tsunami, Indonesia telah berupaya meningkatkan kesiapsiagaan dalam menghadapi tsunami dengan membangun *Indonesia Tsunami Early Warning System (InaTEWS)* yang diprakarsai oleh Kementerian Koordinator Bidang Kesejahteraan Rakyat; Kementerian Riset dan Teknologi; Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BPPT); Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi (BPPT), Badan Informasi Geospasial (BIG)1; dan berbagai instansi terkait lainnya dengan dibantu oleh beberapa negara sahabat seperti Jerman, Australia, Jepang, dan Amerika Serikat. (Ye *et al.*, 2020).

Pendidikan kesehatan merupakan langkah utama dalam menghadapi bencana, dengan adanya pendidikan kesehatan tentu masyarakat terutama Karang Taruna akan meningkatkan pengetahuan dan sikap Karang Taruna dalam menghadapi bencana. Pendidikan kesehatan adalah semua kegiatan untuk memberikan dan meningkatkan pengetahuan, sikap, praktek baik individu, kelompok atau masyarakat dalam memelihara dan meningkatkan kesehatan mereka sendiri (Notoatmojo, 2012). Karang Taruna adalah organisasi yang dibentuk oleh masyarakat sebagai wadah generasi muda untuk mengembangkan diri, tumbuh, dan

berkembang atas dasar kesadaran serta tanggung jawab sosial dari, oleh, dan untuk generasi muda, yang berorientasi pada tercapainya kesejahteraan sosial bagi masyarakat.

Pengalaman yang ada membuktikan bahwa kurangnya pengetahuan yang dimiliki, rendahnya sikap untuk melakukan antisipasi terjadinya bencana tsunami, perilaku negatif untuk pencegahan bencana didalam menghadapi suatu kondisi bencana yang memicu untuk terjadinya peningkatan resiko saat bencana terjadi (Bakornas, 2007). Edukasi mengenai resiko kejadian bencana seharusnya diberikan kepada masyarakat khususnya kepada anggota karang taruna sejak dini.

Dalam metode penelitian ini ingin menggunakan metode online yaitu menggunakan media *WhatsApp Group*. *WhatsApp Group* merupakan bagian dari sosial media. Sosial media merupakan aplikasi berbasis internet yang memungkinkan setiap penggunaanya dapat saling berbagi berbagai macam konten sesuai dengan fitur pendukungnya. *WhatsApp Messenger* merupakan teknologi populer yang sangat potensial untuk dimanfaatkan sebagai alat pembelajaran. Al Saleem menambahkan bahwa dalam *WhatsApp Messenger* terdapat *WhatsApp Group* yang mampu membangun sebuah pembelajaran yang menyenangkan terkait berbagai topik diskusi yang diberikan oleh pengajar. (Jumiatmoko, 2016).

Berdasarkan uraian diatas, peneliti ingin mengetahui apakah ada pengaruh *health education* melalui *whatsapp group* terhadap pengetahuan dan sikap karang taruna dalam menghadapi bencana tsunami di pesisir Pantai Tanah Lot.

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian *pra-eksperimental* dengan *one-group pra-post test design*. Penelitian dilakukan pada bulan Maret-April 2021. Besar sampel pada penelitian ini sebanyak 39 orang anggota karang taruna Desa Beraban, Kecamatan Kediri Kabupaten Tabanan yang diambil dengan teknik acak sederhana. Setelah ditemukan subyek penelitian kemudian dilakukan pendataan nomor telepon untuk dibuatkan *whatsapp group*. Data sebelum dan setelah perlakuan dikumpulkan menggunakan google form yang berisi kuesioner yang sudah dilakukan uji validitas dan reliabilitasnya. Tautan *google form* disebarakan melalui *whatsapp group*. Data pre dikumpulkan satu hari sebelum perlakuan. Responden diberikan modul melalui *whatsapp group* kemudian dilanjutkan dengan ceramah menggunakan aplikasi zoom. Diskusi serta umpan balik dilakukan selama satu minggu melalui *whatsapp group*. Data post dikumpulkan satu hari setelah perlakuan. Uji normalitas data menggunakan uji Skewness, dan data dinyatakan berdistribusi normal. Analisis data menggunakan uji *Paired T-test*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Karakteristik Responden

Subyek penelitian ini adalah 39 anggota Karang Taruna Desa Beraban, Kecamatan Kediri Kabupaten Tabanan yang dipilih dengan teknik acak sederhana. Karakteristik responden disajikan pada tabel 1.

