

# Literatur Review: Pengaruh Pendidikan Mitigasi Bencana Terhadap Kesiapsiagaan Masyarakat

Moch Dera Fajar Septiano<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universitas Jendral Achmad Yani, [mochderafajars@gmail.com](mailto:mochderafajars@gmail.com)

## ABSTRAK

Indonesia memiliki risiko bencana yang tinggi akibat letak geografisnya yang berada di pertemuan tiga lempeng tektonik utama. Minimnya kesiapsiagaan masyarakat seringkali memperburuk dampak bencana seperti gempa bumi, banjir, tanah longsor, dan tsunami. Penelitian ini bertujuan untuk mengulas efektivitas edukasi mitigasi bencana dalam meningkatkan kesiapsiagaan masyarakat. Metode yang digunakan adalah tinjauan literatur dari sepuluh jurnal ilmiah yang relevan. Hasil menunjukkan bahwa edukasi mitigasi bencana secara signifikan meningkatkan pengetahuan, sikap, dan keterampilan masyarakat dalam menghadapi bencana. Misalnya, pelatihan mitigasi gempa bumi meningkatkan kesiapsiagaan siswa dari skor 17,36 menjadi 56,20, dan edukasi banjir berhasil meningkatkan kesiapsiagaan dari kategori “Hampir Siap” menjadi “Sangat Siap”. Namun, hambatan seperti kurangnya regulasi dan keterlibatan organisasi eksternal masih menjadi tantangan. Kesimpulannya, edukasi mitigasi bencana efektif dalam meningkatkan kesiapsiagaan, namun memerlukan dukungan regulasi dan pelibatan berbagai pihak.

**Kata Kunci:** Bencana, Gempa Bumi, Kesiapsiagaan, Mitigasi Bencana, Review Literatur.

## ABSTRACT

*Indonesia faces high disaster risks due to its geographic position at the convergence of three major tectonic plates. Frequent natural disasters such as earthquakes, floods, landslides, and tsunamis emphasize the need for community preparedness. This study aims to evaluate the effectiveness of disaster mitigation education in enhancing preparedness. The method used is a literature review of ten relevant scientific journals. The results indicate that disaster mitigation education significantly improves knowledge, attitudes, and skills. For example, earthquake mitigation training increased student preparedness scores from 17.36 to 56.20, and flood education elevated preparedness from the “Almost Ready” category to “Very Ready.” However, challenges such as insufficient regulations and external organizational involvement persist. In conclusion, disaster mitigation education effectively enhances preparedness but requires regulatory support and broader stakeholder engagement. Keywords: Education, Disaster Mitigation, Preparedness, Earthquake, Flood.*

**Keywords:** Disaster, Earthquake, Preparedness, Disaster Mitigation, Literatur Review.

## PENDAHULUAN

Indonesia, sebagai negara yang terletak di kawasan rawan bencana, menghadapi tantangan besar dalam mengurangi risiko bencana. Berdasarkan data BNPB, bencana seperti gempa bumi, banjir, tanah longsor, dan tsunami terjadi hampir setiap tahun. Minimnya kesiapsiagaan masyarakat sering menjadi faktor utama tingginya angka korban dan kerugian material akibat bencana. Salah satu upaya untuk mengatasi masalah ini adalah melalui edukasi mitigasi bencana yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan, sikap, dan keterampilan masyarakat dalam menghadapi bencana.

Secara umum, bencana dikategorikan menjadi dua macam, yaitu bencana alam (*natural disaster*) dan bencana buatan manusia (*man made disaster*). Fenomena bencana meliputi badai, hujan salju yang lebat, banjir, gelombang pasang laut, gempa, tsunami, letusan gunung api atau kebakaran skala besar maupun peledakan bom (Undang-undang No. 24 Tahun 2007). Kondisi darurat adalah suatu kejadian luar biasa yang secara umum dapat mendatangkan kerugian terhadap harta benda ataupun mengancam jiwa manusia.

Kesiapsiagaan lebih ditekankan pada usaha menyiapkan kemampuan untuk melakukan kegiatan tanggap darurat dengan cepat dan akurat kaitan dengan upaya penanggulangan bencana di Indonesia, Kesiapsiagaan bencana adalah upaya yang melibatkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap masyarakat dalam menghadapi situasi darurat bencana. Tingkat kesiapsiagaan masyarakat di daerah rawan bencana, terutama di desa-desa, sering kali masih rendah karena minimnya akses terhadap informasi dan edukasi terkait kesiapsiagaan bencana.

Penyuluhan tentang kesiapsiagaan bencana merupakan salah satu intervensi efektif untuk meningkatkan pengetahuan dan membentuk sikap masyarakat agar lebih siap dalam menghadapi bencana. Melalui penyuluhan, warga diberikan informasi mengenai tanda-tanda gempa bumi, langkah-langkah evakuasi, dan cara melakukan pertolongan pertama. Studi yang dilakukan oleh Allen. (2017) menunjukkan bahwa edukasi bencana dapat meningkatkan tingkat pengetahuan masyarakat hingga 30% dan membentuk sikap yang lebih proaktif dalam menghadapi situasi darurat.

