
PENGARUH PENYULUHAN KESIAPSIAGAAN MENGHADAPI RISIKO BENCANA GEMPA BUMI MENGGUNAKAN METODE DISKUSI KELOMPOK TERHADAP PENGETAHUAN SISWA

Nur Awaliah¹, Endah Tri Wulandari², Joko Murdiyanto³

¹Keperawatan Anestesiologi, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

Alamat Korespondensi: nurawaliah03@gmail.com

ABSTRAK

Latar belakang: Indonesia wilayah yang sangat menarik karena terletak di antara tiga lempeng tektonik: lempeng Indo-Australia, lempeng eurasia, dan lempeng pasifik. Indonesia menjadi salah satu tempat yang paling sering terjadi bencana, terutama gempa bumi dan tsunami. Anak-anak merupakan salah satu kelompok yang paling rentan berisiko terkena dampak bencana, data menunjukkan bahwa banyak korban bencana adalah anak-anak usia sekolah, korban anak usia sekolah ini terjadi baik di dalam maupun di luar kelas, ini menunjukkan betapa pentingnya pengetahuan awal tentang bencana.

Tujuan: untuk mengetahui pengaruh penyuluhan kesiapsiagaan menghadapi risiko bencana gempa bumi menggunakan metode diskusi kelompok terhadap pengetahuan pada siswa smp muhammadiyah I bambanglipuro.

Metode: Penelitian menggunakan desain pre eksperimental dengan rancangan *one-group pre-test post-test*. Jumlah responden 60 dengan teknik pengambilan sampel *total sampling*. Instrumen kuesioner kesiapsiagaan bencana gempa bumi. Analisis data menggunakan uji *wilcoxon Match Pairs Test*.

Hasil: Dalam penelitian ini mayoritas berjenis kelamin perempuan sebanyak 32 responden (53,3%), sedangkan responden laki-laki sebanyak 28 orang (46,7%). Terdapat peningkatan pada tingkat kesiapsiagaan setelah dilakukan penyuluhan dibuktikan dengan 0.000 ($p < 0,05$) berdasarkan uji *Wilcoxon Match Pairs Test*.

Kesimpulan: Terdapat pengaruh penyuluhan kesiapsiagaan menghadapi risiko bencana gempa bumi menggunakan metode diskusi kelompok terhadap pengetahuan pada siswa smp muhammadiyah I bambanglipuro.

Kata Kunci: Kesiapsiagaan, Gempa bumi, Diskusi kelompok

PENDAHULUAN

Secara geografis Indonesia terletak di sepanjang rangkaian cincin api yang membentang sepanjang lempeng pasifik, yang merupakan lempeng tektonik paling aktif di dunia, yang bertanggung jawab atas hampir 90% dari kejadian gempa bumi di dunia, sehingga Indonesia menjadi salah satu tempat yang paling sering terjadi bencana, terutama gempa bumi dan tsunami (Cahyo *et al.*, 2023). Infografis bencana yang dirilis oleh Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) menunjukkan bahwa sepanjang tahun 2023 terjadi 31 gempa bumi di Indonesia. Ancaman gempa bumi ini, mulai dari skala kecil hingga besar, tersebar di

seluruh Indonesia. Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) adalah salah satu provinsi di Indonesia yang pernah mengalami gempa bumi, terutama yang tinggal di kabupaten bantul (Ciptosari *et al.*, 2024). Kabupaten bantul merupakan salah satu kabupaten yang paling berisiko dan rawan terjadi bencana gempa bumi dibandingkan dengan kabupaten lain yang berada di Provinsi DIY, gempa bumi dahsyat dengan kekuatan skala 5,9 skala *richter* terjadi di kabupaten bantul pada 27 Mei 2006 memberikan dampak besar (Iathiva R, 2022). Bambanglipuro merupakan salah satu kecamatan yang paling parah mengalami kerusakan akibat gempa bumi 2006 sebanyak 1.055 korban mengalami luka parah, 608

korban meninggal dunia dan sebanyak 9.267 unit rumah rusak (Sari & Sudaryono, 2018). Beberapa faktor penyebab utama timbulnya banyak korban akibat bencana gempa bumi adalah karena kurangnya pengetahuan dan kesiapan masyarakat dalam mengantisipasi bencana tersebut (Sarwadhamana *et al.*, 2022).

