



PENGARUH PENDIDIKAN BENCANA GEMPA BUMI DAN TSUNAMI TERHADAP TINGKAT KESIAPSIAGAAN PADA KEPALA KELUARGA

Niken Setyaningrum*, Sri Nur Hartiningsih, Dian Nur Adkhana Sari

Program Studi Keperawatan, STIKES Surya Global Yogyakarta, Jln RingRoad Selatan Blado Potorono
Banguntapan Bantul Yogyakarta, Indonesia 55194

*nikensetyaningrum7@gmail.com

ABSTRAK

Indonesia merupakan negara yang terletak dikawasan cincin api pasifik secara geografis sehingga sangat beresiko terjadinya bencana. Pergerakan tiga lempeng besar menimbulkan kejadian bencana yang relatif terus meningkat dari tahun ke tahun. Kejadian bencana geologis khususnya gempa bumi dan tsunami berpotensi menimbulkan jumlah korban yang banyak dan kerugian ekonomi yang besar walaupun dalam satu kejadian. Kesiapan dan ketrampilan masyarakat khususnya keluarga adalah kunci utama keselamatan dalam menghadapi kedaruratan bencana. Salah satu upaya mitigasi adalah meningkatkan kesiapsiagaan kepala keluarga terkait dengan bencana gempa bumi dan tsunami dengan pendidikan bencana. Penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pendidikan bencana gempa bumi dan tsunami terhadap tingkat kesiapsiagaan pada kepala keluarga di desa pleret. Penelitian ini menggunakan *Pre experimental Design*. Pengambilan sampel penelitian menggunakan *total sampling*. Besar sampel dalam penelitian ini sebanyak 81 responden. Uji analisa data menggunakan *uji wilcoxon signed test*, Instrumen penelitian ini menggunakan kuesioner kesiapsiagaan dari LIPI-UNESCO/ISDR (2006). Menunjukkan bahwa terdapat perbedaan tingkat kesiapsiagaan kepala keluarga yang signifikan antara nilai pre test dan post test dengan nilai signifikansinya 0,000. Hal tersebut menunjukkan bahwa pendidikan bencana gempa bumi dan tsunami dapat meningkatkan tingkat kesiapsiagaan kepala keluarga di desa pleret.

Kata kunci: gempa bumi; kesiapsiagaan; kepala keluarga; pendidikan bencana; tsunami

EFFECT OF EARTHQUAKE AND TSUNAMI DISASTER EDUCATION ON THE LEVEL OF PREPAREDNESS FOR HOUSEHOLD

ABSTRACT

Indonesia is a country that is geographically located in the Pacific Ring of Fire, so it is very at risk of disasters. The movement of the three large plates causes disaster incidence which is relatively increasing from year to year. Geological disasters, especially earthquakes and tsunamis, have the potential to cause large numbers of victims and large economic losses even in one event. The readiness and skills of the community, especially families, are the main keys to safety in the face of a disaster emergency. One of the mitigation efforts is to increase the preparedness of household related to the earthquake and tsunami disasters with disaster education. This study was to determine the effect of earthquake and tsunami disaster education on the level of preparedness of household in Pleret village. This research used a pre experimental design. The research sample was taken using total sampling. The sample size in this research were 81 respondents. The data analysis test used the Wilcoxon signed test. This research instrument used the preparedness questionnaire from LIPI-UNESCO / ISDR (2006). It shows that there is a significant difference in the level of household preparedness between the pre-test and post-test scores with a significance value of 0.000. This shows that education for the earthquake and tsunami disasters can increase the level of preparedness of household in Pleret village.

Keywords: earthquakes; preparedness; household; disaster education; tsunami

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara yang terletak dikawasan cincin api pasifik secara geografis dan klimatologi sehingga sangat beresiko terjadinya bencana. Pergerakan tiga lempeng besar yang terdiri dari lempeng indo Australia di bagian selatan, lempeng samudra pasifik di sebelah

timur dan lempeng Eurasia di sebelah utara (Badan Nasional Penanggulangan Bencana, 2018). Berdasarkan data dari BNPB terlihat kecenderungan jumlah kejadian bencana yang relatif terus meningkat dari tahun ke tahun. Kejadian bencana geologis khususnya gempa bumi dan tsunami berpotensi menimbulkan jumlah korban yang banyak dan kerugian ekonomi yang besar walaupun dalam satu kejadian.

