

EDUKASI KESIAPSIAGAAN DAN TANGGAP DARURAT BENCANA PADA SISWA DI SDN BOJONGGEDE 03

Khalida Ziah Sibualamu¹, Ratu Chairunisa², Rizqa Wahdini³, Puspita Wulandari⁴,
Retno Pinasti⁵, Ratna⁶

^{1,3*} Program Studi D3 Keperawatan, STIKes RS Husada, Jl. Raya Mangga Besar 137-139, Jakarta Pusat, 10730

² Program Studi S1 Fisioterapi, STIKes RS Husada, Jl. Raya Mangga Besar 137-139, Jakarta Pusat, 10730

^{4,5,6} Program Studi S1 Keperawatan, STIKes RS Husada, Jl. Raya Mangga Besar 137-139, Jakarta Pusat, 10730

*e-mail: penulis-korespondensi: (khalidaziah11@gmail.com)

ABSTRACT

Indonesia is one of the countries most vulnerable to natural disasters, making disaster preparedness and emergency response critical competencies, particularly for elementary school students in disaster-prone regions. The absence of sufficient disaster mitigation education in schools has led to a limited understanding among students regarding the appropriate anticipatory and responsive measures required during emergency situations. This community service (PkM) initiative seeks to enhance students' knowledge and attitudes towards disaster preparedness and emergency response through a health education approach at SDN Bojonggede 03, Bogor Regency. The program was conducted over two days with the participation of 32 fifth-grade students, utilizing interactive learning media. Data were collected at two time points—prior to and following the educational intervention—to assess students' knowledge and attitudes. The evaluation results indicated a significant improvement, with a 93.75% increase in students' knowledge (categorized as good) and an 84.38% improvement in their attitudes (also categorized as good) following the intervention. These findings underscore the efficacy of the PkM initiative, demonstrating that health education can significantly enhance students' disaster preparedness knowledge and emergency response attitudes at SDN Bojonggede 03.

Keyword: School-Aged Children, Health Education, Disaster Preparedness And Emergency Response, Community Service

ABSTRAK

Indonesia merupakan salah satu negara rawan bencana, sehingga kesiapsiagaan dan tanggap darurat menjadi kompetensi penting, terutama bagi siswa sekolah dasar di wilayah rawan bencana. Kurangnya edukasi mitigasi bencana di sekolah menyebabkan rendahnya pemahaman siswa terhadap langkah antisipasi dan tanggapan yang tepat dalam situasi darurat. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PkM) ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan sikap siswa terkait kesiapsiagaan dan tanggap darurat bencana melalui pendekatan edukasi kesehatan di SDN Bojonggede 03, Kabupaten Bogor. Kegiatan dilaksanakan selama dua hari dengan melibatkan 32 siswa kelas 5, menggunakan media pembelajaran interaktif. Pengumpulan data dilakukan sebanyak dua kali, sebelum dan setelah pelaksanaan edukasi untuk mengevaluasi pengetahuan dan sikap siswa. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan aspek pengetahuan siswa sebesar 93,75% (kategori baik), serta aspek sikap sebesar 84,38% (kategori baik) setelah diberikan edukasi. Temuan ini menegaskan bahwa kegiatan PkM berupa edukasi kesehatan ini dapat meningkatkan pengetahuan dan sikap siswa di SDN Bojonggede 03 terkait kesiapsiagaan dan tanggap darurat bencana.

Kata Kunci: Anak Usia Sekolah, Edukasi Kesehatan, Kesiapsiagaan Dan Tanggap Darurat Bencana, Pengabdian Masyarakat.

Pendahuluan

Keadaan darurat dan bencana alam selama beberapa tahun terakhir telah memengaruhi kehidupan jutaan orang di seluruh dunia. Menurut Fuller (2020) dalam United Nation Office for Disaster Risk Reduction (UNDRR) bahwa bencana alam dan keadaan darurat berdampak pada kesehatan dan kesejahteraan jutaan orang setiap tahunnya.

