

## Dampak Promosi dan Edukasi Kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi di SD Islam Terpadu Al-Ikhlas Medan Selayang

Susilawati<sup>1</sup> Nanda Fadillah Darus<sup>2</sup> Della Dwi Syahpira<sup>3</sup> Asni Zahara<sup>4</sup> Supangge Tiara Aulia<sup>5</sup> Amanda Putri Harsana<sup>6</sup> Zulaila<sup>7</sup>

Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Kota Medan, Provinsi Sumatera Utara, Indonesia<sup>1,2,3,4,5,6,7</sup>

Email: [susilawati@uinsu.ac.id](mailto:susilawati@uinsu.ac.id)<sup>1</sup> [nandafadillahdarus@gmail.com](mailto:nandafadillahdarus@gmail.com)<sup>2</sup> [ddwisyahpira@gmail.com](mailto:ddwisyahpira@gmail.com)<sup>3</sup> [zaharaasni11@gmail.com](mailto:zaharaasni11@gmail.com)<sup>4</sup> [supanggetiara@gmail.com](mailto:supanggetiara@gmail.com)<sup>5</sup> [aputriharsana@gmail.com](mailto:aputriharsana@gmail.com)<sup>6</sup> [zzulaila@gmail.com](mailto:zzulaila@gmail.com)<sup>7</sup>

### Abstract

*Earthquakes occur suddenly and unpredictably. Knowing that earthquakes cannot be predicted scientifically, it is necessary to reduce the risk caused by earthquakes. One of the main factors that causing many victims of disasters such as earthquakes is the lack of knowledge about disasters and disaster preparedness, especially earthquakes. Therefore, the promotion and education of earthquake disasters from an early age to disaster-prone communities and their preparedness is very important to avoid or minimize the risk of becoming victims through education in schools. This study aims to determine the impact of earthquake disaster promotion and education on the level of preparedness of students of the Integrated Islamic Elementary School Al-Ikhlas Medan Selayang in facing earthquake disasters. This type of research is quantitative with a Quasi Experimental approach with the design used one group pre and post test design. The sample amounted to 41 respondents, statistical analysis using Wilcoxon. The results stated that there were differences in preparedness before and after being given promotion and education of earthquake disasters in students of Al-Ikhlas Integrated Islamic Elementary School Medan Selayang with a significant p-value of  $0.001 < 0.05$ . The impact of the promotion and education of earthquake disaster preparedness on students, namely students of Al-Ikhlas Integrated Islamic Elementary School Medan Selayang, stated that they were more alert than before.*

**Keywords:** Preparedness, Disaster, Earthquake

### Abstrak

Bencana gempa bumi terjadi secara tiba-tiba tanpa bisa diprediksi oleh manusia. Dengan mengetahui bahwa gempa bumi belum bisa diduga secara ilmiah, perlu dilakukan usaha mengurangi risiko akibat yang ditimbulkan gempa bumi. Salah satu faktor utama penyebab timbulnya banyak korban akibat bencana seperti gempa bumi adalah karena kurangnya pengetahuan tentang bencana dan kesiapsiagaan bencana terutama gempa bumi. Oleh karena itu, Promosi dan edukasi bencana gempa bumi sejak dini kepada masyarakat yang rentan bencana serta kesiapsiagaannya sangat penting untuk menghindari atau memperkecil risiko menjadi korban melalui pendidikan di sekolah. Penelitian ini bertujuan mengetahui dampak promosi dan edukasi bencana gempa bumi pada tingkat kesiapsiagaan siswa Sekolah Dasar Islam Terpadu Al-Ikhlas Medan Selayang dalam menghadapi bencana gempa bumi. Jenis penelitian ini adalah kuantitatif dengan pendekatan Quasi Eksperimental dengan rancangan yang digunakan one group pre and post test design. Sampel berjumlah 41 responden, analisis statistik menggunakan Wilcoxon. Hasil penelitian menyatakan bahwa terdapat perbedaan kesiapsiagaan sebelum dan sesudah diberikan promosi dan edukasi bencana gempa bumi pada siswa Sekolah Dasar Islam Terpadu Al-Ikhlas Medan Selayang dengan nilai signifikan p-value  $0,001 < 0,05$ . Dampak dari promosi dan edukasi kesiapsiagaan bencana gempa bumi kepada siswa/i yaitu siswa Sekolah Dasar Islam Terpadu Al-Ikhlas Medan Selayang menyatakan lebih siaga dari sebelumnya.

