

Kesiapsiagaan Siswa SMP dalam Menghadapi Bencana Longsor di Wilayah Perkotaan dan Non-Perkotaan Kabupaten Sumedang

Preparedness of Junior High School Students in Facing Landslide Disasters in Urban and Non-Urban Areas of Sumedang Regency

Risma Hidayah^{1*}, Hikmat Pramajati¹, Rafika Rosyda¹

¹Program Studi S1 Keperawatan, Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Daerah Sumedang, Jawa Barat, Indonesia

Kata Kunci :

Kesiapsiagaan; Longsor; Siswa

ABSTRAK

Latar Belakang: Kabupaten Sumedang merupakan wilayah dengan topografi perbukitan yang memiliki tingkat kerawanan bencana longsor yang tinggi, sehingga kelompok rentan seperti siswa SMP memerlukan kesiapsiagaan yang optimal untuk meminimalkan risiko. Tujuan penelitian untuk menganalisis perbedaan tingkat kesiapsiagaan siswa SMP di wilayah perkotaan dan non-perkotaan Kabupaten Sumedang dalam menghadapi bencana longsor. **Metode:** Penelitian ini menggunakan desain penelitian komparatif analitik dengan pendekatan kuantitatif dan melibatkan 268 responden dengan teknik pengambilan sampel *proportionate stratified random sampling* yaitu 184 SMPN 7 Sumedang dan 84 SMPN 1 Ganeas. Pengumpulan data dilakukan melalui kuesioner yang disusun berdasarkan empat parameter kesiapsiagaan LIPI-UNESCO/ISDR (2006). **Hasil:** Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan signifikan antara siswa SMP di wilayah perkotaan dan non-perkotaan, dengan nilai *p-value* < 0,001. Siswa di wilayah perkotaan memperoleh skor kesiapsiagaan 75.00 yang termasuk dalam kategori siap, sedangkan siswa di wilayah non-perkotaan memperoleh skor 63.97 yang termasuk dalam kategori hampir siap. **Kesimpulan:** Kesimpulan penelitian menegaskan bahwa siswa di wilayah perkotaan lebih siap dibandingkan siswa di wilayah non-perkotaan, sehingga diperlukan peningkatan fasilitas mitigasi, pemerataan edukasi kebencanaan, serta penguatan peran sekolah dalam upaya peningkatan kesiapsiagaan siswa.

Keyword:

Kesiapsiagaan; Longsor; Siswa

ABSTRACT

Background: Sumedang Regency is an area with hilly topography that has a high level of landslide disaster vulnerability, so vulnerable groups such as junior high school students need optimal preparedness to minimize risk. The purpose of this study is to analyze the differences in the level of preparedness of junior high school students in urban and non-urban areas of Sumedang Regency in facing landslides. **Method:** This study used a comparative analytical research design with a quantitative approach and involved 268 respondents using a proportionate stratified random sampling technique, namely 184 students from SMPN 7 Sumedang and 84 students from SMPN 1 Ganeas. Data collection was conducted through a questionnaire based on four preparedness parameters from LIPI-UNESCO/ISDR (2006). **Results:** The results showed a significant difference between junior high school students in urban and non-urban areas, with a *p-value* < 0.001. Students in urban areas obtained a preparedness score of 75.00, which is classified as ready, while students in non-urban areas obtained a score of 63.97, which is classified as almost ready. **Conclusion:** The conclusion of the study confirms that students in urban areas are better prepared than students in non-urban areas, thus requiring improvements in mitigation facilities, equal distribution of disaster education, and strengthening the role of schools in efforts to improve student preparedness.

Corresponding Author:

Risma Hidayah

Email: rismahidayah2012@upi.edu

Article history

Received date : 2 Desember 2025

Revised date : 12 Desember 2025

Accepted date : 1 Maret 2026

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu negara yang paling rentan terhadap bencana alam, khususnya tanah longsor. Kondisi ini dipengaruhi oleh letak geografis Indonesia di wilayah tropis dengan intensitas curah hujan yang tinggi serta topografi yang beragam, mulai dari dataran rendah hingga pegunungan dan perbukitan (Nasution et al., 2025). Indeks Risiko Dunia (2022) menempatkan Indonesia pada peringkat ketiga dari 192 negara dengan risiko bencana tertinggi di dunia (Ruslanjari et al., 2023), sementara laporan UN-ISDR tahun 2011 juga mencatat Indonesia sebagai negara yang sangat rentan terhadap berbagai jenis bencana (Utami, 2021).

Data Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) menunjukkan tingginya frekuensi kejadian bencana sepanjang tahun 2024, yakni 185 kejadian pada Januari, 156 pada Februari, dan 145 pada Maret, yang menimbulkan kerugian materiil dan non-materiil signifikan (Danarista et al., 2024). Selain itu, BNPB melaporkan lebih dari 1.600 kejadian tanah longsor sepanjang tahun 2023, menjadikannya bencana paling mematikan kedua setelah banjir (BNPB, 2023).

Jawa Barat menjadi provinsi dengan jumlah kejadian tertinggi, yakni 823 kasus atau sekitar 23,3% dari total nasional (Sulistiyanto et al., 2024), dengan wilayah pegunungan dan perbukitan Kabupaten Sumedang tergolong zona merah dengan risiko longsor yang tinggi. Topografi berbukit serta curah hujan ekstrim membuat Kabupaten Sumedang sangat rawan terhadap tanah longsor (Subarkah & Arsyad, 2023).

