



*Enhancing Disaster Preparedness Knowledge among Students
through Earthquake Disaster Mitigation Psychoeducation*

**PENINGKATAN PENGETAHUAN KESIAPSIAGAAN BENCANA
PADA SANTRI MELALUI PSIKOEDUKASI MITIGASI
BENCANA GEMPA BUMI**

**Nur Afni Safarina^{1*}, Safuwan Amin¹, Ika Amalia¹, Rahmia Dewi¹, Cut Ita Zahara¹,
Munizar¹, Amalia¹**

¹Program Studi Psikologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Malikussaleh
Kampus Utama Jl. Cot Tengku Nie, Reuleut, Muara Batu, Aceh Utara, 24355 – Indonesia
e-mail: rahmia.dewi@unimal.ac.id

*Correspondence author

Abstract

This community engagement program aimed to enhance disaster preparedness awareness among students of Madrasah Aliyah Swasta (Private Islamic High School) Dayah Jabal Nur through a psychosocial education program on earthquake disaster mitigation. A total of 40 students participated in the psychosocial education activity, which was delivered through a psychosocial approach focusing on providing information and knowledge about disaster mitigation and Psychological First Aid (PFA), as well as practical disaster mitigation exercises. These activities aimed to provide participants with an understanding of various measures to reduce disaster risks and enhance preparedness. The program comprised pre-test administration, psychosocial education delivery, discussions, practice sessions, and concluded with post-tests and evaluations. Primary data were collected through pretests, posttests, and observations during the program. Data analysis revealed a significant increase in participants' knowledge following the psychosocial education intervention. The utilization of psychosocial education techniques proved highly effective in enhancing comprehension of disaster mitigation strategies and the principles of Psychological First Aid (PFA) among the students. This finding underscores the importance of such initiatives in strengthening disaster preparedness among students and the wider community.

Keywords: *disaster preparedness, psychoeducation, earthquake disaster mitigation, Psychological First Aid (PFA), student awareness*

Abstrak

Program pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran kesiapsiagaan bencana di kalangan santri Madrasah Aliyah



Swasta (MAS) Dayah Jabal Nur melalui program psikoedukasi tentang mitigasi bencana gempa bumi. Sebanyak 40 santri Madrasah Aliyah Swasta (MAS) Dayah Jabal Nur mengikuti kegiatan psikoedukasi manajemen mitigasi bencana. Kegiatan ini disampaikan melalui pendekatan psikoedukasi yang berfokus pada memberikan informasi dan pengetahuan tentang mitigasi bencana dan Psychological First Aid (PFA), serta praktik mitigasi bencana untuk memberikan pemahaman kepada peserta mengenai upaya-upaya dalam mengurangi risiko bencana dan meningkatkan kesiapsiagaan. Tahapan kegiatan meliputi pemberian pre-test, pemberian materi psikoedukasi, diskusi dan tanya jawab, praktik, serta ditutup dengan post-test dan evaluasi. Data utama dikumpulkan melalui pretest, posttest, dan observasi selama program. Analisis data mengungkap peningkatan signifikan dalam pengetahuan peserta setelah intervensi psikoedukasi. Penerapan teknik psikoedukasi terbukti sangat efektif dalam meningkatkan pemahaman tentang strategi mitigasi bencana dan prinsip Pertolongan Pertama Psikologis atau Psychological First Aid (PFA) di kalangan santri. Temuan ini menegaskan pentingnya inisiatif semacam ini dalam memperkuat kesiapsiagaan bencana di kalangan siswa dan masyarakat umum.

Kata kunci: kesiapsiagaan bencana, psikoedukasi, mitigasi bencana gempa bumi, Pertolongan Pertama Psikologis (PFA), kesadaran siswa.

1. PENDAHULUAN

Bencana merupakan peristiwa yang tak terduga dan bisa terjadi kapan saja, di mana saja, dan dapat dialami siapa saja. Menurut Undang-Undang Penanggulangan Bencana No. 24 Tahun 2007, bencana adalah peristiwa atau serangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat, disebabkan oleh faktor alam, non-alam, atau manusia, yang mengakibatkan hilangnya nyawa, kerusakan fisik dan psikologis, kerusakan lingkungan, kehilangan harta, dan dampak psikologis (Suardi, 2021). Salah satu bencana umum adalah gempa bumi, yang terjadi akibat getaran permukaan Bumi, menghasilkan gelombang seismik (Mercalli, 2015).