**Kata Kunci:** Kesiapsiagaan, Bencana, Gempa Bumi



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

## **PENDAHULUAN**

Bencana merupakan peristiwa yang tidak terduga yang dapat menyebabkan kerusakan, kematian, penurunan pelayanan kesehatan. Riwayat bencana di Indonesia menunjukkan bahwa insiden bencana dan jumlah korban meninggal akibatnya terus meningkat di setiap tahunnya (Yulianto dkk., 2021). Gempa bumi merupakan salah satu bencana yang menimbulkan kerusakan sangat tinggi dan banyak korban Gempa bumi merupakan bencana yang paling berbahaya terjadi secara tiba-tiba dan tidak dapat dikendalikan (Mariani, dkk, 2021). Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 mendefinisikan bencana sebagai serangkaian peristiwa yang membahayakan dan mengganggu kehidupan. Semua tindakan penanggulangan bencana harus dilakukan dalam bahasa Indonesia, dan harus mengutamakan kepentingan kehidupan dan kesejahteraan masyarakat. Bencana dapat disebabkan oleh faktor alam maupun non-alam, termasuk faktor manusia. Akibatnya, bencana dapat mengakibatkan hilangnya nyawa, kerusakan lingkungan, kerugian materi, dan dampak psikologis. Secara umum, bencana alam terjadi karena adanya interaksi antara ancaman atau bahaya dengan kerentanan. Bencana merupakan kejadian yang tidak diharapkan yang dapat menimbulkan kerusakan, kematian, dan penurunan layanan kesehatan. Sejarah bencana di Indonesia menunjukkan adanya peningkatan jumlah kejadian dan korban jiwa yang terus menerus setiap tahunnya.

Menurut informasi dari Badan Nasional Penanggulangan Bencana (2012), kesiapsiagaan adalah serangkaian tindakan yang dilakukan untuk mengantisipasi dampak bencana melalui pengorganisasian dan langkah-langkah yang tepat dan efektif. Kurangnya kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi bencana merupakan penyebab utama terjadinya bencana. Kesiapsiagaan bencana penting bagi individu maupun lembaga, karena perencanaan yang matang membantu masyarakat mengetahui langkah-langkah yang harus diambil ketika terjadi bencana. Upaya kesiapsiagaan bencana harus dilaksanakan di semua lapisan masyarakat, tidak hanya pada tingkat individu dalam masyarakat tetapi juga di lembaga pendidikan. Dari banyak nya dampak dari gempa bumi yang merusak dan merugikan masyarakat, tidak hanya kerugian materi tetapi juga korban jiwa. Banyak kasus gempa bumi di Indonesia yang menyebabkan kerusakan pada fasilitas umum termasuk sekolah. Oleh karna itu penting untuk meningkatkan kesiapsiagaan bencana dan pengendalian bencana alam di berbagai institusi pendidikan, termasuk sekolah dasar. Kesiapsiagaan ini bertujuan untuk meminimalisir risiko cedera atau kematian pada siswa serta staf ketika terjadi bencana alam termasuk gempa bumi.

Lembaga pendidikan memegang peranan penting dalam upaya kesiapsiagaan bencana karena melibatkan berbagai komponen pendidikan, termasuk siswa yang menghabiskan sekitar 7-8 jam setiap hari di sekolah dan anggota komunitas sekolah lainnya seperti kepala sekolah, guru, dan staf. Untuk mempersiapkan siswa menghadapi bencana yang tidak terduga seperti gempa bumi atau banjir, penting untuk menyediakan materi kesiapsiagaan bencana. Sekolah dasar adalah tempat yang ideal untuk memberikan edukasi mengenai bencana alam, mengingat anak-anak merupakan kelompok yang rentan namun memiliki potensi besar untuk memahami informasi jika disampaikan dengan cara yang tepat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dampak dari promosi dan edukasi bencana gempa bumi pada tingkat kesiapsiagaan siswa Sekolah Dasar Islam Terpadu Al-Ikhlas Medan Selayang dalam menghadapi bencana gempa bumi.