Dampak bencana alam tidak hanya bersifat fisik, tetapi juga psikologis, terutama pada kelompok rentan seperti remaja. Remaja yang mengalami bencana sering merasakan syok, ketidakberdayaan, dan trauma karena mereka tidak hanya menyaksikan tetapi juga mengalami secara langsung dampak bencana.

Kondisi ini dapat mempengaruhi proses perkembangan psikologis mereka yang belum matang, sehingga meningkatkan risiko gangguan emosional maupun sosial (Mailani et al., 2022).

Bencana gempa bumi di Kabupaten Cianjur pada 2022 menelan 280 dari 334 korban jiwa, di mana 23% di antaranya merupakan anak dan remaja usia 6–16 tahun (Nurdiawati et al., 2024). (Annisah et al., 2025) mencatat bahwa dari 6.324 korban gempa berusia 12–18 tahun, 44 remaja mengalami cacat, 50 kehilangan orang tua, 32 harus putus sekolah, dan 375 kehilangan tempat tinggal. Menurut (Siregar et al., 2024), sekitar 175 juta remaja terdampak bencana setiap tahunnya. Hal ini menegaskan bahwa remaja di Indonesia perlu memiliki pengetahuan dan keterampilan hidup yang memadai untuk menghadapi serta beradaptasi terhadap bencana.

Dari sisi regulasi, Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana menggolongkan anak-anak sebagai kelompok rentan yang memerlukan perlindungan khusus. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2002 tentang Perlindungan Anak menegaskan bahwa anak adalah individu yang belum mencapai usia 18 tahun (Prastini, 2022). Meski regulasi telah ada, tingkat kesiapsiagaan masyarakat Indonesia masih rendah, ditandai dengan tingginya korban jiwa dan kerugian materi di setiap bencana (Rahmat et al., 2024).

Bencana alam berdampak signifikan pada anak sekolah, terutama aspek psikologis, sosial, dan akademik. Remaja sebagai kelompok rentan sering menunjukkan gejala gangguan stres pascatrauma (PTSD), kecemasan berlebihan, serta kesulitan beradaptasi dengan lingkungan dan sistem pembelajaran darurat (Suherman et al., 2023). Oleh karena itu, penanggulangan bencana diperlukan seperti proses multidimensional yang mencakup mitigasi, kesiapsiagaan,

tanggap darurat, serta rehabilitasi dan rekonstruksi pasca-bencana (Al-Kordi et al., 2025). Keberhasilan program pengurangan risiko bencana memerlukan evaluasi sistematis berbasis bukti ilmiah agar sistem responsif dan adaptif terhadap dinamika lingkungan dan sosial (Weerasinghe et al., 2025).

Dalam konteks pendidikan, Indonesia telah mengembangkan program Sekolah Siaga Bencana (SSB) dan Satuan Pendidikan Aman Bencana (SPAB). SSB, yang bekerja sama dengan Kemendikbud dan BNPB sejak 2010, berfokus pada peningkatan kesiapsiagaan melalui pelatihan, simulasi, dan integrasi materi kebencanaan dalam kurikulum (Dwarawati et al., 2023).

Program ini kemudian berkembang menjadi SPAB berdasarkan Permendikbud Nomor 33 Tahun 2019 (Wicaksono & Sibuea, 2022), yang mencakup pencegahan hingga penanggulangan bencana melalui kolaborasi lintas sektor, infrastruktur aman, dan budaya keselamatan (Julianto et al., 2019). SPAB mengacu pada prinsip *comprehensive safe school* dengan tiga komponen utama: perlengkapan aman untuk belajar, manajemen penanganan bencana, serta pendidikan dan pengurangan risiko bencana (Permendikbud No. 33, 2019 dalam (Ruslanjari et al., 2023).

Kesiapsiagaan memegang peranan penting dalam mitigasi risiko bencana, yang menekankan tindakan pencegahan untuk meminimalkan dampak negatif, khususnya di wilayah rawan bencana (Amalia & Rahmawati, 2024). Kesadaran akan pentingnya kesiapsiagaan mendorong individu untuk bersikap proaktif dalam melindungi diri dan mengelola risiko, termasuk siswa yang tinggal di wilayah rawan longsor seperti Kabupaten Sumedang. Penelitian (Faizin et al., 2025) menyebutkan bahwa kesiapsiagaan dan ketangguhan siswa menjadi faktor fundamental yang mempengaruhi respons terhadap bencana. Kurangnya pendidikan dan simulasi bencana berkontribusi pada rendahnya persepsi risiko siswa, sehingga kesiapan fisik dan mental siswa tidak optimal (Budhiana et al., 2025).

Kabupaten Sumedang memiliki morfologi perbukitan dengan topografi bervariasi dari terjal hingga sangat terjal, dengan wilayah Sumedang Selatan memiliki proporsi kemiringan cukup curam sebesar 11,21% dari total luas area, sedangkan Ganeas memiliki wilayah landai yang lebih terbatas (Prasetyo & Ruchlihadiana, 2023). Kontur

berbukit, jenis tanah lempung, dan alih fungsi lahan membuat Sumedang Selatan rentan terhadap longsor saat curah hujan tinggi. Pada tahun 2024, BPBD Kabupaten Sumedang mencatat 75 kejadian longsor. Remaja sebagai kelompok rentan memerlukan pendekatan keperawatan spesifik dalam situasi bencana, yang dapat diwujudkan melalui strategi promotif dan preventif untuk meningkatkan kapasitas pelajar di sekolah (Hombing et al., 2025).