Joko (dalam Suardi, 2021) mendefinisikan gempa bumi sebagai getaran atau guncangan yang terjadi di permukaan Bumi, berasal dari dalam struktur Bumi. Pergerakan ini disebabkan oleh pelepasan tiba-tiba gelombang seismik akibat deformasi lempeng tektonik di kerak Bumi. Indonesia, sebagai negara yang kaya geografis, rentan terhadap bencana alam, termasuk gempa bumi. Terletak di persimpangan tiga lempeng tektonik—Lempeng Euro-Asia di utara, Lempeng Indo-Australia di selatan, dan Lempeng Filipina serta Pasifik di timur—Indonesia



menghadapi kerentanan tinggi terhadap bencana alam, terutama di wilayah seperti Aceh (Ismayani, 2019).

Khususnya, Aceh berada dalam wilayah yang rawan gempa (Susanto, 2018). Pada tanggal 26 Desember 2004, tsunami dahsyat melanda Aceh, dipicu oleh gempa bumi dengan magnitudo 9,1 yang merusak dasar laut. Peristiwa ini menjadi bencana alam terbesar di Indonesia, menyebabkan 173.741 kematian dan kerusakan yang signifikan. Dampaknya melampaui hilangnya nyawa dan harta untuk mempengaruhi berbagai sektor, termasuk pendidikan (SV UGM, 2021).

Menurut data statistik BNPB (2019) selama satu dekade terakhir, terjadi 191 kejadian terkait gempa bumi, mengakibatkan 2.097 kematian, 10.481 luka-luka, 984.780 orang mengungsi, serta kerusakan pada ratusan ribu rumah dan fasilitas umum termasuk pendidikan. Tingginya jumlah korban menggarisbawahi kurangnya pengetahuan mitigasi bencana dikalangan masyarakat. Oleh karena itu, memahami mitigasi bencana gempa bumi sangat penting bagi masyarakat.

Sektor pendidikan berperan sebagai sarana efektif dalam menyebarkan informasi, pengetahuan, dan keterampilan (Amri, 2017). Sekolah, sebagai bagian dari sektor ini, sering kali menderita dampak paling parah dari bencana. Akibatnya, inisiatif kesiapsiagaan bencana, seperti pendirian sekolah tangguh bencana, telah muncul untuk mengurangi risiko (K. Setiawan, 2010). Pendidikan mitigasi bencana penting bagi negara rawan bencana seperti Indonesia, yang diakui sebagai salah satu negara paling rawan bencana oleh Strategi Internasional PBB untuk Pengurangan Bencana atau *United Internasional Strategy Disaster Reduction* yang disingkat UNISDR (Akbar & Arief, 2017).

Oleh karena itu pemahaman pengurangan risiko bencana melalui pendidikan menjadi hal yang mutlak. Sekolah memiliki peran penting dalam membekali siswa dengan keterampilan bertahan hidup yang dapat mereka bagikan kepada keluarga dan masyarakat. Oleh karena itu, memberdayakan siswa dengan pengetahuan mitigasi bencana menjadi langkah awal menuju masyarakat yang sadar akan bencana (SV UGM, 2021).

Dayah Jabal Nur merupakan Dayah yang terletak di Desa Paloh Lada, Kecamatan Dewantara, Kabupaten Aceh Utara, Provinsi Aceh, Indonesia. Dayah Jabal Nur berada di wilayah yang rawan gempa. Lokasinya di Aceh, daerah yang dikenal rawan gempa dan tsunami berdasarkan data dari Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi, semakin menegaskan kerentanannya. Selain itu, Jabal Nur terletak di daerah rendah, meningkatkan risiko banjir dan kebakaran listrik karena konsumsi listrik yang tinggi.



