

ORIGINAL ARTICLE

Pengaruh Penyuluhan Kebencanaan terhadap Tingkat Pengetahuan Siswa SMP Sebelas April dalam Menghadapi Bencana Tanah Longsor

Nova *¹, Popon Haryeti ¹, Ayu Prameswari ¹

Program Studi Sarjana Keperawatan Kampus Daerah Sumedang Universitas Pendidikan Indonesia

*Corresponding Author: poponharyeti@upi.edu

ARTICLE INFORMATION

Article history

Received (15th, February 2024)

Revised (24th, February 2024)

Accepted (24th, March 2024)

Keywords

Penyuluhan; Bencana;
Pengetahuan; Tanah longsor

ABSTRACT

Introduction: Landslides are one of the disasters that often occur in Indonesia. Landslide disasters cause a lot of material loss and casualties. South Sumedang is one of the sub-districts that experiences the most landslides in Sumedang Regency. Preparedness that can be done to reduce the impact of landslides is by conducting education. **Objective:** The aim of this research is to determine the effect of disaster education on the level of knowledge of Sebelas April Middle School students in dealing with landslides. **Methods:** This research used Quasi Experimental with Pretest-Posttest Nonequivalent Control Group Design. The sample consisted of 112 students and data analysis used Wilcoxon. **Results:** The results of the research show a p value of 0.001, which means there is a difference in the knowledge of Sebelas April Middle School students between before and after counseling. **Discussion:** It was concluded that counseling had a significant effect on increasing students' knowledge in dealing with landslide disasters.

Jurnal Ilmiah Keperawatan is a peer-reviewed journal published by Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Hang Tuah Surabaya (STIKES Hang Tuah Surabaya)

This journal is licensed under the [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

Website: <http://journal.stikeshangtuah-sby.ac.id/index.php/IJKSHT>

E-mail: jurnalilmiahkeperawatan.sht@gmail.com / jik.sht@stikeshangtuah-sby.ac.id

Pendahuluan

Indonesia merupakan negara kepulauan, yang memiliki kurang lebih 17.504 pulau baik pulau besar dan kecil (Arianto, 2020). Memiliki iklim tropis dan lempeng tektonik Indo-Australia menjadikan Indonesia sangat rentan terhadap bencana geologi dan hidrometeorologi, seperti badai, kekeringan, tanah longsor, banjir abrasi di wilayah pesisir, gempa bumi, letusan gunung api, serta tsunami (Suprpto *et al.*, 2015 dalam Haris *et al.*, 2023). Menurut data yang dikumpulkan oleh Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB, 2022) ada 3.531 bencana alam yang melanda Indonesia pada tahun 2022. Jawa Barat adalah provinsi dengan jumlah bencana alam tertinggi, dengan 823 kejadian, atau 23,3% dari total kejadian nasional. Hal ini menunjukkan bahwa daerah di Provinsi Jawa Barat memiliki potensi bencana yang tinggi, Kabupaten Sumedang salah satunya.

Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kabupaten Sumedang mengatakan sepanjang tahun 2022 terjadi total 140 insiden bencana di wilayah Sumedang. Bencana ini mencakup skala kecil, sedang, dan besar. Kepala pelaksana BPBD Kabupaten Sumedang Atang Sutarno mengatakan bahwa bencana yang paling sering terjadi di Sumedang adalah longsor. Menurutnya, sepanjang tahun 2022 terjadi 74 kali bencana longsor, di 26 kecamatan, dan yang paling banyak ada di Kecamatan Sumedang Selatan dengan jumlah 35 kali kejadian bencana longsor dikutip dari laman ("Sumedangkab.go.id,"2023).