## **METODE PENELITIAN**

Jenis Penelitian ini bersifat Quasi-Eksperimental dengan jenis one group pretest posttest. Penelitian Quasi-Eksperimental ini bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh atau dampak promosi dan edukasi kesiapsiagaan bencana gempa bumi terhadap kesiapsiagaan bencana gempa bumi di Sekolah Dasar Islam Terpadu Al-Ikhlas Medan Selayang, Kota medan. Penelitian ini menggunakan kuesioner kesiapsiagaan untuk mengukur tingkat kesiapsiagaan

bencana yang terdiri atas pernyataan pengetahuan dan sikap terhadap bencana, sistem peringatan dini, rencana tanggap darurat dan mobilisasi sumber daya. Skala ukur menggunakan skala likert dengan menyatakan jawaban sangat setuju, tidak setuju, setuju dan sangat setuju pada tiap item pernyataan.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### Gambaran Kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi Sebelum Dilakukan Edukasi

**Tabel 1.**

Kesiapsiagaan	Frekuensi	Presentase (%)
Rendah	20	48,7%
Sedang	11	27%
Tinggi	10	24,3%
Total	41	100%

Berdasarkan tabel diatas, distribusi kesiapsiagaan siswa sebelum dilakukan edukasi tentang bencana alam gempa bumi terbanyak berada pada kategori rendah dengan jumlah 20 orang (48,7%), kemudian diikuti dengan kategori sedang sebanyak 11 org (27%), kemudian yang paling sedikit berada pada kategori tinggi dengan jumlah 10 orang (24,3%).

### Gambaran Kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi Setelah Dilakukan Edukasi

**Tabel 2.**

Kesiapsiagaan	Frekuensi	Persentase (%)
Rendah	1	2,4%
Sedang	22	53,7%
Tinggi	18	43,9
Total	41	100%

Berdasarkan tabel diatas, distribusi kesiapsiagaan siswa setelah dilakukan edukasi tentang bencana gempa bumi terbanyak berada pada kategori sedang dengan jumlah 22 org (53,7%) kemudian diikuti dengan kategori tinggi sebanyak 18 orang (43.9%) kemudian yang paling sedikit berada pada kategori rendah dengan jumlah 1 orang (2,4%).

### Pengaruh Edukasi Bencana Gempa Bumi Terhadap Kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi

**Tabel 3. Analisis Uji Wilcoxon**

Variabel	Katagori	Tingkat katagori						P Value
		Rendah		Sedang		Tinggi		
		n	%	n	%	n	%	
Pengetahuan	Pretest	20	48,7%	11	27%	10	24,3%	0,001
	Posttest	1	2,4%	22	53,7%	18	43,9%	

Berdasarkan tabel 3 didapatkan P value  $0,001 < 0,05$  maka dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak sehingga hipotesis alternatif dapat diterima dan membuktikan bahwa adanya perbedaan yang signifikan terhadap tingkat kesiapsiagaan gempa bumi pada siswa Sekolah Dasar Islam Terpadu Al-Ikhlis sebelum dan sesudah pemberian edukasi.



Gambar 1. Kegiatan Pelatihan dan Pendidikan Mitigasi Bencana Gempa Bumi

## **Pembahasan**

### **Gambaran Kesiapsiagaan Siswa Sebelum Pemberian Edukasi**

Berdasarkan hasil penelitian ini kesiapsiagaan responden sebelum pemberian edukasi tertinggi pada kategori rendah, kemudian kategori sedang lalu diikuti oleh kategori tinggi. Hal yang mengakibatkan kategori kesiapsiagaan siswa Sekolah Dasar Islam Terpadu Al-Ikhlash Medan Selayang berada pada rendah karena belum pernah mendapatkan informasi dan pelatihan kesiapsiagaan bencana dalam bentuk apapun menyebabkan siswa belum memiliki pengetahuan tentang pendidikan kesiapsiagaan bencana gempa bumi, sikap, dan tindakan kesiapsiagaan pada saat gempa. Dari hasil pre-test menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan siswa di tindakan bencana rendah, hal ini dikarenakan masih sedikitnya informasi mengenai tindakan yang harus dilakukan ketika bencana yang didapati anak-anak dan belum adanya kurikulum bencana di sekolah.

### **Gambaran Kesiapsiagaan Siswa Setelah Pemberian Edukasi**

Hasil post-test kesiapsiagaan gempa bumi siswa Sekolah Dasar Islam Terpadu Al-Ikhlash Medan Selayang setelah diberikan Edukasi adanya peningkatan yang signifikan. Hal ini dapat terlihat berdasarkan pada tabel 2 yang menampilkan bahwa tingkat kesiapsiagaan siswa setelah dilakukan intervensi didapatkan mayoritas responden memiliki kategori tingkat pengetahuan yang sedang yaitu sebanyak 22 responden (53,7%) dan tinggi sebanyak 18 responden (43,9%). Hasil ini menunjukkan bahwa pengetahuan siswa mengalami Sekolah Dasar Islam Terpadu Al-Ikhlash Medan Selayang peningkatan setelah di berikan edukasi mengenai bencana gempa Bumi.

