



Program Peningkatan Pengetahuan dan Kesiapsiagaan Bencana Banjir pada Siswa SD Negeri Batursari 6 Kabupaten Demak

Firdian Setiya Arinata¹, Sinta Saraswati², Eko Nusantoro³, Galih Mahardika Christian P⁴, M Arif Hartanto⁵, Sri Prihatin⁶, Farah Aida Fitrotur Rahmah⁷, Farah Titania Syafika⁸, Hana Rizqiani Khoirunnisa⁹

Universitas Negeri Semarang, Indonesia^{1,2,3,4,5,7,8,9}

SDN Batursari 6, Kabupaten Demak, Indonesia⁶

E-mail : firdianarinata@mail.unnes.ac.id¹, sinta@mail.unnes.ac.id², ekonusantoro@mail.unnes.ac.id³,
galihputra@mail.unnes.ac.id⁴, arif.hartanto@mail.unnes.ac.id⁵, sriprihatin@gmail.com⁶,
fitroturfarah@students.unnes.ac.id⁷, farah_titania@students.unnes.ac.id⁸,
hanarizqiani398@students.unnes.ac.id⁹

Abstrak

Intensitas ancaman bencana salah satunya ancaman banjir terus meningkat seiring waktu. Daerah yang berada di wilayah rawan bencana banjir ini harus siap menghadapi bencana tersebut terutama yang berdampak pada dunia pendidikan. Salah satu upaya memperkecil risiko adalah dengan mitigasi bencana kepada dunia pendidikan. Pelatihan ini diikuti oleh 63 siswa kelas 4 dan kelas 5 SD Negeri Batursari 6 Kabupaten Demak. Pengetahuan merupakan faktor utama dalam kesiapsiagaan menghadapi bencana. Program pelatihan ini memiliki manfaat yang signifikan untuk meningkatkan pengetahuan dan kesiapsiagaan bencana banjir, sehingga dapat mencegah terjadinya kerugian maupun korban yang ditimbulkan. Pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan kesiapsiagaan siswa terhadap bencana banjir. Metode yang dilakukan dalam pengabdian ini adalah pelatihan, meliputi pretest, pelatihan, posttest, dan evaluasi hasil. Berdasarkan hasil pelatihan menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pengetahuan dan kesiapsiagaan siswa sebelum dan sesudah diberikan pelatihan dengan tema anggap, tangkas, tangguh dalam menghadapi bencana banjir. Dari hasil tersebut diharapkan dapat memberikan masukan kepada stakeholder, kelurahan, dinas terkait, dan pemerintah Kabupaten Demak dalam mengedukasi, merancang, dan menyiapkan kebijakan mengenai mitigasi bencana.

Kata Kunci: sekolah dasar, pengetahuan, kesiapsiagaan, bencana banjir.

Abstract

The intensity of disaster threats, one of which is the threat of flooding, continues to increase over time. Areas that are in flood-prone areas must be prepared to face these disasters, especially those that impact the world of education. One effort to minimize risk is by mitigating disasters in the world of education. This training was attended by 63 grade 4 and grade 5 students at SD Negeri Batursari 6, Demak Regency. Knowledge is the main factor in disaster preparedness. This training program has significant benefits in increasing knowledge and preparedness for flood disasters, so that it can prevent losses and casualties. This service aims to increase students' knowledge and preparedness for flood disasters. The method used in this service is training, including pretest, training, posttest, and evaluation of results. Based on the results of the training, it shows that there is a significant difference in students' knowledge and preparedness before and after being given training with the theme of being considerate, agile, resilient in facing flood disasters. It is hoped that these results can provide input to stakeholders, sub-districts, related agencies and the Demak Regency government in educating, designing and preparing policies regarding disaster mitigation.

Keywords: elementary school, knowledge, preparedness, flood disasters.

