

PENGARUH PENYULUHAN KESIAPSIAGAAN BENCANA TERHADAP TINGKAT KESIAPSIAGAAN BENCANA GEMPA BUMI PADA SISWA SMP MUHAMMADIYAH SANDEN YOGYAKARTA

Endah Tri Wulandari¹, Rizky Ega Sujito²

^{1,2} Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

Email Correspondence: endahtriwulandari@unisayogya.ac.id

ABSTRACT

Purpose: The purpose of this study is to determine the effect of disaster preparedness counseling on the level of earthquake disaster preparedness in students of SMP Muhammadiyah Sanden Yogyakarta.

Methods: This type of research is a pre-experimental research with a one group pre-test-post-test design. The design of one group pretest-posttest involves one pre-selected group. In this design, testing is carried out twice, namely before the treatment called pre-test, and after the treatment called post-test.

Results: Based on the results of bivariate analysis using the Wilcoxon Match Pairs Test based on p value (Asymp. Sig 2 tailed) of 0.000 which is less than the critical limit of the study of 0.05. So it can be concluded that there is an influence before and after disaster preparedness counseling on the level of earthquake disaster preparedness in students of SMP Muhammadiyah Sanden Yogyakarta

Conclusion: Based on data analysis, it can be seen that there is an influence of disaster preparedness counseling on the level of earthquake disaster preparedness in students of SMP Muhammadiyah Sanden Yogyakarta.

Key word: Counseling, Preparedness, Earthquakes

ABSTRAK

Tujuan: Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh penyuluhan kesiapsiagaan bencana terhadap tingkat kesiapsiagaan bencana gempa bumi pada siswa SMP Muhammadiyah Sanden Yogyakarta.

Metodologi: Jenis penelitian ini adalah penelitian pre-eksperimental dengan desain *one group pre-test-post-test*. Rancangan *one group pretest-posttest* ini melibatkan satu kelompok yang telah dipilih sebelumnya. Dalam rancangan ini, dilakukan pengujian dua kali, yakni sebelum perlakuan yang disebut *pre-test*, dan setelah perlakuan yang disebut *post-test*.

Hasil: Berdasarkan hasil analisis bivariat menggunakan uji *Wilcoxon Match Pairs Test* berdasarkan nilai p value (Asymp. Sig 2 tailed) sebesar 0,000 di mana kurang dari batas kritis penelitian 0,05. Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat pengaruh sebelum dan sesudah dilakukan penyuluhan kesiapsiagaan bencana terhadap tingkat kesiapsiagaan bencana gempa bumi pada siswa/i SMP Muhammadiyah Sanden Yogyakarta

Kesimpulan: Berdasarkan analisis data dapat diketahui bahwa terdapat pengaruh penyuluhan kesiapsiagaan bencana terhadap tingkat kesiapsiagaan bencana gempa bumi pada siswa SMP Muhammadiyah Sanden Yogyakarta.

Kata Kunci: Penyuluhan, Kesiapsiagaan, Gempa Bumi

Latar Belakang

Cincin Api Pasifik membentang luar melewati 15 negara termasuk salah satunya adalah Indonesia (Masum and Ali Akbar, 2019). Hal tersebut menyebabkan begitu banyak gunung berapi dan gempa bumi yang terjadi akibat berada di zona subduksi (Masum and Ali Akbar, 2019). Salah satu provinsi yang rawan terjadinya gempa bumi adalah Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) (Nugroho, 2019). Yogyakarta terdiri dari 5 kabupaten dimana Bantul merupakan kabupaten yang terjadi gempa pada tahun 2006 silam. Pada bagian selatan Kabupaten Bantul berhadapan dengan Samudra Hindia yang merupakan wilayah pertemuan antara lempeng tektonik Indo-Australia dengan Eurasia yang menjadi sumber penyebab terjadinya gempa bumi (BPBD Yogyakarta, 2020).