### **Pengaruh Edukasi Bencana Gempa Bumi Terhadap Kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi**

Berdasarkan penelitian ini didapatkan bahwa ada pengaruh pemberian edukasi terhadap kesiapsiagaan tsunami pada siswa Sekolah Dasar Islam Terpadu Al-Ikhlash Medan Selayang terlihat dari hasil pre-test berada pada kategori rendah dan sedang, sedangkan post-test berada pada kategori sedang dan tinggi. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan kesiapsiagaan sebelum dan sesudah pemberian edukasi yang artinya ada pengaruh signifikan antara pemberian edukasi terhadap kesiapsiagaan gempa bumi. Hal tersebut dapat terjadi karena edukasi merupakan usaha untuk mengubah sikap dan perilaku kelompok melalui proses pembelajaran.



**Gambar 2. Tim Mahasiswa, Kepala Sekolah, dan Guru**

## **KESIMPULAN**

Penelitian ini menunjukkan bahwa promosi dan edukasi tentang kesiapsiagaan bencana gempa bumi memiliki dampak signifikan terhadap peningkatan kesiapsiagaan siswa Sekolah Dasar Islam Terpadu Al-Ikhlas Medan Selayang. Sebelum diberikan edukasi, tingkat kesiapsiagaan siswa sebagian besar berada pada kategori rendah. Namun, setelah edukasi dilakukan, terjadi peningkatan yang signifikan, di mana mayoritas siswa mencapai kategori kesiapsiagaan sedang dan tinggi. Hal ini dibuktikan dengan hasil uji statistik Wilcoxon yang menunjukkan nilai p-value sebesar 0,001 ( $<0,05$ ), mengindikasikan adanya perbedaan yang signifikan sebelum dan sesudah intervensi edukasi. Oleh karena itu, edukasi dan promosi kesiapsiagaan bencana sangat penting dilakukan di pendidikan Sekolah Dasar untuk mengurangi risiko dan dampak bencana terhadap siswa.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- H, P., & T. H, L. (2023). Dampak Sosialisasi Kesiapsiagaan Menghadapi Bencana Gempa Bumi Pada Tingkat Kesiapsiagaan Siswa SMK Muhammadiyah Imogiri. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 69-77.
- H, S., A, T., & Y, F. (2023). Pelatihan Mitigasi Bencana Alam Gempa Bumi Pada Siswa Sekolah Dasar Negeri Senden 2 Kecamatan Ngasem Kab Kediri Jawa Timur. *Jurnal Abdi Kesehatan Dan Kedokteran*, 32-39.
- I. S, W. (2021). *Mitigasi Bencana*. Penerbit Adab.
- M. N., & KA, A. (2020). Tingkat Pengetahuan Siswa Tentang Kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi Di SMPN 3 Kuta Selatan Badung Provinsi Bali. *PENDIPA Journal of Science Education*, 32-38.
- Mujiyati. (2021). *Buku Ajar Penanggulangan Bencana Alam*. Lombok Tengah: Pusat Pengembangan Pendidikan dan Penelitian Indonesia.
- Natalis, M. T. (2021). *Mitigasi Bencana Kawasan Wisata*. Lombok Tengah: Pusat Pengembangan Pendidikan dan Penelitian Indonesia.
- Nuriman, D. a., & dkk. (2023). *Komunikasi Risiko Menghadapi Bencana Alam Tsunami Melalui Stakeholder Engagement*. Jakarta Selatan: Damera Press.
- Rismawati, R. (2021). *Panduan Keselamatan Saat Gempa Bumi*. Yogyakarta: Diva Press.
- Ruyani. (2023). *Seri Fenomena Alam dan Mutigasi Gempa Bumi*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Wekke, I. S. (2021). *Mitigasi Bencana*. Indramayu: CV Adanu Abimata.
- Z, S., H, R., & I, W. (2022). Pendidikan Pencegahan Dan Pengurangan Risiko Bencana (PRB) Sebagai Strategi Ketahanan Sekolah Dasar Dalam Penanggulangan Bencana. *Jurnal Ketahanan Nasional*, 120-143.