Copyright (c) 2024 Firdian Setiya Arinata, Sinta Saraswati, Eko Nusantoro, Galih Mahardika Christian.P, M.Arif Hartanto, Sri Prihatin, Farah Aida Fitrotur Rahmah, Farah Titania Syafika, Hana Rizqiani Khoirunnisa

✉ Corresponding author

Address : Universitas Negeri Semarang

ISSN 2721- 9224 (Media Cetak)

Email : firdianarinata@mail.unnes.ac.id

ISSN 2721- 9216 (Media Online)

DOI : <https://doi.org/10.31004/abdidas.v5i4.952>

- 314 *Program Peningkatan Pengetahuan dan Kesiapsiagaan Bencana Banjir pada Siswa SD Negeri Batursari 6 Kabupaten Demak – Firdian Setiya Arinata, Sinta Saraswati, Eko Nusantoro, Galih Mahardika Christian.P, M.Arif Hartanto, Sri Prihatin, Farah Aida Fitrotur Rahmah, Farah Titania Syafika, Hana Rizqiani Khoirunnisa*
DOI: <https://doi.org/10.31004/abdidas.v5i4.952>

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara yang terkenal salah satu dari 35 negara di dunia yang memiliki risiko bencana yang tinggi. Maplecroft (2010) menempatkan Indonesia sebagai Negara yang berisiko ekstrim peringkat 2 setelah Bangladesh (Gustavo.La, 1995). Bencana merupakan suatu peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan, baik oleh faktor alam dan atau faktor non alam maupun faktor manusia sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dan dampak psikologis (UU No. 24 Tahun 2007).

Jumlah kejadian bencana di tahun 2023 lebih tinggi dibandingkan dengan tahun 2022. BNPB mencatat 5.400 kejadian bencana yang terjadi sepanjang tahun 2023 (BNPB, 2024). Jika dilihat dari tren kejadian bencana tahun 2014 hingga 2023, bencana hidrometeorologi basah seperti banjir, tanah longsor dan cuaca ekstrem selalu mendominasi kejadian bencana. Peta persebaran menunjukkan titik bencana paling banyak terjadi di Jawa Tengah sebanyak 50 titik kejadian. Jawa Barat jadi juara kedua dengan 43 titik kejadian, menyusul Jawa Timur 42 titik, dan Aceh 30 titik.

Masyarakat yang tinggal di kawasan rawan bencana akan berusaha untuk siap menghadapi bencana, mengantisipasi bencana, dan beradaptasi dengan bencana, dikenal sebagai upaya mitigasi bencana. Mitigasi bencana dapat meningkatkan kesadaran dan bimbingan kepada masyarakat

terkait dengan penanggulangan bencana sejak dini atau sedini mungkin. Oleh karena itu, untuk meminimalisirkan terjadinya korban akibat bencana diperlukan kesadaran dan kesiapan masyarakat dalam menghadapi bencana (Latief, 2015). Hasil survei di Jepang, bahwa faktor yang paling menentukan adalah penguasaan pengetahuan yang dimiliki oleh “diri sendiri” untuk menyelamatkan dirinya dari ancaman risiko bencana (Liesnoor, 2019).

Kepala Pelaksana Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Jawa Tengah, mengatakan setidaknya ada Sembilan kabupaten dan kota di Jawa Tengah dilanda banjir jelang malam pergantian tahun. Kabupaten Demak termasuk kategori daerah dengan rawan bencana banjir. Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kabupaten Demak, merilis data sebaran banjir di Kabupaten Demak tahun 2023 (Syahrial, 2023). Dari detikJateng- 4 Januari 2023, banjir melanda Kabupaten Demak Jawa Tengah, berdasarkan data BPBD Demak, sebanyak 114 desa di 14 Kecamatan terdampak banjir, selain itu 39.240 rumah juga terkena banjir (DetikJateng, 2023).

