

Family Disaster Preparedness Level in Sihikkit Village, Onan Ganjang District, 2026

Tingkat Kesiapsiagaan Keluarga dalam Menghadapi Bencana di Desa Sihikkit, Kecamatan Onan Ganjang, Tahun 2026

Gryttha Tondang^{1*}, Indra Hizkia Perangin-angin², Sry Rumondang Sitindaon³, Elsa Mei Ana Sihombing⁴

^{1*}Program Sudi D3 Keperawatan, Institut Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan, Medan, 20131, Indonesia.

Email: gryttondang@gmail.com *Corresponding author

²Program Sudi D3 Keperawatan, Institut Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan, Medan, 20131, Indonesia.

Email: papa_genk@yahoo.co.id

³Program Sudi D3 Keperawatan, Institut Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan, Medan, 20131, Indonesia.

Email: srytindaon@yahoo.com

⁴Mahasiswa Program Sudi D3 Keperawatan, Institut Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan, Medan, 20131, Indonesia. Email: elsasihombing114@gmail.com

Abstract

Family preparedness is an important effort to reduce the risks and impacts associated with disasters. Inadequate family preparedness may increase the risk of fatalities, environmental damage, health problems, and material losses when disasters occur. Adequate preparedness is necessary to enable families to take prompt, appropriate, and well-directed actions during emergency situations. This study aimed to describe the level of family preparedness for disasters in Sihikkit Village, Onan Ganjang District, in 2026. A descriptive research design with a quantitative approach was employed. The study population comprised all families in Sihikkit Village, Onan Ganjang District, with a sample of 57 respondents selected using purposive sampling. The research instrument was a family preparedness questionnaire consisting of 16 yes-or-no questions. Data were analyzed using univariate analysis and presented as frequency distributions. The results showed that the majority of respondents were categorized as moderately prepared, comprising 45 respondents (78.9%), followed by 11 respondents (19.3%) who were highly prepared and 1 respondent (1.8%) who was inadequately prepared. Factors associated with family preparedness included knowledge of disaster hazards, preparedness to develop a family contingency plan, support from personal networks, and family practices and participation in disaster preparedness activities. The study concludes that the level of family preparedness for disasters in Sihikkit Village, Onan Ganjang District, in 2026 was categorized as moderate. Community members are encouraged to strengthen preparedness through regular disaster education, training, and simulations to minimize disaster impacts and enhance families' capacity to respond independently to emergency situations.

Keywords: disaster, family, preparedness, family preparedness.

Abstrak

Kesiapsiagaan keluarga merupakan salah satu upaya penting dalam mengurangi risiko dan dampak yang ditimbulkan akibat bencana. Rendahnya kesiapsiagaan keluarga dapat meningkatkan risiko korban jiwa, kerusakan lingkungan, gangguan kesehatan, serta kerugian material ketika bencana terjadi. Kesiapsiagaan yang baik diperlukan agar keluarga mampu melakukan tindakan yang cepat, tepat, dan terarah dalam situasi darurat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran tingkat kesiapsiagaan keluarga dalam menghadapi bencana di Desa Sihikkit, Kecamatan Onan Ganjang, Tahun 2026. Penelitian ini menggunakan desain deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Populasi penelitian adalah seluruh keluarga di Desa Sihikkit, Kecamatan Onan Ganjang, dengan sampel sebanyak 57 responden yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*. Instrumen penelitian menggunakan kuesioner kesiapsiagaan keluarga yang terdiri atas 16 pertanyaan dengan pilihan jawaban ya dan tidak. Analisis data dilakukan secara univariat dan disajikan dalam bentuk distribusi frekuensi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas responden berada pada kategori cukup siap sebanyak 45 responden (78,9%), kategori sangat siap sebanyak 11 responden (19,3%), dan kategori kurang siap sebanyak 1 responden (1,8%). Faktor yang memengaruhi kesiapsiagaan keluarga meliputi pengetahuan tentang bahaya bencana, kesiapan membuat rencana kontingensi keluarga, dukungan jaringan pribadi, serta praktik dan partisipasi keluarga dalam menghadapi bencana. Kesimpulan penelitian menunjukkan bahwa tingkat kesiapsiagaan keluarga dalam menghadapi bencana di Desa Sihikkit, Kecamatan Onan Ganjang, Tahun 2026 berada pada kategori cukup siap. Masyarakat diharapkan dapat meningkatkan kesiapsiagaan melalui edukasi, pelatihan, dan simulasi kebencanaan secara berkala guna meminimalkan dampak bencana serta meningkatkan kemampuan keluarga dalam menghadapi situasi darurat secara mandiri.