Upaya terus-menerus dilakukan untuk meningkatkan kesiapsiagaan komunitas dan sektor pendidikan terhadap bahaya gempa dan tsunami. Upaya ini meliputi pemahaman risiko lokal, pemahaman tentang sistem peringatan dini seperti rute evakuasi dan rencana pengungsian, kemampuan cepat dalam mengevaluasi situasi, perencanaan kesiapsiagaan keluarga, pelibatan dalam upaya mitigasi, dan partisipasi dalam pelatihan (BNPB, 2017). Kesiapsiagaan terhadap gempa bumi dan tsunami memastikan aksi cepat dan efektif saat terjadi bencana, meminimalkan risiko dan kerugian. Kesiapsiagaan seperti itu memerlukan pengetahuan, pemahaman, dan keterampilan untuk mencegah, mendeteksi, dan mengantisipasi berbagai bencana—lebih dikenal dengan istilah kesiapsiagaan bencana (SV UGM, 2021). Selanjutnya, implementasi sekolah tangguh bencana memfasilitasi transfer pengetahuan ke komunitas yang lebih luas, termasuk keluarga (Harahap, 2019). Berdasarkan konteks di atas, masalah penelitian berfokus pada penilaian kesiapsiagaan bencana gempa bumi di kalangan siswa MAS Dayah Jabal Nur di Aceh Utara. Dengan demikian tujuan dari pengabdian Masyarakat ini adalah melakukan psikoedukasi mitigasi bencana gempa bumi untuk meningkatkan kesiapsiagaan bencana gempa bumi di kalangan siswa MAS Dayah Jabal Nur, Aceh Utara.

2. METODE PELAKSANAAN

2.1 Pelaksanaan

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan selama periode dua bulan, dimulai pada bulan September hingga Oktober 2023. Kegiatan ini dilaksanakan di Dayah Jabal Nur, Paloh Lada, Kecamatan Dewantara, Kabupaten Aceh Utara, Provinsi Aceh, Indonesia. Peserta dari kegiatan pengabdian ini adalah 40 santri dari MAS Jabal Nur. Peserta terdiri dari berbagai kelompok usia dan latar belakang, namun memiliki kesamaan dalam lingkungan belajar mereka di dayah. Kegiatan ini menggunakan pendekatan psikoedukasi dan praktik mitigasi bencana untuk memberikan pemahaman kepada peserta mengenai upaya-upaya dalam mengurangi risiko bencana dan meningkatkan kesiapsiagaan yang disampaikan melalui pendekatan psikoedukasi yang berfokus pada memberikan informasi dan pengetahuan tentang mitigasi bencana dan Psychological First Aid, disingkat PFA. Materi disampaikan dengan cara yang interaktif, melibatkan peserta dalam diskusi dan simulasi.



2.2 Tahapan Pelaksanaan

Tahapan pelaksanaan psikoedukasi mitigasi bencana gempa bumi untuk peningkatan kesiapsiagaan bencana pada santri Dayah Jabal Nur, Paloh Lada ini dilaksanakan dalam beberapa tahapan:

a. Persiapan Awal

Membentuk tim pelaksana yang terdiri dari pemateri, fasilitator, dan pengawas. Kemudian menyusun rencana detail kegiatan, mencakup jadwal, materi, dan teknik pelaksanaan dan terakhir mengumpulkan peralatan dan materi yang dibutuhkan untuk pelaksanaan, seperti kuesioner, alat presentasi, dan materi PFA.

b. Pretest dan Pendataan Awal

Sebelum kegiatan dimulai, mengadakan pretest dengan memberikan kuesioner kepada peserta untuk mengukur pengetahuan awal mereka tentang kesiapsiagaan bencana. Mencatat data awal peserta untuk analisis perbandingan dengan data akhir.

c. Pemberian Materi PFA

Memulai kegiatan dengan penyampaian materi PFA oleh pemateri yang ahli di bidangnya. Materi meliputi pengenalan tentang mitigasi bencana, tanda-tanda awal gempa, dan langkah-langkah PFA. Memberikan penjelasan dengan metode yang interaktif untuk memudahkan pemahaman peserta.

d. Diskusi dan Tanya Jawab

Setelah penyampaian materi, melibatkan peserta dalam sesi diskusi untuk membahas lebih lanjut konsep-konsep yang telah dipelajari. Memberikan kesempatan bagi peserta untuk bertanya dan mendapatkan klarifikasi dari pemateri.

e. Simulasi Praktik PFA

Melakukan simulasi praktik PFA untuk memberi kesempatan peserta menerapkan pengetahuan yang telah diperoleh. Menggunakan skenario gempa bumi sebagai dasar simulasi, dengan mempraktikkan langkah-langkah PFA.

f. Posttest dan Evaluasi

Setelah simulasi, memberikan posttest untuk mengukur pengetahuan yang telah ditingkatkan setelah kegiatan. Mengumpulkan kembali kuesioner yang sama dengan awal kegiatan sebagai perbandingan. Melakukan sesi evaluasi bersama peserta untuk mendapatkan umpan balik terhadap kegiatan dan materi yang disampaikan.



g. Analisis Data

Mengolah data pretest dan posttest untuk melihat perubahan pengetahuan peserta setelah mengikuti kegiatan. Menyusun laporan analisis data untuk menjelaskan hasil dari kegiatan.