Centre for Research on the Epidemiology of Disasters (CRED) (2023), melaporkan sebanyak 239 kejadian bencana alam yang terjadi di tahun 2023 lebih sedikit dibandingkan tahun 2022 yang tercatat sebanyak 387 kejadian. Namun, dampak negatif bencana alam berdasarkan laporan UNDRR bahwa sepanjang tahun 2023 bencana alam telah mengakibatkan kematian sebesar 74.000 orang yang jauh lebih besar di atas rata-rata angka kematian akibat bencana alam pada tahun 2015-2022, yaitu hampir mencapai 42.000 kematian per tahun (United Nation Office for Disaster Risk Reduction, 2023). Indonesia termasuk negara yang berada di wilayah *ring of fire* atau wilayah yang rentan terhadap bencana alam. Kejadian bencana di Indonesia mengalami fluktuasi dalam satu dekade terakhir. Jumlah kejadian bencana pada tahun 2023 adalah 3.233 lebih tinggi dari tahun 2022, yaitu sebanyak 2.403 kejadian bencana (Badan Nasional Penanggulangan Bencana, 2023). Namun, jumlah korban dan kerusakan akibat bencana pada tahun 2023 menunjukkan adanya penurunan dibandingkan tahun 2022 (Badan Nasional Penanggulangan Bencana, 2024) (Ayuningtyas et al., 2021).

Kegawatdaruratan adalah kejadian atau situasi luar biasa yang memerlukan respon intens dan cepat, serta dapat diatasi oleh sumber daya manusia (tenaga kesehatan) yang ada (Gebbie & Qureshi, 2002; Lee et al., 2023). Sementara itu, bencana alam merupakan gangguan atau ancaman ekologis bagi manusia, seperti gempa bumi, letusan gunung merapi, banjir, tanah longsor, tsunami, badai, suhu ekstrem, kekeringan, kebakaran hutan, dan lain sebagainya (Chaudhary & Piracha, 2021). Adapun tanggap darurat bencana yaitu berbagai kegiatan yang dilakukan secara cepat atau segera pada saat terjadinya bencana untuk memitigasi dampak negatif yang dapat ditimbulkan (Badan Nasional Penanggulangan Bencana, 2010).

Kejadian bencana alam banyak menimbulkan dampak negatif yang cukup besar pada berbagai bidang, termasuk bidang pendidikan. Selain dapat menyebabkan hilangnya nyawa (siswa dan guru) (Shah et al., 2018), juga menyebabkan kerusakan infrastruktur dan fasilitas sekolah lainnya yang kemudian akan menghambat akses pendidikan (Shidiqi et al., 2023). Dampak tersebut dianggap oleh banyak peneliti dapat menjadi hambatan utama dalam mencapai tujuan ke 4 dari SDGs, yaitu pendidikan berkualitas (Pal et al., 2023). Menurut Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB), di Indonesia persentase korban bencana seperti anak-anak dan wanita adalah sebesar 60 sampai dengan 70%, yang artinya kelompok tersebut 14 kali berisiko meninggal dibandingkan kelompok dewasa lainnya.

UNICEF melaporkan bahwa setiap tahun diperkirakan lebih dari 100 juta kalangan muda termasuk di dalamnya anak-anak yang terkena dampak bencana (Rahmani et al., 2022). Bayi sampai dengan anak usia remaja secara fisik lebih rentan terhadap dampak negatif bencana dibandingkan orang dewasa (Mohammadinia et al., 2018; Ahsanuzzaman & Islam, 2020; Lai & Greca, 2020; Adebäck et al., 2022). Banyaknya korban pada usia sekolah disebabkan oleh bencana alam yang terjadi di jam sekolah maupun di luar jam tersebut (David et al., 2018). Hal ini menunjukkan pentingnya memperkuat kesiapsiagaan bencana pada anak sebagai upaya dalam mengurangi dampak negatif yang dapat ditimbulkan. Kesiapsiagaan dan tanggap darurat mencakup perencanaan dan respon terhadap bencana (Gooding et al., 2022; Hargono et al., 2023; Puryear & Gnugnoli, 2023). Penguatan kesiapsiagaan ini dapat dilakukan melalui program pendidikan terkait bencana.

Pendidikan kesehatan tentang bencana serta pengurangan risiko bencana dapat dibekali sejak dini pada anak (Winangsih & Kurniati, 2020; Seddighi et al., 2020; Widowati et al., 2023). Pendidikan kesehatan tanggap bencana ini sangat dianjurkan untuk dilibatkan dalam kurikulum (Alkalash et al., 2023). Penelitian menunjukkan bahwa pendidikan bencana memiliki dampak positif terhadap persepsi risiko serta langkah-langkah dalam mengurangi risiko pada anak. Dalam penelitian lain juga menunjukkan bahwa pendidikan bencana dapat meningkatkan pengetahuan dan sikap anak dalam hal perilaku kesehatan (Yildiz et al., 2023), termasuk keterampilan kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana (United Nations Children's Fund, 2022).