Kata kunci: bencana, keluarga, kesiapsiagaan, kesiapsiagaan keluarga.

How to cite (APA Style):

Tondang, G., Perangin-angin, I. H., Sitindaon, S. R., & Sihombing, E. M. A. (2026). Overview of Family Disaster Preparedness Levels in Sihikkit Village, Onan Ganjang District, in 2026. *Media Ilmiah Kesehatan Indonesia*, 4(3), 228–234. <https://doi.org/10.58184/miki.v4i3.1100>

Received: 9 Aug 2026; Revised: 14 Aug 2026; Accepted: 16 Aug 2026; Published: 30 Sept 2026



Copyright © 2026 Gryttha Tondang, Indra Hizkia Perangin-angin, Sry Rumondang Sitindaon, Elsa Mei Ana Sihombing. Published by Pakis Journal Institute, CV. Pakis Journal. This is an open access article under CC-BY-SA license.

PENDAHULUAN

Bencana merupakan peristiwa yang dapat menyebabkan kerusakan lingkungan, korban jiwa, serta penurunan kondisi kesehatan masyarakat dan pelayanan kesehatan yang memengaruhi kualitas hidup (Taha *et al.*, 2022). EM-DAT mencatat lebih dari 27.000 bencana yang terjadi di seluruh dunia (CRED, 2025). Di Indonesia, posisi geografis sebagai negara kepulauan di kawasan khatulistiwa menciptakan kerentanan tinggi terhadap fenomena geologi maupun hidrometeorologi (Maulana & Andriansyah, 2024). Sepanjang tahun 2026, tercatat sebanyak 560 kejadian bencana nasional yang didominasi oleh bencana hidrometeorologi (99,28%). Dampak masif yang ditimbulkan mencakup 186 korban jiwa, 18 orang hilang, 1.582 luka-luka, lebih dari 2 juta jiwa mengungsi, serta kerugian material berupa ribuan rumah dan fasilitas publik (BNPB, 2026). Kondisi tersebut juga terjadi di Kecamatan Onan Ganjang, yaitu bencana banjir dan longsor yang berdampak pada 803 warga, dengan rincian satu orang tewas, dua orang luka parah, dan 800 orang lainnya terpaksa diungsikan ke lokasi yang lebih aman. Selain itu, di Desa Sihikkit, akses jalan tertutup material longsor, lahan pertanian mengalami kerusakan, dan aktivitas warga terganggu (Sinaga, 2025). Besarnya risiko bencana tersebut menempatkan upaya kesiapsiagaan sebagai prioritas utama dalam meminimalkan dampak yang mungkin terjadi.

Besarnya risiko bencana tersebut menempatkan upaya kesiapsiagaan sebagai langkah proaktif dalam manajemen risiko guna meminimalkan kerugian serta menyiapkan tindakan pertolongan yang efektif saat situasi darurat terjadi (Susanti, 2021; Andi & Dwi, 2025). Secara ideal, ketangguhan berbasis keluarga sebagai unit terkecil masyarakat sangat penting melalui penyusunan rencana tanggap darurat dan penyediaan *emergency kit* mandiri untuk 72 jam pertama (Ruman *et al.*, 2026). Namun, penelitian Sasmito dan Prawito (2023) menunjukkan bahwa 71,7% keluarga masih memiliki tingkat kesiapsiagaan yang rendah. Rendahnya kesiapsiagaan ini juga berkaitan erat dengan tingkat pengetahuan masyarakat yang kurang mengenai bencana (Ahmad *et al.*, 2018).