Kejadian bencana longsor, menyebabkan banyak kerugian, salah satunya adalah kematian (Setyowati, 2019 dalam Dwi *et al.*, 2021). Menurut data BPBD Sumedang dalam rentang dua tahun terakhir terdapat 78 korban meninggal dan 3,101 korban terluka dan terdampak akibat bencana longsor. Korban jiwa akibat bencana ini rata-rata adalah perempuan dan anak-anak. Persentase resiko meninggal pada anak-anak 14 kali lebih besar, dari pria dewasa pada saat



bencana terjadi (Data BNPB, 2019 dalam Tresnomurti, 2023). Oleh karena itu dalam Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Kebencanaan anak-anak dimasukkan dalam kategori rentan. Untuk mencegah dampak kematian anak akibat bencana maka pemerintah mengeluarkan Peraturan Pemerintah Nomor 21 Tahun 2008 tentang penyelenggaraan penanggulangan bencana, isi peraturan ini berfungsi untuk menjamin terlaksananya kegiatan penanggulangan bencana dengan menyeluruh, terpadu, terencana, dan terkoordinasi, guna melindungi masyarakat dari risiko, dampak, dan ancaman bencana melalui penyelenggaraan penyuluhan, pelatihan, dan pendidikan secara modern maupun konvensional.

Pendidikan, pelatihan dan penyuluhan dilakukan kepada kelompok rentan, karena kelompok tersebut yang banyak menjadi korban jiwa dan mudah dalam mendapat pendidikan dan peningkatan pengetahuan (Undang-undang Nomor 35 tahun 2014 tentang perubahan atas Undang-undang Nomor 23 Tahun 2002 tentang Perlindungan Anak). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Dien dan Kumaat (2015) di Manado yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara penyuluhan kesehatan terhadap kesiapsiagaan menghadapi bencana pada anak. Ini terjadi sesuai dengan teori Bloom (1908) dalam Notoatmodjo (2007) yang mengemukakan bahwa aspek kognitif atau pengetahuan merupakan unsur yang sangat penting dari tindakan seseorang. Pengetahuan berperan sangat penting untuk mengubah sikap adalah pemahaman akan sebuah objek tertentu, dimana pemahaman tersebut merupakan tahapan yang sangat kompleks. Persepsi individu akan lebih baik apabila dilandasi oleh pengetahuan dibandingkan dengan persepsi yang tidak dilandasi oleh pengetahuan.

Penelitian tentang penyuluhan kebencanaan telah banyak dilakukan, diantaranya adalah penelitian Mais (2015) di Sulawesi Utara yang menggunakan teknik *probability sampling* dengan jumlah sampel 60 responden, menyatakan ada perbedaan yang signifikan tingkat kesiapsiagaan sebelum dan sesudah diberikan penyuluhan mengenai Gunung Berapi. Sejalan dengan penelitian ini, penelitian Saanun *et al* (2017) di Manado yang menggunakan teknik *systematic random sampling* dengan jumlah sampel 16 orang didapatkan hasil perbedaan yang signifikan antara sebelum dan sesudah diberikan penyuluhan. Penelitian terakhir dilakukan oleh Ikbal & Sari (2018) di Padang menggunakan teknik *purposive sampling* dengan sampel sebanyak 75 responden didapatkan hasil terdapat perbedaan tingkat pengetahuan sebelum dan sesudah diberikan penyuluhan mengenai gempa bumi. Berdasarkan hasil penelitian yang disebutkan bahwa penyuluhan memiliki dampak terhadap peningkatan pengetahuan, keterbaruan dalam penelitian ini adalah pengetahuan yang diberikan lebih spesifik kepada bencana longsor, dengan jumlah sampel yang lebih besar, lokasi yang berbeda dan teknik pengambilan sampel.