Kesiapsiagaan bencana merupakan hal yang penting, dengan mempersiapkan diri, kita dapat melindungi diri sendiri, keluarga, dan orang-orang yang ada di sekitar kita dari dampak buruk yang di akibatkan oleh bencana, kesiapsiagaan merupakan salah satu upaya antisipasi terhadap risiko yang diakibatkan oleh suatu bencana (Yatnikasari *et al.*, 2021). Sejumlah penelitian telah mengkaji tingkat kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi bencana dan menemukan bahwa tingkat kesiapsiagaan tersebut masih tergolong rendah atau kurang memadai, salah satu contohnya adalah penelitian yang dilakukan di kota cilegon, banten. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa 56% masyarakat berada dalam kategori kurang siap dalam menghadapi bencana. (Maulida *et al.*, 2022).

Berdasarkan studi pendahuluan yang telah dilakukan oleh penulis di SMP Muhammadiyah I Bambanglipuro Yogyakarta berdasarkan hasil wawancara langsung dengan kepala sekolah didapatkan informasi bahwa, belum pernah diadakannya pendidikan atau penyuluhan terkait kesiapsiagaan bencana gempa bumi. Oleh karena itu, penulis tertarik untuk melakukan penelitian terkait pengaruh penyuluhan kesiapsiagaan menghadapi risiko bencana gempa bumi menggunakan metode diskusi kelompok terhadap pengetahuan pada siswa sekolah menengah pertama muhammadiyah I bambanglipuro.

METODE

Desain pada penelitian ini adalah *pre-experimental* dengan *one group Pre-test-post-test design*, yaitu desain penelitian yang mengukur satu kelompok sebelum dan sesudah di berikan perlakuan (Sugiyono, 2013). Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas 7 SMP Muhammadiyah I Bambanglipuro, populasi dalam penelitian ini berjumlah 60 responden. Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan total sampling dengan jumlah sampel sebanyak 60 orang.

Variabel dalam penelitian ini adalah tingkat kesiapsiagaan terhadap bencana gempa bumi, yang mencerminkan kemampuan siswa dalam memahami langkah-langkah kesiapsiagaan sebelum, saat, dan setelah gempa terjadi. Data dikumpulkan menggunakan angket kesiapsiagaan gempa bumi yang terdiri dari 27 butir pertanyaan. Instrumen ini menggunakan skala Guttman, yaitu skala yang bertujuan memperoleh jawaban yang jelas dan tegas dengan pilihan respons Ya atau Tidak. Kuesioner kesiapsiagaan diberikan kepada sampel penelitian sebanyak dua kali, yaitu sebelum dan sesudah pelaksanaan penyuluhan. Penyuluhan di lakukan dengan metode diskusi kelompok dan di berikan penyuluhan awal atau materi awal mengenai gempa bumi oleh pakar kebencanaan dari MDMC DIY. Pengukuran dengan kuesioner dilakukan tepat sebelum dan setelah penyuluhan kesiapsiagaan bencana. Proses pengukuran dilaksanakan oleh asisten peneliti yang telah mendapat pengarahan awal (apersepsi) dari peneliti.

Setelah data terkumpul, peneliti melakukan analisis bivariat menggunakan program SPSS. Analisis statistik yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji Wilcoxon Match Pairs Test.

HASIL

Distribusi Karakteristik Responden

Berdasarkan tabel 1 dari 60 responden, distribusi frekuensi berdasarkan usia menunjukkan bahwa sebanyak 8 responden (13,3%) berusia 12 tahun, 34 responden (56,7%) berusia 13 tahun, dan 18 responden (30,0%) berusia 14 tahun. Berdasarkan jenis kelamin, terdapat 28 responden (46,7%) laki-laki dan 32 responden (53,3%) perempuan. Sementara itu, seluruh responden (100%) belum pernah mendapatkan penyuluhan terkait kesiapsiagaan bencana gempa bumi.