Berdasarkan data peta kerawanan longsor BPBD Kabupaten Sumedang (2025), wilayah perkotaan maupun non-perkotaan memiliki risiko longsor. Oleh karena itu, penelitian ini tertarik mengeksplorasi kesiapsiagaan siswa di SMPN 7 Sumedang (Sumedang Selatan, 23 kejadian longsor pada 2024) dan SMPN 1 Ganeas (3 kejadian longsor pada 2024), yang keduanya berada di daerah perbukitan dengan risiko longsor tinggi. Penelitian ini diharapkan menghasilkan data empiris sebagai dasar pengembangan strategi pendidikan kebencanaan yang lebih efektif, kontekstual, dan sesuai kebutuhan tiap wilayah.

METODE

Penelitian ini menggunakan desain komparatif analitik dengan pendekatan kuantitatif, yang bertujuan untuk mengetahui tingkat kesiapsiagaan siswa SMP terhadap bencana longsor dan membandingkan perbedaan kesiapsiagaan antara sekolah di wilayah perkotaan dan non-perkotaan di Kabupaten Sumedang.

Populasi penelitian mencakup seluruh siswa kelas VII, VIII, dan IX di SMPN 7 Sumedang dan SMPN 1 Ganeas tahun ajaran 2025/2026, dan sampel ditentukan menggunakan teknik *proportionate stratified random sampling* dengan total 268 siswa, yang dibagi proporsional antara kedua sekolah yaitu SMPN 7 Sumedang 184 responden dan SMPN 1 Ganeas 84 responden.

Instrumen penelitian berupa kuesioner yang telah dimodifikasi dari penelitian (Dewi, 2018), mengukur empat parameter kesiapsiagaan bencana berdasarkan kajian dari LIPI-UNESCO/ISDR (2006) yaitu pengetahuan dan sikap, rencana tanggap darurat, sistem peringatan dini, dan mobilisasi sumber daya, yang kemudian dijabarkan oleh peneliti menjadi tiga aspek utama yaitu

pengetahuan, sikap, dan tindakan yang terdiri dari 40 item pertanyaan.

Hasil uji validitas dan reliabilitas dengan hasil nilai *Corrected* berada pada rentang 0,369–0,760, dengan perolehan 34 item pertanyaan yang valid dan hasil uji *Cronbach's Alpha* menghasilkan nilai pada aspek pengetahuan 0.836, aspek sikap 0.708, dan aspek tindakan 0.804 yang artinya melebihi batas minimal reliabilitas yang diterima yaitu 0,60 sehingga kuesioner dalam penelitian ini dinyatakan reliabel dan dapat digunakan sebagai instrumen penelitian.

Pengumpulan data dilakukan melalui kuesioner dengan format pilihan ganda, skala Likert 4 poin, dan skala Guttman untuk menilai ketiga aspek kesiapsiagaan. Data dianalisis menggunakan analisis univariat untuk menggambarkan karakteristik responden dan distribusi skor kesiapsiagaan, serta analisis bivariat untuk menguji perbedaan kesiapsiagaan antara kedua kelompok sekolah.

Sebelum uji komparatif, dilakukan uji normalitas *Kolmogorov-Smirnov* dan uji homogenitas *Levene's Test* untuk memastikan asumsi analisis terpenuhi. Selanjutnya, uji *Independent Sample t-Test* digunakan untuk menguji hipotesis, dengan tingkat signifikansi ($\alpha = 0,05$).

Dalam pelaksanaan penelitian, pertimbangan etika menjadi prioritas, dengan prinsip penghormatan terhadap martabat responden, penghindaran kerugian, dan keadilan. Semua siswa diberikan informasi lengkap mengenai tujuan dan prosedur penelitian, partisipasi bersifat sukarela, serta identitas dan jawaban responden dijaga kerahasiaannya. Instrumen yang digunakan dirancang sederhana agar tidak menimbulkan risiko fisik maupun psikologis, dan seluruh responden diperlakukan secara adil dan setara. Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan Komite Etik dengan nomor 018/KEPK/FITKes-Unjani/X/2025.

HASIL

Responden dalam penelitian ini mencakup sekolah, wilayah, jenis kelamin, dan usia. Hasil penelitian sebagai berikut:

Tabel 1 Karakteristik Responden

Kategori	Sub kategori	(f)	(%)
Sekolah	SMPN 7 Sumedang	184	68.66
	SMPN 1 Ganeas	84	31.34
Total		268	100
Wilayah	Perkotaan	184	68.66
	Non-Perkotaan	84	31.34
Total		268	100
Jenis Kelamin	Perempuan	172	64.18
	Laki-laki	96	35.82
Total		268	100
Usia	12 tahun	51	19.03
	13 tahun	88	32.84
	14 tahun	96	35.82
	15 tahun	33	12.31
Total		268	100

Berdasarkan Tabel 1 karakteristik responden dalam penelitian ini berjumlah 268 siswa, terdiri atas 184 siswa (68,66%) dari SMPN 7 Sumedang dan 84 siswa (31,34%) dari SMPN 1 Ganeas. Hal ini menunjukkan bahwa responden dari wilayah perkotaan lebih banyak dibandingkan non-perkotaan.