Kondisi demikian membuat pemerintah berupaya melakukan kegiatan mitigasi bencana dengan melibatkan sektor Pendidikan. Sejalan dengan yang disampaikan Mantan Mendikbud (Muhammad Effendy) “Kemendikbud akan memberikan dasar keterampilan hidup atau *basic life skills* kepada siswa, salah satunya mengenai pendidikan mitigasi bencana (Harususilo, 2018). Pendidikan bencana alam layak digunakan dalam pembelajaran di Sekolah Dasar dengan

- 315 *Program Peningkatan Pengetahuan dan Kesiapsiagaan Bencana Banjir pada Siswa SD Negeri Batursari 6 Kabupaten Demak – Firdian Setiya Arinata, Sinta Saraswati, Eko Nusantoro, Galih Mahardika Christian.P, M.Arif Hartanto, Sri Prihatin, Farah Aida Fitrotur Rahmah, Farah Titania Syafika, Hana Rizqiani Khoirunnisa*
DOI: <https://doi.org/10.31004/abdidas.v5i4.952>

mengintegrasikan ke dalam Kurikulum 2013 dengan berbasis tematik dan pendekatan saintifik (Suarmika, 2017).

Perlunya pengabdian ini dilakukan didukung dengan hasil riset yang dilakukan oleh Lindawati dan Wasludin, penelitian yang berjudul “Hubungan Pengetahuan dan Sikap Tentang Bencana Banjir Terhadap Kesiapsiagaan Dalam Kesehatan Pada Masyarakat RW 05 RT 01 dan RT 03 Kelurahan Gondrong Kota Tangerang” diperoleh hasil bahwa responden yang berpengetahuan tinggi memiliki kesiapsiagaan yang tinggi pula, dijelaskan orang yang mempunyai pengetahuan tinggi terhadap bencana memiliki kesiapan empat kali dibanding orang yang mempunyai pengetahuan rendah (Lindawati, 2013). Hasil tersebut diperkuat oleh penelitian yang dilakukan oleh Nurlaelah Umar yang berjudul “Pengetahuan dan Kesiapsiagaan Masyarakat Menghadapi Bencana Banjir di Bolapapu Kecamatan Kulawi Sigi Sulawesi Tengah” hasilnya menunjukkan bahwa masyarakat belum memiliki kesiapan dan langkah-langkah yang harus dilakukan sebelum, saat, dan setelah banjir, masyarakat perlu diberikan pendidikan dan pelatihan kesiapsiagaan dalam menghadapi banjir (Umar, 2013). Dari hasil penelitian yang penulis lakukan, menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan dan kesiapsiagaan terhadap bencana longsor berada pada kategori sedang (Arinata, 2022).

Berdasarkan analisis situasi di atas, persoalan yang dihadapi siswa SD Negeri Batursari 6 Kabupaten Demak merupakan sekolah yang ada di wilayah Kecamatan Mranggen yang mana

merupakan salah satu daerah rawan terjadinya bencana banjir. Selain itu juga, belum adanya mitigasi bencana banjir yang diakukan pihak terkait di SD Negeri Batursari 6.

Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk memberikan Pendidikan mitigasi bencana banjir melalui peningkatan pengetahuan dan kesiapsiagaan terhadap bencana banjir.

METODE

Metode yang digunakan dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian ini adalah pelatihan. Secara umum program yang dilakukan ada empat tahap, yaitu: (1) pengumpulan isu, fakta, dan permasalahan sosial yang ada di lapangan. (2) Identifikasi peserta pelatihan. (3) Pelaksanaan pelatihan (4) Evaluasi hasil pelatihan.

Pelatihan diikuti sebanyak 63 siswa kelas 4 dan kelas 6 SD Negeri Batursari 6 Kabupaten Demak. Pada tahap pelaksanaan pelatihan dibuka langsung oleh Kepala Sekolah. Kegiatan ini diawali dengan pemberian *pretest*, dilanjutkan pemaparan materi pertama dan simulasi/demonstrasi. Materi dan simulasi yang dilakukan yaitu tanggap, tangkas, tangguh menghadapi bencana banjir. Diakhir pelatihan peserta diberikan *posttest*. Hasil analisis diperoleh dari data *pretest* dan *posttest* dengan uji t-test.

Hipotesis pada pelatihan ini adalah terdapat perbedaan pengetahuan dan kesiapsiagaan sebelum dan sesudah penerapan pelatihan peningkatan pengetahuan dan kesiapsiagaan bencana banjir.

