



**ANALISIS KESIAPSIAGAAN BENCANA GEMPA BUMI MAHASISWA  
UNIVERSITAS ADVENT INDONESIA**

**Oshin Stevany Marpaung\*, Untung Sudharmono**

Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Advent Indonesia, Jl. Kolonel Masturi No.288, Parongpong, Bandung Barat, Jawa Barat 40559, Indonesia

\*[oshinstejanya095@gmail.com](mailto:oshinstejanya095@gmail.com)

**ABSTRAK**

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh potensi gempa bumi yang diakibatkan oleh pergeseran Sesar Lembang diprediksi mencapai kekuatan 6,8 SR. Melihat potensi bencana tersebut, maka perlu dilakukan kesiapsiagaan bagi masyarakat yang ada di daerah sesar tersebut. Kecamatan Parongpong merupakan salah satu kecamatan yang ada di sesar Lembang yang mempunyai resiko tinggi terjadi bencana gempa bumi. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisa kesiapsiagaan mahasiswa Universitas Advent Indonesia saat terjadi bencana gempa bumi yang dilihat dari tingkat pengetahuan, upaya penyelamatan diri dan waktu evakuasi diri. Mengetahui tingkat kesiapsiagaan mahasiswa UNAI yang berada di asrama saat terjadi gempa bumi. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif dengan teknik pengambilan data menggunakan total sampling dengan total 108 orang subjek penelitian yang berpartisipasi. Instrumen yang digunakan untuk mengukur tingkat pengetahuan adalah menggunakan test, upaya keselamatan diri saat evakuasi dinilai dengan menggunakan observasi saat simulasi dan untuk mengukur waktu dengan menggunakan stopwatch. Hasil penelitian ini menunjukkan mean tingkat pengetahuan mahasiswa 92,03, sedangkan mean untuk upaya keselamatan evakuasi diri 94,44 dan waktu yang dibutuhkan untuk sampai di titik kumpul 2 menit 9 detik. Berdasarkan hasil data di atas dapat disimpulkan bahwa pengetahuan dan upaya keselamatan evakuasi diri dari mahasiswa Universitas Advent Indonesia sangat tinggi. Disarankan agar penelitian ini dapat dikembangkan dengan melibatkan lebih banyak subjek penelitian dan simulasi dapat dilakukan minimal 3 kali dalam setahun.

Kata kunci: gempa bumi; kesiapsiagaan; mahasiswa

**ANALYSIS OF EARTHQUAKE DISASTER PREPAREDNESS OF STUDENTS OF  
ADVENTIST UNIVERSITY OF INDONESIA**

**ABSTRACT**

*This research is motivated by the potential for earthquakes caused by changes in the Lembang Fault predicted to reach a strength of 6.8 SR. Seeing the potential for disasters, it is necessary to carry out preparedness for the community in the fault area. Parongpong District is one of the districts in the Lembang Fault that has a high risk of earthquakes. The purpose of this study was to analyze the preparedness of students of the Indonesian Adventist University during an earthquake disaster as seen from the level of knowledge, self-rescue efforts and self-evacuation time. to determine the level of preparedness of UNAI students who are in the dormitory when an earthquake occurs. The research method used is descriptive quantitative with a data collection technique using total sampling with a total of 108 research subjects participating. The instrument used to measure the level of knowledge is using a test, self-safety efforts during observation are measured using observations during simulations and measuring time using a stopwatch. The results of this study show that the average level of student knowledge is 92.03, while the average for self-evacuation rescue efforts is 94.44 and the time needed to reach the collection point is 2 minutes 9 seconds. Based on the results of the data above, it can be concluded that the knowledge and self-rescue efforts of students at Universitas Advent Indonesia are very high. It is recommended that this study can be developed by involving more research subjects and simulations can be carried out at least 3 times a year.*