h. Refleksi dan Evaluasi

Melakukan pertemuan refleksi bersama tim pelaksana untuk mengevaluasi keberhasilan, kendala, dan pembelajaran dari kegiatan ini, serta mencatat pengalaman dan pelajaran yang bisa diambil untuk perbaikan di masa depan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis data dari tahapan pre-test pada program kegiatan psikoedukasi ini menunjukkan secara konsisten bahwa kegiatan Peningkatan Pengetahuan Kesepsiagaan Bencana Santri MAS Jabal Nur Melalui Psikoedukasi Mitigasi Bencana Gempa Bumi memiliki dampak yang positif terhadap peningkatan pengetahuan santri tentang mitigasi bencana dan *Psychological First Aid* (PFA). Data yang diperoleh diolah dan dianalisis menggunakan Software SPSS for Windows 25.0 untuk menguji hipotesis dan menganalisis distribusi data.

Hasil pengujian normalitas menggunakan kolmogorov-Smirnov menunjukkan bahwa data berdistribusi normal. Dari uji hipotesis ditemukan nilai signifikansi untuk data pretest dan posttest lebih besar dari 0,05. Pada tabel 1 dibawah didapat nilai t-hitung adalah -4,892, dengan df 39 dengan pengujian dua sisi (signifikansi = 0,025) maka t tabel diperoleh sebesar 2.023. Maka hasil yang diperoleh adalah t-hitung lebih kurang dari t-tabel ($-4,892 < 2.023$) dengan signifikansi $0,000 < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya ada pengaruh psikoedukasi terhadap peningkatan pengetahuan mengenai mitigasi bencana dan PFA pada santri Madrasah Aliyah Swasta Dayah Jabal Nur. Hal ini mengindikasikan bahwa metode psikoedukasi yang diterapkan pada penelitian ini memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan pengetahuan mengenai mitigasi bencana dan PFA pada santri Madrasah Aliyah Swasta Dayah Jabal Nur.

Tabel 1
Hasil Analisis Pre-test dan Post-test

	\bar{x}	SD	t	Df	Sig
Pair Pre-test-post-test	-2.125	2.747	-4.892	39	,000

Hasil tersebut konsisten dengan temuan dalam berbagai literatur dan penelitian terkait. Buku Saku "Tanggap Tangkas Tangguh Menghadapi Bencana" yang diterbitkan oleh BNPB (2019) memberikan panduan bagi masyarakat dalam meningkatkan kesiapsiagaan menghadapi bencana. Carter (2008) dalam *Disaster Management: A Disaster Manager's Handbook* menjelaskan pentingnya pendidikan bencana dalam meningkatkan respons dan kesiapsiagaan masyarakat. Harahap (2019) juga mengemukakan peran penting sekolah dalam meningkatkan kesiapsiagaan bencana pada siswa sekolah dasar.

Hal yang sama juga diungkapkan oleh Ismayani (2019) bahwa kesiapsiagaan terhadap bencana gempa bumi dan tsunami sangat penting, terutama di wilayah yang rawan seperti Aceh. Pengembangan model sekolah siaga bencana, seperti yang dijelaskan oleh Setiawan (2010), menjadi langkah penting dalam mempersiapkan masyarakat menghadapi bencana. Selain itu, penelitian Suardi dkk (2021) juga menggarisbawahi peran kawasan siaga bencana dalam meningkatkan kesiapsiagaan masyarakat menghadapi bencana alam. Berikut ini foto-foto pelaksanaan kegiatan psikoedukasi mitigasi bencana:



Gambar 1.
Penyampaian materi Mitigasi Bencana



Gambar 2.
Praktik mitigasi bencana oleh fasilitator dan peserta



Gambar 3.
Sesi diskusi dan tanya jawab

4. KESIMPULAN

Dalam rangka meningkatkan kesiapsiagaan bencana di kalangan santri Madrasah Aliyah Swasta Dayah Jabal Nur, kegiatan peningkatan pengetahuan kesipsiagaan bencana melalui psikoedukasi mitigasi bencana gempa bumi telah dilaksanakan. Hasil penelitian dan analisis data menunjukkan bahwa metode psikoedukasi ini memiliki dampak yang positif terhadap peningkatan pengetahuan tentang mitigasi bencana dan Psychological First Aid (PFA) pada santri. Fakta



bahwa data berdistribusi normal dan signifikansi pengujian lebih besar dari 0,05 menguatkan efektivitas metode ini dalam memberikan pemahaman yang lebih baik kepada peserta tentang tindakan yang tepat dalam menghadapi bencana.