Karakteristik responden:

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin dan Usia Karang Taruna Desa Beraban, Kecamatan Kediri, Kabupaten Tabanan tahun 2021

Data Demografi	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Jenis Kelamin		
Laki-laki	20	51,3
Perempuan	19	48,7
Jumlah	39	100
Usia		
17 tahun	3	7,7
18 tahun	36	92,3
Jumlah	39	100

Sumber : Data Primer, Tahun 2021

Tabel 1 menunjukkan bahwa sebagian besar responden dalam penelitian ini berjenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 20 orang (51,3%), dan sebagian besar responden dalam penelitian ini berusia 18 tahun yaitu sebanyak 36 orang (92,3%).

Rata-rata skor tingkat pengetahuan dan sikap karang taruna sebelum diberikan pendidikan kesehatan melalui *whatsapp group* dalam menghadapi bencana tsunami sebesar 46,00 dengan nilai standar deviasi 16,48. Gambaran klasifikasi tingkat pengetahuan dan sikap karang taruna sebelum diberikan pendidikan kesehatan melalui *whatsapp group* dalam menghadapi bencana tsunami, disajikan tabel 2.

Tabel 2. Gambaran Tingkat Pengetahuan dan Sikap Karang Taruna Dalam Menghadapi Bencana Tsunami Di Pesisir Pantai Tanah Lot Sebelum Diberikan Perlakuan *Health Education* Melalui *Whatsapp Group*

Klasifikasi dan sikap	Pengetahuan	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Kurang		24	61,5
Cukup		14	35,9
Baik		1	2,6
Jumlah		39	100

Tabel 2 menunjukkan bahwa sebagian besar (61,5%) responden tingkat pengetahuan dan sikap karang taruna sebelum diberikan pendidikan kesehatan melalui whatsapp group dalam menghadapi bencana tsunami pada klasifikasi kurang.

Rata-rata skor pengetahuan dan sikap karang taruna sesudah diberikan perlakuan pendidikan kesehatan melalui whatsapp group sebesar 81,87, nilai stadar deviasi 14,18. Gambaran klasifikasi tingkat pengetahuan dan sikap karang taruna sesudah diberikan pendidikan kesehatan melalui *whatsapp group* dalam menghadapi bencana tsunami, disajikan pada tabel 3.

Tabel 3. Gambaran Tingkat Pengetahuan dan Sikap Karang Taruna Dalam Menghadapi Bencana Tsunami Di Pesisir Pantai Tanah Lot Sesudah Diberikan Perlakuan *Health Education* Melalui *Whatsapp Group*

Klasifikasi Pengetahuan dan sikap	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Kurang	4	10,3
Cukup	12	30,8
Baik	23	59,0
Jumlah	39	100

Tabel 3 menunjukkan bahwa sebagian besar (59%) responden menunjukkan tingkat pengetahuan dan sikap dalam menghadapi bencana tsunami dengan klasifikasi baik setelah diberikan pendidikan kesehatan melalui whatsapp group.

Uji normalitas data sebelum dan setelah perlakuan dilakukan dengan uji skewnes. Hasil uji sekewnes data sebelum perlakuan sebesar 0,859 dan setelah perlakuan sebesar -1,291. Analisis pengaruh pendidikan kesehatan melalui *whatsapp group* terhadap pengetahuan dan sikap karang taruna dalam menghadapi bencana tsunami di pesisir pantai Tanah Lot dilakukan dengan *paired t test*. Hasil *paired t test* disajikan pada tabel 4.

Tabel 4 Hasil Uji Hipotesis Pengaruh *Health Education* Melalui *Whatsapp Group* Terhadap Pengetahuan dan Sikap Karang Taruna Dalam Menghadapi Bencana Tsunami Di Pesisir Pantai Tanah Lot

Pengetahuan dan sikap	Indikator		N	Selisih Mean	Nilai t	p value
	Mean Pre Test	Mean Post Test				
	46,00	81,87	39	35,81	-11,939	0.000

Tabel 4 menunjukkan bahwa nilai signifikansi *Paired T-Test* sebesar 0,00. Dengan demikian dapat disimpulkan ada pengaruh signifikan antara pemberian *Health Education* melalui *Whatsapp Group* terhadap pengetahuan dan sikap karang taruna dalam menghadapi bencana tsunami di pesisir pantai Tanah Lot.

PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Pada penelitian ini ditemukan bahwa sebagian besar responden (51,3%) berjenis kelamin laki-laki dan sebagian besar responden (92,3%) berusia 18 tahun. Semakin cukup umur tingkat kematangan dan kekuatan seseorang akan lebih matang dalam berpikir dan bekerja dari segi kepercayaan masyarakat yang lebih dewasa akan lebih percaya dari pada orang yang belum cukup tinggi kedewasaannya. Hal ini sebagai akibat dari pengalaman jiwa (Nursalam, 2011). Karang Taruna adalah organisasi yang dibentuk oleh masyarakat sebagai wadah generasi muda untuk mengembangkan diri, tumbuh, dan berkembang atas dasar kesadaran serta tanggung jawab sosial dari, oleh, dan untuk generasi muda, yang berorientasi pada tercapainya kesejahteraan sosial bagi masyarakat.