*Keywords: earthquake; preparedness; students*

## **PENDAHULUAN**

Bencana merupakan suatu peristiwa yang dapat terjadi oleh karena faktor alam ataupun faktor ulah manusia (non alam) yang dapat mengganggu dan mengancam kehidupan manusia sehingga hal ini dapat mengakibatkan munculnya banyak korban jiwa manusia dan berbagai macam kerusakan maupun kerugian yang dapat berdampak pada keadaan fisik dan psikologis manusia (Ansori & Santoso, 2020). Menurut data laporan Badan Pusat Statistik (BPS) Indonesia adalah suatu negara yang memiliki 34 provinsi dan di dalamnya terdapat 17.001 kepulauan. Letak geologis Indonesia terdapat pada pertemuan empat lempeng utama, yaitu lempeng Indo-Australia, Eurasia, Filipina, dan lempeng Pasifik (Hukubun et al., 2023). Lempeng tersebut menimbulkan penunjaman oleh karena sifatnya yang berbeda sehingga mengakibatkan terjadinya aktivitas dari patahan dan tumbukan didasar laut maupun didaratan. Akibat dari patahan dan tumbukan antar lempeng tersebut hal ini dapat berpotensi menimbulkan terjadinya gempa bumi (Maharani, 2021). Berdasarkan data dari The United Nations Office for Disaster Risk Reduction (UNISDR), gempa bumi adalah urutan ketiga dari bencana alam yang sering kali terjadi di dunia (Setyaningrum & Sukma, 2020).

Gempa bumi merupakan suatu rangkaian peristiwa yang dapat menyebabkan terjadinya getaran tanah atau guncangan pada bumi akibat dari tumbukan dan patahan antar lempeng sehingga menimbulkan reruntuhan batuan yang bersifat merusak dan menyebabkan banyak kerugian yang dimana hal tersebut dapat berlangsung dengan waktu singkat dan dapat terjadi kapan saja (Darmareja et al., 2022). Menurut riset Badan Geologi, berdasarkan tahun 2000 sampai 2001 tertulis ada 5 sampai 26 peristiwa gempa bumi di negara Indonesia yang telah menimbulkan banyak kerusakan dan kerugian seperti adanya korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan berupa infrastruktur maupun kerugian dari harta benda yang ada. Salah satu gempa bumi dengan kekuatan yang besar yang terjadi di Indonesia terjadi di Mamuju yang terjadi pada tahun 2021 dengan kekuatan magnitude mencapai sebesar 6.2 SR dan kedalamannya mencapai 10 Km, dengan hasil korban jiwa didapatkan ada sebanyak 105 orang meninggal dunia, dan pada data korban luka ringan sampai berat terdapat sebanyak 6.489 (BNPB, 2023). Provinsi Jawa Barat adalah provinsi yang terletak di pulau Jawa yang ada di Indonesia. Berdasarkan Geologisnya, letaknya berada dibagian pertemuan antara beberapa sesar yang aktif, yaitu Sesar Lembang, Cimandiri, Ciremai, Garsela dan Sesar Barinis Kendeng (BNPB, 2023). Gempa bumi yang sering terjadi di Jawa Barat sebagian besar berupa akibat dari patahan ataupun sesar yang aktif, yang dapat berpotensi merugikan dan merusak permukiman warga dan juga dapat mengganggu aktivitas masyarakat sekitar (Nur Rais, 2021).

Data dari Data Informasi Bencana Indonesia (DIBI) mengatakan bahwa Provinsi Jawa Barat mempunyai nilai indeks resiko bencana sebesar 131.62, yang dimana hal ini dalam artian bahwa Provinsi Jawa Barat terdapat pada kategori resiko sedang terjadinya bencana alam. Hal tersebut dapat di lihat dari besaran angka peristiwa yang terjadi di Provinsi Jawa Barat pada tahun 2022 yaitu sebesar 208 kejadian bencana alam (Adi et al., 2022). Kabupaten Bandung Barat adalah wilayah yang begitu rentan dengan resiko terjadinya gempa bumi. Sesar Lembang merupakan sesar besar yang melewati lima Kecamatan di Bandung Barat yaitu, Kecamatan Parongpong, Lembang, Cisarua, Padalarang dan Kecamatan Ngamprah. Jalur dari Sesar Lembang tersebut adalah wilayah yang begitu berpotensi terjadinya pergerakan dari massa batuan karena jalur ini adalah suatu jalan tersalurnya gelombang gempa (BNPB, 2023) sehingga bagi penduduk yang berada di wilayah tersebut hal ini adalah suatu ancaman bagi mereka.

