

EFEKTIVITAS SIMULASI BENCANA TERHADAP KESIAPSIAGAAN BENCANA GEMPA BUMI DAN TSUNAMI PADA SISWA SMPN 1 SOROPIA DI WILAYAH PESISIR KECAMATAN SOROPIA KABUPATEN KONAWA

The Effectiveness Of Disaster Simulation On Disaster Preparedness For Students Of SMPN 1 SOROPIA About Earthquake And Tsunami In The Coastal Area, Soropia District, Konawe Regency

Sari Arie Lestari^{1*}

Israeli²

Islamiah³

Anisa Purnamasari⁴

Wa Ode Aisa Zoahira⁵

¹Program Studi Keperawatan, Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan, Universitas Mandala Waluya, Kendari, Indonesia

^{2,3,4,5} Program Studi Keperawatan, Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan, Universitas Mandala Waluya, Kendari, Indonesia

*email: sariariel.83@gmail.com

Abstrak

Propinsi Sulawesi Tenggara sering dihantui berbagai macam bencana. Dalam kurung waktu 3 tahun terakhir kota kendari dan sekitarnya merasakan aktivitas gempa bumi mulai dari skala besar sampai dengan skala rendah, sehingga menimbulkan keresahan bagi masyarakat. Kecamatan Soropia berada di wilayah pesisir, yang aktivitas, masyarakatnya berada diwilayah pantai. Menjadikan wilayah ini sangat rentang terhadap bencana gempa bumi dan tsunami. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efektifitas simulasi bencana terhadap pengetahuan siswa SDN 1 Soropia tentang kesiapsiagaan bencana gempa bumi dan tsunami. Dengan jumlah responden dalam penelitian ini berjumlah 86 responden. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan pendekatan pre test dan post test design dan dianalisa dengan menggunakan uji paired T-test, tapi sebelumnya data diuji normalitasnya dengan menggunakan uji Kolmogorov Smirnof. Dari hasil uji sebelum dilakukan simulasi bencana didapatkan bahwa responden mengatakan tidak efektif sebanyak 89,5 % dan efektif sebanyak 10,5 %. Sedangkan setelah dilakukan simulasi bencana didapatkan hasil sebanyak 91,9 % responden mengatakan bahwa simulasi bencana efektif terhadap kesiapsiagaan bencana. Sedangkan sebanyak 8,1 % mengatakan bahwa simulasi bencana tidak efektif terhadap kesiapsiagaan bencana. Dari hasil uji bivariat didapatkan nilai p value $0.000 < 0.05$, sehingga disimpulkan bahwa simulasi bencana efektif terhadap kesiapsiagaan bencana. Saran yang diberikan kepada pemerintah setempat adalah memberdayakan masyarakat setempat untuk aktif terhadap kesiapsiagaan bencana.

Kata Kunci:

Gempa Bumi dan Tsunami
Simulasi Bencana
Kesiapsiagaan Bencana

Keywords:

Earth Quake and Tsunami
Simulation of Disaster
Preparedness of Disaster

Abstract

Southeast Sulawesi Province is often haunted by various kinds of disasters. In the last 3 years, the city of Kendari and its surroundings has experienced earthquake activity ranging from large to low scale, causing unrest for the community. Soropia sub-district is located in the coastal area, whose activities, the people are in the coastal area. Making this area very vulnerable to earthquakes and tsunamis. The purpose of this study was to determine the effectiveness of disaster simulation on students' knowledge of SDN 1 Soropia about earthquake and tsunami disaster preparedness. With the number of respondents in this study amounted to 86 respondents. The type of research used is a quantitative study with a pre-test and post-test design approach and analyzed using the paired T-test, but previously the data was tested for normality using the Kolmogorov Smirnof test. From the test results before the disaster simulation was carried out, it was found that the respondents said it was ineffective as much as 89.5% and effective as much as 10.5%. Meanwhile, after the disaster simulation was carried out, it was found that 91.9% of respondents said that the disaster simulation was effective for disaster preparedness. Meanwhile, 8.1% said that disaster simulation was not effective for disaster preparedness. From the results of the bivariate test, a p value of $0.000 < 0.05$ was obtained, so it was concluded that disaster simulation was effective for disaster preparedness. The advice given to the local government is to empower the local community to be active in disaster preparedness.



PENDAHULUAN

Pemanasan global menjadi tantangan dan isu utama di dunia. Akibat dari pemanasan global ini memberikan dampak terhadap perubahan iklim di bumi dan terjadinya sejumlah bencana alam di beberapa wilayah dunia. Pada tahun 2021 dampak bencana di dunia meningkat secara signifikan dari tahun 2020 (Badan Penanggulangan Bencana Daerah, 2022).