Dilihat dari jenis kelamin, sebagian besar dari responden adalah perempuan sebanyak 172 siswa (64,18%), sedangkan laki-laki hampir sebagian dari responden yaitu sebanyak 96 siswa (35,82%). Berdasarkan usia, hampir sebagian dari responden berusia 14 tahun (35,82%), diikuti usia 13 tahun (32,84%), sebagian kecil dari responden yaitu 12 tahun (19,03%), dan 15 tahun (12,31%). Dengan demikian, responden berada pada kelompok usia remaja awal.

Tabel 2 Indeks Parameter Kesiapsiagaan Siswa

Sekolah	Aspek	Mean	SD	Kategori
SMPN 7 Sumedang	Pengetahuan	68.102	18.223	Siap
	Sikap	80.823	15.355	Sangat Siap
	Tindakan	78.494	11.901	Siap
SMPN 1 Ganeas	Pengetahuan	60.256	17.543	Hampir Siap
	Sikap	68.367	16.605	Siap
	Tindakan	65.221	16.771	Siap

Berdasarkan hasil perhitungan menunjukkan bahwa hampir seluruh dari responden siswa SMPN 7 Sumedang berada pada kategori tertinggi yaitu aspek sikap dengan rata-rata 80.823 yang termasuk dalam kategori kesiapsiagaan sangat siap dan yang terendah sebagian besar pada aspek pengetahuan dengan perolehan rata-rata 68.102 yang berarti kategori siap. Sementara itu, hasil perhitungan siswa SMPN 1 Ganeas sebagian besar berada pada aspek sikap dengan perolehan kategori tertinggi yaitu 68.367 artinya termasuk kategori siap dan rata-rata terendah pada aspek pengetahuan yaitu 60.256 yang termasuk dalam kategori hampir siap.

Tabel 3 Rata-Rata Skor Kesiapsiagaan Siswa

Sekolah	Mean	SD	Min	Max	Kategori
SMPN 7 Sumedang	75.000	11.704	41	100	Siap
SMPN 1 Ganeas	63.971	10.870	38	91	Hampir siap

Berdasarkan hasil perolehan, didapatkan bahwa SMPN 7 Sumedang menunjukkan tingkat kesiapsiagaan yang lebih tinggi dibandingkan dengan SMPN 1 Ganeas yaitu 75.00 dengan kategori siap, sedangkan SMPN 1 Ganeas berada pada kategori hampir siap dengan perolehan hasil 63.97.

Tabel 4 Independent Sampel t-Test

Variabel	t	df	p
Kesiapsiagaan siswa	4.126	266	< 0.001

Berdasarkan hasil uji hipotesis diperoleh nilai signifikansi sebesar < 0.001 yang berarti $< 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok yang diuji. Dengan demikian, hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima. Artinya, terdapat perbedaan kesiapsiagaan siswa SMP di wilayah perkotaan dan non-perkotaan Kabupaten Sumedang dalam menghadapi bencana longsor yang bersifat signifikan.

PEMBAHASAN

Distribusi responden menunjukkan bahwa 184 siswa berasal dari wilayah

perkotaan dan 84 dari wilayah non-perkotaan. Kondisi ini menggambarkan perbedaan demografis, di mana wilayah perkotaan memiliki fasilitas lebih memadai, termasuk akses internet stabil, transportasi mudah, dan kedekatan dengan fasilitas kesehatan, sehingga siswa lebih cepat memperoleh informasi kebencanaan. Temuan ini selaras dengan Haris et al. (2024) yang menyatakan bahwa akses digital yang baik meningkatkan respon terhadap peringatan bencana dan literasi mitigasi. Sebaliknya, wilayah non-perkotaan memiliki infrastruktur digital terbatas, yang sesuai dengan Harefa et al. (2025) yang menjelaskan bahwa daerah pedesaan masih mengalami kendala jaringan dan sarana teknologi. Dengan demikian, karakteristik wilayah mempengaruhi paparan informasi kebencanaan, di mana fasilitas perkotaan meningkatkan kesiapsiagaan, sedangkan keterbatasan wilayah non-perkotaan menuntut peran sekolah dan komunitas dalam edukasi kebencanaan.

Pada kedua sekolah menunjukkan bahwa sebagian besar siswa berjenis kelamin perempuan, sebuah kondisi yang berimplikasi pada perilaku kesiapsiagaan. Temuan ini sejalan dengan Priyanti & Utami (2023) yang melaporkan bahwa responden perempuan lebih banyak dibandingkan laki-laki (42,9%) dan terdapat hubungan signifikan antara jenis kelamin dan kesiapsiagaan dengan ($p \text{ value } 0.002 < 0.050$). Namun, hasil tersebut tidak sejalan dengan penelitian Jesita & Wahyuni (2023) yang menemukan mayoritas responden berjenis kelamin laki-laki (52,8%). Perbedaan gender tersebut dapat mempengaruhi cara pandang, sikap, dan tingkat pengetahuan, termasuk dalam proses pengambilan keputusan etis maupun kognitif (Jesita & Wahyuni, 2023).