Hingga saat ini belum terdapat data empiris mengenai tingkat kesiapsiagaan keluarga di Desa Sihikkit sehingga penelitian ini diperlukan sebagai dasar penyusunan program peningkatan kesiapsiagaan masyarakat. Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan tingkat kesiapsiagaan keluarga dalam menghadapi bencana di Desa Sihikkit, Kecamatan Onan Ganjang.

METODE

Penelitian ini menggunakan desain deskriptif dengan pendekatan kuantitatif untuk menggambarkan tingkat kesiapsiagaan keluarga dalam menghadapi bencana di Desa Sihikkit, Kecamatan Onan Ganjang, Kabupaten Humbang Hasundutan. Penelitian dilaksanakan pada bulan April–Mei 2026. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh keluarga di Desa Sihikkit yang terdiri atas 134 kepala keluarga. Besar sampel ditentukan menggunakan rumus Slovin dengan tingkat kesalahan 10% sehingga diperoleh 57 responden. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh keluarga di Desa Sihikkit yang terdiri atas 134 kepala keluarga. Besar sampel ditentukan menggunakan rumus Slovin dengan tingkat kesalahan 10%, sehingga diperoleh 57 responden.

$$n = N / (1 + N(e^2))$$

Keterangan:

n : jumlah sampel
 N : jumlah populasi
 e : tingkat kesalahan

Kriteria inklusi dalam penelitian ini meliputi kepala keluarga atau anggota keluarga yang mewakili keluarga, keluarga yang tinggal di wilayah Desa Sihikkit yang memiliki potensi bencana, berusia 18–60 tahun, mampu membaca dan menulis, serta bersedia berpartisipasi sebagai responden. Instrumen penelitian menggunakan kuesioner kesiapsiagaan keluarga dalam menghadapi bencana yang terdiri atas 16 pertanyaan dengan dua pilihan jawaban, yaitu “Ya” dengan skor 1 dan “Tidak” dengan skor 0. Instrumen diadaptasi dari penelitian [Farilya dan Nurmansyah \(2024\)](#) dikembangkan berdasarkan konsep kesiapsiagaan bencana dari *Handicap International* (2014).

Uji validitas dan reliabilitas tidak dilakukan kembali karena instrumen telah dinyatakan standar dalam penelitian terdahulu. Uji validitas menunjukkan nilai r hitung $> r$ tabel (0,159), sedangkan reliabilitas instrumen menunjukkan nilai Cronbach’s alpha sebesar 0,776. Analisis data dilakukan secara univariat untuk menggambarkan tingkat kesiapsiagaan keluarga dalam menghadapi bencana. Data disajikan dalam bentuk distribusi frekuensi dan persentase. Penelitian ini telah dinyatakan layak etik oleh Komite Etik Penelitian Kesehatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan dengan Nomor 044/KEPK-SE/PE-DT/IV/2026. Pelaksanaan penelitian memperhatikan prinsip menghormati hak responden, berbuat baik, keadilan, kejujuran, akurasi, dan kelengkapan informasi serta persetujuan setelah penjelasan (*informed consent*).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas responden berada pada kelompok usia 46–55 tahun sebanyak 25 responden (43,9%), diikuti kelompok usia 36–45 tahun sebanyak 23 responden (40,4%) ([Tabel 1](#)). Dominasi kelompok usia dewasa tersebut dapat menggambarkan bahwa responden sebagian besar merupakan anggota keluarga yang telah memiliki peran dan tanggung jawab dalam keluarga. Secara teoretis, usia dan pengalaman merupakan bagian dari karakteristik individu yang dapat memengaruhi kemampuan dalam menerima dan mengolah informasi. [Sasmito dan Prawito \(2023\)](#) menjelaskan bahwa pengetahuan dan pengalaman menjadi bagian penting dalam membentuk kesiapsiagaan keluarga, bersama dengan sikap dan modal sosial. Hasil ini memberikan gambaran bahwa kelompok usia dewasa merupakan kelompok yang penting untuk dilibatkan dalam penguatan kesiapsiagaan keluarga di Desa Sihikkit.