Data dari hasil kajian Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG), menuliskan bahwa capaian laju pergeseran dari Sesar Lembang sebesar 5.0 mm/tahun, dan potensi gempa bumi yang diakibatkan oleh pergeseran Sesar Lembang tersebut mencapai kekuatan 6,8 SR (BMKG, 2017). Melihat potensi bencana yang akan terjadi akibat pergeseran sesar lembang, maka perlu dilakukan kesiapsiagaan bagi masyarakat yang ada didaerah sesar tersebut. Kesiapsiagaan adalah suatu kegiatan untuk mengantisipasi bencana yang dilakukan dalam tahap pra bencana atau sebelum terjadinya bencana melalui edukasi mengenai informasi terkait bencana dan juga simulasi untuk menambah pengetahuan dan keterampilan sebagai bekal untuk mempersiapkan diri agar dapat mengurangi dan mencegah dampak besar yang ditimbulkan pada saat terjadi bencana (Sandra & Izati, 2020).

Faktor yang menyebabkan banyaknya muncul korban jiwa dalam bencana gempa bumi adalah oleh karena minimnya pengetahuan dan keterampilan masyarakat terkait bencana gempa bumi. Kunci utama dari kesiapsiagaan adalah adanya pengetahuan dan keterampilan diri menghadapi bencana (Simandalahi et al., 2019). Universitas Advent Indonesia (UNAI) merupakan suatu Kampus yang letaknya berada di wilayah kecamatan Parongpong. Menurut BNPB, Parongpong adalah salah satu dari 5 kecamatan yang dilintasi sesar Lembang (BNPB, 2023) dalam artian bahwa Kampus UNAI merupakan tempat yang mempunyai resiko tinggi mengalami dampak terjadinya gempa bumi. Melihat potensi resiko yang akan terjadi dan berdampak terhadap UNAI akibat bencana gempa bumi tersebut, maka sangat penting untuk dilakukan upaya kesiapsiagaan bagi orang-orang yang tinggal di dalam Kampus UNAI termasuk para mahasiswa yang tinggal di asrama sebagai bentuk persiapan diri untuk menghadapi bencana gempa bumi apabila sewaktu-waktu dapat terjadi. Berdasarkan paparan tersebut, maka saya sebagai peneliti merasa perlu untuk melakukan penelitian yang bertujuan untuk mengukur pengetahuan dan upaya penyelamatan diri serta mengukur waktu yang dibutuhkan oleh mahasiswa pada saat melakukan evakuasi diri saat terjadi bencana gempa bumi yang berjudul “Analisis Kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi Mahasiswa Universitas Advent Indonesia”.

## **METODE**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif yang menggambarkan tingkat kesiapsiagaan mahasiswa UNAI saat terjadi gempa bumi. Subjek penelitian ini adalah mahasiswi perawat yang tinggal diasrama dan bersedia menjadi subjek penelitian yang berjumlah 108 orang dengan teknik pengambilan data menggunakan total sampling. Data yang diperoleh dalam penelitian ini merupakan data primer, yaitu data yang didapatkan dari responden mahasiswa UNAI dengan cara membagikan lembar pertanyaan untuk mengukur pengetahuan dan mendokumentasikan sikap serta waktu evakuasi diri pada saat melakukan simulasi gempa bumi. Adapun pengumpulan data dilakukan pada tanggal 1-2 Oktober 2024 diruang worship Asrama Putri Ilmu Keperawatan Universitas Advent Indonesia. Instrumen yang digunakan untuk mengukur tingkat pengetahuan adalah lembar pertanyaan yang berisikan satu pertanyaan “Apa yang Harus dilakukan saat terjadi gempa bumi?”, upaya keselamatan diri saat evakuasi dinilai dengan menggunakan observasi saat simulasi dan untuk mengukur waktu evakuasi dengan menggunakan media stopwatch.

## **Pengetahuan Mahasiswa**

Untuk menilai pengetahuan, mahasiswa diminta menerangkan apa saja yang harus dilakukan saat terjadi gempa bumi. Jawaban pertanyaan ditulis di kertas yang sudah disiapkan dan kemudian dianalisa, direkap dan dihitung nilai rata-ratanya. Setelah didapat nilai rata-rata atau *mean* maka, data diinterpretasikan menurut tabel 1 Tingkat Pengetahuan Mahasiswa.