Gambaran Tingkat Pengetahuan dan Sikap Karang Taruna Dalam Menghadapi Bencana Tsunami Di Pesisir Pantai Tanah Lot Sebelum Diberikan Perlakuan *Health Education* Melalui *Whatsapp Group*

Hasil penelitian menemukan bahwa sebagian besar (61,5%) pengetahuan dan sikap karang taruna dalam menghadapi bencana tsunami dalam klasifikasi kurang. Hasil ini sama dengan hasil survei BNPB tahun 2013 yang menemukan bahwa pengetahuan dan sikap masyarakat dalam menghadapi bencana tsunami pada kategori kurang. ((BNPB), 2013).

Dimana kurangnya pengetahuan dalam menghadapi bencana tsunami akan menimbulkan banyak dampak bagi masyarakat. Dimana risiko kurangnya pengetahuan dalam menghadapi bencana tsunami bisa berdampak terhadap ekonomi masyarakat. Berdasarkan dampak kerugian ekonomi pasca bencana gempa bumi dan tsunami di Pesisir Lere Kota Palu terdiri dari berbagai kerusakan, seperti (1) kerusakan aset dengan subjek berupa kerusakan rumah, (2) bangunan komersial dan (3) infrastruktur kritis. Kerugian ekonomi lainnya, yaitu (4) kerugian bisnis dan hilangnya mata pencaharian masyarakat pesisir yang berprofesi sebagai pedagang dan (5) hilangnya mata pencaharian masyarakat pesisir yang berprofesi sebagai nelayan. (Fauzi and Mussadun, 2021)

Selain berdampak terhadap ekonomi, dimana kurangnya pengetahuan masyarakat dalam menghadapi bencana tsunami juga berisiko terhadap keadaan sosial yaitu, (1) Kerusakan yang berakibat kepada orang, seperti kematian dan cedera, (2) Gangguan layanan makanan dan pasokan bahan bakar, (3) Gangguan layanan kesehatan dan penyediaan kesejahteraan, (4) Gangguan layanan keuangan, dan (5) Gangguan layanan perawatan dan medis. Jenis kerusakan sosial lainnya, yaitu (6) Kehilangan kekuatan seperti banyak masyarakat yang mengalami trauma dan (7) Hilangnya pelayanan air bersih yang berada di Pesisir Lere Kota Palu. Hasil temuan diatas di ungkapkan juga oleh Chong (2018) (Chong, Kamarudin and Abd Wahid, 2018) dampak bencana yang mengakibatkan kerusakan sosial yang menyebabkan kerusakan fisik pada tubuh korban, kehilangan atau kerusakan properti dan infrastruktur, di antara dampak sosial kepada masyarakat adalah gangguan psikososial, sosial-demografis, sosial ekonomi, dan sosial-politik. Kematian dan cedera, hilangnya pasokan (makanan, bahan bakar, barang), hilangnya komunikasi, kehilangan kekuatan, hilangnya pelayanan air (air tawar, air hujan, air limbah), hilangnya layanan sosial (Keuangan, perawatan, medis), kerugian bisnis, hilangnya struktur sosial dan fungsinya. (Fauzi and Mussadun, 2021)

Dampak bencana terbagi atas dua yaitu dampak Langsung dan yang dirasakan dalam jangka panjang, dampak bencana yang mengakibatkan kerusakan sosial yang menyebabkan kerusakan fisik pada tubuh korban, kehilangan atau kerusakan properti dan infrastruktur, di antara dampak sosial kepada masyarakat adalah gangguan psikososial, sosial-demografis, sosial ekonomi, dan sosial-politik dan juga menyatakan bahwa bencana seperti tsunami menimbulkan kerusakan rumah penduduk, kantor-kantor, pasar, dermaga, jalan, korban jiwa, dan luka-luka. Bencana seperti gempa bumi, tanah longsor, banjir dan bencana lainnya, memiliki rentan waktu yang berbeda-beda di tiap kejadian jenis dan kejadian bencana tersebut, bencana dapat diprediksikan dan ada pula yang tidak, semua bencana tersebut memiliki dampak pada kemampuan masyarakat berupa kerusakan aset (rumah, bangunan komersial, infrastruktur kritis, bertahan hidup), kerusakan orang (kematian dan cedera) dan gangguan layanan (makanan dan pasokan bahan bakar, kesehatan dan kesejahteraan penyediaan, tertib sipil).