Berdasarkan jenis kelamin, mayoritas responden adalah laki-laki sebanyak 46 responden (80,7%), sedangkan perempuan sebanyak 11 responden (19,3%). Dominasi laki-laki dapat menggambarkan karakteristik responden yang lebih banyak mewakili keluarga dalam proses pengumpulan data. Kondisi tersebut juga dapat dipahami karena dalam keluarga terdapat pembagian peran dan tanggung jawab dalam pengambilan keputusan serta pemenuhan kebutuhan keluarga. [Sasmito dan Prawito \(2023\)](#) menekankan pentingnya ikatan keluarga dan modal sosial dalam kesiapsiagaan karena keluarga menjadi sumber dukungan awal ketika terjadi bencana. Oleh karena itu, meskipun responden didominasi laki-laki, kesiapsiagaan tetap perlu dipahami sebagai tanggung jawab seluruh anggota keluarga.

Berdasarkan pendidikan terakhir, mayoritas responden memiliki pendidikan SMA sebanyak 50 responden (87,7%), sedangkan SMP sebanyak 4 responden (7,0%) dan perguruan tinggi sebanyak 3 responden (5,3%). Dominasi pendidikan SMA menunjukkan bahwa sebagian besar responden telah memperoleh pendidikan formal tingkat menengah. Secara teoretis, pendidikan dapat membantu seseorang dalam menerima, memahami, dan mengolah informasi, termasuk informasi mengenai risiko dan tindakan kesiapsiagaan bencana. Penelitian [Anifahtun et al. \(2025\)](#) pada 118 kepala keluarga di Desa Tengkluk menunjukkan bahwa pendidikan merupakan salah satu

aspek penting dalam kesiapsiagaannya masyarakat; penelitian tersebut menemukan mayoritas responden berpendidikan SD dan tingkat kesiapsiagaannya berada pada kategori siap. Perbedaan karakteristik pendidikan tersebut menunjukkan bahwa kondisi pendidikan responden dapat berbeda sesuai dengan karakteristik masyarakat dan wilayah penelitian.

Tabel 1. Karakteristik Responden

Karakteristik	<i>f</i>	%
Usia		
Remaja akhir (17- 25)	1	1,8
Dewasa awal (26- 35)	2	3,5
Dewasa akhir (36- 45)	23	40,4
Lansia awal (46- 55)	25	43,9
Lansia akhir (56- 65)	6	10,5
Total	57	100,0
Jenis Kelamin		
Laki-laki	46	80,7
Perempuan	11	19,3
Total	57	100,0
Pendidikan		
SMP	4	7,0
SMA	50	87,7
Perguruan Tinggi	3	5,3
Total	57	100,0

Berdasarkan hasil penelitian, mayoritas keluarga berada pada kategori cukup siap sebanyak 45 responden (78,9%), sedangkan 11 responden (19,3%) berada pada kategori sangat siap dan 1 responden (1,8%) berada pada kategori kurang siap ([Tabel 2](#)). Dominasi kategori cukup siap menggambarkan bahwa keluarga di Desa Sihikkit telah memiliki kesiapan dasar dalam menghadapi bencana, tetapi belum seluruh aspek kesiapsiagaannya terpenuhi secara optimal. Kesiapsiagaannya keluarga tidak hanya berkaitan dengan pengetahuan, tetapi juga mencakup kemampuan menyusun rencana tanggap darurat, menentukan tindakan yang tepat, serta menyiapkan sumber daya keluarga. Hal ini sejalan dengan [Farilya dan Nurmansyah \(2024\)](#) yang menemukan bahwa mayoritas keluarga berada pada kategori cukup siap sebesar 69,0% dan menjelaskan pentingnya sikap serta kesiapan keluarga dalam menghadapi kondisi darurat.

