



GAMBARAN EVAKUASI DIRI PADA SIMULASI BENCANA GEMPA BUMI DI PANTI ASUHAN RUMAH PENGHARAPAN BARU

Sirumani Gea¹, Untung Sudharmono²

^{1,2}Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Advent Indonesia, Jl.Kolonel Masturi No.288, Parongpong, Kabupaten Bandung Barat, Jawa Barat 40559, Indonesia

Corresponding Author: Sirumani Gea, Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Advent Indonesia
E-Mail: geasirumani@gmail.com

Received 10 Juli 2025 ; **Accepted** 28 Juli 2025; **Online Published** 30 Juli 2025

Abstract

Indonesia is a disaster-prone country, including West Java, which is traversed by the Lembang Fault. Rumah Pengharapan Baru Orphanage is located in an earthquake-prone area, making disaster simulation and education crucial to improve children's preparedness. This study aims to find out the picture of the preparedness capacity of children at the Rumah Pengharapan Baru Orphanage in carrying out self-evacuation during an earthquake disaster simulation. This research used a descriptive quantitative method with purposive sampling. Forty children participated as research subjects, and their evacuation behavior was observed through video recordings of the simulation. The observed indicators were calm behavior, head protection, use of footwear, and gathering at the assembly point. The results showed that elementary students had an average evacuation behavior score of 91%, junior high school students 86%, and senior high school students 82%. The total evacuation time to the assembly point was 3 minutes and 18 seconds. Some children did not wear footwear or failed to protect their heads during evacuation. In conclusion, most children showed good preparedness in self-evacuation, although there are areas needing improvement. It is recommended that children prepare footwear in their dorm rooms, and that the orphanage holds regular disaster simulation programs to enhance preparedness.

Keywords: earthquake simulation, self-evacuation

Abstrak

Indonesia merupakan wilayah rawan gempa bumi, termasuk wilayah Jawa Barat yang dilalui oleh Sesar Lembang. Panti Asuhan Rumah Pengharapan Baru berada di kawasan rawan gempa, sehingga perlu dilakukan simulasi dan edukasi kebencanaan untuk meningkatkan kesiapsiagaan anak-anak panti. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran kapasitas kesiapsiagaan anak-anak di Panti Asuhan Rumah Pengharapan Baru dalam melakukan evakuasi diri saat simulasi bencana gempa bumi. Metode yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif dengan teknik purposive sampling. Sebanyak 40 anak menjadi subjek penelitian dan diamati perilakunya saat evakuasi diri melalui rekaman video simulasi. Aspek yang diamati meliputi sikap tenang, melindungi kepala, memakai alas kaki, dan menuju titik kumpul. Hasil menunjukkan bahwa anak-anak tingkat SD memiliki rata-rata perilaku evakuasi diri 91%, SMP 86%, dan SMA 82%. Waktu evakuasi hingga mencapai titik kumpul adalah 3 menit 18 detik. Beberapa anak tidak menggunakan alas kaki atau tidak melindungi kepala saat evakuasi. Kesimpulannya, mayoritas anak menunjukkan kesiapsiagaan yang cukup baik dalam evakuasi diri, meskipun masih ada aspek yang perlu ditingkatkan. Saran diberikan agar anak-anak menyiapkan alas kaki di kamar, dan pihak panti membuat program simulasi rutin untuk meningkatkan kesiapsiagaan terhadap bencana.

Kata Kunci: simulasi gempa bumi, evakuasi diri

Pendahuluan

Indonesia merupakan negara yang rentan terhadap bencana akibat faktor

geografis, demografis, dan meteorologis (Hartono et al., 2021). Secara geografis, Indonesia berada di pertemuan lempeng

Indo-Australia, Pasifik, dan Eurasia, yang meningkatkan risiko bencana alam. Beberapa bencana yang sering terjadi di Indonesia meliputi gempa bumi, tanah longsor, tsunami, dan banjir (Aditya *et al.*, 2022).