Pada dasarnya ketika bencana terjadi kerusakan dalam segi ekonomi, sosial, lingkungan, dan tata kelola akan terjadi, dimana hal tersebut juga sangat berdampak terhadap masyarakat, jika disederhanakan bahwa ketika bencana terjadi kebutuhan masyarakat untuk menjadi yang paling tangguh merupakan keharusan. Dengan demikian, dengan adanya bencana yang terjadi minimal nya masyarakat dapat mengantisipasi dan ulet terhadap dampak bencana berikutnya. Situasi yang akan terjadi pada sebagian komunitas masyarakat dikarenakan konsekuensi dari bencana yang terjadi dimana pun terjadi, seperti: Kematian dan cedera, hilangnya pasokan (makanan, bahan bakar, barang), hilangnya komunikasi, kehilangan kekuatan, hilangnya pelayanan air (air tawar, air hujan, air limbah), hilangnya layanan sosial (Keuangan, perawatan, medis), kerugian bisnis, hilangnya struktur sosial dan fungsinya. (Fauzi and Mussadun, 2021)

Hasil temuan dalam penelitian ini lebih baik dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Fahrizal, Khairuddin, & Ismail (2016) (Prb and Pengetahuan, 2016) tentang pengaruh penyuluhan terhadap tingkat pengetahuan siswa tentang kesiapsiagaan bencana gempa bumi pada siswa kelas III SDN Kasihan 1 Bantul, yang menyatakan bahwa ditemukan lebih dari separuh responden (74,8%) masih memiliki pengetahuan yang kurang. Perbedaan ini dapat dipengaruhi oleh perbedaan karakteristik responden, dimana penelitian Fahrizal, Khairuddin, & Ismail (2016) diberikan kepada responden siswa yang masih duduk di kelas III sekolah dasar sedangkan penelitian ini dilakukan kepada responden anggota karang taruna yang berpendidikan SMA.

Kesadaran akan pentingnya pengetahuan dan sikap karang taruna dalam menghadapi bencana tsunami dapat meningkatkan tindakan individu setiap anggota karang taruna dalam melindungi dan menyelamatkan diri dari bahaya bencana tsunami. Pengetahuan dan sikap dalam menghadapi bencana berdasarkan survei yang dilakukan oleh (LIPI- UNESCO/ISDR (2006), mempunyai empat komponen yang dijadikan parameter dalam mengevaluasi pengetahuan dan sikap dalam bencana tsunami, komponen tersebut yaitu: pemahaman tentang bencana alam, pemahaman tentang kerentanan lingkungan, pemahaman tentang kerentanan bangunan fisik dan fasilitas-fasilitas penting untuk keadaan darurat bencana, sikap dan kepedulian terhadap resiko bencana tsunami. Hasil penelitian ini sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh (LIPI- UNESCO/ISDR (2006), bahwa pengetahuan adalah faktor yang sangat penting untuk menghadapi bencana alam yang terjadi. Bencana yang sering terjadi dapat dijadikan suatu pengalaman atau pelajaran yang sangat bernilai akan pentingnya pengetahuan tentang bencana yang harus dimiliki oleh setiap individu terutama yang berada di daerah yang rawan bencana seperti lokasi penelitian ini yaitu di wilayah

pesisir Pantai Tanah Lot yang merupakan daerah rawan bencana Tsunami. Pengetahuan dalam menghadapi bencana yang dimiliki sangat mempengaruhi sikap dalam mengantisipasi bencana. (Triyono *et al.*, 2014)

Gambaran Tingkat Pengetahuan dan Sikap Karang Taruna Dalam Menghadapi Bencana Tsunami Di Pesisir Pantai Tanah Lot Sesudah Diberikan Perlakuan *Health Education* Melalui *Whatsapp Group*