Hasil studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti pada tanggal 05 Oktober 2023 di wilayah Sumedang Selatan yang merupakan area dengan kejadian longsor paling banyak di Sumedang didapatkan data bahwa SMP Sebelas April merupakan satu-satunya tempat pendidikan yang akses menuju area sekolahnya terkena bencana longsor. SMP Sebelas April terletak di daerah perbukitan yang memang rawan terkena bencana longsor. Hasil wawancara sebagian siswa SMP Sebelas April menyatakan bahwa mereka tidak tahu mengenai kesiapsiagaan maupun bahaya bencana longsor. Kemudian guru SMP Sebelas April yang diwawancarai menyatakan bahwa memang benar pernah terjadi bencana longsor tahun 2022 akibat hujan besar yang menyebabkan banyak siswa yang tidak bisa hadir sekolah dikarenakan akses menuju sekolah terkena longsor, namun pasca bencana banyak siswa yang masuk sekolah dan bermain di area runtuh longsor hal ini beresiko besar bagi keselamatan siswa. Dari perilaku siswa yang kurang baik ini dipengaruhi oleh kurangnya pengetahuan siswa tentang bahaya bencana tanah longsor, dari penjelasan tersebut peneliti bermaksud untuk memberikan penyuluhan kebencanaan di SMP Sebelas April untuk mengetahui pengaruh penyuluhan terhadap tingkat pengetahuan siswa terkait bencana longsor dan kesiapsiagaan.



Metode

Penelitian ini menggunakan desain *Quasi Experimental Research* untuk menganalisis pengaruh penyuluhan kebencanaan terhadap tingkat pengetahuan Siswa SMP Sebelas April dalam menghadapi bencana tanah longsor dengan rancangan berupa *Pretest-Posttest Nonequivalent Control Group Design*. Subjek penelitian ini adalah siswa SMP Sebelas April, dengan total populasi 112 siswa. Teknik sampel dalam penelitian ini menggunakan metode *total sampling* dengan total 112 siswa. Instrumen penelitian menggunakan kuesioner yang mencakup pengumpulan identitas diri dan data pertanyaan pengetahuan kebencanaan yang sudah di uji validitas di MTS 1 Sumedang, uji valid dengan nilai r tabel 0,361 dan r hitung 0,368-0,844 dengan hasil 25 soal valid dan nilai *Cronbach's Alpha* adalah 0,949 sehingga kuesioner dinyatakan reliabel. Variabel penelitian ini adalah variabel independen penyuluhan dan variabel dependan pengetahuan. Data yang terkumpul dianalisa dimulai dari tahap analisis univariat, kemudian uji normalitas menggunakan *Shapiro wilk test*, selanjutnya uji perbandingan menggunakan Wilcoxon, analisa data dibantu dengan program JASP 18.3.0.

Result

Penelitian ini menggunakan 112 responden yang merupakan siswa SMP Sebelas April. Informasi umum penelitian ini adalah karakteristik responden yang meliputi jenis kelamin dan usia.

Tabel 1. Karakteristik Responden

Kategori	Frekuensi (f)	Presentase (%)
Jenis Kelamin		
Laki-Laki	62	55,4
Perempuan	50	44,6
Usia		
12 Tahun	12	10,7
13 Tahun	35	31,3
14 Tahun	39	34,8
15 Tahun	24	21,4
16 Tahun	2	1,8
Total	112	100

Hasil menunjukkan bahwa responden didominasi oleh responden yang berjenis kelamin laki-laki sebanyak 62 siswa (55,4%) sedangkan responden yang berjenis kelamin perempuan sebanyak 50 siswa (44,6%). Berdasarkan usia, responden didominasi oleh responden yang berusia 14 tahun sebanyak 39 siswa (34,8%) dan 13 tahun sebanyak 35 siswa (31,3%). Sedangkan kategori usia lainnya yaitu 12 tahun sebanyak 12 siswa (10,7%), 15 tahun sebanyak 24 siswa (21,4%), dan 16 tahun sebanyak 2 siswa (1,8%).

Tabel 2. Pengetahuan dalam Menghadapi Tanah Longsor

Kategori	Pre test		Post Test	
	(f)	(%)	(f)	(%)
Kurang	40	35,71	10	8,93
Cukup	28	25,00	13	11,61
Baik	44	39,29	89	79,46
Total	112	100,00	112	100,00

Tabel 2 menunjukkan hasil pengetahuan siswa SMP Sebelas April sebelum mengikuti penyuluhan hampir setengahnya termasuk dalam kategori baik sebanyak 44 siswa (39,29%) dan kategori kurang sebanyak 40 siswa (39,29%) dan sisanya termasuk kategori cukup sebanyak 28 siswa (25,00%). Setelah mengikuti penyuluhan, hasil pengetahuan siswa SMP Sebelas April



hampir seluruhnya termasuk kategori baik sebanyak 89 siswa (79,46%), sedangkan sebagian kecil termasuk kategori cukup sebanyak 13 siswa (11,61%) dan kategori kurang sebanyak 10 siswa (8,93%).