- 316 *Program Peningkatan Pengetahuan dan Kesiapsiagaan Bencana Banjir pada Siswa SD Negeri Batursari 6 Kabupaten Demak – Firdian Setiya Arinata, Sinta Saraswati, Eko Nusantoro, Galih Mahardika Christian.P, M.Arif Hartanto, Sri Prihatin, Farah Aida Fitrotur Rahmah, Farah Titania Syafika, Hana Rizqiani Khoirunnisa*
DOI: https://doi.org/10.31004/abdidas.v5i4.952

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut adalah hasil uji *paired sample t-test* yang diperoleh dalam pelatihan ini.

Tabel 1. Hasil uji *paired sample t-test*

Paired Samples Statistics				
	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	7.1905	63	.59180	.07456
	9.0635	63	.58434	.07110
Paired Samples Test				
	Paired Differences			
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference
Pair 1	-1.87302	.83284	.10490	Lower
				-2.08271
Paired Samples Test				
	t	df	Sig. (2-tailed)	
Pair 1	-17.855	62	.000	

Terdapat perbedaan signifikan rerata pengetahuan dan kesiapsiagaan terhadap bencana banjir sebelum ($M = 7,19$, $SD = 0,59$) dengan setelah pelatihan ($M = 9,06$, $SD = 0,56$), $t(63) = 17,85$, $p = 0,000$, $d = 3,23$.

Tabel di atas menunjukkan hasil uji *paired sample t-test* menunjukkan angka yang signifikan antara nilai *pre test* dan *post test* dengan nilai signifikansi $p = 0,000$, $< 0,05$, dan cohen's $d = 3,23$. Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang tinggi pemberian pelatihan pada siswa SD Negeri Batursari 6 Kabupaten Demak.

Peningkatan pengetahuan dan kesiapsiagaan merupakan tujuan dan hipotesis dalam pelatihan ini. Siswa berpartisipasi secara aktif terutama dalam sesi materi dan simulasi bersama dengan fasilitator, hal ini merupakan pembentuk sikap kesadaran dan responsif siswa dalam menghadapi situasi bencana banjir yang mungkin saja terjadi di lingkungan mereka. Pelatihan yang diterapkan

melalui simulasi bencana menjadi daya tarik sendiri bagi siswa karena banyak melibatkan siswa.

Simulasi yang berorientasi pada psikoedukasi ini dilakukan oleh fasilitator, dengan adanya fasilitator dalam kegiatan yang mendampingi, proses simulasi menjadi lebih komunikatif dan mudah untuk dipahami, sehingga siswa dapat mengetahui secara baik mengenai apa yang harus dilakukan dalam menghadapi bencana. Hal ini sejalan dengan pendapat Erniati dkk, lembaga pendidikan harus memfasilitasi siswa dengan kegiatan pendidikan kesiapan bencana guna meningkatkan perilaku cepat tanggap menghadapi bencana banjir (Bachtiar, 2021). Kreatifitas fasilitator dalam menciptakan suasana juga menjadi indikator keberhasilan untuk mengarahkan siswa terhadap pemahaman siswa mengenai kesiapsiagaan menghadapi bencana banjir.

Berikut pelaksanaan pelatihan yang dilakukan.



Gambar 1. Foto Tim Pengabdian dan Kepala Sekolah

- 317 *Program Peningkatan Pengetahuan dan Kesiapsiagaan Bencana Banjir pada Siswa SD Negeri Batursari 6 Kabupaten Demak – Firdian Setiya Arinata, Sinta Saraswati, Eko Nusantoro, Galih Mahardika Christian.P, M.Arif Hartanto, Sri Prihatin, Farah Aida Fitrotur Rahmah, Farah Titania Syafika, Hana Rizqiani Khoirunnisa*
DOI: <https://doi.org/10.31004/abdidas.v5i4.952>



