



OPTIMALISASI SEKOLAH SIAGA BENCANA UNTUK MENINGKATKAN KESIAPSIAGAAN DI ZONA MERAH RAWAN BENCANA KABUPATEN BANTUL

Niken Setyaningrum^{1*}, Andri Setyorini¹, Dwi Suharyanta¹, Ardhian Indra Darmawan²

¹Program Studi Keperawatan, STIKes Surya Global Yogyakarta, Jln Ringroad Selatan, Blado, Potorono, Banguntapan, Bantul, Yogyakarta 55194, Indonesia

²Program Studi Kesehatan Masyarakat, STIKes Surya Global Yogyakarta, Jln Ringroad Selatan, Blado, Potorono, Banguntapan, Bantul, Yogyakarta 55194, Indonesia

*nikensetyaningrum7@gmail.com

ABSTRAK

Bencana alam merupakan kejadian yang dapat mengganggu tatanan kehidupan jika menimbulkan korban jiwa, kehilangan harta benda dan kerusakan bangunan fasilitas umum. Kondisi tersebut dapat terjadi karena kurangnya pengetahuan tentang karakteristik bahaya dan kurangnya informasi tentang bencana. Strategi penanggulangan bencana akan maksimal jika mempunyai pengetahuan dan keterampilan yang baik. Sekolah Dasar merupakan tempat yang efektif untuk memberikan edukasi, yaitu dengan pembentukan sekolah siaga bencana. Tujuan dari pembentukan dari sekolah siaga bencana tersebut adalah meningkatkan pengetahuan bahaya yang mengancam, menciptakan suasana sekolah yang aman, mengintegrasikan program kebencanaan dalam proses pembelajaran, meningkatkan sarana dan prasarana sekolah siaga bencana, meningkatkan keterampilan dengan simulasi kebencanaan. Berdasarkan analisis risiko yang sudah dilakukan dalam program pertama didapatkan hasil peringkat pertama adalah gempa bumi sedangkan yang ke dua adalah bencana kebakaran. Kegiatan yang dilakukan antara lain melakukan Analisa ancaman, kerentanan, kapasitas dan resiko kebakaran, membuat peta resiko dan penentuan titik kumpul, membentuk tim siaga bencana dan rencana aksi sekolah, melakukan mitigasi bencana dan melakukan simulasi bencana kebakaran bekerjasama dengan Damkar BPBD Kabupaten Bantul. Metode dalam pengabdian ini yaitu dengan menggunakan Focus Group Discussion (FGD) yang dilakukan dalam 4 kali pertemuan, partisipan pada kegiatan pengabdian ini adalah guru dan karyawan sekolah sebanyak 11 orang, semua siswa sebanyak 108 siswa, perwakilan komite sekolah dan perwakilan warga sekitar yang dekat dengan sekolah sebanyak 4 orang. Hasil dari pengabdian ini adalah mampu menghasilkan Tim siaga Bencana dan SOP untuk sekolah siaga bencana di bawah pengawasan dari Damkar BPBD Kabupaten Bantul.

Kata kunci: bencana; kebakaran; kesiapsiagaan; mitigasi; sekolah

OPTIMIZATION OF DISASTER PREPARED SCHOOLS TO IMPROVE PREPAREDNESS IN THE DISASTER-PRONE RED ZONE OF BANTUL REGENCY

ABSTRACT

Natural disasters are events that can disrupt the order of life if they cause loss of life, loss of property and damage to public facilities. These conditions can occur due to lack of knowledge about the characteristics of danger and lack of information about disasters. Disaster management strategies will be maximized if they have good knowledge and skills. Elementary schools are an effective place to provide education, namely by establishing disaster preparedness schools. The purpose of establishing disaster preparedness schools is to increase knowledge of threatening dangers, create a safe school atmosphere, integrate disaster programs into the learning process, improve disaster preparedness school facilities and infrastructure, improve skills with disaster simulations. Based on the risk analysis that has been carried out in the first program, the results obtained were the first rank was an earthquake while the second was a

fire disaster. The activities carried out include analyzing threats, vulnerabilities, capacities and fire risks, creating risk maps and determining gathering points, forming disaster preparedness teams and school action plans, carrying out disaster mitigation and conducting fire disaster simulations in collaboration with the Bantul Regency BPBD Fire Department. The method in this service is by using Focus Group Discussion (FGD) which is conducted in 4 meetings. Participants in this community service activity were 11 teachers and school employees, all 108 students, representatives of the school committee and representatives of local residents close to the school, 4 people. The results of this service are able to produce a Disaster Alert Team and SOP for disaster alert schools under the supervision of the Damkar BPBD Bantul Regency.