Tabel 1.  
Tingkat pengetahuan mahasiswa

No	Nilai Mean	Tingkat Pengetahuan
1.	0 S/D 20	SANGARENDAH
2.	21 S/D 40	RENDAH
3.	41 S/D 60	CUKUP
4.	61 S/D 80	TINGGI
5.	81 S/D 100	SANGAT TINGGI

### Upaya Penyelamatan Diri Mahasiswa

Untuk menilai upaya penyelamatan diri mahasiswa peneliti mengamati video rekaman simulasi. Dari video rekaman peneliti mengamati upaya setiap mahasiswa UNAI yang tinggal diasrama saat evakuasi diri dari dalam asrama saat terjadi bencana gempa bumi. Setiap upaya mahasiswa seperti: sikap tenang tidak panik, keluar dari dalam gedung melindungi kepala, memakai alas kaki, dan berkumpul di titik kumpul dicatat dan dihitung berapa jumlah mahasiswa yang melakukan upaya-upaya penyelamatan diri saat gempa. Data kemudian ditampilkan dalam bentuk tabel dan dihitung nilai rata-ratanya. Hasil nilai rata-rata diinterpretasikan menurut tabel 2 Upaya Penyelamatan Diri Mahasiswa.

Tabel 2.  
Upaya penyelamatan diri mahasiswa

No	Nilai Mean	Upaya penyelamatan diri
1.	0 S/D 20	SANGAT RENDAH
2.	21 S/D 40	RENDAH
3.	41 S/D 60	CUKUP
4.	61 S/D 80	TINGGI
5.	81 S/D 100	SANGAT TINGGI

### Waktu Evakuasi

Untuk menilai waktu evakuasi diri, peneliti menghitung waktu yang dibutuhkan mahasiswa untuk keluar dari dalam asrama setelah sirine pertanda gempa bumi dinyalakan dan berada dititik kumpul. Waktu dihitung dengan menggunakan *stopwatch*. Jarak pintu keluar dan titik kumpul yang sudah ditetapkan  $\pm 25$  meter.

## HASIL

### Pengetahuan Mahasiswa

Nilai rata-rata pengetahuan mahasiswa yang tinggal diasrama terkait evakuasi diri dari dalam asrama saat terjadi bencana gempa bumi setelah penyuluhan kesehatan kesiapsiagaan bencana gempa bumi adalah 92,03. data nilai pengetahuan ditampilkan menurut tabel 3.

Tabel 3.  
Nilai Pengetahuan Mahasiswa

Perilaku	f	%
Tidak Panik	108	100
Keluar Asrama	108	100
Melindungi Kepala	108	100
Memakai alas kaki	102	88,7
Titik Kumpul	83	72,1

Menurut tabel 1 maka nilai rata-rata pengetahuan mahasiswa dikategorikan sangat tinggi.

## Upaya Penyelamatan Diri Mahasiswa

Nilai rata-rata upaya penyelamatan diri mahasiswa saat terjadi gempa bumi didapati nilainya adalah 94,44. Data hasil observasi melalui rekaman vidio ditampilkan pada tabel 4.

Tabel 4.  
Upaya penyelamatan diri

Perilaku	f	%
Tidak Panik	108	100
Keluar Asrama	108	100
Melindungi Kepala	78	72,22
Memakai alas kaki	108	100
Titik Kumpul	108	100

Menurut tabel 2 maka nilai rata-rata upaya penyelamatan diri mahasiswa berada pada kategori sangat tinggi.

## Waktu Evakuasi

Berdasarkan hasil perhitungan waktu yang telah dihitung dengan menggunakan media *stopwatch*, maka durasi waktu yang dibutuhkan mahasiswa untuk keluar berada di titik kumpul yang berjarak  $\pm 25$  meter adalah 2 menit 9 detik.

## PEMBAHASAN

Peningkatan kapasitas kesiapsiagaan diri menghadapi bencana akan berdampak pada individu dapat melindungi diri dan juga mampu untuk menyelamatkan diri dari ancaman bahaya gempa bumi. Oleh sebab itu setiap individu harus mampu membangun kesiapsiagaan diri dengan memiliki pengetahuan dan keterampilan evakuasi diri saat bencana gempa bumi (Anggraeni & Sudharmono, 2023) Kesiapsiagaan merupakan suatu hal yang sangat penting untuk dibangun pada setiap individu/kelompok masyarakat melalui pengetahuan dan keterampilan diri dari pengalaman yang menjadi acuan untuk semua orang agar dapat lebih siap dalam menghadapi bencana. Dengan memiliki pengalaman, maka dampak besar yang disebabkan oleh bencana secara drastis dapat dikurangi sehingga dapat mewujudkan pengurangan resiko bencana dan meminimalisir korban jiwa dari bencana gempa bumi apabila sewaktu-waktu dapat terjadi, dengan demikian maka dapat terciptalah individu/masyarakat yang selalu siap dan tangguh dalam menghadapi bencana (BNPB, 2017). Peningkatan kesiapsiagaan masyarakat diartikan sebagai salah satu bentuk upaya untuk meningkatkan kemampuan masyarakat dalam mengurangi dan mengantisipasi dampak besar yang ditimbulkan oleh bencana gempa bumi dimasa mendatang (Hamid, 2020)