Tabel 2. Gambaran Tingkat Kesiapsiagaannya Keluarga dalam Menghadapi Bencana

Kategori	<i>f</i>	%
Sangat Siap	11	19,3
Cukup Siap	45	78,9
Kurang Siap	1	1,8
Total	57	100

Penelitian lain yang mendukung adalah penelitian [Buston et al. \(2021\)](#) tentang pengaruh pelatihan terhadap keterampilan kesiapsiagaannya manajemen bencana keluarga di daerah pesisir Kota Bengkulu. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebelum diberikan pelatihan, sebagian besar responden memiliki keterampilan kesiapsiagaannya dalam kategori kurang dengan nilai rata-rata

59,90%, kemudian setelah diberikan pelatihan meningkat menjadi 88,15%. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa edukasi dan simulasi memiliki pengaruh penting dalam meningkatkan kemampuan keluarga menghadapi bencana. Oleh karena itu, keluarga yang belum pernah mendapatkan pelatihan cenderung memiliki kesiapsiagaan yang masih berada pada kategori cukup siap karena belum memahami tindakan penyelamatan diri secara optimal saat terjadi bencana.

Penelitian lain yang sejalan yaitu penelitian [Ruman et al. \(2026\)](#) tentang analisis kesiapsiagaan keluarga dalam menghadapi bencana yang menunjukkan bahwa kesiapsiagaan keluarga dipengaruhi oleh pengetahuan, pengalaman, serta keterlibatan keluarga dalam kegiatan sosialisasi dan simulasi kebencanaan. Penelitian tersebut menjelaskan bahwa keluarga yang aktif mengikuti edukasi dan pelatihan kebencanaan cenderung memiliki kesiapsiagaan yang lebih baik dalam menghadapi keadaan darurat. Sebaliknya, keluarga yang belum pernah mengikuti simulasi atau pelatihan kebencanaan memiliki kesiapan yang belum optimal dalam menghadapi bencana. Hasil penelitian tersebut mendukung penelitian ini karena mayoritas responden berada pada kategori cukup siap dalam menghadapi bencana.

Berbeda dengan temuan penelitian ini, [Tambunan dan Rantung \(2024\)](#) melaporkan bahwa sebagian besar responden memiliki kesiapsiagaan keluarga dalam kategori baik, yaitu sebanyak 73 responden (64,0%), sedangkan kategori kurang baik sebanyak 41 responden (36,0%). Penelitian tersebut menjelaskan bahwa tingginya pengetahuan dan keterampilan responden berhubungan dengan kesiapsiagaan keluarga dalam menghadapi bencana. Perbedaan hasil penelitian ini kemungkinan dipengaruhi oleh perbedaan tingkat pendidikan, pengalaman menghadapi bencana, akses informasi kebencanaan, serta keterlibatan masyarakat dalam pelatihan dan simulasi kebencanaan.

Selain responden yang berada pada kategori cukup siap dan sangat siap, hasil penelitian juga menunjukkan bahwa terdapat 1 responden (1,8%) yang berada pada kategori kurang siap dalam menghadapi bencana. Temuan ini mengindikasikan bahwa masih terdapat keluarga yang belum memiliki kesiapan yang memadai dalam menghadapi kemungkinan terjadinya bencana. Kondisi ini dapat disebabkan oleh kurangnya pengetahuan mengenai risiko bencana yang ada di lingkungan tempat tinggal, belum tersedianya perencanaan darurat keluarga, tidak adanya perlengkapan siaga bencana, serta minimnya partisipasi keluarga dalam kegiatan pelatihan maupun simulasi kebencanaan. Selain itu, keluarga yang kurang siap cenderung belum memahami tindakan yang harus dilakukan saat terjadi bencana sehingga dapat meningkatkan risiko kerugian maupun dampak yang ditimbulkan ketika bencana terjadi.

Temuan penelitian ini sejalan dengan hasil yang dilaporkan [Ahmad et al. \(2018\)](#) yang mengemukakan bahwa responden yang memiliki tingkat pengetahuan rendah mengenai bencana sebagian besar memiliki tingkat kesiapsiagaan yang rendah. Penelitian tersebut menjelaskan bahwa kurangnya pengetahuan menyebabkan individu tidak mampu melakukan tindakan pencegahan dan penyelamatan diri secara optimal saat terjadi bencana. Oleh karena itu, pengetahuan menjadi salah satu faktor penting yang memengaruhi kesiapsiagaan keluarga dalam menghadapi bencana.