Hasil ini memiliki implikasi penting dalam upaya meningkatkan kesiapsiagaan bencana di kalangan santri. Pengetahuan yang diperoleh dari kegiatan ini dapat memberikan kontribusi yang signifikan dalam memitigasi risiko bencana dan memberikan layanan pertolongan pertama yang tepat dalam situasi darurat. Sebagai dampak positif, peningkatan kesiapsiagaan bencana akan membantu melindungi nyawa dan harta benda, serta meminimalisir dampak negatif akibat bencana. Berdasarkan pengalaman kegiatan ini.

Kedepan diharapkan kegiatan pengabdian masyarakat seperti ini dapat terus berkontribusi dalam membangun generasi yang siap menghadapi tantangan bencana dan menjadikan masyarakat lebih tanggap dan tahan terhadap risiko alam. Berikut beberapa langkah rekomendasi untuk pengembangan kegiatan kedepan: (1) Modul psikoedukasi dapat dikembangkan dengan lebih mendalam, mencakup berbagai aspek mitigasi bencana dan tindakan PFA yang lebih kompleks; (2) Kegiatan ini dapat diperkaya dengan pemanfaatan teknologi informasi seperti platform daring, webinar, atau aplikasi mobile untuk memberikan informasi dan pelatihan kesiapsiagaan bencana kepada santri secara kontinyu; serta (3) Kolaborasi dengan Instansi terkait dapat memberikan dukungan ilmiah dan sumberdaya yang lebih luas.

REFERENCES

- BNPB. (2019) Buku Saku “Tanggap Tangkas Tangguh Menghadapi Bencana” Jakarta :Pusat Data, Informasi dan Humas BNPB.
- Carter, W. (2008). Disaster Management : A Disaster Manager’s Handbook.
- Harahap, Angraini, (2019). Peran Sekolah untuk Meningkatkan Kesiapsiagaan Bencana Alam Gunung Meletus Pada Siswa Sekolah Dasar di Kecamatan Namanteran Kabupaten Karo, Skripsi. Sumatera Utara ; Universitas Sumatera Utara.
- SMAYANI, Nina. KESIAPSIAGAAN TERHADAP BENCANA GEMPA DAN TSUNAMI. Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat DEWANTARA, [S.l.], v. 1, n. 2 Februari, p. 41-47, feb. 2019. ISSN 2656-5951. Available at: <<https://ojs.unitas-pdg.ac.id/index.php/jpmd/article/view/402>>. Date accessed: 14 aug. 2023.
- Mercalli (2015) Available [Online] https://www.researchgate.net/figure/Seismic-intensity-Modified-Mercalli-scale-distribution-of-the-2015-Gorkha-Nepal_fig2_308612648



Setiawan, Akbar Kuntardi. (Online). Pengembangan Model Sekolah Siaga Bencana Melalui Integrasi Pengurangan Risiko Bencana Dalam Kurikulum. <https://staffnew.uny.ac.id/>

Setiawan, A. K. (2010). Pengembangan Model Sekolah Siaga Bencana Melalui Integrasi Pengurangan Risiko Bencana Dalam Kurikulum. Yogyakarta: Lembaga Pengabdian Kepada Masyarakat UNY.

Suardi., Togiartua Nainggolan, Sugiyanto Sugiyanto, Setyo Sumarno, Ruaida Murni, Rudy G. Erwinsyah, Lis Andriyani, Nyi R. Irmayani, B. Mujiyadi, Habibullah Habibullah, Nurhayu, Nurhayu, Arif Aeni. (2021). Peranan Kawasan Siaga Bencana Dalam Meningkatkan Kesiapsiagaan Masyarakat Menghadapi Bencana Alam. Jakarta Timur : Puslitbangkesos Kementerian Sosial RI.

Susanto, Puji, (2018). Analisis Perbandingan Perilaku Gedung Fixed Base Dan Isolated Structure Pada Daerah Zona Gempa Tinggi Akibat Beban Gempa Non-Linear Time History Analysis (Studi Kasus Di Provinsi Aceh). Skripsi. Surabaya : Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya.

UNISDR, R (2017). Menelusuri Tsunami Aceh 2004"Belajar Dari Masa Lalu, Hidup Untuk Hari Ini, Berharap Untuk Hari Esok". <https://storymaps.arcgis.com/>