Hasil penelitian menemukan bahwa sebagian besar (81,87) pengetahuan dan sikap karang taruna dalam menghadapi bencana tsunami sesudah diberikan perlakuan *Health Education* melalui *Whatsapp Group* masuk ke dalam klasifikasi baik. Hasil di atas juga membuktikan bahwa telah terjadi peningkatan pada nilai pengetahuan dan sikap karang taruna dalam menghadapi bencana tsunami setelah diberikan intervensi *Health Education* Melalui *Whatsapp Group* yang menyatakan bahwa tingkat pengetahuan dan sikap karang taruna sebagian besar dapat di kategorikan baik. Pemberian *Health Education* melalui *Whatsapp Group* ini dilakukan satu kali pertemuan dengan waktu pemberian pendidikan kesehatan selama 60 menit. Anggota karang taruna yang minimal berusia 17-18 tahun diberikan pendidikan kesehatan yang berisikan materi dan di baca selama 20 menit dan 40 menit digunakan untuk sesi Tanya jawab bagi anggota karang taruna. Hasil penelitian ini lebih baik dari penelitian yang dilakukan oleh (Emami, 2015) tentang Pengaruh Penyuluhan Kesiapsiagaan Menghadapi Bencana Gempa Bumi Terhadap Pengetahuan Siswa di SD Muhammadiyah Trisigan Murtigading Sanden Bantul, menyatakan bahwa nilai rata-rata bahwa 68,3% responden ternyata memiliki pengetahuan baik setelah ada konseling kesehatan.

Pengetahuan risiko mengacu pada kesadaran masyarakat akan risiko bencana. Ini mencakup namun tidak terbatas pada kesadaran akan besarnya risiko, bahaya lokal, dan keterpaparan, kerentanan dan kapasitas elemen yang berisiko terhadap bahaya lokal. Seringkali, pengetahuan risiko memberikan dorongan yang dibutuhkan untuk ketahanan masyarakat dan dorongan psikologis untuk partisipasi masyarakat dalam PRB dan mitigasi. Aspek penting dari pengetahuan risiko dan ketahanan masyarakat adalah analisis bahaya dan penilaian kerentanan karena memungkinkan masyarakat untuk merancang respons adaptif terhadap potensi bencana. Selain kapasitas adaptif, pengetahuan risiko meningkatkan respons adaptif terhadap risiko lokal melalui partisipasi masyarakat dalam pemetaan bahaya. Pentingnya partisipasi lokal dalam pemetaan bahaya adalah bahwa masyarakat memperoleh pengetahuan langsung tentang informasi spasial tentang bahaya lokal dan kerentanan mereka terhadap risiko. Partisipasi lokal dalam pengetahuan bahaya juga memberikan kesempatan untuk mengkolaborasi pengetahuan lokal dan ilmiah untuk mengatasi kerentanan masyarakat terhadap bahaya lokal. Dalam komunitas yang rawan bencana, pengetahuan risiko lebih baik diinformasikan oleh pengetahuan tentang konsekuensi potensial dari bencana daripada sejarah terjadinya bencana. Pengetahuan risiko sangat penting dalam komunitas perkotaan di mana populasi bermigrasi dari medan yang dikenal dengan risiko yang diketahui ke lanskap yang tidak dikenal. Sejauh mana pengetahuan risiko dan partisipasi dalam manajemen bahaya mempengaruhi penyesuaian pribadi terhadap bahaya lokal terkait erat dengan bagaimana individu memandang atau menafsirkan kerentanan mereka terhadap bahaya lokal. Meskipun persepsi memainkan peran utama dalam respons pribadi terhadap potensi peristiwa bahaya, persepsi itu didukung oleh faktor sosio-demografis. ('JAMBA-12-845')

Dalam keadaan tertentu, sumber informasi dan opini ilmiah tepercaya memengaruhi penilaian tentang risiko bencana yang mungkin terjadi. Meskipun keputusan tentang keberisikoan suatu bahaya mungkin didukung oleh sumber informasi tepercaya dan saran ilmiah tentang risiko, peran tindakan perlindungan dalam persepsi risiko tidak dapat diremehkan. Orang mengandalkan pengetahuan ahli untuk keputusan rasional tentang risiko karena kompleksitas atau kebaruan bahaya tertentu. Namun, kredibilitas informasi, kinerja institusional dalam manajemen bahaya, dan pengalaman dan kepuasan individu dengan informasi sebelumnya menentukan tingkat kepercayaan dan keandalan informasi risiko. Selain kepercayaan pada keahlian manusia, kepercayaan pada rekayasa keras memengaruhi keputusan risiko karena orang-orang merusak risiko dan mempercayai infrastruktur yang ada untuk mengurangi risiko. Meskipun pengalaman bencana dan kepercayaan memainkan peran penting dalam persepsi risiko, keputusan risiko terus dimodifikasi oleh media dan melalui interaksi sosial antar individu. Proses ini memperkuat atau melemahkan risiko yang dirasakan selama keputusan pribadi tentang risiko tersebut. ('JAMBA-12-845')