Indonesia telah memiliki program pendidikan sebagai upaya penguatan mitigasi serta tanggap darurat bencana yang dikenal dengan program satuan Pendidikan Aman Bencana (SPAB) dengan ruang lingkungannya meliputi seluruh satuan pendidikan yang ada di Indonesia mulai dari PAUD sampai dengan SMA dan SLB, termasuk Sangar Kegiatan Belajar (SKB) dan Pusat Kegiatan Belajar Masyarakat (PKBM) (Kemendikbud RI, 2020). Namun, ditemukan beberapa penelitian di Indonesia yang menunjukkan bahwa masih ada kelompok usia anak yang belum benar-benar mengetahui mengenai cara aman dari bencana (Husniawati et al., 2023; Tharida, 2023). Untuk itu, masih perlu dilakukan edukasi terkait kesiapsiagaan dan tanggap darurat bencana pada anak untuk meningkatkan pengetahuan dan sikap ketika menghadapi situasi tersebut.

Sekolah Dasar Negeri Bojonggede 03, Kecamatan Bojonggede Kabupaten Bogor dipilih sebagai mitra untuk kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PkM) berupa edukasi kesehatan sebagai upaya untuk meningkatkan pengetahuan serta sikap siswa mengenai kesiapsiagaan dan tanggap darurat bencana. Berdasarkan hasil identifikasi permasalahan dari beberapa sumber, yaitu: (1) BNPB melaporkan pada tahun 2023, bencana alam yang paling banyak terjadi adalah tanah longsor dan banjir, serta cuaca ekstrem. Jenis bencana tersebut paling banyak terjadi di wilayah Provinsi Jawa Barat sebanyak 319 kejadian, termasuk Kabupaten Bogor Kecamatan Bojonggede. Dampak kerusakan akibat bencana tersebut; (2) Berdasarkan Laporan Harian PUSDALOPS BNPB per 17 Januari 2024, kejadian bencana alam di Provinsi Jawa Barat sebanyak 22 kejadian; (3) BPBD Kabupaten Bogor telah mengadakan pelatihan mitigasi bencana pada beberapa sekolah tingkat SMP dan SMA tahun 2022 sebagai upaya dalam

meningkatkan kemampuan kapasitas sumber daya manusia dalam penguatan desa tangguh bencana serta satuan pendidikan aman bencana (BPBD, 2022). Namun, sejauh ini belum ada laporan kegiatan pengabdian kepada masyarakat terkait edukasi kesiapsiagaan tanggap darurat bencana pada anak di tingkat sekolah dasar di Kecamatan Bojonggede.

Berdasarkan survey awal yang dilakukan di SDN Bojonggede 03 melalui wawancara dengan kepala sekolah dan beberapa guru, diketahui bahwa kegiatan berupa edukasi kesehatan yang berkaitan dengan bencana belum pernah dilakukan. Selain itu, wawancara juga dilakukan terhadap 11 siswa dari berbagai kelas dan didapatkan sebagian besar (sembilan siswa) masih memiliki pengetahuan yang kurang tepat terkait kesiapsiagaan dan tanggap darurat bencana. Oleh karena itu, melalui kegiatan PkM ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan serta sikap siswa mengenai kesiapsiagaan dan tanggap darurat bencana dengan benar dan tepat.

Metode

Kegiatan PkM ini dilaksanakan di SDN Bojonggede 03, Kecamatan Bojonggede Kabupaten Bogor yang dilaksanakan pada bulan Agustus 2024. Sasarannya adalah siswa kelas 5 yang berjumlah 32 orang. Metode yang digunakan adalah pemberian edukasi kesehatan (penyuluhan) menggunakan media *power point* tentang pengertian bencana, jenis-jenis bencana alam, bencana yang paling sering terjadi di Indonesia khususnya di Provinsi Jawa Tengah, tas siaga bencana, tindakan yang harus dilakukan selama bencana terjadi di sekolah dan di rumah, titik kumpul di sekolah dan di rumah, dan apa saja yang tidak boleh dilakukan selama bencana. Media lain seperti video simulasi saat terjadi bencana di Sekolah juga digunakan sebagai gambaran tindakan yang perlu dilakukan selama situasi bencana.