Di Indonesia sendiri selalu dihadapkan dengan berbagai macam bencana. Hal ini disebabkan oleh karena letak geografis Indonesia berada pada pertemuan 4 lempeng tektonik serta terletak di daerah iklim tropis dengan perubahan iklim yang cukup ekstrim (Badan Nasional Penanggulangan Bencana Indonesia, 2022).

Dampak dari bencana itu sendiri menyebabkan kerugian bagi masyarakat maupun negara mulai dari banyaknya kematian, lumpuhnya perekonomian, rusaknya fasilitas umum dan lain sebagainya. Badan Nasional Penanggulangan Bencana mencatat ada tiga penyebab utama meningkatnya dampak dari bencana di Indonesia, pertama adalah dikarenakan bencana tidak dapat diprediksi sehingga masyarakat selalu tidak siap menghadapi bencana serta lambatnya masyarakat beradaptasi dengan bencana. Kedua, daya dukung lingkungan yang menurun sehingga hal tersebut memperparah bencana-bencana yang ada. Ketiga, peran serta masyarakat yang masih kurang dalam mempersiapkan diri untuk menghadapi bencana dengan mengembangkan potensi sumber daya yang ada di masyarakat (Badan Nasional Penanggulangan Bencana Indonesia, 2022).

Oleh karena masyarakat merupakan aktor utama yang merasakan langsung dampak dari bencana, sehingga kerugian yang dihasilkan oleh bencana dapat ditekan dengan mempersiapkan masyarakat untuk siaga terhadap bencana melalui upaya penanggulangan bencana dan mitigasi bencana berbasis masyarakat. Persiapan menghadapi bencana alam termasuk semua aktivitas yang dilakukan sebelum terdeteksinya tanda-tanda bencana agar bisa memfasilitasi pemakaian

sumber daya alam yang tersedia, meminta bantuan dan serta rehabilitasi dalam cara dan kemungkinan yang paling baik.

Propinsi Sulawesi Tenggara dihadapkan dengan berbagai jenis bencana mulai dari banjir, gempa bumi, dan tsunami. Hampir tiap kota Kendari dan berbagai daerah lainnya dilanda banjir. Sehingga menimbulkan kerugian infrastruktur sampai hilangnya nyawa yang diakibatkan oleh banjir itu sendiri.

Selain dari itu, ancaman gempa juga terus mengancam. dalam kurung waktu 3 tahun terakhir kota kendari dan sekitarnya merasakan aktivitas gempa bumi mulai skala rendah sampai dengan skala tinggi. Dampak dari gempa bumi ini dirasakan bukan hanya di Kota Kendari akan tetapi di beberapa daerah lainnya seperti Kecamatan Soropia (BPBD Sultra, 2021).

Kecamatan Soropia juga sering menjadi pusat gempa, sehingga sudah seharusnya baik pemerintah setempat maupun masyarakatnya siap siaga terhadap gempa bumi yang kapan saja dapat terjadi apalagi melihat kehidupan masyarakat di wilayah tersebut berada di bibir pantai. Dengan manajemen kebencanaan dan peran serta masyarakat dapat meminimalkan dampak dari bencana gempa itu sendiri.

Oleh karena itu, melihat permasalahan diatas maka peneliti tertarik untuk meneliti bagaimana efektifitas simulasi bencana yang diberikan kepada siswa SDN dalam menghadapi bencana gempa bumi.

METODOLOGI

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *pre test and post test design* (Andas et al., 2022). Penelitian ini tidak ada kelompok pembanding atau kelompok kontrol tetapi dilakukan observasi pertama (*pre-test*) sehingga peneliti dapat menguji perubahan – perubahan yang terjadi setelah adanya perlakuan (Sugiyono, 2017).

Populasi dalam penelitian ini adalah anak SDN 1 Soropia sebanyak 332 siswa. Sampel dalam penelitian

ini adalah sebanyak 86 orang yang diambil dengan menggunakan tehnik pengambilan sampel dengan *tehnik simple random sampling* (Notoadmojo, Soekidjo, 2018).

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar kuesioner dan SAP simulasi untuk mengukur untuk mengukur efektifitas simulasi bencana terhadap kesiapsiagaan bencana. Metode analisis menggunakan uji statistik paired sampel t-test pada tingkat kepercayaan 95% dengan $\alpha = 0, 05$. Sebelum dilakukan uji Analisa data sebelumnya data diuji normalitasnya terlebih dahulu dengan menggunakan uji Kolmogorov Smirnof.