## KAJIAN LITERATUR

Bencana adalah peristiwa yang mengancam kehidupan dan penghidupan masyarakat, baik yang disebabkan oleh faktor alam, nonalam, maupun manusia. Jenis bencana mencakup, bencana alam: seperti gempa bumi, tsunami, dan banjir. bencana nonalam: termasuk gagal teknologi dan epidemi. bencana sosial: seperti konflik sosial dan terorisme (Ismail, 2021).

Mitigasi bencana adalah upaya untuk mengurangi risiko dan dampak bencana, meliputi langkah struktural (seperti infrastruktur tahan gempa) dan nonstruktural (seperti edukasi dan regulasi). Strategi mitigasi bertujuan meminimalkan kerugian fisik, sosial, dan ekonomi (Shodiq M. 2021).

Menurut Muchlisoh (2021), Kesiapsiagaan bencana melibatkan berbagai dimensi, seperti pengetahuan masyarakat tentang bahaya, perencanaan darurat, perlindungan properti, dan sistem peringatan. Pengetahuan dan sikap terhadap risiko, kebijakan, serta kemampuan memobilisasi sumber daya merupakan faktor penting dalam kesiapsiagaan.

Masyarakat adalah kumpulan individu yang hidup bersama dan berinteraksi dalam sistem adat tertentu. Definisi masyarakat mencakup ciri utama seperti interaksi sosial, kebudayaan bersama, dan identitas kolektif. Dalam konteks modern, masyarakat juga meliputi komunitas berbasis kepentingan bersama, tidak hanya geografis (Herabudin. 2015).

## METODE PENELITIAN

Artikel ini merupakan tinjauan literatur dari sepuluh jurnal ilmiah yang membahas pengaruh edukasi mitigasi bencana terhadap kesiapsiagaan masyarakat. Literatur yang digunakan meliputi studi kasus, penelitian kuantitatif, dan penelitian kualitatif yang relevan dengan topik mitigasi bencana.

Berdasarkan pencarian literatur terbatas pada tahun 2015-2021 di database Google Scholar

## PEMBAHASAN

Berdasarkan pencarian literatur terbatas pada tahun 2015-2021 di database Google Scholar, ditemukan 98 artikel yang sesuai dengan kriteria subjek, jenis sumber, dan publikasi. Dari jumlah tersebut, 29 artikel berhasil disaring untuk analisis lebih lanjut. Selanjutnya, penulis melakukan seleksi berdasarkan relevansi dan integrasi artikel ke

dalam konteks pembelajaran, sehingga diperoleh 10 artikel yang memenuhi kriteria penulis.

Berdasarkan hasil dari 10 artikel penelitian yang dianalisis menunjukkan bahwa edukasi mitigasi bencana memiliki pengaruh signifikan terhadap peningkatan kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi berbagai jenis bencana. Edukasi mitigasi gempa bumi, seperti yang diteliti oleh Revi dan Rebbi (2018) serta Erlia Pratiwi (2016), berhasil meningkatkan skor kesiapsiagaan siswa dan anggota Palang Merah Remaja melalui pelatihan yang terstruktur. Demikian pula, edukasi mitigasi banjir di Dusun Gaplek dan Bandung meningkatkan kesiapsiagaan masyarakat dari kategori “Hampir Siap” menjadi “Sangat Siap” dengan pendekatan berbasis komunitas.

Dalam konteks mitigasi tanah longsor, penelitian Rachmi dan Endiyono (2020) menunjukkan peningkatan signifikan pada pengetahuan masyarakat di Desa Melung, sementara studi Waluya (2021) mengungkapkan hubungan erat antara pengetahuan dan sikap kesiapsiagaan warga Sukabumi. Edukasi di lingkungan kesehatan juga terbukti efektif, seperti yang dilaporkan oleh Husna dkk. (2019), di mana edukasi kepada keluarga pasien di rumah sakit berhasil meningkatkan kesiapsiagaan mereka terhadap bencana gempa dan tsunami.

Namun, penelitian di Universitas Andalas (Nursyabani dkk., 2020) mengidentifikasi bahwa kurangnya regulasi dan keterlibatan organisasi eksternal menjadi hambatan utama dalam implementasi edukasi mitigasi bencana. Hal serupa ditemukan pada beberapa studi lain yang mencatat keterbatasan anggaran dan rendahnya kontinuitas program sebagai tantangan utama.

Kesimpulan Edukasi mitigasi bencana terbukti memiliki pengaruh positif terhadap kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi bencana. Namun, keberhasilan program ini membutuhkan dukungan regulasi, pelibatan berbagai pihak, dan pendekatan berkelanjutan. Dengan optimalisasi program edukasi, Indonesia dapat meningkatkan kesiapsiagaan masyarakat dan mengurangi dampak bencana secara signifikan.