Kejadian bencana menuntut tenaga kesehatan salah satunya adalah seorang perawat tidak hanya memberikan asuhan keperawatan namun dituntut mampu bekerja dalam kondisi siaga tanggap bencana. Salah satu tahap pencegahan atau mitigasi bencana yang menjadi jalan untuk mengurangi resiko kerusakan dan banyaknya korban jiwa ketika bencana terjadi (Putra et al., 2015). Kesiapan dan ketrampilan masyarakat khususnya keluarga adalah kunci utama keselamatan dalam menghadapi kedaruratan bencana. Gempa bumi memang tidak membunuh manusia namun struktur bangunan yang tidak baik serta kurangnya pemahaman karakteristik bencana yang dapat mengancam keselamatan manusia (Badan Nasional Penanggulangan Bencana, 2018). Tingginya potensi banyak kerusakan dan kerugian menunjukkan bahwa masyarakat terutama keluarga perlu untuk meningkatkan pemahaman bencana sehingga lebih tanggap dalam menghadapi situasi kedaruratan. Tingkat resiko bencana selain ditentukan oleh potensi bencana juga di tentukan oleh upaya mitigasi dan kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana, sebagai Negara yang rawan terhadap bencana maka perlu melakukan peningkatan mitigasi dan kesiapsiagaan bencana untuk meminimalkan dampak dari bencana tersebut (A Herdwiyanti & Sudaryono, 2013).

Kabupaten Bantul merupakan salah satu wilayah yang memiliki ancaman bahaya gempabumi cukup tinggi. Tingginya ancaman gempa bumi di Kabupaten Bantul telah dibuktikan dengan terjadinya gempa bumi pada tanggal 27 Mei 2006. Bencana tersebut telah mengakibatkan lebih dari 5.760 orang meninggal dunia, lebih dari 40.000 orang luka-luka, dan lebih dari 1.000.000 orang kehilangan tempat tinggalnya (Bappenas, 2006). Kabupaten Bantul selain rawan gempa bumi juga rawan terhadap ancaman tsunami. Gempabumi tersebut terjadi pada tanggal 17 Juli 2006 pukul 03.06 WIB dan memicu gelombang tsunami. Ketinggian. ang tsunami yang terpantau di kawasan pantai selatan Kabupaten Bantul mencapai 1- 3,4 meter. Fenomena alam tersebut memang tidak menelan korban jiwa dan harta benda di Kabupaten Bantul, namun cukup untuk menunjukkan bahwa kawasan pesisir selatan Kabupaten Bantul memiliki ancaman multi bahaya gempa bumi dan tsunami yang sama tingginya dengan pesisir selatan pulau Jawa yang lainnya (Widayatun & Fatoni, 2013).Tingginya ancaman gempa bumi dan tsunami di Kabupaten Bantul haruslah diimbangi dengan tingkat kesiapsiagaan masyarakat yang tinggi. Kesiapsiagaan masyarakat yang tinggi dapat meminimalisasi risiko bencana gempabumi dan tsunami. Kesiapsiagaan dari pemerintah, individu dan rumah tangga, serta komunitas sekolah yang tinggi dapat meningkatkan upaya pengurangan risiko bencana secara terpadu dan berkesinambungan.

Hasil dari penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Setyaningrum & Setyorini (2012) dengan judul kesiapsiagaan bencana gempa bumi dan tsunami di kabupaten bantul di 4 kecamatan yaitu kecamatan imogiri, jetis, piyungan dan pleret didapatkan hasil bahwa kecamatan pleret mayoritas masuk dalam katogori siap, namun dari ke empat kecamatan tersebut kabupaten pleret ada beberapa hasil yang masuk dalam kategori hampir siap. Sehingga peneliti melanjutkan penelitian untuk meningkatkan kesiapsiagaan kepala keluarga dengan metode memberikan pendidikan bencana gempa bumi dan tsunami media booklet. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pendidikan bencana gempa bumi dan tsunami terhadap tingkat kesiapsiagaan kepala keluarga di desa pleret.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah "Pre experimental Design". Populasi pada penelitian ini adalah 81 kepala keluarga dengan jenis kelamin laki-laki usia 36 – 55 tahun di desa pleret, Sampel dalam penelitian seluruh populasi yaitu 81 kepala keluarga desa pleret pada bulan Oktober 2019 sampai dengan April 2020. Kuesioner Tingkat Kesiapsiagaan Kepala Keluarga menggunakan kuesioner LIPI-UNESCO/ISDR (2006) berupa kuesioner dan wawancara terstruktur. Kuesioner digunakan untuk mengetahui tingkat kesiapsiagaan siswa terhadap bencana gempa bumi menggunakan 4 parameter yaitu pengetahuan dan sikap, rencana untuk keadaan darurat, sistem peringatan dini dan mobilisasi sumber daya. Indeks. Indeks Tingkat Kesiapsiagaan Bencana yaitu kurang dari 40 kategori belum siap, 40 – 54 kategori kurang siap, 55 – 64 kategori hampir siap, 65 – 79 kategori siap dan 80 – 100 kategori sangat siap. Skala data dalam penelitian ini adalah ordinal sehingga menggunakan uji analisa data *uji wilcoxon signed test*.