Perbedaan temuan ini mengindikasikan bahwa pengaruh jenis kelamin terhadap kesiapsiagaan bergantung pada bagaimana siswa merespon dan mengolah informasi kebencanaan. Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa perempuan cenderung memandang ancaman bencana sebagai risiko yang lebih serius dan lebih aktif dalam mitigasi kesiapsiagaan. Penelitian Logayah et al. (2023) menunjukkan bahwa perempuan memiliki sensitivitas risiko lebih tinggi dan lebih mudah menerima edukasi kebencanaan.

Dari segi usia, responden berada pada rentang 12-15 tahun dan hampir sebagian

berusia 13 dan 14 tahun yang termasuk remaja awal, yaitu fase ketika kemampuan memahami instruksi kompleks dan mengevaluasi informasi kebencanaan sudah berkembang. Temuan ini sejalan dengan Rezaei & Mohammadinia (2025) yang melaporkan peningkatan signifikan pada penalaran risiko, perhatian, dan pengambilan keputusan pada usia tersebut. Börner (2023) juga menegaskan bahwa kemampuan menilai informasi bahaya semakin matang, meskipun aspek emosional dan sosial tetap berperan. Putri et al. (2025) menemukan bahwa literasi risiko remaja cukup matang untuk memahami konsekuensi ancaman. Dengan demikian, karakteristik usia responden menunjukkan bahwa mereka memiliki kapasitas kognitif memadai untuk merespon informasi kebencanaan secara rasional dan mendukung tingkat kesiapsiagaan yang diukur.

Berdasarkan Tabel 2 siswa SMPN 7 Sumedang di wilayah perkotaan memiliki kesiapsiagaan tertinggi pada aspek sikap dengan kategori sangat siap, sementara aspek pengetahuan dan tindakan berada pada kategori siap. Temuan ini sejalan dengan Mudhofar et al. (2022) yang menyebutkan bahwa siswa di wilayah dengan akses informasi lebih baik cenderung memiliki kesiapan mental dan respons perilaku lebih kuat, serta didukung oleh rutinitas literasi kebencanaan di sekolah yang memperkuat kemampuan tindakan (Kharisna et al., 2023).

Siswa SMPN 1 Ganeas yang mewakili wilayah non-perkotaan aspek sikap dan tindakan termasuk dalam kategori siap, sedangkan pengetahuan masuk dalam kategori hampir siap. Kondisi ini sesuai dengan penelitian oleh Putri et al. (2023) yang menemukan bahwa pengetahuan kebencanaan siswa kerap berada pada tingkat sedang meskipun sikap dan tindakan baik. Temuan ini menunjukkan bahwa meski respon mental dan perilaku dasar sudah terbentuk, keterbatasan akses informasi di wilayah non-perkotaan dapat mempengaruhi pemahaman seseorang. Oleh karena itu, edukasi kebencanaan yang lebih intensif dan penggunaan media interaktif diperlukan untuk memperkuat pengetahuan dan kesiapsiagaan secara menyeluruh (Patel et al., 2023).

Tabel 3 menunjukkan siswa SMPN 7 Sumedang di wilayah perkotaan memiliki skor kesiapsiagaan 75.00 yang termasuk kategori siap, menunjukkan pemahaman yang lebih

baik mengenai tanda bahaya, jalur evakuasi, dan tindakan penyelamatan diri saat bencana longsor. Sebaliknya, siswa SMPN 1 Ganeas di wilayah non-perkotaan memiliki skor 63.97 dan termasuk kategori hampir siap, yang mengindikasikan bahwa kesiapsiagaan mereka belum optimal dan masih membutuhkan peningkatan pada aspek pengetahuan serta keterampilan kesiapsiagaan. Temuan ini selaras dengan temuan Siregar et al. (2024) yang menegaskan bahwa pengetahuan dan keterampilan dasar membimbing remaja dalam menentukan tindakan yang tepat saat bencana. Dewi et al. (2025) juga menyatakan bahwa lingkungan dan fasilitas pendidikan berpengaruh langsung terhadap kemampuan respon bencana, di mana sekolah perkotaan umumnya memiliki sarana pendukung mitigasi yang lebih memadai dibandingkan sekolah non-perkotaan.

Berdasarkan hasil analisis, terdapat perbedaan tingkat kesiapsiagaan siswa di wilayah perkotaan dan non-perkotaan dengan nilai Sig. < 0.001. Temuan ini selaras dengan Salsabila (2021) yang juga menemukan perbedaan kesiapsiagaan siswa urban dan rural dengan Asymp. Sig. 0,000. Nurdiansyah & Nurwati (2025) turut menegaskan adanya kesenjangan signifikan antara sekolah perkotaan dan pedesaan, terutama dalam akses sumber daya, dukungan kelembagaan, dan integrasi teknologi.