Gempa bumi ialah suatu peristiwa bencana alam yang mengakibatkan perguncangan pada daratan maupun lautan di bumi yang disebabkan oleh tumbukan maupun patahan antar lempeng, aktivitas sesar, aktivitas gunung berapi, dan juga runtuh batuan yang sifatnya merusak dan dapat terjadi setiap saat dan berlangsung secara singkat. *United Nations International Strategy for Disaster Reduction* menyatakan bahwa gempa bumi merupakan bencana alam urutan ketiga yang sering terjadi di dunia (Setyaningrum & Sukma, 2020). Bencana alam gempa bumi dapat mengakibatkan terganggunya aktivitas sosial, kehilangan tempat tinggal, kekacauan komunitas, korban luka-luka dan meninggal dunia, sakit dan kerusakan alam yang melindungi daratan (Alif *et al.*, 2021). Badan geologi mencatat dalam Risiko Bencana Indonesia (BNPB, 2023) dari tahun 2000 hingga 2001 tercatat sebanyak 5 hingga 26 kejadian gempa bumi di Indonesia yang menyebabkan kerusakan, yaitu menyebabkan terjadinya korban jiwa, kerusakan infrastruktur, lingkungan, dan kerugian harta benda. Menurut Badan Geologi gempa bumi terbesar di Indonesia terjadi di Mamuju pada tahun 2021 dengan kekuatan magnitude 6.2 SR pada kedalaman 10 Km, dengan korban jiwa sekitar 105 meninggal dunia, dan 6.489 korban luka ringan hingga berat (BNPB, 2023).

Sejak tahun 1833, tercatat tidak kurang dari 31 kali terjadi gempa bumi dengan magnitudo besar yang berdampak signifikan terhadap masyarakat, baik dari segi kerugian materi maupun korban jiwa. Contoh bencana semacam ini terjadi di Indonesia pada masa lampau, seperti gempa bumi di Sumatra tahun 2004 dan di Yogyakarta. Berdasarkan data, gempa

bumi di Yogyakarta pada tahun 2006 dengan magnitudo 6,3 SR mengakibatkan sekitar 6.000 korban jiwa, 38.000 orang mengalami luka-luka mulai dari ringan hingga berat, dan menghancurkan hingga 190.000 rumah (Richard Tande, n.d.).

Jawa Barat adalah salah satu provinsi yang terletak di pulau Jawa yang berdasarkan Geologisnya meletakkan Jawa Barat diatas beberapa sesar yang aktif, yaitu Sesar Lembang, Cimandiri, Ciremai, Garsela, dan Sesar Baribis Kendeng (BNPB, 2023). Gempa bumi yang terjadi di Jawa Barat merupakan dampak patahan ataupun sesar yang aktif. Hal ini dapat menjadi potensi yang merugikan karena merusak bangunan permukiman warga dan juga dapat mengganggu aktivitas masyarakat (Nur, 2021).

Sesar Lembang merupakan salah satu sesar aktif yang melintas di wilayah Jawa Barat. Sesar ini terbentuk akibat aktivitas tektonik ekstensional, yang menyebabkan sebagian bebatuan mengalami patahan dengan karakteristik sesar normal. Berdasarkan peta geologi yang telah dipublikasikan, Sesar Lembang membentang dari bagian selatan Gunung Tangkuban Perahu hingga ke lereng barat Gunung Manglayang (Agung & Faisal, 2007). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pergeseran Sesar Lembang dapat mencapai kecepatan 5,0 mm per tahun. Potensi gempa bumi di wilayah ini diperkirakan memiliki magnitudo maksimum sebesar 6,8 skala Richter (Rifki, 2018). Di Kabupaten Bandung Barat, terdapat lima kecamatan yang dilalui oleh Sesar Lembang, yaitu Kecamatan Lembang, Parongpong, Cisarua, Ngamprah, dan Padalarang. Wilayah-wilayah ini memiliki tingkat kerawanan tinggi terhadap bencana gempa bumi.

Berdasarkan potensi bencana gempa bumi yang akan terjadi akibat pergeseran sesar leembang, maka perlu dilakukan kesiapsiagaan bagi masyarakat yang tinggal di area rawan bencana.