HASIL

Hasil penelitian yang dilakukan pada bulan Oktober 2019 sampai dengan April 2020 di Desa Pleret.

Tabel 1.
Karakteristik Responden (n=81)

Karakteristik	Frekuensi (f)	Presentase(%)
Usia		
36 – 45 tahun	34	42.0
46 – 55 tahun	47	58.0
Pekerjaan		
Tidak Bekerja	2	2.5
Petani	16	19.8
PNS	11	13.6
Swasta	15	18.5
Wiraswasta	14	17.3
Pedagang	23	28.4
Pendidikan		
Tidak Sekolah	2	2.5
SD	17	21.0
SLTP	20	24.7
SLTA	20	24.7
PT	22	27.2

Tabel 2
Karakteristik Kesiapsiagaan sebelum dan sesudah diberikan pendidikan bencana gempa bumi dan tsunami (n=81)

Kategori	Sebelum		Setelah	
	f	%	f	%
Sangat Siap (80 – 100)	5	6,2	56	69.1
Siap (65 – 79)	52	64.2	25	30.9
Hampir Siap (55 – 64)	24	29.6	0	0
Kurang Siap (40 – 54)	0	0	0	0
BelumSiap (0 – 39)	0	0	0	0

Tabel 1 berdasarkan karakteristik usia kepala keluarga mayoritas masuk dalam rentang usia 46 – 55 tahun sebanyak 47 responden (58.0%). Berdasarkan pekerjaan mayoritas adalah pedagang dengan jumlah 23 responden (28.4%). Dilihat dari pendidikan responden mayoritas adalah Perguruan Tinggi sebanyak 22 responden (27.2%). Tabel 2 didapatkan hasil mayoritas tingkat kesiapsiagaan sebelum dilakukan pendidikan bencana masuk dalam kategori siap dengan rentang skor 65 – 79 jumlah responden 52 kepala keluarga (64.2%), sedangkan untuk tingkat kesiapsiagaan setelah mendapatkan pendidikan bencana mayoritas masuk dalam kategori sangat siap dengan rentang nilai 80 – 100 jumlah responden 56 siswa (69.1%)

Tabel 3.
karakteristik Kesiapsiagaan sebelum dan sesudah diberikan pendidikan bencana gempa bumi dan tsunami (n=81)

Variabel Kesiapsiagaan	Min	Max	Sig.
Sebelum	3	2	0,000
Setelah	1	1	

Hasil uji statistik *uji wilcoxon signed test* untuk mengetahui pengaruh pendidikan bencana gempa bumi dan tsunami terhadap tingkat kesiapsiagaan menunjukkan nilai sig 0,000. Hasil tersebut, kurang dari 0,05 maka hasil penelitian adalah H_a diterima yaitu ada pengaruh pendidikan bencana gempa bumi dan tsunami terhadap tingkat kesiapsiagaan pada kepala keluarga.

PEMBAHASAN

Bencana merupakan peristiwa yang dapat mengganggu kehidupan yaitu dapat menimbulkan korban jiwa, kerusakan lingkungan, kehilangan harta benda bahkan dampak psikologis. Penelitian ini merupakan bagian dari mitigasi bencana untuk meminimalisasi dampak tersebut mulai dari sector terkecil yaitu keluarga, responden dalam penelitian ini masuk dalam usia produktif, Berdasarkan hasil penelitian untuk usia mayoritas masuk dalam kategori lansia awal, usia sangat berpengaruh terhadap tingkat kesiapsiagaan karena dari usia tersebut seseorang mempunyai banyak pengalaman (Ajmain, 2019). Sejalan dengan penelitian Suwaryo & Yuwono (2017) menyatakan bahwa usia - sangat berpengaruh dengan tingkat pengetahuan seseorang, begitu juga seorang kepala keluarga. Usia lansia akhir merupakan seseorang mempunyai banyak pengalaman hidup.