Fakta penelitian ini menunjukkan bahwa konteks lingkungan dan aksesibilitas sarana mitigasi sangat mempengaruhi kesiapsiagaan siswa. Siswa di wilayah perkotaan memperoleh paparan informasi melalui media digital, kegiatan sekolah, dan fasilitas yang memadai, sedangkan siswa di wilayah non-perkotaan menghadapi keterbatasan sarana, minimnya pelatihan kebencanaan, serta akses internet yang tidak merata, sehingga menghambat perkembangan kesiapsiagaan mereka. Keterbatasan ini mencerminkan adanya kesenjangan kesiapsiagaan berdasarkan letak geografis, sebagaimana dijelaskan Suryadi et al. (2024) bahwa kesiapsiagaan sekolah bergantung pada kualitas program pendidikan kebencanaan yang terstruktur dan berkelanjutan. Tingkat literasi kebencanaan juga berpengaruh signifikan terhadap kesiapsiagaan (Aziz et al., 2023), dan penggunaan media digital terbukti meningkatkan respon cepat serta pengetahuan mitigasi siswa (Septian et al., 2024).

Berkaitan dengan temuan tersebut, dapat disimpulkan bahwa perbedaan kesiapsiagaan antara siswa perkotaan dan non-perkotaan dipengaruhi oleh paparan informasi, faktor lingkungan, ketersediaan fasilitas sekolah, literasi digital, dan dukungan institusi pendidikan dalam menyediakan pembelajaran mitigasi bencana. Maharani et al. (2024) menjelaskan bahwa media digital memberi keuntungan bagi siswa perkotaan dalam memperoleh informasi cepat dan akurat, sedangkan keterbatasan teknologi menjadi hambatan bagi siswa non-perkotaan.

Hasil penelitian ini mempertegas pentingnya pemerataan akses edukasi kebencanaan dan peningkatan fasilitas mitigasi di sekolah non-perkotaan agar kesiapsiagaan siswa dapat meningkat secara merata dan tidak bergantung pada lokasi geografis.

Temuan ini sejalan dengan teori Lawrence Green yang menjelaskan bahwa perilaku kesiapsiagaan sangat dipengaruhi oleh *predisposing factors* (pengetahuan, sikap), *enabling factors* (fasilitas, akses), dan *reinforcing factors* (dukungan sekolah dan lingkungan) (Nuritasari, 2024). Dengan demikian, peningkatan kapasitas sekolah, pemerataan program SPAB, dan integrasi edukasi kebencanaan dalam kurikulum menjadi langkah penting untuk menciptakan kesiapsiagaan siswa yang lebih baik dan berkelanjutan.

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kesiapsiagaan siswa SMP dalam menghadapi bencana longsor berbeda antara wilayah perkotaan dan non-perkotaan di Kabupaten Sumedang. Siswa SMPN 7 Sumedang yang berada di wilayah perkotaan memiliki kategori siap, yang menunjukkan kemampuan siswa dalam mengenali tanda bahaya, jalur evakuasi, dan langkah penyelamatan diri dengan lebih baik. Faktor pendukungnya meliputi paparan informasi kebencanaan yang lebih optimal dan akses yang lebih lancar terhadap media digital, sehingga kesiapsiagaan siswa di wilayah perkotaan cenderung lebih tinggi dan responsif terhadap risiko bencana longsor. Siswa SMPN 1 Ganeas di wilayah non-perkotaan menunjukkan kategori hampir siap. Hal ini mengindikasikan bahwa kesiapsiagaan siswa belum sepenuhnya optimal akibat keterbatasan

fasilitas mitigasi, akses informasi digital yang terbatas, dan kesempatan mengikuti edukasi.

Analisis statistik menunjukkan adanya perbedaan signifikan antara kesiapsiagaan siswa di wilayah perkotaan dan non-perkotaan dengan nilai $p < 0,001$, menegaskan bahwa faktor lingkungan, fasilitas sekolah, paparan informasi, dan program mitigasi berperan besar dalam membentuk kesiapsiagaan siswa. Temuan ini menekankan pentingnya pemerataan edukasi kebencanaan, peningkatan sarana mitigasi, serta keterlibatan tenaga perawat dalam penguatan kesiapsiagaan sesuai dengan prinsip promotif dan preventif dalam keperawatan bencana.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Kordi, H., Al-Amri, A., & Raju, G. (2025). Landslide susceptibility mapping using geospatial, analytical hierarchy process (AHP), and binary logistic regression (BLR) techniques – A study of Wadi Habban Basin, Shabwah, Yemen. *Results in Earth Sciences*, 3, 100–103. <https://doi.org/10.1016/j.rines.2025.100103>
- Amalia, Y., & Rahmawati. (2024). Kesiapsiagaan siswa dalam menghadapi bencana gempa bumi di tingkat SLTP di Kecamatan Tanantovea Kabupaten Donggala. *Jurnal Pendidikan Ilmu Sosial*, 21(2), 240–304.
- Annisah, S. F., Puspito, H., & Muhaji. (2025). Pengaruh simulasi evakuasi bencana terhadap kesiapsiagaan siswa di SMA Muhammadiyah 1 Bantul dalam menghadapi bencana gempa bumi. *Journal of Community Development and Disaster Management*, 7(2), 573–584.
- Aziz, N. S., Maryani, E., & Yani, A. (2023). The Effect Disaster Literacy On Students Preparedness Mitigating Tsunami In Coastal Area Pangandaran. *Jurnal Geografi Gea*, 23(1), 60–66.
- BNPB. (2023). *Bencana di Indonesia tahun 2023*.
- Börner, S. (2023). Emotions Matter: EMPOWER-Ing youth by Integrating Emotions Of (Chronic) Disaster Risk Into Strategies For Disaster preparedness. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 89.
- Budhiana, J., Dewi, R., & Huda, A. (2025). Efektivitas edukasi dan simulasi bencana