HASIL

1. Karakteristik Responden

a. Umur

Tabel 1. Distribusi Responden Menurut Umur

No	Umur	n	%
1	12 Tahun	32	37.2
2	13 Tahun	25	29.1
3	14 Tahun	27	31.4
4	15 Tahun	2	2.3
	Total	86	100.0

Berdasarkan tabel 1 di atas, responden terbanyak pada usia 12 tahun yaitu 32 responden (37.2%), usia 13 tahun yaitu sebanyak 25 responden (29.1 %), usia 14 tahun sebanyak 27 responden (31.4 %), dan usia 15 tahun sebanyak 2 responden (2.3 %).

b. Jenis Kelamin

Tabel 2. Distribusi Responden Menurut Jenis Kelamin

No	Jenis Kelamin	n	%
1	Laki-Laki	37	43.0
2	Perempuan	49	57.0
	Total	86	100.0

Berdasarkan tabel 2 di atas, responden perempuan yaitu 49 responden (57.0%), sedangkan pada jenis kelamin laki-laki sebanyak 37 responden (43.0%).

2. Analisis Univariat

Tabel 3. Efektifitas Simulasi Bencana Terhadap Kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi dan Tsunami (Pre Test) pada Siswa SDN I Soropia Kecamatan Konawe

No	Kesiapsiagaan Bencana	n	%
1	Efektif	9	10.5
2	Tidak Efektif	77	89.5
	Total	86	100.0

Berdasarkan tabel 3 di atas dapat disimpulkan bahwa simulasi bencana dikatakan tidak efektif terhadap kesiapsiagaan bencana sebanyak 77 responden (89.5%) sedangkan simulasi bencana dikatakan efektif terhadap kesiapsiagaan bencana sebanyak 9 responden (10.5%).

Tabel 4. Efektifitas Simulasi Bencana Terhadap Kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi dan Tsunami (Post Test) pada Siswa SDN I Soropia Kecamatan Konawe

No	Kesiapsiagaan Bencana	n	%
1	Efektif	79	91.9
2	Tidak Efektif	7	8.1
	Total	86	100.0

Berdasarkan tabel 4 di atas, dapat disimpulkan bahwa simulais bencana terhadap dkesiapsiagaan bencana dikatakan efektif sebanyak 79 responden (91.9%), dan simulasi bencana terhadap kesiapsiagaan bencana dikatakan kurang efektif sebanyak 7 responden (8.1%) .

3. Analisis Bivariat

Tabel 5. Efektifitas Simulasi Bencana Terhadap Kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi dan Tsunami Siswa SDN I Soropia di Kecamatan Konawe

Efektivitas Kesiapsiag aan Bencana	Mea n	Std. Deviati on	Std. Err or Mea n	t	p Val ue
Pre Test	- 4.97	2.812	0.30	- 16.4	0.00
Post Test	7		3	15	0

Berdasarkan tabel 5 di atas, setelah di lakukan didapatkan nilai t sebesar -16.415 dengan p value $0.000 < 0.05$ sehingga H_0 ditolak dan H_a di terima yang dapat disimpulkan bahwa efektifnya kesiapsiagaan bencana gempa bumi sebelum dan sesudah dilakukannya simulasi bencana pada siswa di SMP wilayah pesisir Kecamatan Soropia Kabupaten Konawe

PEMBAHASAN

Kesiapsiagaan adalah upaya yang dilakukan untuk dalam pencegahan dan penanggulangan bencana, walaupun tidak semua bahaya dari bencana dapat dicegah dan diatasi dengan aktifitas mitigasi yang menyeluruh. Tujuan utama dari kesiapsiagaan bencana adalah bukan untuk menghentikan bencana akan tetapi memgurangi dampak atau kerugian yang ditimbulkan dari bencana itu sendiri (Hamalik, Oemar, 2008).

Kesiapsiagaan adalah perencanaan dilakukan bukan pada saat bencana itu datang akan tetapi kesiapsiagaan dilakukan mulai dari sebelum terjadinya bencana, saat terjadinya bencana dan setelah terjadinya bencana. Rencana tersebut lebih pada Tindakan antisipatif jika suatu saat ancaman bahaya dari bencana itu benar-benar muncul (Hamalik, Oemar, 2008).

Upaya dalam kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana ada beberapa aktivitas yang dilakukan diantaranya adalah melakukan pengukuran awal denbgan mengenali kemampuan dan sumber daya yang dimiliki, melakukan perencanaan terhadap aktivitas yang akan dilakukan, system peringatan dini yang dimiliki, Menyusun mekanisme respon terhadap bencana dan pemberdayaan masyarakat dalam Tindakan kesiapsiagaan bencana (Hamalik, Oemar, 2008).