Dilihat dari tingkat pendidikan kepala keluarga adalah Perguruan tinggi hal tersebut sangat mendukung dengan tingkat pengetahuan kesiapsiagaan sesuai dengan penelitian (Becker et al., 2012) menyatakan bahwa semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang maka semakin luas wawasan yang dimiliki seseorang, selain itu seseorang akan lebih mudah untuk memahami situasi terkini dan berusaha mencari sumber info terbaru untuk meningkatkan pengetahuan (Ranjbar et al., 2018). Hasil dari indeks kesiapsiagaan secara keseluruhan sebelum diberikan pendidikan bencana masuk dalam kategori siap dengan skor 65 – 79, peneliti berasumsi bahwa kurangnya kesiapsiagaan dalam meningkatkan mitigasi bencana karena kurangnya kesadaran kepala keluarga. Misalkan dalam menyiapkan obat-obatan untuk keluarga, tabungan dan alat komunikasi yang memadai. Namun setelah mendapatkan pendidikan bencana ada peningkatan dalam kategori sangat siap yaitu rentang 80 – 100, pengetahuan atau kognitif sangatlah penting untuk membentuk suatu tindakan (Yatnikasari et al., 2020), Peneliti menyimpulkan bahwa kesiapsiagaan yang tinggi berhubungan dengan tingkat pendidikan yang tinggi pula dari responden.

Sebelum mendapatkan pendidikan kesiapsiagaan masih ada kepala keluarga yang masuk dalam kategori hamper siap hal tersebut dapat dipengaruhi oleh informasi dan hal tersebut sangat berkontribusi terhadap kesiapsiagaan. Keluarga yang dapat mengatasi bencana dengan menyediakan kebutuhan selama terjadi bencana dan bekerjasama dengan keluarga yang lain. Hal tersebut salah satunya didapatkan dari informasi yang diberikan melalui pendidikan bencana. (Utomo & Buana.Faizal Cakra, 2007). Mitigasi bencana pernah dilakukan oleh BPBD daerah bantul namun belum secara terstruktur. Peran seorang perawat dalam mitigasi bencana sangatlah penting terutama untuk memberikan pendidikan dan informasi yang jelas secara akurat, sehingga keluarga yang merupakan unit terkecil mampu menghadapi bencana dan meminimalkan resiko akibat dari bencana. Berdasarkan dari item penilaian dalam kuesioner yaitu penanggulangan bencana adanya pengelolaan sumber daya yang ada untuk menghadapi ancaman (Songlar et al., 2019).

Parameter kesiapsiagaan terdapat beberapa aspek dan untuk menerapkan kebijakan yang terkait dengan kesiapsiagaan, dalam kondisi aman saat ini maka perlunya mitigasi yaitu meningkatkan pengetahuan kepala keluarga (Yatnikasari et al., 2020). Dalam pendidikan bencana diajarkan untuk merencanakan tindakan penyelamatan dalam keadaan darurat bencana, baik dalam rumah maupun evakuasi, kepala keluarga mampu memandu anggota keluarga dalam mengevakuasi anggota keluarga lainnya. Keluarga juga sudah mempersiapkan obat-obatan untuk pertolongan pertama (Tamburaka & Husen, 2019).

Pendidikan bencana sangatlah penting diberikan kepada keluarga sebagai unit terkecil dalam tatanan masyarakat, mitigasi harus dilakukan secara tegas sebelum melangkah pada tanggap darurat. Hasil penelitian tersebut membuktikan bahwa dengan pendidikan mampu meningkatkan kesiapsiagaan dengan memberikan beberapa informasi yang akurat, bagaimana kepala keluarga sebagai pemimpin dalam rumah tangga mampu bertindak dan mengambil keputusan yang sesuai untuk meminimalkan resiko bencana dan menekan banyaknya korban, terlebih lagi jika di dalam keluarga terdapat resiko rentan contohnya anak-anak, lansia dan ibu hamil. (Susanto & Putranto, 2016)

SIMPULAN

Terdapat pengaruh pendidikan bencana gempa bumi dan tsunami terhadap tingkat kesiapsiagaan pada kepala keluarga di desa pleret.