Pendidikan merupakan salah satu cara untuk meningkatkan pengetahuan seseorang. Orang yang memiliki pendidikan tinggi, juga lebih cenderung mampu menganalisa informasi yang ada menjadi sebuah ilmu pengetahuan baru. Jadi dalam hal ini pendidikan kesehatan tentang pengetahuan dan sikap dalam menghadapi bencana tsunami ternyata mampu menambah pemahaman responden terhadap pengetahuan dan sikap karang taruna dalam menghadapi bencana tsunam. Pemberian pendidikan kesehatan tentang pemahaman bencana alam, pemahaman kerentanan lingkungan, pemahaman tentang kerentanan bangunan fisik dan fasilitas-fasilitas penting dalam keadaan darurat bencana serta bagaimana sikap dan kepedulian dalam menghadapi bencan tsunami juga diiringi dengan pemberian media seperti power point, leafleat, sehingga diharapkan responden tidak lagi hanya sekedar mengetahui bahwa dalam menghadapi bencana tsunami itu penting tetapi juga sudah mampu mengaplikasikan pengetahuannya menjadi tindakan yang nyata, yaitu bagaimana bertindak dan berperilaku untuk kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana tsunami.

Notoatmodjo (2011), menyatakan pendidikan kesehatan adalah suatu usaha untuk menolong individu, kelompok masyarakat dalam meningkatkan kemampuan perilaku untuk mencapai kesehatan secara optimal. Pendidikan kesehatan adalah suatu tindakan untuk meningkatkan kemampuan melalui pembelajaran dari tidak tahu menjadi tahu agar derajat kesehatan masyarakat meningkat. Dimana pendidikan kesehatan akan memberikan manfaat dan tujuan dalam meningkatkan pengetahuan, kesadaran, kemauan dan kemampuan masyarakat untuk hidup sehat dan berperan aktif dalam upaya kesehatan.

Salah satu media online yang paling sering digunakan dalam pemberian pendidikan kesehatan adalah penggunaan media whatsapp (WA). Aplikasi Whatsapp ini merupakan salah satu bentuk perangkat lunak yang digunakan sebagai media sosial yang menghubungkan banyak orang dalam sebuah komunikasi audio-visual dan juga didukung kemampuan chat yang relatif cepat

bila dibandingkan aplikasi lainnya misalkan BBM, FB Massanger atau Yahoo Massanger. Dimana keunggulan dari WA tersebut diantaranya adalah WA dapat mengirimkan tulisan, gambar, video, audio dan pesan suara dengan mudah sehingga menunjang pemberian pendidikan kesehatan melalui medi whatsapp. (Jumiatmoko, 2016)

Hasil Uji Hipotesis Pengaruh *Health Education* Melalui *Whatsapp Group* Terhadap Pengetahuan dan Sikap Karang Taruna Dalam Menghadapi Bencana Tsunami Di Pesisir Pantai Tanah Lot

Berdasarkan Uji statistik dengan menggunakan Uji *Paired T-Test* dapat diketahui bahwa hasil penelitian menemukan bahwa sebelum diberikan pendidikan kesehatan dalam menghadapi bencana tsunami menjukan bahwa sebagian besar (61,5%) pengetahuan dan sikap karang taruna dalam menghadapi bencana tsunami dalam klasifikasi kurang, dan Hasil penelitian sesudah diberikan perlakuan terhadap anggota karang taruna menemukan bahwa sebagian besar (81,87) pengetahuan dan sikap karang taruna dalam menghadapi bencana tsunami sesudah diberikan perlakuan *Health Education* melalui *Whatsapp Group* masuk ke dalam klasifikasi baik., sehingga pada uji *Paired T-Test* menunjukkan bahwa nilai Signifikansi (2-tailed) = 0,000. Dari hasil uji statistik tersebut menunjukkan bahwa H_0 ditolak H_1 diterima, sehingga dapat disimpulkan ada pengaruh yang positif dan signifikan antara pemberian *Health Education* melalui *Whatsapp Group* terhadap pengetahuan dan sikap karang taruna dalam menghadapi bencana tsunami di pesisir pantai tanah lot.

Menurut peneliti dalam hasil penelitian ini memiliki pengaruh seperti dengan penelitian yang sudah dilakukan oleh para ahli sebelumnya yang dalam hal ini adalah bahwa ada pengaruh *Health Education* melalui *Whatsapp Group* dapat berpengaruh meningkatkan pengetahuan dan sikap anggota karang taruna dalam menghadapi bencana tsunami. Dimana pendidikan kesehatan merupakan salah satu cara untuk meningkatkan pengetahuan seseorang. Orang yang memiliki pendidikan tinggi, juga lebih cenderung mampu menganalisa informasi yang ada menjadi sebuah ilmu pengetahuan baru. Jadi dalam hal ini pendidikan kesehatan tentang pengetahuan dan sikap dalam menghadapi bencana tsunami ternyata mampu menambah pemahaman responden terhadap pengetahuan dan sikap karang taruna dalam menghadapi bencana tsunam.