Berdasarkan hasil penelitian (Sandra & Izati, 2020) mengenai hubungan pengetahuan dengan kesiapsiagaan bencana gempa bumi menunjukkan bahwa terdapat hubungan pengetahuan dengan kesiapsiagaan gempa bumi pada siswa SDN 19 Air Tawar Barat. Begitu juga dengan hasil penelitian (Raden et al., 2023) yang menunjukkan bahwa adanya peserta yang masuk kategori lemah terhadap kesiapsiagaan dalam mengantisipasi bencana gempa bumi dipengaruhi oleh pengetahuan dan intensi peserta yang masih kurang sehingga perlu dilakukan program edukasi berkala tentang kesiapsiagaan bencana gempa bumi agar seluruh mahasiswa dapat berpartisipasi. Berdasarkan hasil penelitian dari (Yustisia et al., 2019) menunjukkan ada pengaruh terhadap kesiapsiagaan bencana metode simulasi siswa kelas 6 SD N 86 Bengkulu didapati bahwa pelatihan kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana gempa dapat meningkatkan level kesadaran anak anak SD. Hal ini juga sejalan dengan penelitian (WIDODO, 2021) yang mengatakan bahwa penggunaan metode simulasi bencana memiliki pengaruh terhadap kesiapsiagaan peserta didik SMP Negeri 4 Cigeulis Kabupaten Pandeglang dalam menghadapi ancaman gempa bumi. Dan dari hasil penelitian (Daniyal et

al., 2023) juga menunjukkan bahwa terdapat pengaruh signifikan sosialisasi dan simulasi terhadap kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana gempa bumi pada masyarakat Desa Keurisi Meunasah Lueng Jangka Buya Pidie Jaya.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka didapatkan hasil bahwa pengetahuan mahasiswa dalam kategori sangat tinggi, Hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata 92,03. Pengetahuan mahasiswa ini didapat setelah penyuluhan terkait kesiapsiagaan bencana gempa bumi yang dipaparkan melalui media slide power point. Hal ini 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. Simulasi merupakan kegiatan lanjutan untuk menilai kesiapsiagaan mahasiswa saat bencana gempa bumi setelah subjek penelitian mendapatkan penyuluhan terkait kesiapsiagaan bencana gempa bumi yang dipaparkan melalui media slide power point. Anggraeni dan Sudharmono (2023) kegiatan simulasi bencana gempa bumi yang dilakukan di sekolah terbukti efektif untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan sikap penyelamatan diri warga sekolah. Metode simulasi merupakan teknik pembelajaran pengalaman yang diangkat dari kehidupan nyata sebagai ilustrasi keadaan dimana peserta didik berpartisipasi aktif dalam mempraktikkan pengetahuan dan keterampilan dirinya pada situasi dilingkungannya. Dalam penelitian (Nindy et al., 2022) yang membahas 10 artikel penelitian didapati bahwa simulasi siaga bencana memiliki pengaruh terhadap kesiapsiagaan menghadapi bencana.

Dari hasil pengukuran waktu stopwatch didapati waktu yang dibutuhkan mahasiswa untuk keluar dari dalam asrama saat terjadi gempa bumi adalah 2 menit 9 detik. 108 subjek penelitian tinggal di 2 lantai asrama, dengan jumlah 75 orang dilantai 3 dan 33 orang dilantai 2. Dapat dikatakan subjek penelitian keluar saat terjadi gempa melalui 2 pintu dan dari jalan keluar asrama ke titik kumpul yang ditentukan berjarak  $\pm 25$  meter. Penelitian Putri (2023) terhadap Dinas Tenaga Kerja Kabupaten Gresik didapati bahwa waktu yang dibutuhkan untuk evakuasi diri saat terjadi kegawatdaruratan dan bencana bisa dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya adalah jumlah penghuni yang dimana apabila semakin banyak penghuni dalam suatu gedung/lantai, maka durasi waktu evakuasi yang dibutuhkan akan semakin lama. Yang kedua adalah lebar eksit, semakin kecil lebar eksit, maka akan semakin lama pula waktu evakuasi yang dibutuhkan. Dan yang terakhir adalah panjang jalur menuju titik kumpul apabila jalur evakuasi menuju titik kumpul semakin panjang, maka waktu evakuasi yang dibutuhkan pun akan semakin lama.