Kesiapsiagaan bencana adalah suatu kegiatan yang untuk mengantisipasi bencana yang dilakukan dalam tahap pra bencana atau sebelum terjadinya bencana. Kegiatan yang dilakukan dapat berupa edukasi mengenai informasi terkait bencana dan juga simulasi bencana untuk menambah pengetahuan dan keterampilan untuk mempersiapkan diri agar dapat mengurangi dan mencegah dampak besar yang ditimbulkan pada saat terjadi bencana (Sandra & Izati, 2020). Korban jiwa dalam bencana gempa bumi adalah individu dengan pengetahuan dan keterampilan yang terbatas, sehingga hal mendasar dalam kesiapsiagaan adalah adanya pemahaman mengenai pengetahuan dan sikap keterampilan diri terhadap bencana (Simandalahi *et al.*, 2019). Oleh sebab itu, setiap individu harus mampu meningkatkan kesiapsiagaannya dengan cara mencari informasi terkait bencana guna meningkatkan pengetahuan dan mengikuti kegiatan simulasi bencana gempa bumi untuk menyiapkan diri dalam evakuasi diri dari bencana gempa bumi (Anggraeni & Sudharmono, 2023).

Panti Asuhan Pengharapan Baru beralamat Jl. Jayagiri 1 No.2, RT.001/RW.015, Jayagiri, Kec. Lembang. Melihat lokasi ini maka penting dilakukan pendidikan dan simulasi kebencanaan di Panti Asuhan Pengharapan Baru untuk

meningkatkan kapasitas kesiapsiagaan bencana gempa bumi untuk menghadapi potensi bencana gempa bumi bagi anak-anak yang tinggal di dalam panti asuhan. Pada studi pendahuluan tercatat ada 61 anak yang tinggal di Panti Asuhan Pengharapan Baru yang terdiri dari 37 orang pria dan 24 orang wanita.

Berdasarkan paparan diatas, maka saya sebagai peneliti merasa perlu untuk melakukan penelitian dengan judul “Gambaran Evakuasi Diri Pada Simulasi Bencana Gempa Bumi Di Panti Asuhan Rumah Pengharapan Baru”.

Metode

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif yang akan menggambarkan evakuasi diri pada simulasi bencana gempa bumi anak-anak yang tinggal di asrama panti asuhan rumah harapan baru. Subjek penelitian ini adalah anak-anak yang tinggal di asrama dan bersedia menjadi subjek penelitian yang berjumlah 40 orang dengan teknik pengambilan data menggunakan purposive sampling. Data demografi subjek penelitian ditampilkan pada tabel 1. Data evakuasi diri diperoleh dari hasil observasi simulasi bencana gempa bumi di panti asuhan rumah Pengharapan Baru.

No	Kategori	Laki-laki	Perempuan	Total
1	SD	7	6	13
2	SMP	9	5	14
3	SMA	8	5	13
	Total	24	16	40

Tabel 1 Data Demografi Subjek Penelitian

Untuk mendapatkan gambaran evakuasi diri peneliti mengamati video rekaman simulasi. Dari video rekaman peneliti mengamati upaya anak – anak yang tinggal di asrama saat evakuasi diri dari dalam asrama saat simulasi bencana gempa bumi yang mengacu pada buku pedoman

Latihan Kesiapsiagaan Bencana (BNPB, 2017). Setiap perilaku yang dilakukan anak saat evakuasi diri yang akan dinilai adalah: sikap tenang tidak panik, keluar dari dalam gedung melindungi kepala, memakai alas kaki, dan berkumpul di titik kumpul. Setiap usaha yang dilakukan akan diberi

nilai 1 dan yang tidak dilakukan diberi nilai 0, kemudian dihitung persentase upaya yang dilakukan saat evakuasi diri pada simulasi bencana gempa bumi dari setiap anak dan juga secara keseluruhan dari subjek penelitian.

Selain perilaku anak saat evakuasi diri dari dalam asrama, waktu yang dibutuhkan untuk ada di titik kumpul akan dihitung. Untuk mengukur waktu evakuasi diri, peneliti menghitung waktu yang dibutuhkan anak untuk keluar dari dalam asrama setelah sirine pertanda gempa bumi dinyalakan waktu dihitung dengan menggunakan *stopwatch*.