Menurut data Purnama (2017) , gempa di Bantul pada tahun 2006 merupakan salah satu gempa di Indonesia yang menimbulkan dampak luas terutama di sektor kesehatan. Tercatat jumlah korban meninggal 5.774 jiwa sementara korban sakit dan luka – luka mencapai 192.534 (Purnama, 2017). Hal utama yang membuat tingginya angka korban meninggal dunia dan luka – luka akibat gempa bumi adalah kurangnya kesiapsiagaan menghadapi bahaya gempa bumi tersebut (Madona, 2021). Oleh karena itu, kesiapsiagaan terhadap gempa bumi perlu menjadi perhatian khusus mengingat gempa bumi masih menjadi

ancaman dan tidak dapat diprediksi sebelumnya.

Segala aktivitas pra bencana yang bertujuan meningkatkan kapasitas operasional dan memfasilitasi respon efektif individu ketika terjadi suatu bencana merupakan definisi dari kesiapsiagaan. Kesiapsiagaan sebagai bentuk kewaspadaan terhadap kejadian gempa bumi tersebut perlu melibatkan semua pihak termasuk pemerintahan dan masyarakat (Heryati, 2020). Perencanaan penanggulangan bencana, pemeliharaan sumber daya dan pelatihan kepada masyarakat merupakan bentuk kesiapsiagaan yang dapat dilaksanakan oleh pemerintah (Madona, 2021).

Kesiapsiagaan terhadap gempa bumi perlu diberikan pada semua rentang usia dikarenakan besarnya ancaman gempa bumi tidak mengenal batasan usia termasuk usia sekolah. Pendidikan kesiapsiagaan terhadap para pelajar menjadi salah satu fokus yang penting untuk diperhatikan. Bahkan menurut Tamil (2020) pembelajaran tentang kesiapsiagaan bencana pada kurikulum pembelajaran perlu di kaji dan di analisis secara mendalam. Yang terjadi saat ini adalah tidak semua mata pelajaran terinterkoneksi dengan materi kesiapsiagaan (Tamil, 2020). Oleh karenanya penting adanya pendidikan kesiapsiagaan bencana gempa bumi ditingkat sekolah.

Berdasarkan studi pendahuluan yang telah dilakukan oleh penulis pada bulan Agustus 2023 di SMP Muhammadiyah Sanden Yogyakarta

mendapatkan informasi bahwa belum pernah diadakannya pendidikan atau penyuluhan terkait kesiapsiagaan bencana gempa bumi. Hasil wawancara yang dilakukan penulis di SMP Muhammadiyah Sanden Yogyakarta didapatkan data bahwa siswa belum pernah mendapatkan penyuluhan mengenai kesiapsiagaan bencana dan penanggulangan bencana. Hal ini dibuktikan dengan kurangnya kesiapsiagaan siswa terkait kesiapsiagaan menghadapi gempa bumi, dimana beberapa siswa mengatakan tidak mengetahui apa yang apa yang dimaksud dengan kesiapsiagaan bencana.

Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti ingin membekali siswa dan siswi dengan kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana gempa bumi. Dalam hal ini dapat dicapai dengan memberikan penyuluhan untuk meningkatkan tingkat kesiapsiagaan bencana gempa bumi pada siswa. Hal ini mendorong penulis untuk melakukan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh penyuluhan kesiapsiagaan bencana terhadap tingkat kesiapsiagaan bencana gempa bumi pada siswa SMP Muhammadiyah Sanden Yogyakarta.

Metode Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian pre-eksperimental dengan desain *One Group Pre-test-post-test*. Rancangan *one group pretest-posttest* ini melibatkan satu kelompok yang telah dipilih sebelumnya. Dalam rancangan ini, dilakukan pengujian dua kali, yakni

sebelum perlakuan yang disebut *pre-test*, dan setelah perlakuan yang disebut *post-test*. Uji beda dapat dilakukan dengan membandingkan nilai *pre test* dan *post test* (Stratton, 2019).