Pemateri dalam kegiatan PkM ini merupakan dosen prodi keperawatan dan fisioterapi STIKes RS Husada. Kegiatan berlangsung selama dua hari, dengan durasi waktu per hari adalah selama 2 jam. Kegiatan ini melibatkan 3 mahasiswa dari prodi keperawatan yang ikut membantu dalam penyiapan media pembelajaran dan pengumpulan data. Instrumen pengumpulan data pretest dan posttest edukasi kesehatan ini menggunakan lembar kuis yang dapat mengukur pengetahuan dan sikap. Data yang telah terkumpul kemudian dianalisis ditribusi frekuensi menggunakan SPSS yang bertujuan untuk mengidentifikasi gambaran pengetahuan dan sikap siswa sebelum dan setelah diberikan edukasi.

Hasil

1. Karakteristik Peserta PkM

Tabel 1. Karakteristik Peserta PkM

Jenis Kelamin	<i>Pre-test (f)</i>	%
Laki-laki	10	31,25
Perempuan	22	68,75
Total	32	100

Berdasarkan tabel 1 di atas, diketahui bahwa sebagian besar siswa yang menjadi peserta dalam kegiatan PkM edukasi kesiapsiagaan dan tanggap darurat bencana di SDN Bojonggede 03 adalah perempuan dengan persentase sebesar 68,75%.

2. Pretest Pengetahuan dan Sikap

Tabel 2. Hasil Pretest Pengetahuan dan Sikap

Pengetahuan	<i>Pre-test (f)</i>	%	Sikap	<i>Pre-test (f)</i>	%
Baik	0	0	Baik	0	0
Cukup	12	37,5	Cukup	8	25
Kurang	20	62,5	Kurang	24	75
Total	32	100	Total 1	32	100

Tabel 2 di atas menunjukkan bahwa sebelum edukasi kesiapsiagaan dan tanggap darurat bencana diberikan, sebagian besar siswa memiliki pengetahuan yang kurang (62,5%). Pada aspek sikap juga menunjukkan hal yang sama, yaitu sebagian besar siswa memiliki sikap yang kurang (75%)

3. Posttest Pengetahuan dan Sikap

Tabel 3. Hasil Posttest Pengetahuan dan Sikap

Pengetahuan	<i>Pre-test (f)</i>	%	Sikap	<i>Pre-test (f)</i>	%
Baik	30	93,75	Baik	27	84,38
Cukup	2	6,25	Cukup	5	15,62
Kurang	0	0	Kurang	0	0
Total	32	100	Total	32	100

Tabel 3 di atas menunjukkan bahwa setelah diberikan edukasi kesiapsiagaan dan tanggap darurat bencana, diketahui sebagian besar siswa mengalami peningkatan pengetahuan dan sikap. Persentase kategori peresentase pengetahuan baik mencapai 93,75%, sementara kategori sikap baik mencapai 84,38%. Adapun kategori cukup kedua aspek pada siswa mengalami penurunan dengan persentase masing-masing sebesar 6,25% (aspek pengetahuan) dan 15,62% (aspek sikap).

Respon Peserta

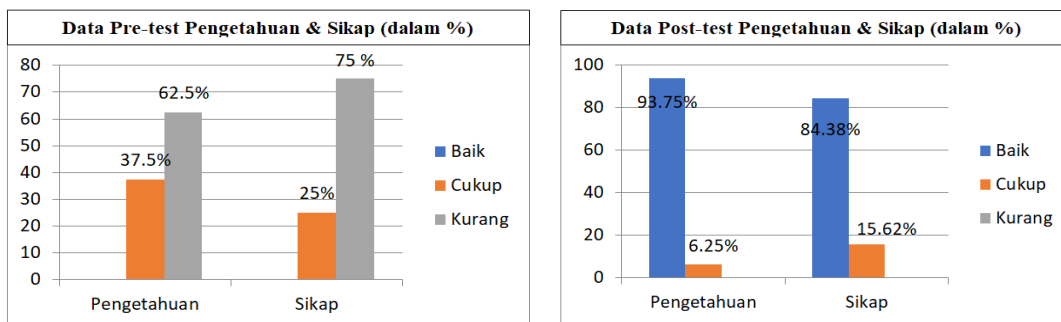
Respon peserta terhadap kegiatan PkM menunjukkan antusiasme dan tanggapan yang baik, sehingga kegiatan dapat berjalan dengan lancar sesuai dengan tujuan dan harapan dari pelaksanaan kegiatan ini.