Hasil penelitian ini sejalan dengan peneliti yang dilakukan oleh Sari (2019) dalam jurnal Pengaruh Edukasi Audio Visual dan Role Play Terhadap Perilaku Siaga Bencana Pada Anak Sekolah Dasar melibatkan 42 responden didapatkan hasil analisa pengaruh edukasi audio visual dan role play terhadap sikap siaga bencana dengan nilai p-value 0,000, sehingga ini berarti bahwa p-value < 0,005 yang artinya ada pengaruh edukasi dengan menggunakan audio visual dan role play terhadap perilaku siaga bencana

Pemberian pendidikan kesehatan tentang pemahaman bencana alam, pemahaman kerentanan lingkungan, pemahaman tentang kerentanan bangunan fisik dan fasilitas-fasilitas penting dalam keadaan darurat bencana serta bagaimana sikap dan kepedulian dalam menghadapi bencan tsunami juga diiringi dengan pemberian media seperti power point, leafleat, sehingga diharapkan responden tidak lagi hanya sekedar mengetahui bahwa dalam menghadapi bencana tsunami itu penting tetapi juga sudah mampu mengaplikasikan pengetahuannya menjadi tindakan yang nyata, yaitu bagaimana bertindak dan berperilaku untuk kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana tsunami. Salah satu media online yang paling sering digunakan dalam pemberian pendidikan kesehatan adalah penggunaan media whatsapp (WA). Aplikasi Whatsapp ini merupakan salah satu bentuk perangkat lunak yang digunakan sebagai media sosial yang menghubungkan banyak orang dalam sebuah komunikasi audio-visual dan juga didukung kemampuan chat yang relatif cepat bila dibandingkan aplikasi lainnya misalkan BBM, FB Massanger atau Yahoo Massanger. Dimana keunggulan dari WA tersebut diantaranya adalah WA dapat mengirimkan tulisan, gambar, video, audio dan pesan suara dengan mudah sehingga menunjang pemberian pendidikan kesehatan melalui medi whatsapp. (Jumiatmoko, 2016)

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

Karakteristik responden dari 39 sampel penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden dalam penelitian ini berjenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 20 orang (51,3%), dan sebagian besar responden dalam penelitian ini berusia 18 tahun yaitu sebanyak 36 orang (92,3%).

Distribusi frekuensi tingkat pengetahuan dan sikap karang taruna dalam menghadapi bencana tsunami sebelum diberikan perlakuan *Health Education* melalui *Whatsapp Group* menunjukkan bahwa nilai rata-rata tingkat pengetahuan dan sikap karang taruna dalam menghadapi bencana tsunami sebesar 46,00, nilai median 42,80 dan nilai standar *deviation* 16,481 dengan nilai minimum pada saat *pre test* adalah 19 dan nilai maksimum *pre test* adalah 81. Dimana hasil pengetahuan dan sikap sebelum diberikan pendidikan kesehatan untuk meningkatkan pengetahuan dan sikap karang taruna dalam menghadapi bencana tsunami menunjukkan bahwa sebagian besar (61,5%) responden tingkat pengetahuan dan sikap karang taruna sebelum diberikan pendidikan kesehatan melalui *whatsapp group* dalam menghadapi bencana tsunami pada klasifikasi kurang.

Distribusi frekuensi tingkat pengetahuan dan sikap dalam menghadapi bencana tsunami sesudah diberikan intervensi *Health Education* melalui *Whatsapp Group* menunjukkan bahwa nilai rata-rata tingkat pengetahuan dan sikap karang taruna dalam menghadapi bencana tsunami sebesar 81,87, nilai median 83,86 dan nilai standar *deviation* 14,176 dengan nilai minimum *post test* sebesar 52 dan nilai maksimum yaitu 100. Dimana hasil pengetahuan dan sikap sesudah diberikan pendidikan kesehatan untuk meningkatkan pengetahuan dan sikap karang taruna dalam menghadapi bencana tsunami menunjukkan bahwa sebagian besar (59%) responden menunjukkan tingkat pengetahuan dan sikap dalam menghadapi bencana tsunami dengan klasifikasi baik setelah diberikan pendidikan kesehatan melalui *whatsapp group*.