Populasi pada penelitian ini adalah siswa/siswi di SMP Muhammadiyah Sanden Yogyakarta. Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan total sampling. Jumlah sampel berjumlah 50 orang yang terdiri dari siswa/siswi kelas VII, VIII, dan IX. Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah bersedia menjadi responden, aktif sebagai peserta didik, sehat fisik dan psikologi, serta belum pernah mendapatkan penyuluhan terkait kesiapsiagaan bencana. Sedangkan kriteria eksklusi adalah siswa/siswi yang tidak hadir saat dilakukan penyuluhan. Penelitian dilakukan di bulan Maret 2024 di SMP Muhammadiyah Sanden, Yogyakarta.

Variabel penelitian pada penelitian ini adalah tingkat kesiapsiagaan bencana gempa bumi yaitu kemampuan siswa dalam memahami kesiapsiagaan sebelum terjadi bencana, saat terjadi bencana, dan sesudah terjadi bencana gempa bumi. Alat pengumpulan data berupa kuisisioner kesiapsiagaan bencana gempa bumi yang terdiri dari 27 item pertanyaan mengenai kesiapsiagaan. Skala yang digunakan adalah skala Guttman yaitu pengukuran untuk mendapatkan jawaban yang tegas terhadap suatu permasalahan yang ditanyakan dengan alternatif jawaban Ya dan Tidak.

Kuisisioner kesiapsiagaan di berikan 2 kali kepada sampel penelitian sebelum dan sesudah pemberian penyuluhan. Penyuluhan dilakukan oleh pakar kebencanaan dari MDMC DIY. Pengukuran dengan kuisisioner dilakukan sesaat sebelum dan sesudah pemberian penyuluhan kesiapsiagaan bencana. Pengukuran dilakukan oleh asisten peneliti yang sebelumnya sudah dilakukan apersepsi oleh peneliti.

Setelah data berhasil dikumpulkan, peneliti melakukan analisis bivariate menggunakan SPSS. Uji statistic yang digunakan adalah Wilcoxon Match Pairs Test.

Hasil Penelitian

Berikut merupakan tabel data karakteristik responden yang terlibat didalam penelitian:

Tabel 1 . Karakteristik responden berdasarkan kelas, jenis kelamin, dan pengalaman sebelumnya

| Karakteristik Responden | f | % | Total (%) |
|------------------------------|----|------|-----------|
| Kelas | | | |
| VII | 6 | 12,0 | 100% |
| VIII | 26 | 52,0 | |
| IX | 18 | 36,0 | |
| Jenis Kelamin | | | |
| Laki – laki | 21 | 42,0 | 100% |
| Perempuan | 29 | 58,0 | |
| Pengalaman Penyuluhan | | | |
| Pernah | 0 | 0 | 100% |
| Belum pernah | 50 | 100 | |

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan mayoritas sampel yang terlibat dalam penelitian adalah kelas VIII sebesar 26 orang atau 52 %, sedangkan minoritas diikuti oleh kelas VII sebesar 6 orang atau 12%. Mayoritas diikuti oleh sample yang berjenis kelamin perempuan yaitu 29 orang

atau 58%, sedangkan sample yang berjenis kelamin laki – laki sebanyak 21 orang atau 42%. Dari 50 responden yang terlibat didalam penelitian, semua responden atau 100% belum pernah mendapatkan pengalaman sebelumnya terkait penyuluhan kesiapsiagaan bencana gempa bumi. Berikut adalah hasil *pre-test* dan *post-test* kesiapsiagaan bencana gempa bumi.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi *Pre test* Tingkat Kesiapsiagaan Siswa

| Tingkat Kesiapsiagaan | f | % | Total (%) |
|-----------------------|----|------|-----------|
| Sangat siap | 1 | 2,0 | 100% |
| Siap | 14 | 28,0 | |
| Hampir siap | 10 | 20,0 | |
| Kurang siap | 10 | 20,0 | |
| Belum siap | 15 | 30,0 | |