Tabel 3. Hasil Uji *Pre-test post-test*

Variabel	N	Mean	Z	P-value *
Pre-Test	112	63.464	-8,284	<0,001
Post-Test	112	83.143		

* Analisa data menggunakan *Wilcoxon signed-rank test*

Berdasarkan tabel 3 penelitian ini menunjukkan bahwa nilai mean sebelum penyuluhan adalah 63.464 dan nilai mean sesudah penyuluhan 83.143, terlihat perbedaann pengukuran nilai mean sebelum dan sesudah adalah 19,679 dan dengan hasil uji statistik didapatkan nilai p-value (0.001) maka dapat disimpulkan terdapat pengaruh antara sebelum dan sesudah penyuluhan.

Pembahasan

Hasil penelitian pengaruh penyuluhan kebencanaan terhadap tingkat pengetahuan siswa smp sebelas april dalam menghadapi bencana tanah longsor yang ditunjukkan dalam tabel 2 menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan siswa sebelum penyuluhan dominan berada di kategori kurang (35,71%) dan cukup (25%) dibanding kategori baik (39,29%). Sehingga tepat untuk dilakukan penyuluhan tentang bencana tanah longsor dan cara menghadapinya untuk memberikan pengetahuan kepada siswa SMP Sebelas April. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Yusuf (2019) dimana nilai sebelum dilakukannya penyuluhan lebih rendah dari pada nilai sesudah penyuluhan, ini dibuktikan dengan hasil kategori kurang yaitu 8 orang (26,7%), kategori cukup 21 orang (70%), dan kategori baik 1 orang (1,1%).

Hasil penelitian sesudah dilakukannya penyuluhan menunjukkan bahwa terdapat peningkatan tingkat pengetahuan siswa dalam menghadapi bencana tanah longsor dengan nilai ($\rho = < 0,001$). Hal tersebut diperkuat dengan hasil nilai siswa SMP Sebelas April yang hampir seluruhnya berada di kategori baik dengan (79,46%), hasil penelitian ini sejalan dengan Malahika & Rompas (2016) dimana hasil sesudah penyuluhan sebagian besar berada di kategori baik dengan persentase (58%), hasil ini juga didukung dengan penelitian lain yang dilakukan oleh Yusuf (2019) dimana hasil sesudah penyuluhan sebagian besar berada di kategori baik (77.51%). Namun ada hal yang menarik dari hasil penelitian ini ditemukan bahwa sesudah penyuluhan masih ada hasil kurang (8,93%) dan cukup (11,61%) di mana sebagian besar berjenis kelamin laki-laki, hal tersebut diyakinkan oleh penelitian Geary (2000) dalam Sovey *et al* (2022) yang menyatakan bahwa anak laki-laki lebih baik dalam penalaran aritmatika, hal ini dipengaruhi oleh fakta bahwa anak laki-laki lebih intelektual, abstrak dan obyektif serta visualitatif. Sebaliknya, anak perempuan cenderung lebih mementingkan menemukan informasi utama, dan perempuan cenderung hati-hati, teliti dan terorganisir dalam menyelesaikan sesuatu. Otak laki-laki dan perempuan menggunakan strategi yang sedikit berbeda untuk mencapai kemampuan kognitif yang serupa, penelitian longitudinal menunjukkan perbedaan jenis kelamin dalam lintasan perkembangan otak, dimana perempuan mencapai nilai puncak volume otak lebih awal dibandingkan laki-laki (Lenroot & Giedd, 2010). Berdasarkan pemahaman diatas ditarik kesimpulan bahwa anak laki-laki mampu belajar melalui gerakan dan pengalaman visual, sehingga media penyuluhan dapat menggunakan media visual seperti animasi atau simulasi.