Hasil penelitian [Syahputra et al. \(2024\)](#) turut memperkuat temuan pada penelitian ini dengan menunjukkan bahwa sebagian besar responden yang memiliki tingkat pengetahuan kurang menunjukkan tingkat kesiapsiagaan yang rendah dalam menghadapi bencana. Hasil penelitian tersebut menjelaskan bahwa pemahaman yang rendah mengenai risiko dan upaya mitigasi bencana dapat menyebabkan masyarakat kurang mampu melakukan persiapan sebelum bencana terjadi. Kondisi tersebut sejalan dengan hasil penelitian ini yang menunjukkan masih adanya keluarga yang berada pada kategori kurang siap.

Penelitian yang dilakukan oleh Unmehopa (2025) juga mendukung hasil penelitian ini yang menjelaskan bahwa rendahnya kesiapsiagaan masyarakat dipengaruhi oleh kurangnya pengalaman menghadapi bencana, keterbatasan akses informasi kebencanaan, serta minimnya pelatihan dan edukasi yang diterima masyarakat. Semakin rendah pengetahuan dan pengalaman seseorang mengenai bencana, semakin rendah pula tingkat kesiapsiagaannya dalam menghadapi situasi darurat.

Namun, hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian Tambunan dan Rantung (2024) yang menunjukkan bahwa sebagian besar responden berada pada tingkat kesiapsiagaan keluarga dalam kategori baik. Penelitian tersebut menjelaskan bahwa tingginya tingkat pengetahuan dan keterampilan responden mengenai kebencanaan berkontribusi terhadap kesiapsiagaan keluarga yang lebih baik. Perbedaan tersebut diduga berkaitan dengan variasi karakteristik responden, tingkat pengetahuan kebencanaan, pengalaman menghadapi bencana, serta keterlibatan masyarakat dalam kegiatan kesiapsiagaan.

SIMPULAN

Mayoritas keluarga berada pada kategori cukup siap, yaitu sebanyak 45 responden (78,9%), sedangkan 11 responden (19,3%) berada pada kategori sangat siap dan 1 responden (1,8%) berada pada kategori kurang siap. Hasil tersebut menggambarkan bahwa sebagian besar keluarga di Desa Sihikkit telah memiliki kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana, namun tingkat kesiapsiagaan tersebut masih perlu diperkuat agar keluarga lebih mampu melakukan persiapan dan tindakan yang tepat dalam menghadapi situasi darurat.

PERNYATAAN KONTRIBUSI PENULIS (wajib diisi oleh penulis).

Penulis menyatakan bahwa setiap penulis memberikan kontribusi yang berbeda dalam penelitian ini. GT sebagai penulis pertama sekaligus *corresponding author* berkontribusi dalam konseptualisasi penelitian, perancangan penelitian, penyusunan metodologi, supervisi, serta penelaahan dan penyempurnaan naskah. IHP dan SRS berkontribusi dalam penyempurnaan rancangan penelitian, pemberian masukan ilmiah, supervisi, validasi hasil penelitian, serta penelaahan dan perbaikan naskah. EMAS berkontribusi dalam pengumpulan data, pengolahan dan analisis data, penyusunan draf awal naskah, serta penyempurnaan naskah hingga versi akhir. Seluruh penulis telah membaca, menyetujui, dan bertanggung jawab atas isi naskah yang dipublikasikan.

KONFLIK KEPENTINGAN

Penulis menyatakan bahwa tidak terdapat konflik kepentingan terkait publikasi artikel ini.

PENDANAAN

Penelitian ini tidak menerima pendanaan khusus dari lembaga pendanaan di sektor publik, komersial, maupun nirlaba.

REFERENSI

- Ahmad, S. L., Ahsan, & Fathoni, M. (2018). Factorial analysis related to family preparedness facing disaster impact in Ternate City of Maluku Utara Province. *Journal of Nursing Science Update (JNSU)*, 6(1), 108–123. <https://doi.org/10.21776/ub.jik.2018.006.01.11>
- Andi, S., & Dwi, N. (2025). *Buku ajar keperawatan bencana* (T. Muhammad, Ed.; 1st ed.). Deepublish.
- Anifahtun, Findayani, A., Tjahjono, H., & Hanafi, F. (2025). Pengaruh Tingkat Pendidikan terhadap Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Menghadapi Bencana Longsor di Desa Tengklik