Luaran kegiatan

Berikut ini beberapa dokumentasi (foto) hasil pelaksanaan PkM, grafik hasil pretest dan posttest, serta uraian teoritis berdasarkan hasil tersebut.



Gambar 1. Dokumentasi edukasi kesiapsiagaan dan tanggap darurat bencana



Gambar 2 Grafik nilai pre dan post test edukasi

Hasil pengabdian kepada masyarakat (PkM) ini menunjukkan bahwa ada peningkatan pengetahuan dan sikap peserta (siswa) setelah diberikan edukasi mengenai kesiapsiagaan dan tangggap darurat bencana. Hal ini dibuktikan dengan hasil distribusi frekuensi gambaran kedua aspek (pengetahuan dan sikap) pada siswa sebelum dan setelah diberikan edukasi. Artinya edukasi kesehatan melalui kegiatan PkM dapat meningkatkan pengetahuan dan sikap siswa mengenai kesiapsiagaan dan tanggap darurat bencana baik di sekolah maupun di luar sekolah, sehingga diharapkan dapat mengubah perilaku siswa dalam menghadapi bencana. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk

meningkatkan kesiapsiagaan dan tanggap darurat bencana pada anak usia sekolah. Kesiapsiagaan menurut United Nations Office for Disaster Risk Reduction (2023) adalah serangkaian tindakan yang diambil sebelum bencana terjadi untuk memastikan kesiapan individu, komunitas serta lembaga dalam menghadapi dan merespon bencana secara efektif. Adapapun tanggap darurat bencana merupakan respon cepat serta terorganisir yang dilakukan selama atau segera setelah bencana terjadi yang bertujuan untuk menyelamatkan nyawa, mengurangi dampak kerugian, dan memberikan bantuan kebutuhan dasar (Badan Nasional Penanggulangan Bencana, 2010).

Keberhasilan edukasi dalam kegiatan PkM ini didukung oleh penggunaan metode dan media pembelajaran yang berbasis multimedia, seperti presentasi menggunakan presentasi power point dan video simulasi. Media ini terbukti dapat menarik perhatian siswa dan mempermudah mereka memahami materi yang disampaikan (Sibualamu et al., 2024), sebagaimana dinyatakan oleh penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahawa pendekatan berbasis multimedia mampu meningkatkan motivasi belajar dan daya ingat peserta didik (Seddighi et al., 2020; Sibualamu et al., 2021). Oleh karena itu, penggunaan metode ini dapat dijadikan strategi dalam program pendidikan bencana lainnya.

Kegiatan ini juga relevan dengan kebutuhan lokal, mengingat tingginya risiko bencana seperti banjir, tanah longsor dan gempa bumi di Provinsi Jawa Barat termasuk wilayah Bogor. Upaya ini mendukung agenda Program Satuan Pendidikan Aman Bencana (SPAB) yang dicanangkan oleh Kemendikbud RI tahun 2020, yang bertujuan untuk memperkuat ketahanan sekolah dalam menghadapi bencana. Dengan hasil ini, kegiatan edukasi kesiapsiagaan dan tanggap darurat bencana dapat dianggap berhasil meningkatkan kapasitas siswa dalam memahami risiko bencana serta langkah-langkah mitigasinya. Kegiatan serupa juga diharapkan dapat diperluas ke sekolah lain untuk memberikan dampak yang lebih luas dalam membangun masyarakat yang tangguh terhadap bencana

Kesimpulan

Kegiatan PkM berupa edukasi kesiapsiagaan dan tanggap darurat bencana yang dilaksanakan di SDN Bojonggede 03 berhasil mencapai tujuan yang diharapkan, yaitu dapat meningkatkan pengetahuan dan sikap siswa secara signifikan. Sebelum diberikan edukasi, sebagian besar siswa menunjukkan tingkat pengetahuan dan sikap yang kurang memadai. Namun, setelah diberikan edukasi terdapat peningkatan pada kedua aspek tersebut. Penerapan metode pembelajaran berbasis multimedia seperti penggunaan media power point dan video simulasi terbukti efektif dalam menyampaikan materi secara menarik dan mudah dipahami oleh siswa. Kegiatan ini juga relevan dengan kebutuhan lokal, mengingat cukup tingginya risiko bencana di wilayah setempat. Oleh karena itu, kegiatan ini dapat menjadi salah satu model strategis dalam mengintegrasikan kesiapsiagaan bencana pada konteks pendidikan anak usia sekolah.