Berdasarkan tabel 2 didapat data bahwa tingkat kesiapsiagaan siswa sebelum diberikan penyuluhan tentang bencana gempa bumi mayoritas masuk kedalam kategori belum siap sebanyak 25 siswa atau sebesar 41,7%. Sedangkan tingkat kesiapsiagaan siswa sebelum diberikan penyuluhan tentang bencana gempa bumi minoritas masuk ke kategori sangat siap sebanyak 2 siswa atau sebesar 3,3%.

Berdasarkan tabel 3 tingkat kesiapsiagaan siswa setelah diberikan penyuluhan tentang bencana gempa bumi diperoleh responden dengan kategori sangat siap sebanyak 35 siswa atau sebesar 58,3% dan tingkat kesiapsiagaan siswa setelah diberikan penyuluhan tentang bencana gempa bumi dengan kategori belum siap sebanyak 1 siswa atau sebesar 1,7%.

Hasil Analisis Bivariate

Berdasarkan hasil analisis bivariat menggunakan uji *Wilcoxon Match Pairs Test* berdasarkan tabel 4 menunjukkan terdapat perbedaan tingkat kesiapsiagaan pada nilai *pre-test* dan *post-test* dengan nilai $p < 0.000$ ($p < 0.05$), maka dapat diartikan bahwa H_0 diterima dan H_a ditolak, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penyuluhan kesiapsiagaan menghadapi risiko bencana gempa bumi menggunakan metode diskusi kelompok terhadap pengetahuan pada

siswa sekolah menengah pertama muhammadiyah I bambanglipuro.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan data bahwa terdapat peningkatan tingkat kesiapsiagaan bencana gempa bumi pada siswa di SMP Muhammadiyah I Bambanglipuro sebelum dan sesudah diberikan penyuluhan. Sebelum diberikan penyuluhan, hanya terdapat 1 siswa (1,7%) yang berada pada kategori sangat siap, sedangkan setelah diberikan penyuluhan terdapat 30 siswa (50%) yang berada pada kategori sangat siap. Selain itu, berdasarkan hasil uji beda tingkat kesiapsiagaan sebelum dan sesudah penyuluhan menggunakan uji *Wilcoxon Match Pairs Test* diperoleh nilai p -value sebesar 0.000 ($p < 0.05$), yang dapat diartikan bahwa terdapat pengaruh penyuluhan kesiapsiagaan bencana terhadap tingkat kesiapsiagaan bencana gempa bumi pada siswa SMP Muhammadiyah I Bambanglipuro.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Simeulu (2020) yang berjudul "Pengaruh Penyuluhan Kesehatan terhadap Kesiapsiagaan Menghadapi Bencana Gempa Bumi pada Siswa SDN 07 Labuhan Haji Kabupaten Aceh Selatan". Penelitian tersebut menunjukkan peningkatan kesiapsiagaan setelah dilakukan penyuluhan, di mana sebanyak 76,7% siswa berada pada kategori sangat siap setelah diberikan intervensi, yang menunjukkan bahwa penyuluhan efektif meningkatkan kesiapsiagaan siswa dalam menghadapi bencana.

Selain itu, hasil penelitian ini didukung oleh penelitian Azhar *et al.* (2024) yang berjudul "Pengaruh Edukasi Kesiapsiagaan Bencana Melalui Metode Video Animasi terhadap Pengetahuan Siswa". Dalam penelitian tersebut, terjadi peningkatan signifikan pada pengetahuan siswa setelah