- Kecamatan Tawangmangu. *Edu Geography*, 13(2), 104–116.
<https://doi.org/10.15294/edugeo.v11i2.69710>
- Badan Nasional Penanggulangan Bencana. (2026). *Infografis bencana tahun 2026*.
<https://bnpb.go.id/infografis/infografis-bencana-tahun-2026>
- Buston, E., Pardosi, S., Septiyanti, & Efendi, P. (2021). Pengaruh Pelatihan terhadap Keterampilan Kesiapsiagaan Manajemen Bencana Keluarga di Daerah Pesisir Pantai Kota Bengkulu. *Gorontalo Journal of Public Health*, 4(2), 72–77. <https://doi.org/10.32662/gjph.v4i2.1808>
- Centre for Research on the Epidemiology of Disasters. (2025). *EM-DAT: The International Disaster Database*. Centre for Research on the Epidemiology of Disasters (CRED).
<https://www.emdat.be>
- Farilya, M., & Nurmansyah. (2024). Hubungan Sikap dengan Kesiapsiagaan Keluarga Menghadapi Bencana: A Cross-Sectional Study. *Jurnal Kesehatan Komunitas*, 15(1), 57–65.
<https://doi.org/10.54630/jk2.v15i1.332>
- Maulana, A. T., & Andriansyah, A. (2024). Mitigasi Bencana di Indonesia. *COMSERVA: Jurnal Penelitian dan Pengabdian Masyarakat*, 3(10), 3996–4012.
<https://doi.org/10.59141/comserva.v3i10.1213>
- Ruman, R., Nanlohy, W. D., Botanri, A. A. A., & Pisty, K. (2026). Analisis Kesiapsiagaan Keluarga dalam Menghadapi Bencana Gempa Bumi. *CENDEKIA: Jurnal Ilmu Pengetahuan*, 6(2), 967–977. <https://doi.org/10.51878/cendekia.v6i2.9332>
- Sasmito, N. B., & Prawito. (2023). Faktor Hubungan Kesiapsiagaan Keluarga dalam Menghadapi Dampak Bencana. *Journal of Education Research*, 4(1), 81–91.
<https://doi.org/10.37985/jer.v4i1.129>
- Sinaga, V. (2025, November 29). Bupati Humbang Hasundutan pimpin rapat terbatas, tanggap bencana. *RRI.co.id*. <https://rri.co.id/sibolga/info-pemda/2007375/bupati-humbang-hasundutan-pimpin-rapat-terbatas-tanggap-bencana>
- Susanti, H. (2021). Pengetahuan dan Kesiapsiagaan Mahasiswa Diploma III Keperawatan dalam Menghadapi Bencana Gempa Bumi dan Tsunami. *NASUWAKES: Jurnal Kesehatan Ilmiah*, 14(2), 87–95.
- Syahputra, M. R., Setiawan, A., Fathudin, Y., Agustiyowati, T. H. R., & Syagitta, M. (2024). Tingkat Pengetahuan Kepala Keluarga terhadap Kesiapsiagaan Menghadapi Bencana Gempa Bumi. *Jurnal Keperawatan Indonesia Florence Nightingale*, 4(1), 36–41.
<https://doi.org/10.34011/jkifn.v4i1.2156>
- Taha, N., Ottay, R. I., & Wariki, W. M. V. (2022). Gambaran Pengetahuan, Sikap, dan Tindakan Mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi terhadap Kesiapsiagaan Bencana Alam. *Jurnal Kedokteran Komunitas dan Tropik*, 10(2), 429–434.
- Tambunan, S. C., & Rantung, G. A. J. (2024). Hubungan Pengetahuan dan Keterampilan Bencana Mahasiswa dengan Kesiapsiagaan Keluarga Menghadapi Bencana. *Journal of Telenursing (JOTING)*, 6(1), 930–938. <https://doi.org/10.31539/joting.v6i1.9624>
- Unmehopa, Y. F. (2025). Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Menghadapi Bencana Tsunami. *Journal of Health Research Science*, 5(1), 110–118.
<https://doi.org/10.34305/jhrs.v5i1.1598>