Rekomendasi

Mengingat pentingnya meningkatkan kesiapsiagaan bencana sejak dini, disarankan agar edukasi tergeait mitigasi dan tanggap darurat bencana diintegrasikan ke dalam kurikulum pendidikan dasar, khususnya didaerah yang rawan bencana. Pelatihan bagi guru dan orang tua juga perlu dilakukan. Pada guru dapat dilatih sebagai fasilitator utama dalam edukasi bencana di kelas, sementara orang tua diberikan pengetahuan dasar untuk mendukung kesiapsiagaan anak di rumah. Selain itu, evaluasi berkelanjutan terhadap dampak dari kegiatan ini juga diperlukan agar dapat digunakan untuk memperbaiki metode pembelajaran yang digunakan serta mengidentifikasi kebutuhan tambahan yang diperlukan.

Ucapan Terima Kasih

Kami mengucapkan terima kasih kepada STIKes RS Husada atas dukungannya dalam menjalankan kegiatan PkM ini. Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya juga tak lupa kami ucapkan kepada kepala sekolah, guru dan siswa SDN Bojonggede 03 yang bersedia terlibat dalam kegiatan ini.

Daftar Pustaka

- Adeback, P., Lundh, L., & Nilsson, D. (2022). Late Reminders Nine Years Post Disaster in Adults Who As Children or Adolescents Were Exposed to the 2004 Southeast Asian Tsunami. *Child Care in Practice*, 28(3), 290–304. <https://doi.org/10.1080/13575279.2020.1723066>
- Ahsanuzzaman, & Islam, M. Q. (2020). Children's vulnerability to natural disasters: Evidence from natural experiments in Bangladesh. *World Development Perspectives*, 19, 100228. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.wdp.2020.100228>
- Alkalash, S. H., Alhashmi Alamer, E. H., Allihyani, A. M., Alhazmi, A. S., Alharthi, R. M., & Bugis, A. M. (2023). Knowledge of and Attitude Toward Disaster Preparedness Among Secondary School Students in the Western Region of Saudi Arabia. *Cureus*, 15(1), e33926. <https://doi.org/https://doi.org/10.7759/cureus.33926>
- Ayuningtyas, D., Windiarti, S., Hadi, M. S., Fasrini, U. U., & Barinda, S. (2021). Disaster Preparedness and