Paparan di atas menunjukkan bahwa ada pengaruh atau perbedaan yang signifikan dengan tingkat pengetahuan bencana sebelum dan sesudah diberikan penyuluhan dilihat dari nilai ($\rho = < 0,001$). Dalam tabel 3 juga disertakan perbedaan nilai mean sebelum penyuluhan adalah 63.464 dan nilai mean sesudah penyuluhan 83.143 hal ini disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan. Penelitian ini sejalan dengan Malahika & Rompas (2016) bahwa terdapat pengaruh penyuluhan terhadap pengetahuan dengan nilai ($\rho = < 0,000$). Implikasi dari



penelitian ini menggaris bawahi pengaruh penyuluhan sebagai sarana untuk meningkatkan pengetahuan siswa dalam menghadapi ancaman tanah longsor, membuktikan bahwa pendekatan ini mampu memberikan pengaruh signifikan ke arah positif yang nyata. Pengetahuan siswa tentang bencana, termasuk tanah longsor, memiliki peranan yang sangat penting dalam mempersiapkan siswa apabila menghadapi situasi darurat. Memahami potensi bahaya dan tanda-tanda awal tanah longsor memungkinkan siswa untuk merespon dengan cepat dan efektif. Melalui sesi penyuluhan, siswa dapat memperoleh pemahaman mendalam tentang faktor-faktor penyebab tanah longsor, tanda-tanda peringatan, serta langkah-langkah pencegahan yang dapat diambil. Penyuluhan ini juga dapat memberikan wawasan tentang perilaku aman selama bencana, termasuk prosedur evakuasi yang benar.

Menurut teori Bloom (1908) dalam Notoatmodjo (2007) yang mengemukakan bahwa aspek kognitif atau pengetahuan merupakan unsur yang sangat penting dari tindakan seseorang. Penelitian ini menunjukkan bahwa perubahan signifikan dalam tingkat pengetahuan secara keseluruhan. Dengan meningkatnya tingkat pengetahuan siswa, dapat diantisipasi bahwa dampak negatif dari bencana tanah longsor dapat diminimalkan, bahkan dihindari, melalui upaya-upaya responsif yang lebih efektif. Dengan demikian, penelitian ini memberikan kontribusi yang berarti dalam upaya meningkatkan ketahanan masyarakat terhadap risiko bencana tanah longsor melalui peningkatan pengetahuan siswa di tingkat sekolah menengah pertama.

Kesimpulan

Penyuluhan berpengaruh dengan nyata untuk meningkatkan pengetahuan siswa dalam menghadapi bencana tanah longsor di SMP Sebelas April. Peningkatan pengetahuan siswa dapat mengantisipasi dampak negatif dari bencana tanah longsor yang dapat terjadi kapan saja di sekitarnya. Saran untuk penelitian selanjutnya agar penyuluhan dibuat dengan media yang lebih menarik dan visualitatif.

Ethics approval and consent to participate

Penelitian ini sudah dapat surat keterangan layak etik dengan nomor 221/EA/KEPK/2023 yang dikeluarkan oleh Komite Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga, dan responden mengisi informed consent sebelum pengambilan data.

Acknowledgments

Terima kasih kepada Universitas Pendidikan Indonesia atas kesempatan dalam penelitian ini dan terima kasih kepada orang tua, dosen pembimbing serta teman-teman yang telah memberikan dukungan dan bimbingan dalam penelitian ini.