Sebelum dilakukan simulasi gempa bumi, seluruh subjek penelitian mengikuti penyuluhan terkait upaya menyelamatkan

diri saat terjadi gempa bumi yang dipaparkan melalui media power point. Melalui penyuluhan ini diharapkan seluruh subjek penelitian memperoleh pengetahuan bagaimana cara evakuasi diri dari dalam asrama saat bencana gempa bumi terjadi.

Hasil

Perilaku Evakuasi Diri

Gambaran perilaku evakuasi diri pada simulasi bencana gempa bumi di panti asuhan Rumah Harapan Baru disajikan berdasarkan kategori jenjang pendidikan SD, SMP dan SMA yang disajikan dalam tabel 2 sampai tabel 4.

Responden	Tidak Panik	Keluar Asrama	Melindungi Kepala	Memakai Alas	Titik Kumpul	Nilai Persentasi
1	1	1	0	0	1	60
2	1	1	1	1	1	100
3	1	1	1	1	1	100
4	1	1	1	0	1	80
5	1	1	1	1	1	100
6	1	1	1	1	1	100
7	1	1	0	1	1	80
8	1	1	1	1	1	100
9	1	1	1	0	1	80
10	1	1	1	0	1	80
11	1	1	1	1	1	100
12	1	1	1	1	1	100
13	1	1	1	1	1	100

Tabel 2 Perilaku Evakuasi Diri anak SD

Berdasarkan tabel 2 dapat kita hitung nilai rata-rata persentasi dari 13 subjek penelitian adalah 91%. Ada 2 subjek

penelitian yang tidak melindungi kepala dan ada 3 subjek penelitian yang tidak memakai alas kaki saat keluar asrama.

Responden	Tidak Panik	Keluar Asrama	Melindungi Kepala	Memakai Alas	Titik Kumpul	Nilai Persentasi
1	1	1	1	1	1	100
2	1	1	1	1	1	100
3	1	1	1	0	1	80
4	1	1	0	0	1	60
5	1	1	1	1	1	100
6	1	1	0	1	1	80
7	1	1	0	1	1	80
8	1	1	1	0	1	80
9	1	1	1	1	1	100
10	1	1	0	0	1	60
11	1	1	1	1	1	100
12	1	1	1	1	1	100
13	1	1	0	1	1	80
14	1	1	1	0	1	80

Tabel 3 Perilaku Evakuasi Diri anak SMP

Berdasarkan tabel 3 dapat kita hitung nilai rata-rata persentasi dari 14 subjek penelitian adalah 86%. Ada 5 subjek

penelitian yang tidak melindungi kepala dan ada 5 subjek penelitian yang tidak memakai alas kaki saat keluar asrama.

Responden	Tidak Panik	Keluar Asrama	Melindungi Kepala	Memakai Alas	Titik Kumpul	Nilai Persentasi
1	1	1	1	1	1	100
2	1	1	1	1	1	100
3	1	1	1	0	1	80
4	1	1	1	0	1	80
5	1	1	0	0	1	60
6	1	1	0	0	1	60
7	1	1	1	0	1	80
8	1	1	1	1	1	100
9	1	1	1	1	1	80
10	1	1	1	1	1	80
11	1	1	0	1	1	80
12	1	1	0	1	1	80
13	1	1	1	0	1	80

Tabel 4 Perilaku Evakuasi Diri anak SMA

Berdasarkan tabel 4 dapat kita hitung nilai rata-rata persentasi dari 13 subjek penelitian adalah 82 %. Ada 4 subjek

penelitian yang tidak melindungi kepala dan ada 6 subjek penelitian yang tidak memakai alas kaki saat keluar asrama.

Waktu Evakuasi

Berdasarkan hasil perhitungan waktu yang telah dihitung dengan menggunakan

media *stopwatch*, maka durasi waktu yang dibutuhkan seluruh subjek penelitian untuk keluar asrama dan berada di titik kumpul adalah 3 menit 18 detik.