Gambar 2. Penyampaian Materi



Gambar 3. Simulasi Oleh Fasilitator

SIMPULAN

Program pelatihan peningkatan pengetahuan dan kesiapsiagaan bencana banjir pada siswa SD Negeri Batursari 6 berhasil terlaksana sesuai dengan rencana. Peserta pelatihan diberikan materi mengenai pengetahuan dan kesiapsiagaan menghadapi bencana banjir. Capaian hasil penelitian dapat dilihat dari meningkatnya pengetahuan dan kesiapsiagaan siswa sebelum dan sesudah diberikan pelatihan. Peningkatan pengetahuan dan kesiapsiagaan siswa mengenai bencana banjir berada pada kategori tinggi.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa pelatihan semacam ini masih sangat diperlukan oleh siswa sekolah, terkhusus di Kabupaten Demak yang rawan terhadap bencana

banjir. Kegiatan pelatihan serupa diharapkan dapat dilaksanakan secara berkelanjutan, sehingga para siswa berkesempatan untuk terus mengembangkan pengetahuan dan kesiapsiagaan terhadap bencana.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada SD Negeri Batursari 6 Kabupaten Demak yang bersedia menjadi mitra pengabdian. Ucapan terimakasih juga penulis sampaikan kepada LPPM Universitas Negeri Semarang yang mendanai semua kegiatan pengabdian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Arinata, F. S. (2022). Hubungan Pengetahuan Dengan Kesiapsiagaan Bencana Longsor Pada Siswa Sekolah Dasar. *Joyful Learning Journal*, 67-72.
- Bachtiar, E. (2021). *Pengetahuan Kebencanaan Dan Lingkungan*. Jakarta: Kita Menulis.
- Bnpp, P. P. (2024, April 16). *Data Bencana Indonesia 2023*. Retrieved From Badan Nasional Penanggulangan Bencana : <Https://Bnpp.Go.Id/Buku/Buku-Data-Bencana-Indonesia-Tahun-2023>
- Detikjateng, T. (2023, Januari 4). *Banjir Demak 2023 Rendam Seratusan Desa: Data Lokasi Dan Penyebab*. Retrieved From Detiknews: <Https://News.Detik.Com/Berita/D-6497484/Banjir-Demak-2023-Rendam-Seratusan-Desa-Data-Lokasi-Dan-Penyebab>
- Gustavo.La. (1995). *Bencana Dan Lingkungan*. Undp.
- Harususilo, Y. E. (2018). *Kemendikbud Akan Berikan Pendidikan Mitigasi Bencana*. Jakarta: Kompas.Com.
- Latief, H. (2015). *Mengenal Bahaya Tsunami Dan Upaya Mitigasinya*. Jakarta: Kementerian Negara Riset Dan Teknologi Badan Pengkajian Dan Penerapan Teknologi.

- 318 *Program Peningkatan Pengetahuan dan Kesiapsiagaan Bencana Banjir pada Siswa SD Negeri Batursari 6 Kabupaten Demak – Firdian Setiya Arinata, Sinta Saraswati, Eko Nusantoro, Galih Mahardika Christian.P, M.Arif Hartanto, Sri Prihatin, Farah Aida Fitrotur Rahmah, Farah Titania Syafika, Hana Rizqiani Khoirunnisa*
DOI: <https://doi.org/10.31004/abdidas.v5i4.952>

Liesnoor, S. D. (2019). *Pendidikan Kebencanaan*. Semarang: Unnes Pres.

Lindawati, W. (2013). Hubungan Pengetahuan Dan Sikap Tentang Bencana Banjir Terhadap Kesiapsiagaan Dalam Kesehatan Pada Masyarakat Rw 05 Rt 01 Dan Rt 03 Kelurahan Gondrong Kota Tangerang. *Jurnal Medikes*.

Suarmika, P. E. (2017). Pendidikan Mitigasi Bencana Di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 18-24.

Syahrial, M. (2023, Januari 1). *9 Wilayah Jawa Tengah Yang Dilanda Banjir Pada Tahun Baru 2023*. Retrieved From Kompas.Com: <Https://Regional.Kompas.Com/Read/2023/01/01/173029978/9-Wilayah-Jawa-Tengah-Yang-Dilanda-Banjir-Pada-Tahun-Baru-2023?Page>All>

Umar, N. (2013). Pengetahuan Dan Kesiapsiagaan Masyarakat Menghadapi Bencana Banjir Di Bolapapu Kecamatan Kulawi Sigi Sulawesi Tengah. *Keperawatan Soedirman*.

Uu No.24. 2007