## **SIMPULAN**

Dari hasil penelitian ini dapat dianalisa bahwa tingkat pengetahuan dan upaya penyelamatan diri mahasiswa menghadapi bencana gempa bumi sangat tinggi, serta waktu yang dibutuhkan untuk mengevakuasi diri 2 menit 9 detik.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Adi, A. W., Shalih, O., Shabrina, F. Z., Rizqi, A., Putra, A. S., Karimah, R., Eveline, F., Alfian, A., Syauqi, Septian, R. T., Widiastomo, Y., Bagaskoro, Y., Dewi, A. N., Rahmawati, I., & Seniorwan. (2022). Indonesia's disaster risk index for 2021. 208–226. [https://inarisk.bnppb.go.id/pdf/BUKU\\_IRBI\\_2021\\_\(PDF\).pdf](https://inarisk.bnppb.go.id/pdf/BUKU_IRBI_2021_(PDF).pdf)

- Adnyana, I. M. D. M. (2021). Populasi dan Sampel. *Metode Penelitian Pendekatan Kuantitatif*, 14(1), 103–116.
- Anggraeni, T., & Sudharmono, U. (2023). Health Journal “Love That Renews” Efektifitas 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.v6i3.22975>
- Anwar, S. (2022). Hubungan Pengetahuan Dengan Sikap Kesiapsiagaan Palang Merah Remaja Pada Gempa Bumi Di Smk Haji Sumatera Utara Tahun 2022. 68–72.
- Badan Nasional Penanggulangan Bencana. (2023). Rbi (Risiko Bencana Indonesia) “Memahami Risiko Sistemik Di Indonesia.” <https://Inarisk.Bnpb.Go.Id/Buku-Rbi-2022/mobile/index.html#p=10>
- BNPB. (2017). *Membangun Kesadaran San Kesiapsiagaan Dalam Menghadapi Bencana*. Direktorat Kesiapsiagaan Deputi Bidang Pencegahan Dan Kesiapsiagaan Badan Nasional Penanggulangan Bencana.
- BNPB. (2023). IRBI (Indeks Risiko Bencana Indonesia) Tahun 2022. Bnpb, 01, 1–338.
- Daniyal, M., Sawitri, H., Utariningsih, W., & Fitriany, J. (2023). Pengaruh Sosialisasi dan Simulasi terhadap Kesiapsiagaan dalam Menghadapi Bencana Alam Gempa Bumi pada Masyarakat Desa Keurisi Meunasah Lueng Jangka Buya Pidie Jaya. *GALENICAL : Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan Mahasiswa Malikussaleh*, 2(5), 88. <https://doi.org/10.29103/jkkmm.v2i5.11077>
- 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>
- Hukubun, R. D., Ratuluhain, E. S., Lokollo, F. F., Kalay, D. E., Saleky, V. D., Buton, I., & Wairata, I. M. (2023). Sosialisasi Mitigasi Bencana Gempa Bumi di SMP Negeri 8 Ambon Negeri Hutumuri. *Jurnal Nusantara Berbakti*, 1(3), 40–45. <https://ukitoraja.id/index.php/jnb/article/view/158>
- Kemendes RI. (2023). *Pedoman Nasional Penanggulangan Krisis Kesehatan*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 658.
- Maharani, N. (2021). Sosialisasi Dan Mitigasi Gempa Bumi Menggunakan Media Berbasis Virtual Reality Pada Panti Asuhan Adzkiyah Alkhair Kecamatan .... (JBS): Media Publikasi Penelitian Dan ..., 10(01), 52–58. <http://e-journal.unmas.ac.id/index.php/baktisaraswati/article/view/2094>
- Maharani, N. (2024). Analisa Pengetahuan dan Mitigasi Bencana Gempa Bumi Anak-Anak di Banjar Mandala Sari Dauh Puri Kelod Bali. *PENDIPA Journal of Science Education*, 8(1), 78–87. <https://doi.org/10.33369/pendipa.8.1.78-87>