Pembahasan

Perilaku Evakuasi Diri

Perilaku evakuasi diri pada simulasi bencana gempa bumi di panti asuhan Rumah Harapan Baru menggambarkan upaya ataupun usaha setiap anak yang tinggal di panti dalam menyelamatkan diri saat terjadi gempa bumi. Berdasarkan simulasi bencana gempa bumi yang dilakukan didapat nilai rata-rata perilaku evakuasi diri anak SD 91%, SMP 86% dan SMA 82%. Nilai-nilai tersebut boleh jadi didapat karena subjek penelitian mendapat pengetahuan ataupun informasi yang diperoleh melalui penyuluhan yang diberikan melalui media power point. Sejalan dengan penelitian (Tande & Sudharmono, 2020) pengetahuan merupakan suatu hasil pemahaman yang didapatkan oleh individu pada saat melakukan penginderaan dengan menggunakan pancainderanya. Sitohang & Sudharmono (2020) dalam penelitiannya terhadap anggota *pathfinder* didapati pengetahuannya sangat tinggi setelah mengikuti pemaparan materi dengan menggunakan media *slide power point*. Anggraeni dan Sudharmono (2023) kegiatan simulasi bencana gempa bumi yang dilakukan di sekolah meningkatkan pengetahuan dan keterampilan sikap penyelamatan diri warga sekolah.

Tenang dan tidak panik saat keluar dari dalam asrama saat gempa bumi perlu dilatih melalui simulasi. Menurut Sutejo et al. (2011) seseorang yang tenang cenderung lebih mampu mempertahankan kewaspadaan dan mengambil keputusan yang tepat untuk menjaga keselamatan diri dan orang lain saat terjadi situasi darurat. Sebaliknya, kepanikan dapat menghambat kemampuan berpikir rasional dan

meningkatkan risiko cedera atau korban jiwa.

Melindungi kepala dengan membuat segitiga pengaman menggunakan tangan adalah upaya untuk meminimalisir potensi cedera kepala akibat reruntuhan bangunan. Sedangkan alas kaki digunakan untuk melindungi telapak kaki dari benda-benda tajam seperti pecahan kaca ataupun lampu yang jatuh. Bila kaki terluka akan menghambat proses evakuasi diri dari dalam ruangan saat gempa bumi (BNPB, 2017).

Titik kumpul merupakan salah satu elemen krusial dalam sistem evakuasi, yang berfungsi sebagai tempat berkumpul sementara bagi warga terdampak bencana sebelum dilakukan evakuasi lanjutan atau penanganan lebih lanjut. Keberadaan titik kumpul harus mempertimbangkan berbagai aspek seperti jarak tempuh, kapasitas tampung, keamanan lingkungan sekitar, serta keterjangkauan dari jalur evakuasi utama. Menurut Damayanti (2023), penetapan titik kumpul harus mempertimbangkan kondisi keamanan. Titik kumpul dirancang di area lapang yang mudah diakses, serta dijadikan pusat evakuasi saat terjadi bencana kebakaran atau gempa, dengan dukungan petunjuk evakuasi yang jelas dan terstruktur. Selanjutnya Nugroho, Aranadah, dan Rakhmawati (2021), penentuan titik kumpul yang efektif memperhitungkan jalur terpendek dan hambatan fisik menuju titik kumpul. Dalam studi kasus di Universitas Tidar Kampus Tuguran, titik kumpul ditentukan pada lokasi yang tidak hanya dekat secara jarak, tetapi juga mudah diakses tanpa melalui rintangan seperti dinding atau tangga sempit.

Kesimpulan

Dari penelitian ini dapat tergambarkan bahwa perilaku evakuasi diri pada simulasi

bencana gempa bumi di panti asuhan Rumah Harapan Baru. Perilaku teramati rata-rata anak panti asuhan tidak panik saat keluar asrama menuju titik kumpul yang sudah ditentukan. Rata-rata anak-anak asuhan melindungi kepala dan menggunakan alas kaki saat keluar asrama menuju titik kumpul. Waktu yang dibutuhkan untuk mengevakuasi diri 3 menit 18 detik.