Keywords: disaster; fire; mitigation; preparedness; school

PENDAHULUAN

Bencana yang disebabkan faktor alam dan non alam dapat menimbulkan korban jiwa, kehilangan harta dan dapat mengganggu tatanan kehidupan (Setyaningrum et al., 2020). Salah satu upaya dalam menurunkan dampak yang dapat diakibatkan oleh bencana dengan meningkatkan mitigasi bencana melalui kegiatan seperti edukasi, sosialisai dan simulasi bencana (Kharisna et al., 2023). Usia Anak masuk dalam kelompok rentan yang memiliki kemampuan serta sumberdaya yang terbatas untuk mempersiapkan diri ketika terjadi bahaya dan ancaman sehingga sangat bergantung dengan orang lain (Sakurai et al., 2020; Setyaningrum & Muna, 2020). Penguatan dalam program mitigasi bencana merupakan prioritas dari manajemen bencana mulai dari Tingkat daerah maupun nasional (Maizar et al., 2021; Setyaningrum & Setyorini, 2019). Kesiapsiagaan sekolah terhadap bencana merupakan aplikasi dari Rencana Aksi Nasional Pengurangan Risiko Bencana yang mendukung kesiapsiagaan bencana untuk respons yang efektif di semua tingkatan masyarakat, untuk membangun budaya keselamatan dan ketahanan di semua tingkatan. Dengan demikian, konsep kesiapsiagaan sekolah terhadap bencana tidak hanya berfokus pada unsur kesiapsiagaan tetapi juga upaya untuk mengembangkan pengetahuan inovatif dan mencapai budaya keselamatan, keamanan, dan ketahanan bagi semua warga sekolah terhadap bencana. (Maharani, 2020; Setyaningrum & Rumagutawan, 2018; Pranata et al., 2021).

Sekolah merupakan tempat yang efektif untuk menanamkan budaya kesiapsiagaan bencana diantaranya adalah siswa, pendidik, tenaga kependidikan, pemangku kebijakan. Penyedia Pendidikan bencana di sekolah memiliki dampak yang baik. Hal tersebut dapat meningkatkan pengetahuan, informasi dan keterampilan dengan demikian maka dapat menurunkan resiko bencana (Setyaningrum & Nurhayati, 2021; Shah et al., 2020). Kesiapsiagaan berbasis sekolah dengan para pengambil kebijakan seperti kepala sekolah dan guru. Perencanaan dan penyusunan prosedur operasi standar serta sistem peringatan dini yang sesuai untuk sekolah. Penyesuaian program harus dilakukan berdasarkan karakteristik, nilai, dan sumber daya sekolah. Pembahasan untuk mencapai kesepakatan antar elemen sekolah akan menentukan keberhasilan program. Setelah seluruh elemen sepakat tentang pelaksanaan program, dan prosedur operasi standar yang sesuai telah ditetapkan, maka perencanaan pembentukan akses darurat, jalur evakuasi, pelatihan apa yang akan dilakukan untuk meningkatkan kapasitas semua elemen di sekolah terkait dengan pengetahuan dan keterampilan dapat didiskusikan secara berkala dengan semua elemen pengambil kebijakan di sekolah. Perlu diketahui bahwa penanggulangan bencana di suatu lokasi akan berbeda dengan lokasi lainnya, demikian pula kebutuhan dalam penanganannya. Ketika semua penyusunan dan perencanaan program telah dirumuskan, dirumuskan, maka tahap selanjutnya dapat dilakukan (Ansori & Santoso, 2020).

Sekolah Siaga Bencana merupakan sekolah yang mempunyai kemampuan mengelola berbagai macam bencana risiko bencana di lingkungannya. Kemampuan tersebut diukur dengan memiliki rencana penanggulangan bencana (sebelum, saat dan sesudah bencana), ketersediaan logistik, keamanan, dan kenyamanan dalam pendidikan, infrastruktur, dan sistem kedaruratan, yang didukung oleh pengetahuan dan kemampuan kesiapsiagaan, standar operasional prosedur), dan sistem peringatan dini (Musiyam & Sunarhadi, 2018). Berdasarkan kegiatan pengabdian sebelumnya hasil analisis resiko bencana yang kemungkinan terjadi peringkat pertama di SD N 1 Punong adalah gempa bumi yang ke dua adalah kebakaran. Maka pada kegiatan kali ini menindaklanjuti untuk program sekolah siaga bencana kebakaran bekerjasama dengan Damkar BPBD Kabupaten Bantul dengan tujuan meningkatkan mitigasi bencana pada tingkatan resiko yang kedua yaitu bencana kebakaran.