- Nia Laurenza Sitohang, U. S. (2020). Pengetahuan Pertolongan Pertama Pada Perdarahan Luka Luar Dalam Program Peningkatan Kapasitas Siaga Bencana Anggota Pathfinder Jemaat Universitas Advent Indonesia. *Jurnal Kesehatan*, Vol. 8 No.
- Nindy, B., Ca, V., & Aeni, W. N. (2022). Pengaruh Pelatihan Siaga Bencana dengan Metode Simulasi terhadap Kesiapsiagaan Menghadapi Bencana: Literature Review. *Bima Nursing Journal*, 3(2), 156–163.
- Nur Rais, L. (2021). Analisis Bencana Gempa Bumi Dan Mitigasi Bencana Di Daerah Kertasari. *Jurnal Samudra Geografi*, 4(2), 14–19. <https://doi.org/10.33059/jsg.v4i2.3773>
- Purnama Aji, R., Prasetyo, Y., & Awaluddin, M. (2018). Studi Sesar Lembang Menggunakan Citra Sentinel-1A Untuk Pemantauan Potensi Bencana Gempa Bumi. *Jurnal Geodesi Undip Oktober*, 7(4), 304–313.
- Putri, F. N. (2023). Evaluasi Jalur Evakuasi Dengan Mempertimbangkan Waktu Evakuasi Pada Dinas Tenaga Kerja Kabupaten Gresik. *Journal of Safety, Health, and Environmental Engineering*, 1(1), 39–45. <https://doi.org/10.35991/jshee.v1i1.29>
- Raden, J. S., Imram Radne R. Putri, Angie Indriantoro, Faizatun R. Hasanah, Intan N. Rahmawati, Luh Shindy Novita Putri, Nara A. Wadji, Petra M. Leoni, Risfina N. Diyanti, Rismaini N. Aisyah, & Taufiq H. Saklil. (2023). Edukasi Kesiapsiagaan Menghadapi Bencana Gempa Bumi Di Universitas Alma Ata Yogyakarta. *Jurnal Masyarakat Madani Indonesia*, 2(1), 18–26. <https://doi.org/10.59025/js.v2i1.57>
- Sandra, & Izati. (2020). Analisis Hubungan Pengetahuan Dengan Kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi Pada Siswa Di SDN 19 Air Tawar Barat. *Seminar Nasional Syedza Sainika*, 153–161.
- Santoso, H., Nugroho, W., Sunarto, S., & Surtinah, N. (2021). Monograf 5 Parameter Kesiapsiagaan Bencana Berbasis Masyarakat (Issue November). [file:///C:/Users/ASUS/Downloads/MONOGRAF5ParameterKesiapsiagaanBencanaBerbasisMasyarakat\(1\).pdf](file:///C:/Users/ASUS/Downloads/MONOGRAF5ParameterKesiapsiagaanBencanaBerbasisMasyarakat(1).pdf)
- Setyaningrum, Y. I., & Sukma, G. I. (2020). Peningkatan Pengetahuan Siswa Sma/Smk Malang Melalui Pendidikan Bencana Gempa Bumi Dengan Metode Simulasi. *Indonesian Journal for Health Sciences*, 4(2), 68. <https://doi.org/10.24269/ijhs.v4i2.2414>
- Simandalahi, T., Alwi, N. P., Sari, I. K., & Prawata, A. H. M. (2019). Edukasi Kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi Melalui Pendidikan Kesehatan. *Jurnal Abdimas Sainika*, 1(1), 51–56.
- WIDODO, T. (2021). Pengaruh Metode Simulasi Bencana Terhadap Kesiapsiagaan Peserta Didik Smp Negeri 4 Cigeulis Kabupaten Pandeglang Dalam Menghadapi Ancaman Gempa Bumi. *Jurnal Pendidikan Geosfer*, 6(1), 36–44. <https://doi.org/10.24815/jpg.v6i1.22133>
- Yustisia, N., Aprilatutini, T., & Utama, T. A. (2019). Pengaruh Simulasi Menghadapi Bencana Gempa Bumi Terhadap Kesiapsiagaan Siswa Sdn 86 Kota Bengkulu. *Journal of Nursing and Public Health*, 7(2), 32–38. <https://doi.org/10.37676/jnph.v7i2.888>