- terhadap persepsi serta kesiapsiagaan remaja. *Media Karya Kesehatan*, 8, 121–135.
- Daniarista, M., Sarifah, I., & Yudha, C. B. (2024). Analisis faktor penyebab rendahnya pengetahuan siswa SD mengenai mitigasi banjir. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(2), 3135–3144.
- Dewi, N. P. A. R. (2018). Pengaruh penggunaan media komik terhadap kesiapsiagaan siswa dalam menghadapi bencana tanah longsor di SDN 1 Sukawana tahun 2018. In *Poltekkes Kemenkes Denpasar*.
- Dewi, R. P., Widiyatmoko, W., Wibowo, Y. A., Wardhani, P. I., & Hidayat, M. T. (2025). Gender Differences in Students' Disaster Knowledge and Needs: A Case Study From Klaten, Indonesia. *Journal of Disaster Risk Studies*, 1–10.
- Dwarawati, D., Nugrahawati, E. N., Rozana, A., Utami, A. T., Mu'izz, H. M., Pudjiadi, Y. C., Azka, H. M., & Havila, H. (2023). Lokakarya Satuan Pendidikan Aman Bencana (SPAB) dan Psychological First Aid (PFA). *Jurnal Pengabdian Masyarakat (Abdira)*, 3(1), 150–159.
- Faizin, I., Suharini, E., & Widiatmoko, A. (2025). Pendidikan mitigasi bencana di SD: Menumbuhkan kesadaran dan kesiapsiagaan sejak dini. *Journal of Islamic Primary Education*, 6(1), 70–85.
- Harefa, F., Mardamsyah, A., Yusman, F., Taufik, M. R., & Iswadi. (2025). Optimalisasi Literasi Informasi Respons Bencana di Daerah Pedesaan Guna Meningkatkan Pertahanan Negara. *Institut Hukum Sumberdaya Alam*, 18(3), 2964–9056.
- Haris, A., Rahma, A. S., Lirinza, S. D., & Prayoga, J. (2024). Strategi Digital dalam Meningkatkan Kesadaran Masyarakat terhadap Mitigasi Bencana Kebakaran melalui Media Sosial. *Journal Of Social Science Research*, 4(6), 5697–5709.
- Hombing, B. N., Mohtar, M. S., & Mahmudah, R. A. (2025). Hubungan kesiapsiagaan dengan peran perawat dalam manajemen pra bencana di Kecamatan Awayan Kabupaten Balangan. *Sains Medisina*, 3(4), 181–186.
- Jesita, K. S. K. G., & Wahyuni, E. S. (2023). Gambaran Tingkat Pengetahuan Kesiapsiagaan Masyarakat Menghadapi Bencana Tanah Longsor di Jatiyoso Karanganyar. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat*, 2(2), 395–403.
- Julianto, V., Inayah, R., Qonita, A. K., & Sri, T. A. D. (2019). Pengaruh sosialisasi kesiapsiagaan bencana terhadap pengetahuan siswa dalam menghadapi bencana tsunami di Desa Kiluan Negeri. *Panangkaran*, 3(1), 87–95.
- Kharisna, D., Safitri, D., Andriyani, Devi, & Masyita, S. (2023). Peningkatan Kesiapsiagaan Siswa Sekolah Dasar Dalam Menghadapi Bencana Gempa Bumi dan Kebakaran. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(2).
- Logayah, D. S., Maryani, E., Ruhimat, M., & Wiyanti, E. (2023). Understanding Disaster Literacy Level in Indonesia: How can students understand natural disasters? *Jurnal Pendidikan*, 15(4), 4962–4971.
- Maharani, N. Z., Siregar, F. A., & Batubara, N. R. (2024). Peran Teknologi Edukasi Digital dalam Meningkatkan Kesadaran Mitigasi Risiko Bencana Banjir di Indonesia. *Journal Of Social Science Research*, 4, 5710–5722.
- Mailani, F., Mahathir, & Sukarma, Y. (2022). Resiliensi remaja yang tinggal di daerah rawan bencana... *Jurnal Penelitian Kesehatan Suara Forikes*, 13, 208–2011.
- Mudhofar, M. N., Mu'awanah, Purnomo, H., & Normawati, A. T. (2022). Intervensi Kesiapsiagaan Bencana Dalam Peningkatan Pengetahuan Dan Sikap Siswa Sekolah Menengah Atas. *Jurnal Keperawatan*, 14(2), 583–588.
- Nasution, R. F., Lestari, E. B., & Usiono. (2025). Peran pendidikan kesiapsiagaan bencana dalam meningkatkan kesadaran pada remaja. *Jurnal Bintang Pendidikan Indonesia*, 3(1), 119–128. <https://doi.org/10.55606/jubpi.v3i1.3491>
- Nurdiansyah, M. I., & Nurwati, D. (2025). Evaluating School Disaster Preparedness: A Comparative Study Between Urban and Rural Areas in Indonesia. *Priviet Social Sciences Journal*, 5(8), 302–316.
- Nurdiawati, E., Jubaedi, A., & Holila, R. A. (2024). Kesiapsiagaan siswa dalam menghadapi bencana gempa bumi dan tsunami. *Faletahan Health Journal*, 11(2), 227–233.