Ada pengaruh positif, dan signifikan antara pemberian *Health Education* melalui *Whatsapp Group* terhadap pengetahuan dan sikap karang taruna dalam menghadapi bencana tsunami, dimana dari hasil analisis data bivariat menggunakan *Uji Paired T-test* dengan tingkat kepercayaan 95% $\alpha = 0,05$, menunjukkan bahwa nilai signifikansi *Paired T-Test* sebesar 0,00. Dengan demikian dapat disimpulkan ada pengaruh signifikan antara pemberian *Health Education* melalui *Whatsapp Group* terhadap pengetahuan dan sikap karang taruna dalam menghadapi bencana tsunami di pesisir pantai Tanah Lot. sehingga pada dari hasil uji statistik tersebut menunjukkan bahwa H_0 ditolak H_1 diterima, sehingga dapat disimpulkan ada pengaruh yang positif dan signifikan antara pengaruh *Health Education* melalui *Whatsapp Group* terhadap pengetahuan dan sikap karang taruna dalam menghadapi bencana tsunami di pesisir pantai tanah lot.

DAFTAR PUSTAKA

- (BNPB), BNPB. BPS. (BPS); UNPF. (UNFPA) (2013) 'Pilot Survei Menghadapi Bencana Kota Padang 2013'.
- Amri, M. R. *et al.* (2018) 'Rbi (Risiko Bencana Indonesia)', *Bnpb Direktorat Pengurangan Risiko Bencana*, 9(3), pp. 1–218.
- Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika (2018) 'Indonesia Tsunami Early Warning System'.
- BMKG (2018) *Katalog Tsunami Indonesia Tahun 416-2018*. Available at: <https://cdn.bmkg.go.id/Web/Katalog-Tsunami-Indonesia-pertahun-416-2018.pdf>.
- BNPB (2014) 'Indeks Risiko Bencana Indonesia Tahun 2013', 2019(1), p. 160.
- BNPB, D. P. (2016) 'Penurunan Indeks Risiko Bencana di Indonesia', pp. 1–31. Available at: http://kawasan.bappenas.go.id/images/data/Kegiatan/Berita/14122016/Penurunan_IRBI_Indonesia.pdf.
- Chong, N. O., Kamarudin, K. H. and Abd Wahid, S. N. (2018) 'Framework Considerations for Community Resilient Towards Disaster in Malaysia', *Procedia Engineering*, 212, pp. 165–172. doi: 10.1016/j.proeng.2018.01.022.
- Emami, S. B. (2015) 'Pengaruh Penyuluhan Kesiapsiagaan Menghadapi Bencana Gempa Bumi Terhadap Pengetahuan Siswa di SD Muhammadiyah Trisigan Murtigading Sanden Bantul', *Naskah Publikasi*, pp. 1–18.
- Fauzi, M. and Mussadun (2021) 'Dampak Bencana Gempa Bumi Dan Tsunami Di Kawasan Pesisir Lere', *Jurnal Pembangunan Wilayah dan Kota*, 17(1), pp. 16–24.
- 'JAMBA-12-845' (no date).
- Jumiatmoko, M. (2016) 'Whatsapp Messenger Dalam Tinjauan Manfaat Dan Adab', *Wahana Akademika: Jurnal Studi Islam dan Sosial*, 3(1), p. 51. doi: 10.21580/wa.v3i1.872.
- Notoatmojo (2012) *pendidikan kesehatan*.
- Prb, B. and Pengetahuan, T. (2016) 'Pengaruh Pelatihan Program Pengurangan Risiko Bencana (Prb) Terhadap Pengetahuan Dan Sikap Siswa Sd Negeri 3 Tangse Dalam Menghadapi Gempa Bumi', *Jurnal Kedokteran Syiah Kuala*, 16(2), pp. 74–79.
- Rahmat, H. K. *et al.* (2020) 'Persepsi Risiko dan Kesiapsiagaan Rumah Tangga dalam Menghadapi Bencana Tanah Longsor di Kecamatan Sukaraja Kabupaten Bogor', *Ilmiah Ilmu Sosial dan Humaniora*, 6(2), pp. 25–31.
- Sari, D. P. (2019) 'Pengaruh Edukasi Audio Visual Dan Role Play Terhadap Perilaku Siaga Bencana Pada Anak Sekolah Dasar', *Journal of Holistic Nursing Science*, 6(2), pp. 1–8. doi: 10.31603/nursing.v6i2.2543.
- Triyono *et al.* (2014) 'Pedoman Kesiapsiagaan Menghadapi Gempa Bumi dan Tsunami Berbasis Masyarakat', *Badan Nasional Penanggulangan Bencana*, (December).
- Ye, L. *et al.* (2020) 'The 22 December 2018 tsunami from flank collapse of Anak Krakatau volcano during eruption', *Science Advances*, 6(3), pp. 1–9. doi: 10.1126/sciadv.aaz1377.