diberikan edukasi menggunakan media video animasi, dengan nilai p-value sebesar 0.000, yang menunjukkan bahwa media edukatif juga efektif dalam meningkatkan kesiapsiagaan siswa terhadap bencana.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data, diketahui bahwa terdapat pengaruh penyuluhan menggunakan diskusi kelompok terhadap peningkatan pengetahuan kesiapsiagaan siswa dalam menghadapi bencana gempa bumi.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiputra, I. M. S., Trisnadewi, N. W., Oktaviani, N. P. W., & Munthe, S. A. (2021). Metodologi Penelitian Kesehatan (Ronald Watr). yayasan kita menulis.
- Amin, N. F., Garancang, S., & Abunawas, K. (2023). Konsep Umum Populasi Dan Sampel dalam Penelitian. 14(1), 15–31.
- Arta, I. made. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS Siswa Kelas V SD Negeri 4 Tenganan Semester II Tahun Pelajaran 2018/2019. 1(1), 9–22.
- Azhar, A., Safariyah, E., & Makiyah, A. (2024). Pengaruh edukasi kesiapsiagaan bencana melalui metode video animasi terhadap pengetahuan siswa. 5(01), 79–85.
<https://doi.org/10.34305/jnpe.v5i1.1443>
- Cahyo, F. D., Ihsan, F., Roulita, R., Wijayanti, N., & Mirwanti, R. (2023). Kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi Dalam Keperawatan: Tinjauan Penelitian. JPP (Jurnal Kesehatan Poltekkes Palembang), 18(1), 87–94.
<https://doi.org/10.36086/jpp.v18i1.1525>
- Chrystina, A. M., & Aini, L. N. (2023). Pengaruh Health Education Underwear Ruler Terhadap Pengetahuan Orang Tua Anak Usia Prasekolah. Pengembangan Ilmu Dan Praktik Kesehatan, 2(1), 37–47.
<https://doi.org/10.56586/pipk.v2i1.281>
- Ciptosari, D. C., Dewi, R. P., Wahyu, S. H. N. H., & Widiyatmoko. (2024). Pengaruh Self-Awarenees Dan Proses Belajar Terhadap Pengetahuan Mitigasi Bencana Gempa Bumi. 12(2), 624–637.
- Elita, T., Putri, M., Budhiana, J., & Janatri, S. (2023). Hubungan Pengetahuan Dengan Sikap Remaja Tentang Kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi. 12(2), 1–10.
- Gempa bumi: Pemahaman Dasar dan Dampaknya. (2023). BPBD Jawa Timur.
<https://web.bpbd.jatimprov.go.id/2023/10/19/gempa-bumi-pemahaman-dasar-dan-dampaknya/>
- Gustini, S., Subandi, A., & Oktarina, Y. (2021). Gambaran Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Antisipasi Bencana Banjir Di Kecamatan Danau Kerinci Barat Kabupaten Kerinci. Jurnal Ilmiah Ners Indonesia, 2(1), 53–62.
<https://doi.org/10.22437/jini.v2i1.13519>
- H. Masrik, H. M. (2019). Penggunaan Metode Diskusi Kelompok Guna Meningkatkan Hasil Belajar Materi Menemukan Ide Bacaan Teks Di Smp. Jurnal Kajian Pembelajaran Dan Keilmuan, 3(2), 208.
<https://doi.org/10.26418/jurnalkpk.v3i2.41215>
- Halizasia, G., Rehmaina, M., & Khairil Mursalin, M. O. (2024). Pengaruh Penyuluhan Kesiapsiagaan Bencana Kebakaran Terhadap Pengetahuan Keluarga Di Desa Pasie Lubuk Kecamatan Ingin Jaya Aceh Besar. 1(03), 67–75.
- Hardani, H., Medica, P., Husada, F., Andriani, H., Sukmana, D. J., & Mada, U. G. (2020). Buku Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif (Issue April).
- Haristiani, R., Setioputro, B., Yunanto, R. A., Alawi, R. I. Al, & Zahra, A. (2023).