Berdasarkan tabel 2 didapatkan data bahwa dari 50 orang siswa yang terlibat dalam penelitian, 15 orang atau 30% orang berada pada tingkat kesiapsiagaan belum siap, sedangkan hanya 1 orang atau 2 % yang berada pada tingkat kesiapsiagaan belum siap.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi *Post test* Tingkat Kesiapsiagaan Siswa

| Tingkat Kesiapsiagaan | f | % | Total (%) |
|-----------------------|----|------|-----------|
| Sangat siap | 30 | 60,0 | 100% |
| Siap | 10 | 20,0 | |
| Hampir siap | 7 | 14,0 | |
| Kurang siap | 2 | 4,0 | |
| Belum siap | 1 | 2,0 | |

Data tingkat kesiapsiagaan gempa bumi setelah mendapatkan penyuluhan dapat dilihat pada tabel 3. Berdasarkan pada tabel 3, didapatkan data bahwa dari 50 orang siswa yang terlibat dalam penelitian,

30 orang atau 60% orang berada pada tingkat kesiapsiagaan sangat siap setelah, sedangkan sebesar 1 orang atau 2 % yang berada pada tingkat kesiapsiagaan belum siap.

Hasil uji beda *pre test* dan *post test* dapat dilihat pada tabel berikut :

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

| Tingkat Kesiapsiagaan | Mean | p-value |
|-----------------------|------|---------|
| PreTest | 3.48 | .000 |
| Post Test | 1.68 | |

Berdasarkan tabel 4 didapatkan hasil analisis bivariat menggunakan uji *Wilcoxon Match Pairs Test* berdasarkan nilai p value (Asymp. Sig 2 tailed) sebesar 0,000 di mana kurang dari batas kritis penelitian 0,05. Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat pengaruh sebelum dan sesudah dilakukan penyuluhan kesiapsiagaan bencana terhadap tingkat kesiapsiagaan bencana gempa bumi pada siswa/i SMP Muhammadiyah Sanden Yogyakarta.

Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan data terdapat peningkatan tingkat kesiapsiagaan bencana gempa bumi pada siswa di SMP Muhammadiyah Sanden sebelum dan sesudah diberikan penyuluhan. Sebelum diberikan penyuluhan, hanya terdapat 1 siswa atau 2 % yang mempunyai tingkat kesiapsiagaan sangat siap, sedangkan setelah diberikan penyuluhan terdapat 30 orang atau 60% yang mempunyai tingkat kesiapsiagaan sangat siap. Selain itu, berdasarkan hasil

uji beda tingkat kesiapsiagaan sebelum dan sesudah penyuluhan didapatkan p-value sebesar 0.000 atau kurang dari 0.05 yang dapat diartikan bahwa terdapat pengaruh pengaruh penyuluhan kesiapsiagaan bencana terhadap tingkat kesiapsiagaan bencana gempa bumi pada siswa SMP Muhammadiyah Sanden.

Hasil penelitian ini juga sama dengan penelitian yang dilakukan Ikbal and Sari (2018) yang berjudul Pengaruh Penyuluhan Kesehatan Terhadap Kesiapsiagaan Menghadapi Bencana Gempa Bumi Pada Siswa SMPN 13 Padang dengan nilai p-value 0.000. Penelitian lain dari Dien, Kumaat and Malara (2015) yang berjudul Pengaruh Penyuluhan Kesehatan Terhadap Kesiapsiagaan Menghadapi Bencana Gempa Bumi Pada Siswa Smp Kristen Kakaskasen Kota Tomohon juga menunjukkan p-value 0.000 yang menunjukkan terdapat pengaruh penyuluhan terhadap kesiapsiagaan menghadapi bencana gempa bumi. Semua responden dalam penelitian ini belum mendapatkan penyuluhan sebelumnya tentang kesiapsiagaan, sehingga dengan pemberian penyuluhan dapat memberikan efek pembelajaran dan memori yang kuat pada seseorang (Brod and Shing, 2022).