Saran

Saran dari hasil penelitian ini ditujukan yaitu bagi anak-anak yang tinggal di Panti Asuhan Harapan Baru untuk menyediakan alas kaki di kamar asrama, sehingga saat terjadi gempa bumi dapat digunakan untuk melindungi kaki dari cedera yang disebabkan menginjak benda tajam. Bagi Orang tua asuh di panti asuhan Harapan Baru agar membuat program rutin untuk penyuluhan dan simulasi bencana gempa bumi dikarenakan letak panti asuhan Harapan Baru terletak di area dengan potensi terjadi gempa bumi yang cukup besar.

Referensi

Aditya Yoga Purnama, P. H. W., Saputro, H., Cahyati, R. N., Aisyah, & Nurhidayah, E. (2022). Sosialisasi mitigasi bencana gempa bumi di SMP Tahfidzqu dan SMA Sahabatqu Yogyakarta*. 5(1), 7–17.

Adnyana, I. M. D. M. (2021). Populasi dan sampel. *Metode Penelitian Pendekatan Kuantitatif*, 14(1), 103–116.

Agung Muljo, & Faisal Helmi. (2007). *Sesar Lembang dan Resiko Kegempaan*. Universitas Padjadjaran.

Agustian, Y., dkk. (2023). Penerapan Manajemen Bencana di

Kelurahan Cipageran sebagai Kampung Siaga Bencana dalam Mengantisipasi Potensi Bencana Sesar Lembang. *Jurnal Inovasi Masyarakat*, 3(3), 85–92.

Alif, S. M., Hidayah, A. N., Fauzi, A. I., & Perdana, R. S. (2021). Analisis pentingnya gempa bumi sebagai faktor pemicu kejadian gerakan tanah di Lampung Barat. *Jurnal Lingkungan dan Bencana Geologi*, 12(3), 171–179. <https://doi.org/10.34126/jlbg.v12i3.356>

Amelia, R., Amrullah, J. F., & Puspitasari, P. (2022). Hubungan pendidikan dan kegiatan simulasi bencana dengan pengetahuan kesiapsiagaan bencana gempa bumi di RSUP dr. Hasan Sadikin. *SIAKAD STIKes DHB*. [<https://siakad.stikesdhb.ac.id/repositories/400223/4002230324/>] (<https://siakad.stikesdhb.ac.id/repositories/400223/4002230324/>)

Anggraeni, T., & Sudharmono, U. (2023). Efektivitas pendidikan bencana terhadap kapasitas evakuasi diri dari dalam kelas saat gempa bumi siswa TK RA. *Al-Munawwaroh Lembang. Health Journal Love That Renews*, 11(1), 1–8.

Ansori, M. H., & Santoso, M. B. (2020). Pentingnya pembentukan program Sekolah Siaga Bencana bagi Kabupaten Bandung Barat. *Prosiding Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat*, 6(3), 307. [<https://doi.org/10.24198/jppm.v>

- 6i3.22975][<https://doi.org/10.24198/jppm.v6i3.22975>)
- BNPB. (2017). *Buku Pedoman Latihan Kesiapsiagaan Bencana*. Jakarta: Badan Nasional Penanggulangan Bencana.
- BNPB. (2023). *IRBI: Indeks Risiko Bencana Indonesia Tahun 2022*. <https://inarisk.bnpb.go.id>
- Damayanti, A. (2023). Upaya pembuatan jalur evakuasi dan titik kumpul pada rumah tahanan kelas IIB Blora. *Jurnal Pelayanan dan Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 4(2), 112–120.
- Darmareja, R., Kuswara, S. W., & Ismail, I. T. (2022). Kesiapsiagaan mahasiswa program studi Diploma III Keperawatan dalam menghadapi bencana gempa bumi. *Jurnal Ners Indonesia*, 13(1), 22–31. <https://doi.org/10.31258/jni.13.1.22-31>
- Hamid, N. (2020). Kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi gempa bumi (mengenang 14 tahun silam gempa bumi Bantul, Yogyakarta). *Altruis: Journal of Community Services*, 1(2), 81. <https://doi.org/10.22219/altruis.v1i2.12184>
- Hartono, D., dkk. (2021). Analisis sejarah, dampak, dan penanggulangan bencana gempa bumi pada saat pandemi COVID-19 di Sulawesi Barat. *PENDIPA Journal of Science Education*, 5(2), 218–224. <https://doi.org/10.33369/pendipa.5.2.218-224>
- Herdiansyah, R., & Kurniawan, A. (2023). Strategi pengamanan dalam mitigasi bencana gempa bumi di Lapas Cianjur. *Jurnal Intelektualita*, 12(2). <https://doi.org/10.19109/intelektualita.v12i002.20580>
- Mailani, F., Lukvianti, F., & Ananda, Y. (2023). Pengaruh edukasi kesiapsiagaan gempa bumi pada lansia di Kota Padang. *JINTAN: Jurnal Ilmu Keperawatan*, 3(2), 93–100. <https://doi.org/10.51771/jintan.v3i02.518>
- Maharani, N. (2024). Analisa pengetahuan dan mitigasi bencana gempa bumi anak-anak di Bali. *PENDIPA Journal of Science Education*, 8(1), 78–87. <https://doi.org/10.33369/pendipa.8.1.78-87>
- Meilany, R. A. (2021). Kerusakan dan dampak ekonomi akibat gempa. *Jurnal Geografi Indonesia*, 12(2), 90–100.
- Mujiburrahman, Nuraeni, & Hariawan, R. (2020). Pentingnya pendidikan kebencanaan di satuan pendidikan anak usia dini. *JISIP*, 4(2), 317–321. <https://doi.org/10.58258/jisip.v4i2.1082>