- Peningkatan Pengetahuan Kesiapsiagaan Bencana Banjir Melalui Edukasi Video Animasi dan Simulasi di SMPN 3 Ambulu Jember. 2(1), 26–35.
- Haryeti, P., & Prameswari, A. (2024). Pengaruh Penyuluhan Kebencanaan terhadap Tingkat Pengetahuan Siswa SMP Sebelas April dalam Menghadapi Bencana Tanah Longsor Pendahuluan. 19.
- Hastuti, R. Y., Khayati, F. N., & Fatimah, V. M. (2020). Relationship of knowledge levels with the preparedness abilities in dealing with earthquake disasters. 2(4), 367–374.
- Hedriyanti, G., & Syamsuddin. (2021). Peran Perempuan Terhadap Penanggulangan Bencana DI Dinas Sosial Profinsi Sulawesi Selatan. 4(November 2021), 21–37.
- Hengkelare, S. H. S., Rogi, O. H. A., & Suryono. (2021). Mitigasi Risiko Bencana Banjir di Manado. 8(2).
- Klaten, B. (2025). No Title. <https://bpbd.klaten.go.id/bagaimana-mitigasi-gempa-bumi-berikut-langkah-langkahnya>
- lathiva R, F. (2022). 7 Fakta Gempa Jogja 2006, 57 Detik yang Membuat Trauma. IDM Times Jogja. <https://jogja.idntimes.com/science/discovery/rosyida-l/fakta-gempa-jogja-2006-c1c2?page=all>
- Latif, A., Ilsan, M., & Ida, R. (2022). Hubungan Peran Penyuluh Pertanian Terhadap Produktifitas Petani Padi. 5(1).
- Maharani, N., & Andika, I. K. A. (2020). Tingkat Pengetahuan Siswa Tentang Kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi Di SMPN 3 Kuta Selatan Badung Provinsi Bali. 4(3), 32–38.
- Martias, I., Nugroho, D. A., & Idris, M. F. (2022). Hubungan Tingkat Pengetahuan dan Perilaku Siswa-Siswi SMA tentang 3 M Dalam Upaya Mencegah Penyebaran COVID-19 di Kabupaten Kepulauan Anambas Tahun 2021. The Relationship between Knowledge Levels and Behavior of High School Students about 3 M to Prevent th 6(1), 9–14.
- Mas'Ula, N., Siartha, I. P., & Citra, I. P. A. (2019). Kesiapsiagaan Masyarakat Terhadap Bencana Banjir Di Desa Pancasari Kecamatan Sukasada Kabupaten Buleleng. Jurnal Pendidikan Geografi Undiksha, 7(3), 103–112.
- Maulida, L., Ocktadinata, R., & Adhayanti, B. (2022). Kesiapsiagaan Masyarakat Kota Cilegon dalam Menghadapi Bencana Gempa Bumi dan Tsunami. Preventia: The Indonesian Journal of Public Health, 7(1), 20. <https://doi.org/10.17977/um044v7i12022p20-27>
- Muallif. (2023). Pengolahan dan Analisis Data Penelitian Kuantitatif. Universitas AN NUR Lampung. <https://annur.ac.id/blog/pengolahan-dan-analisis-data-penelitian-kuantitatif.html>

Lampiran:

Tabel 1. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia, Jenis Kelamin, dan Pengalaman Sebelumnya

Usia	Frekuensi (n)	Presentase (%)
12 tahun	8	13,3
13 tahun	34	56,7
14 tahun	18	30,0
Jenis Kelamin	Frekuensi (n)	Presentase (%)
Laki-laki	28	46,7
perempuan	32	53,3
Riwayat penyuluhan	Frekuensi (n)	Presentase (%)
Pernah	0	0
Belum Pernah	60	100
Total	60	100

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Tingkat Kesiapsiagaan Sebelum Penyuluhan

Tingkat Kesiapsiagaan	Frekuensi (n)	Presentase (%)
Sangat siap	2	3,3
Siap	8	13,3
Hampir siap	11	18,3
Kurang siap	14	23,3
Belum siap	25	41,7
Total	60	100

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Tingkat Kesiapsiagaan Sesudah Penyuluhan

Tingkat Kesiapsiagaan	Frekuensi (n)	Presentase (%)
Sangat siap	35	58,3
Siap	14	23,3
Hampir siap	8	13,3
Kurang siap	2	3,3
Belum siap	1	1,7
Total	60	100

Tabel 4. Perbedaan Tingkat Kesiapsiagaan Sebelum dan Sesudah Mendapatkan Penyuluhan Kesiapsiagaan

	n	Mean	Std. Deviation	Asymp. Sig. (2-tailed)
<i>Pre test</i>	60	44,07	18,100	.000
<i>Post test</i>	60	77,38	13,798	