- Mitigation in Indonesia: A Narrative Review. *Iranian Journal of Public Health*, 50(8), 1536–1546. <https://doi.org/10.18502/ijph.v50i8.6799>
- Badan Nasional Penanggulangan Bencana. (2010). Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 24 Tahun 2010 tentang Pedoman Penyusunan Rencana Operasi Darurat Bencana. In *Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB)* (pp. 1–52). Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB). <https://bnpb.go.id/storage/app/media/uploads/24/peraturan-kepala/2010/perka-24-tahun-2010-tentang-pedoman-penyusunan-rencana-operasi-darurat-bencana.pdf>
- Badan Nasional Penanggulangan Bencana. (2023). *Profil Bencana Indonesia*. Bidang Pengelolaan Data Dan Sistem Informasi (PDSI), Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB). <https://dibi.bnpb.go.id/>
- Badan Nasional Penanggulangan Bencana. (2024). *Statistik Bencana Menurut Waktu*. <https://dibi.bnpb.go.id/kwaktu2>
- Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana tentang Pedoman Penyusunan Rencana Operasi Darurat Bencana, (2010). <https://bnpb.go.id/storage/app/media/uploads/24/peraturan-kepala/2010/perka-24-tahun-2010-tentang-pedoman-penyusunan-rencana-operasi-darurat-bencana.pdf>
- BPBD. (2022). *BPBD Kabupaten Bogor Adakan Pelatihan Mitigasi Bencana Bersama SMPIT, SMAIT, MA AL-KAHFI*. Badan Penanggulangan Bencana Daerah. <https://bpbd.bogorkab.go.id/bpbd-kabupaten-bogor-adakan-pelatihan-mitigasi-bencana-bersama-smpitsmait-ma-al-kahfi/>
- Centre for Research on the Epidemiology of Disasters (CRED). (2023). Climate in action Executive Summary. In *EM-DAT / The international disasters database* (p. 8). <https://www.emdat.be/>
- Chaudhary, M. T., & Piracha, A. (2021). Natural Disasters—Origins, Impacts, Management. *Encyclopedia*, 1(4), 1101–1131. <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/encyclopedia1040084>
- David, C. C., Monterola, S. L. C., Paguirigan, A., Legara, E. F. T., Tarun, A. B., Batac, R. C., & Osorio, J. P. (2018). School hazard vulnerability and student learning. *International Journal of Educational Research*, 92, 20–29. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ijer.2018.07.005>
- Fuller, P. (2020). *Disasters displace more people than conflict and violence*. United Nations Office for Disaster Risk Reduction (UNDRR). <https://www.undrr.org/news/disasters-displace-more-people-conflict-and-violence>
- Gebbie, K. M., & Qureshi, K. (2002). Emergency and Disaster Preparedness: Core Competencies for Nurses: What every nurse should but may not know. *AJN The American Journal of Nursing*, 102(1). https://journals.lww.com/ajnonline/fulltext/2002/01000/emergency_and_disaster_preparedness__core.23.aspx
- Gooding, K., Bertone, M. P., Loffreda, G., & Witter, S. (2022). How can we strengthen partnership and coordination for health system emergency preparedness and response? Findings from a synthesis of experience across countries facing shocks. *BMC Health Services Research*, 22(1), 1441. <https://doi.org/10.1186/s12913-022-08859-6>
- Hargono, A., Artanti, K. D., Astutik, E., Widodo, P. P., Trisnawati, A. N., Wardani, D. K., & Lioni, E. (2023). Relationship between disaster awareness and disaster preparedness: online survey of the community in Indonesia. *Journal of Public Health in Africa*, 14(9), 2376. <https://doi.org/10.4081/jphia.2023.2376>
- Husniawati, N., Indriyati, T., & Sitorus, S. (2023). Edukasi Kesiapsiagaan Bencana Banjir di Sekolah sebagai Upaya Meningkatkan Pengetahuan tentang Bencana. *Media Karya Kesehatan*, 6(1), 50–60. <https://doi.org/10.24198/mkk.v6i1.44960>
- Kemendikbud RI. (2020). Peta Jalan Program Satuan Pendidikan Aman Bencana 2020–2024. In *Peta Jalan Program Satuan Pendidikan Aman Bencana 2020–2024*. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. https://spab.kemdikbud.go.id/wp-content/uploads/2023/05/File_Final-Peta-Jalan-SPAB-Periode-2020-2024.pdf
- Lai, B. S., & Greca, A. La. (2020). Understanding the impacts of natural disasters on children. In *Society for Research in Child Development* (Issue 8, pp. 10–11). www.srcd.org/policy-media/child-evidence-briefs
- Lee, J. M., Jansen, R., Sanderson, K. E., Guerra, F., Keller-Olaman, S., Murti, M., O’Sullivan, T. L., Law, M. P., Schwartz, B., Bourns, L. E., & Khan, Y. (2023). Public health emergency preparedness for infectious disease emergencies: a scoping review of recent evidence. *BMC Public Health*, 23(1), 420. <https://doi.org/https://doi.org/10.1186/s12889-023-15313-7>
- Mohammadinia, L., Khorasani-Zavareh, D., Ebadi, A., Malekafzali, H., Ardalan, A., & Fazel, M. (2018). Characteristics and components of children’s and adolescents’ resilience in disasters in Iran: a qualitative study. *International Journal of Qualitative Studies on Health and Well-Being*, 13(sup1), 1479584. <https://doi.org/10.1080/17482631.2018.1479584>
- Pal, A., Tsusaka, T. W., Nguyen, T. P. L., & Ahmad, M. M. (2023). Assessment of vulnerability and resilience of school education to climate-induced hazards: a review. *Development Studies Research*, 10(1), 2202826. <https://doi.org/10.1080/21665095.2023.2202826>
- Puryear, B., & Gnugnoli, D. M. (2023). Emergency Preparedness. In *StatPearls [Internet]*. StatPearls Publishing LLC. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK537042/>