Penyuluhan merupakan metode edukasi yang penting untuk diberikan untuk meningkatkan pengetahuan seseorang. Hal ini sesuai Jay (2023) yang menyatakan bahwa penyuluhan merupakan aspek penting untuk meningkatkan pengetahuan dan mengubah perilaku

individu ke arah yang lebih baik. Pengetahuan individu yang baik tentang kesiapsiagaan bencana gempa bumi dapat mengurangi resiko dan dampak kerugian bencana, selain itu pengetahuan tentang kesiapsiagaan bencana dapat menjadikan individu lebih mempersiapkan diri untuk menghadapi bencana gempa bumi (Amri *et al.*, 2020).

Kesimpulan

Berdasarkan analisis hasil penelitian didapatkan data bahwa terhadap pengaruh penyuluhan terhadap tingkat kesiapsiagaan siswa. Hal ini menunjukkan bahwa penyuluhan efektif untuk meningkatkan pengetahuan seseorang.

Daftar Pustaka

- Amri *et al.* (2020) 'The influence of disaster counseling with animation video on preparednes students in elementary school in Palu', *Medico-Legal Update*, 20(1), pp. 1302–1306. doi: 10.37506/v20/il/2020/mlu/194482.
- BPBD Yogyakarta (2020) 'DIBI DIY'.
- Brod, G. and Shing, Y. L. (2022) 'Are there Age-Related Differences in the Effects of Prior Knowledge on Learning? Insights Gained from the Memory Congruency Effect', *Mind, Brain, and Education*, 16(2), pp. 89–98. doi: 10.1111/mbe.12320.
- Dien, Kumaat and Malara (2015) 'Pengaruh Penyuluhan Kesehatan Terhadap Kesiapsiagaan Menghadapi Bencana Gempa Bumi Pada Siswa Smp Kristen Kakaskasen Kota Tomohon', *Jurnal Keperawatan UNSRAT*, 3(2), p. 110175.
- Heryati, S. (2020) 'Peran Pemerintah Daerah Dalam Penanggulangan Bencana', *Jurnal Pemerintahan Dan Keamanan Publik (JP dan KP)*, 2(2), pp. 139–146. doi: 10.33701/jpkp.v2i2.1088.
- Ikbal, R. N. and Sari, R. P. (2018) 'Kesiapsiagaan Menghadapi Bencana Gempa Bumi Pada Siswa SMPN 13 Padang', *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 2, pp. 40–46.
- Jay (2023) 'The Importance of Patient Counseling in Healthcare', 12, pp. 3–4. doi: 10.37421/2167-7689.2023.12.3.
- Madona (2021) 'Kesiapsiagaan Individu terhadap Bencana Gempa Bumi Di Lingkungan Pusat Pendidikan dan Pelatihan Badan Meterologi Klimatologi dan Geofisika', *Jurnal Widya Climago*, 3(2), pp. 22–31. Available at: <http://media.bmkg.go.id>.
- Masum, M. and Ali Akbar, M. (2019) 'The Pacific Ring of Fire is Working as a Home Country of Geothermal Resources in the World', *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 249(1). doi: 10.1088/1755-1315/249/1/012020.
- Nugroho, S. C. (2019) 'Pusat Studi Gempa Bumi Di Kabupaten Bantul', *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), p. 4.
- Purnama, S. G. (2017) 'Modul Manajemen Bencana', *Fakultas Kedokteran Universitas Udayana*, pp. 1–89.
- Stratton (2019) 'Quasi-Experimental Design (Pre-Test and Post-TestStudies) in Prehospital and Disaster Research', *Prehospital and Disaster Medicine*.
- Tamil, N. (2020) 'Edukasi Kesiapsiagaan Bencana Alam pada Siswa Melalui Metode Role Playing dalam Kegiatan Ekstrakurikuler di Sekolah', *Amanah: Jurnal Amanah Pendidikan dan Pengajaran*, 1(1), pp. 10–19. Available at: <https://jurnal.pgrisultra.or.id/ojs/>.