- Nia Laurenza Sitohang, & Sudharmono, U. (2020). Pengetahuan pertolongan pertama pada perdarahan luar dalam program peningkatan kapasitas siaga bencana anggota Pathfinder. *Jurnal Kesehatan*, 8(2), 89–94.
- Nur, R. L. (2021). Analisis bencana gempa bumi dan mitigasi di daerah Kertasari. *Jurnal Samudra Geografi*, 4(2), 14–19. <https://doi.org/10.33059/jsg.v4i2.3773>
- Okpatrioka, E., & Sopian, H. (2023). Trauma dan dampaknya terhadap perilaku pasca bencana. *Jurnal Psikologi Klinis Indonesia*, 10(1), 22–30.
- Purnama Aji, R., Prasetyo, Y., & Awaluddin, M. (2018). Studi Sesar Lembang menggunakan citra Sentinel-1A. *Jurnal Geodesi Undip*, 7(4), 304–313.
- Rahim, R., dkk. (2023). Gangguan psikologis anak akibat bencana gempa bumi. *Jurnal Kesehatan Anak Indonesia*, 11(2), 55–63.
- Richard Tande. (n.d.). Data Bencana Gempa Bumi di Indonesia. Retrieved from <http://bencana.bnpb.go.id>
- Rismawati, R. (2021). *Panduan Keselamatan saat Gempa Bumi*. Yogyakarta: Diva Press.
- Sandra, & Izati. (2020). Analisis hubungan pengetahuan dengan kesiapsiagaan bencana gempa bumi. *Seminar Nasional Syedza Saintika*, 153–161.
- Santoso, H., Nugroho, W., Sunarto, S., & Surtinah, N. (2021). *Monograf 5 Parameter Kesiapsiagaan Bencana Berbasis Masyarakat*. <https://doi.org/10.31258/monograf.bencana>
- Setyaningrum, Y. I., & Sukma, G. I. (2020). Peningkatan pengetahuan siswa SMA melalui pendidikan bencana. *Indonesian Journal for Health Sciences*, 4(2), 68. <https://doi.org/10.24269/ijhs.v4>
- Simandalahi, T. A., Sihombing, J., & Gultom, H. T. (2019). Simulasi bencana dan kesiapsiagaan siswa SD. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 7(2), 45–52.
- Sudirman, S., Hadi, I., & Prasetya, M. (2023). *Statistik untuk Penelitian Ilmiah*. Jakarta: Prenada Media.
- Sutejo, B., dkk. (2011). *Manajemen Emosi dan Psikologi Bencana*. Bandung: Refika Aditama.
- Zainuddin, M., Rahmawati, R., & Maulana, A. (2022). Peran Infrastruktur dalam Kesiapsiagaan Bencana. *Jurnal Infrastruktur dan Mitigasi Bencana*, 3(1), 40–50.