DAFTAR PUSTAKA

- A Herdwiyanti, F., & Sudaryono. (2013). *Perbedaan Kesiapsiagaan Menghadapi Bencana Ditinjau dari Tingkat Self-Efficacy pada Anak Usia Sekolah Dasar di Daerah Dampak Bencana Gunung Kelud*. 2(01), 1–7. <http://www.journal.unair.ac.id/download-fullpapers-jpks957e6ca3132full.pdf> Diakses 14 Februari 2020
- Ajmain, R. S. (2019). Hubungan Pengetahuan Terhadap Kesiapsiagaan Bencana pada Keluarga di Desa Kuala Langsa Kecamatan Langsa Barat. *Jp2K*, 2(2), 64–74.
- Badan Nasional Penanggulangan Bencana. (2018). *Panduan Kesiapsiagaan Bencana untuk Keluarga*. https://siaga.bnpb.go.id/hkb/po-content/uploads/documents/Buku_Pedoman_Kesiapsiagaan_Keluarga_FA_A5.pdf diakses tanggal 12 September 2019
- Becker, J. S., Paton, D., Johnston, D. M., & Ronan, K. R. (2012). A model of household preparedness for earthquakes: How individuals make meaning of earthquake information and how this influences preparedness. *Natural Hazards*, 64(1), 107–137.

<https://doi.org/10.1007/s11069-012-0238-x>

- LIPI-UNESCO/ISDR. (2006). *Laporan Kajian Kesiapsiagaan Masyarakat (UNESCO-LIPI) _ Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia*. <http://lipi.go.id/berita/laporan-kajian-kesiapsiagaan-masyarakat-unesco-lipi/759> Diakses tanggal 15 Agustus 2019
- Putra, A., Juwita, R., Risna, R., Alfiandi, R., Arnita, Y., Igbal, M., & Ervina, E. (2015). Peran Dan Kepemimpinan Perawat Dalam Manajemen Bencana Pada Fase Tanggap Darurat. *Idea Nursing Journal*, 6(1), 25–31.
- Ranjbar, M., Soleimani, A. A., Saleh Sedghpour, B., Mohammadi Shahboulaghi, F., Paton, D., & Noroozi, M. (2018). The predictors of earthquake preparedness in Tehran households. *Electronic Physician*, 10(3), 6478–6486. <https://doi.org/10.19082/6478>
- Setyaningrum, N., & Setyorini, A. (2012). Tingkat Kesiapsiagaan Kepala Keluarga Dalam Menghadapi Bencana Gempa bumi Di Kecamatan Pleret dan Piyungan Kabupaten Bantul. *Foreign Affairs*, 91(5), 1689–1699. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Songlar, T., Pussadee La-or, N. P., Chomchoe, C., & Khunthason, S. (2019). Knowledge, attitude and practice (KAP) of earthquake preparedness amongst the elderly in risk areas: Chiang Rai, Thailand. *Journal of Health Research*, 33(1), 2–13. <https://doi.org/10.1108/JHR-12-2018-0167>
- Susanto, N., & Putranto, T. T. (2016). Analisis Level Kesiapan Warga Menghadapi Potensi Bencana Longsor Kota Semarang. *Teknik*, 37(2), 54. <https://doi.org/10.14710/teknik.v37i2.9815>
- Suwaryo, P. A. W., & Yuwono, podo. (2017). *Faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat pengetahuan masyarakat dalam mitigasi bencana alam tanah longsor*. 305–314. [journal.ummg.ac.id > index.php > urecol > article > download](http://journal.ummg.ac.id/index.php/urecol/article/download) Diakses tanggal 1 oktober 2019
- Tamburaka, E., & Husen, O. O. (2019). Upaya Pencegahan Dan Kesiapsiagaan Masyarakat Terhadap Tanggap Darurat Bencana Gempa Bumi Dan Tsunami (Studi Kasus Di Kecamatan Kolono Timur Kabupten Konawe Selatan). *E-Jurnal Manajemen Universitas Udayana*, 4(3), 1–21.
- Utomo, H., & Buana.Faizal Cakra. (2007). *Standar layanan kesiapan keluarga hadapi bencana*. 1–76.
- Widayatun, & Fatoni, Z. (2013). *Peran Petugas Kesehatan dan Partisipasi Masyarakat Health Problems in A Disaster Situation : the Role of Health Personnels and Community Participation*. 8(1). <http://www.journal.unair.ac.id/download-fullpapers-jpks957e6ca3132full.pdf> Diakses 14 Februari 2020
- Yatnikasari, S., Pranoto, S. H., & Agustina, F. (2020). Pengaruh Pengetahuan dan Sikap Terhadap Kesiapsiagaan Kepala Keluarga dalam Menghadapi Bencana Banjir. *Jurnal TEKNIK*, 18(2), 135–149.