- Nuritasari, E. (2024). *Analisis Faktor Perilaku Pencegahan Anemia Pada Ibu Hamil Dengan Pendekatan Teori Lawrence W. Green* [Skripsi]. Universitas Bina Sehat PPNI.
- Patel, R. K., Pamidimukkala, A., Kermanshachi, S., & Ghasrodashti, R. E. (2023). Disaster Preparedness and Awareness among University Students: A Structural Equation Analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(5), 2–13.
- Prasetyo, W., & Ruchlihadiana, A. (2023). *Identifikasi Bencana Rawan Longsor Di Kabupaten Sumedang* [Thesis]. Universitas Winaya Mukti.
- Prastini, E. (2022). Pernikahan usia dini dalam tinjauan hukum dan psikologi anak. *Jurnal Pendidikan, Sosial, Dan Humaniora*, 2(2).
- Priyanti, D. G. A., & Utami, D. R. (2023). Kesiapsiagaan Warga dalam Menghadapi Bencana Banjir di Desa Kleco Kulon Kabupaten Sragen. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 2(1), 1–9.
- Putri, D. T., Umah, A. M., Fadilah, A. A., Cahya, E. D., Ristanti, A. N., & Susilo, A. (2025). Dampak Literasi Kebencanaan terhadap Kesiapsiagaan Peserta Didik dalam Mitigasi Bencana Banjir: Studi di MTsN 4 Magetan. *Jurnal Pendidikan Geografi Undiksha*, 13(1), 78–86.
- Putri, T. E. M., Budhiana, J., & Janatri, S. (2023). Hubungan Pengetahuan Dengan Sikap Remaja Tentang Kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi. *Journal Health Society*, 12(2).
- Rahmat, H. K., Hiram, T. P. B. P. S., Alamsyah, A. N., & Bimantara, M. A. (2024). Upaya Peningkatan Budaya Sadar Bencana Pada Siswa Guna Meningkatkan Kesiapsiagaan SMA Terpadu Baitul Hikmah Depok. *Indonesian Journal of Emerging Trends in Community Engagement* /, 2(1), 1–10.
- Rezaei, M. A., & Mohammadinia, N. (2025). The role of society and family in adolescents' disaster resilience: A qualitative study. *BMC Public Health*, 25(1), 2–9.
- Ruslanjari, D., Safitri, E. W., Rahman, F. A., & Ramadhan, C. (2023). ICT for public awareness culture on hydrometeorological disaster. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 92, 1–11. <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2023.103690>
- Septian, F. I., Rizal, E., Khadijah, U. L. S., & Anwar, R. K. (2024). Disaster Education and Social Media Use Influence Disaster Preparedness in Coastal Communities. *Khazanah Sosial*, 6(3), 509–523.
- Siregar, A. N., Mardiaty, & Ikhsan, M. (2024a). Gambaran kesiapsiagaan siswa SMPN 2 Lhokseumawe... *Jurnal Ilmiah Manusia Dan Kesehatan*, 7(1), 1–11.
- Siregar, A. N., Mardiaty, & Ikhsan, M. (2024b). Gambaran Kesiapsiagaan Siswa SMPN 2 Lhokseumawe dan SMP IT Bunayya Lhokseumawe dalam Menghadapi Bencana Gempa Bumi. *Jurnal Ilmiah Manusia Dan Kesehatan*, 7(1), 1–11.
- Subarkah, A., & Arsyad, F. (2023). Risiko Sosial Bencana Tanah Longsor Di Desa Cihanjuang Kkecamatan Cimanggung Kabupaten Sumedang Jawa Barat. *Lindayasos: Jurnal Ilmiah Perlindungan Dan Pemberdayaan Sosial*, 5(1), 42–55.
- Suherman, M. M., Melinda, C., Aulia, A., Fadya, T., & Kamilya, S. (2023). Dampak trauma pasca gempa Cianjur... *Jurnal Hawa*, 5(2), 253–259. <https://doi.org/10.29300/hawapsga.v5i2>
- Sulistiyanto, A. R. P., Danendra, D. I., Gilbran, F., Sapparilla, D. D. H., Kurnia, D., & Nindyantoro. (2024). Lamban Langgakh: Refleksi kearifan lokal... *Indonesian Journal of Agricultural Resource and Environmental Economics*, 3(1), 38–48. <https://doi.org/10.29244/ijaree.v3i1.53292>
- Suryadi, Y., Lukitawati, L., & Ulya, H. (2024). Penerapan Pendidikan Bencana dalam Membangun Kesiapsiagaan Sekolah Dasar dari Risiko Bencana. *Jurnal Basicedu*, 8(1), 633–642.
- Utami, R. N. (2021). Implementasi program Sekolah Siaga Bencana... *Journal Health Society*, 10(1), 84–97.
- Weerasinghe, T., Amaratunga, D., & Haigh, R. (2025). Appraising investments in disaster risk reduction (DRR). *Progress in Disaster Science*, 26, 1–32. <https://doi.org/10.1016/j.pdisas.2025.100438>