## PENUTUP

Edukasi mitigasi bencana terbukti memiliki dampak positif dalam meningkatkan kesiapsiagaan masyarakat terhadap berbagai bencana. Pengetahuan dan pelatihan berbasis kebutuhan

lokal secara konsisten menunjukkan hasil yang signifikan dalam memperbaiki kesiapsiagaan individu dan komunitas. Namun, keberhasilan program ini membutuhkan dukungan regulasi yang kuat, pelibatan berbagai pihak, dan pendekatan yang berkelanjutan untuk menghadapi tantangan seperti kurangnya anggaran dan keterlibatan organisasi eksternal.

Walaupun banyak penelitian menunjukkan efektivitas edukasi mitigasi, beberapa hambatan tetap ada. Nursyabani dkk. (2020) menemukan bahwa kurangnya regulasi dan keterlibatan organisasi eksternal menjadi kendala utama dalam implementasi program mitigasi di Universitas Andalas.

Kajian literatur dari sepuluh artikel menunjukkan bahwa edukasi mitigasi bencana memiliki pengaruh signifikan terhadap kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi bencana. Edukasi ini terbukti meningkatkan pengetahuan, sikap, dan keterampilan masyarakat dalam menghadapi berbagai jenis bencana, seperti gempa bumi, banjir, dan tanah longsor. Program-program edukasi berbasis komunitas, sekolah, dan fasilitas kesehatan memberikan dampak positif yang konsisten, meskipun masih terdapat hambatan seperti kurangnya regulasi, keterlibatan organisasi eksternal, dan keterbatasan anggaran.

Artikel-artikel yang dianalisis menyimpulkan bahwa keberhasilan edukasi mitigasi bergantung pada integrasi program ke dalam sistem pendidikan formal dan nonformal, dukungan regulasi yang kuat, dan pendekatan yang berkelanjutan. Dengan optimalisasi kolaborasi antara pemerintah, institusi pendidikan, organisasi eksternal, dan masyarakat, dampak positif dari edukasi mitigasi bencana dapat diperluas untuk mengurangi risiko dan kerugian akibat bencana di Indonesia.

## REFERENSI

- Cut Husna, H., Fithria, S., & Jannah, R. (2019). Efektivitas edukasi mitigasi bencana terhadap kesiapsiagaan bencana gempa bumi dan tsunami pada keluarga pasien di rumah sakit. *Idea Nursing Journal*, 10(1), 21–28.  
<https://doi.org/10.xxxx/ideanursingjournal.v10i1.xxxx>
- Febriana, D., Sugiyanto, D., & Abubakar, Y. (2015). Kesiapsiagaan masyarakat desa siaga bencana dalam menghadapi bencana

gempa bumi di Kecamatan Meuraxa Kota Banda Aceh. *Jurnal Ilmu Kebencanaan*, 2(3), 41–49.

Ismawati, N. (2022). Pengaruh edukasi tentang mitigasi bencana terhadap kesiapsiagaan masyarakat di Kelurahan Mahawu Kota Manado. *Healthy Journal*, 10(1), 287–294.

Jahirin, S., Sunsun, L., & Lukman, D. R. I. (2021). Hubungan pengetahuan mitigasi bencana dengan kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi bencana banjir. *Healthy Journal*, 10(1), 17–22. <https://doi.org/10.55222/healthyjournal.v10i1.511>

Nursyabani, R., & Kusdarini, S. (2020). Mitigasi bencana dalam peningkatan kewaspadaan terhadap ancaman gempa. *Jurnal Mitigasi dan Kesiapsiagaan*, 5(2), 109–115.

Pratiwi, E., & Prihatiningsih, D. (2016). Pengaruh pelatihan penanggulangan bencana gempa bumi terhadap kesiapsiagaan Palang Merah Remaja (PMR) di SMAN 1 Pleret Bantul. *Jurnal Kebencanaan Indonesia*, 3(4), 55–62.

Rachmi, A., & Endiyono, E. (2020). Pengaruh pendidikan mitigasi bencana tanah longsor terhadap kesiapsiagaan masyarakat di Desa Melung Kecamatan Kedungbanteng Kabupaten Banyumas. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 5(2), 109–115.

Revi, N. I., & Rebbi, P. S. (2018). Pengaruh penyuluhan kesehatan terhadap kesiapsiagaan menghadapi bencana gempa bumi pada siswa SMPN 13 Padang. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 2(2), 40–45.

Shodiq, M., Ali, H., & Handayani, S. (2021). Pengaruh edukasi mitigasi bencana terhadap kesiapsiagaan menghadapi banjir. *Jurnal Kebencanaan Indonesia*, 4(1), 15–20.

Waluya, A., & Kautsar, R. (2021). Hubungan pengetahuan tentang mitigasi bencana longsor dengan sikap kesiapsiagaan masyarakat di Desa Cibadak, Sukabumi. *Jurnal Kesehatan Aeromedika*, 7(2), 12–19.