References

- Arianto, M. F. (2020). Potensi Wilayah Pesisir di Negara Indonesia. *Jurnal Geografi*, 20(20), 1–7.
- BNPB. (2022). *Data Informasi Bencana Indonesia*. <https://dibi.bnpb.go.id/>
- Destya Dwi M., D. S, U. A., Hermawan, R., S., A. A., & Utami, R. D. (2021). Pendidikan Sadar Bencana Melalui Sosialisasi Kebencanaan untuk Meningkatkan Kesiapsiagaan Siswa MI Muhammadiyah Bulakrejo. *Jurnal Ilmiah Kampus Mengajar*, 1–11. <https://doi.org/10.56972/jikm.v1i1.1>
- Dien, R.Kumaat, M. (2015). Pengaruh Penyuluhan Kesehatan Terhadap Kesiapsiagaan Menghadapi Bencana Gempa Bumi Pada Siswa Smp Kristen Kakaskasen Kota Tomohon. *Jurnal Keperawatan UNSRAT*, 3(2), 110175.
- Haris, N., Furqan, A. C., Kahar, A., & Karim, F. (2023). Disaster risk index on disaster management budgeting: Indonesia's national data set. *Jamba: Journal of Disaster Risk Studies*, 15(1), 1–7. <https://doi.org/10.4102/jamba.v15i1.1365>



- Undang-undang Nomor 21 Tahun 2008 Tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana, 69 (2008).
- Undang-undang (UU) Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana, (2007). [http://digilib.unila.ac.id/4949/15/BAB II.pdf](http://digilib.unila.ac.id/4949/15/BAB%20II.pdf)
- Undang - Undang Nomor 35 Tahun 2014 tentang Perubahan Atas Undang – Undang Nomor 23 Tahun 2002 tentang Perlindungan Anak, UU Perlindungan Anak 48 (2014).
- Lenroot, R. K., & Giedd, J. N. (2010). Sex differences in the adolescent brain. *Brain and Cognition*, 72(1), 46–55. <https://doi.org/10.1016/j.bandc.2009.10.008>
- Mais, P. dkk. (2015). Pengaruh Penyuluhan Bahaya Gunung Berapi Terhadap Kesiapsiagaan Siswa Smp Kristen Kakaskasen Kota Tomohon Menghadapi Bencana Gunung Berapi. *Jurnal Keperawatan UNSRAT*, 3(2), 107244.
- Malahika M, Rompas S, B. J. (2016). *Pengaruh Penyuluhan Kesiapsiagaan Bencana Banjir Terhadap Pengetahuan Keluarga Di Lingkungan I Kelurahan Pakowa Kecamatan Wanea Kota Manado*.
- Neini ikbal, R., & permata sari, R. (2018). Pengaruh Penyuluhan Kesehatan Terhadap Kesiapsiagaan Menghadapi Bencana Gempa Bumi Pada Siswa Smpn 13 Padang. *Jik- Jurnal Ilmu Kesehatan*, 2(2), 40–46. <https://doi.org/10.33757/jik.v2i2.107>
- Notoatmodjo, S. (2007). *Kesehatan Masyarakat Ilmu dan Seni*. Rineka Cipta.
- Saanun, F., Kumaat, L., & Mulyadi, N. (2017). Pengaruh Penyuluhan Kesehatan Terhadap Kesiapsiagaan Dalam Menghadapi Bencana Tanah Longsor Pada Siswa. *Jurnal Keperawatan UNSRAT*, 5(1), 1–7.
- Sovey, S., Osman, K., & Matore, M. E. E. M. (2022). Gender differential item functioning analysis in measuring computational thinking disposition among secondary school students. *Frontiers in Psychiatry*, 13(November), 1–14. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2022.1022304>
- Sumedangkab.go.id. (2023). *BPBD Mencatat Ada 140 Bencana Sepanjang 2022*. <https://sumedangkab.go.id/berita/detail/bpbd-mencatat-ada-140-bencana-sepanjang-2022>
- Tresnomurti, R. (2023). *Perlindungan terhadap Anak-anak Korban Bencana*. 6(1), 246–253.
- Zuhriana K. Yusuf, F. K. M. (2019). *Pengaruh Penyuluhan Terhadap Tingkat Pengetahuan Masyarakat Menghadapi Bencana Banjir*. 1(2), 48–55.