Dalam upaya meningkatkan ketrampilan dan pengetahuan masyarakat untuk siaga terhadap bencana, metode simulasi adalah sebuah metode yang digunakan dengan pendekatan situasi tiruan untuk memahami konsep, ketrampilan dan prinsip dalam penanggulangan dan pencegahan dampak dari bencana. Metode ini

digunakan untuk memperagakan dan menirukan kepada siswa tentang Langkah-langkah yang ditempuh apabila terjadi bencana saat mereka berada disekolah, dirumah atau lagi terpisah dengan orang tua mereka. Sehingga pada saat bencana terjadi anak-anak paham akan Tindakan yang harus mereka lakukan untuk menyelamatkan diri atau menemukan keluarga mereka (Nugroho, Kharisma; dkk, 2012).

Dalam penelitian yang dilakukan pada anak SDN 1 Soropia terdapat perbedaan yang cukup signifikan dari simulasi bencana yang diberikan kepada siswa dan siswa disekolah tersebut. Hal ini dapat dilihat dari hasil Analisa univariat sebelum dan setelah dilakukannya simulasi bencana gempa bumi dan tsunami pada siswa disekolah tersebut. Dimana responden yang mengatakan simulasi bencana efektif terhadap kesiapsiagaan bencana meningkat menjadi 91.9 % atau sebanyak 79 responden setelah dilakukan simulasi dibanding sebelum dilakukan simulasi sebanyak 10.5 % atau sebanyak 9 responden sebelum diberikan simulasi bencana.

Efektifnya simulasi bencana terhadap kesiapsiagaan bencana pada siswa SDN 1 Soropia disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya adalah pelaksanaan kegiatan simulasi bencana mendapatkan dukungan dari guru-guru disekolah SDN 1 Soropia. Selain dukungan dari guru-guru di sekolah juga mendapatkan dukungan dari orang tua siswa dengan memberikan izin kepada seluruh siswa untuk emngikuti kegiatan simulasi bencana tersebut.

Selain itu simulasi bencana yang dilakukan oleh siswa merupakan hal baru dan menambah pengetahuan dan ketrampilan siswa. Selain materi yang diberikan sangat mudah dipahami oleh siswa juga metode yang digunakan sangat menarik, karena dilakukan dengan suasana bermain dan berperan (Damayanti, 2018).

KESIMPULAN

Simulasi bencana efektif untuk meningkatkan kesiapsiagaan bencana khususnya pada bencana gempa

bumi dan tsunami pada siswa SMPN 1 soropia di wilayah pesisir Kecamatan Soropia Kabupaten Konawe Sulawesi Tenggara.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pemerintah di wilayah kecamatan soropia atas perhatian dan kerjasamanya selama penelitian ini dilaksanakan. Begitu pula kepada adik-adik di SMPN 1 Soropia atas antusiasnya dan kerjasamanya selama simulasi bencana berlangsung. Dan kepada seluruh pihak yang tidak bisa kami sebutkan satu persatu. Semoga jurnal yang diterbitkan ini dapat memberikan tambahan pengetahuan dan pengalaman untuk kami serta peneliti lainnya, sehingga dapat meningkatkan upaya kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi berbagai bencana yang terjadi di daerah masing-masing

REFERENSI

1. Badan Penanggulangan Bencana Daerah, 2022. Dasar Penanggulangan Bencana. URL <https://bpbpd.bulelengkab.go.id>
2. Badan Nasional Penanggulangan Bencana Indonesia, 2022. Potensi Ancaman Bencana.
3. BPBD Sultra, 2021. Data gempa di Sulawesi Tenggara
4. Andas, A.M., Harahap, D., Purnamasari, A., Prima, A., 2022. Effectiveness of cognitive behaviour therapy (CBT) to improve the sleep quality of the elderly in hospital. *Int. J. Health Sci.* 1669–1678. <https://doi.org/10.53730/ijhs.v6nS4.6320>
5. Sugiyono, 2017. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung.
6. Notoadmojo, Soekidjo, 2018. Metodologi Penelitian Kesehatan. Rineka Cipta, Jakarta.
7. Hamalik, Oemar, 2008. Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem. Bumi Aksara, Jakarta.

8. Nugroho, Kharisma; dkk, 2012. Bahan Bacaan Peserta Modul Pelatihan Dasar Penanggulangan Bencana. BNPB, Jakarta.
9. Damayanti, D., 2018. Pengaruh simulasi tentang cara menghadapi bencana dengan kemampuan penanganan bencana gempa bumi di man 3 kediri. *J. Keperawatan Respati Yogyakarta*. Vol 5 No (2).