- Rahmani, M., Muzwagi, A., & Pumariega, A. J. (2022). Cultural Factors in Disaster Response Among Diverse Children and Youth Around the World. *Current Psychiatry Reports*, 24(10), 481–491. <https://doi.org/10.1007/s11920-022-01356-x>
- Seddighi, H., Yousefzadeh, S., López López, M., & Sajjadi, H. (2020). Preparing children for climate-related disasters. *BMJ Paediatrics Open*, 4(1), e000833. <https://doi.org/https://doi.org/10.1136/bmjpo-2020-000833>
- Shah, A. A., Ye, J., Pan, L., Ullah, R., Shah, S. I. A., Fahad, S., & Naz, S. (2018). Schools' Flood Emergency Preparedness in Khyber Pakhtunkhwa Province, Pakistan. *International Journal of Disaster Risk Science*, 9(2), 181–194. <https://doi.org/10.1007/s13753-018-0175-8>
- Shidiqi, K.-A., Di Paolo, A., & Choi, Á. (2023). Earthquake exposure and schooling: Impacts and mechanisms. *Economics of Education Review*, 94, 102397. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2023.102397>
- Sibualamu, K. Z., Mustafa, S. R., & Saharuddin. (2024). Pendidikan Kesehatan Gigii pada Anak Usia Sekolah di SDN Kapasa. *Service Quality (Jurnal Pengabdian Masyarakat)*, 1(2), 73–80. <https://doi.org/10.33377/sqj.v1i2.231>
- Sibualamu, K. Z., Mustafa, S. R., & Wahyuni, E. (2021). Metode Bimbingan Imajinasi Rekaman Audiovisual Terhadap Stres Hospitalisasi Pada Anak Usia Sekolah. *An Idea Health Journal*, 1(02), 163–167. <https://ihj.ideajournal.id/index.php/IHJ/article/view/87>
- Tharida, M. (2023). Analisis Hubungan Pengetahuan Dan Sikap Kesiapsiagaan Menghadapi Bencana Gempa Pada Siswa-Siswi Sekolah Dasar Negeri Lambada Klieng Aceh Besar Analysis of the Relationship between Knowledge and Attitudes on Earthquake Disaster Preparedness among State Ele. *Journal of Healthcare Technology and Medicine*, 9(2), 1067–1076. <https://jurnal.uui.ac.id/index.php/JHTM/article/view/3349>
- United Nation Office for Disaster Risk Reduction. (2023). *Uncounted costs: Data gaps hide the true human impacts of disasters in 2023*. United Nation Office for Disaster Risk Reduction (UNDRR). <https://www.undrr.org/explainer/uncounted-costs-of-disasters-2023>
- United Nations Children's Fund. (2022). *5 Reasons Why Children Should Learn More About Disaster Risk Reduction*. United Nations Children's Fund (UNICEF). <https://www.unicef.org/armenia/en/stories/5-reasons-why-children-should-learn-more-about-disaster-risk-reduction>
- United Nations Office for Disaster Risk Reduction. (2023). *Preparedness*. Sendai Framework Terminology on Disaster Risk Reduction. <https://www.undrr.org/terminology/preparedness#:~:text=Preparedness is based on a,information%2C and associated training and>
- Widowati, E., Koesyanto, H., Istiono, W., Sutomo, A. H., & Sugiharto. (2023). Disaster Preparedness and Safety School as a Conceptual Framework of Comprehensive School Safety. *SAGE Open*, 13(4), 21582440231211210. <https://doi.org/10.1177/21582440231211209>
- Winangsih, I., & Kurniati, E. (2020). Disaster Mitigation in Early Childhood Education. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, 454(Ecep 2019), 296–301. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.200808.058>
- Yildiz, A., Dickinson, J., Priego-Hernández, J., & Teeuw, R. (2023). Children's disaster knowledge, risk perceptions, and preparedness: A cross-country comparison in Nepal and Turkey. *Risk Analysis*, 43(4), 747–761. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/risa.13937>