METODE

Kegiatan pengabdian ini dilakukan di SD N 1 Pundong, yaitu sekolah dasar yang terletak di kabupaten Bantul. Waktu pengabdian yaitu di mulai pada bulan Agustus – Oktober 2024. Populasi pada pengabdian ini adalah seluruh warga di sekolah SD N 1 Pundong dengan melibatkan warga sekitar yang terdekat dengan sekolah dan komite sekolah. partisipan pada kegiatan pengabdian ini adalah guru dan karyawan sekolah sebanyak 11 orang , semua siswa sebanyak 108 siswa, perwakilan komite sekolah dan perwakilan warga sekitar yang dekat dengan sekolah sebanyak 4 orang Berdasarkan permasalahan di tempat pengabdian maka proses pengabdian di bagi menjadi 9 tahapan:

Tabel 1.

| Tahapan program kegiatan pengabdian Masyarakat sekolah siaga bencana gempa bumi | |
|---|---|
| Tahap 1 | Melakukan evaluasi tentang kegiatan sekolah siaga bencana yang sebelumnya di SD N 1 Pundong Bersama dengan kepala sekolah dan guru. |
| Tahap 2 | Melakukan persamaan persepsi dengan Damkar BPBD Kabupaten Bantul tentang program kegiatan sekolah siaga bencana |
| Tahap 3 | Melakukan FGD: topik Analisa ancaman, kerentanan, kapasitas dan risiko di SD N 1 Pundong bencana kebakaran |
| Tahap 4 | Melakukan FGD: Membuat peta risiko dan penentuan titik kumpul |
| Tahap 5 | Melakukan FGD: Tim Siaga Bencana dan Rencana Aksi Sekolah |
| Tahap 6 | Melakukan FGD: Membuat SOP siaga Bencana Gempa Bumi |
| Tahap 7 | Melakukan pelatihan pemakaian damkar kepada seluruh guru dan karyawan |
| Tahap 8 | Melakukan sosialisasi kepada seluruh siswa tentang mitigasi bencana kebakaran |
| Tahap 9 | Melakukan Simulasi Bencana kebakaran |

Berdasarkan hasil diskusi FGD tentang Sejarah kejadian bencana yang pernah dialami dan berdampak dirasakan oleh SD N 1 Pundong memang paling signifikan saat terdampak abu vulkani akibat letusan gunung kelud, namun untuk pemulihan berlangsung lebih cepat dari pada dampak gempa bumi yang dulu terjadi pada tahun 2006.

Tabel 3.
Pemetaan Ancaman Bencana

| Kategori Ancaman Bencana | Jenis Ancaman Bencana |
|--------------------------|-----------------------|
| Geologi | Gempa Bumi |
| Hidrometeorologi | Banjir, angin topan |
| Biologi | Wabah |
| Kegagalan teknologi | - |
| Lingkungan | Kebakaran |
| Sosial | - |

Tabel 4.
Pemeringkatan Ancaman Bencana

| Jenis Ancaman Bencana | Kemungkinan Terjadi | Dampak | Total |
|-----------------------|---------------------|--------|-------|
| Gempa Bumi | 4 | 2 | 6 |
| Cuaca Ekstrim/Angin | 2 | 2 | 4 |
| Banjir | 2 | 1 | 3 |
| Kebakaran | 3 | 3 | 5 |
| Wabah Penyakit | 2 | 2 | 4 |

Berdasarkan matrik ancaman bencana didapatkan skor kedua adalah yaitu ancaman kebakaran, penilaian tersebut berdasarkan kemungkinan terjadi dengan skor 3 yaitu sangat berpotensi terjadi karena instalasi Listrik belum pernah diganti, untuk dampak dengan skor 2 yaitu kerusakan sedang.

Tabel 5.
Matrik Ancaman Bencana

| | | | | | |
|--------------|---|-------------------------------|---|------------|---|
| Dampak | 4 | | | | |
| | 3 | Kebakaran | | | |
| | 2 | Cuaca Ekstrim, Wabah Penyakit | | Gempa Bumi | |
| | 1 | Banjir | | | |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Probabilitas | | | | | |

Tabel 6.
Hasil Karakteristik Ancaman Bencana Kebakaran

| Karakter | Keterangan |
|------------------|--|
| Asal/Penyebab | Bahan mudah terbakar di dapur, lab komputer (belum ada mcb sendiri) ada 1 pc dan laptop. Instalasi listrik belum pernah diganti. Konsleting listrik, kabel terkelupas, puntung rokok, kompor gas meledak, dekat dengan bangunan selain sekolah, hewan pengerat. |
| Faktor Perusak | Instalasi belum pernah di cek MCB hanya satu Kebiasaan tdk mematikan stop kontak Bangunan banyak terbuat dari kayu Pembakaran sampah yang tidak ditunggu Musim kemarau |
| Tanda Peringatan | Asap Bau Ledakan api yang berkobar |
| Sela Waktu | 1 Menit |
| Kecepatan Hadir | 3 Menit |
| Frekuensi | Tidak dapat ditentukan |
| Periode | Tidak diketahui |
| Durasi | 5 Menit |
| Intensitas | Kebakaran tdk dpt diatasi apar |
| Posisi | Dapur, Kantin, Ruang TIK, Ruang kelas, Kantor, perpustakaan |

a



b



Gambar. 2 (a) pembukaan kegiatan pengabdian; (b) Proses materi dari DAMKAR BPBD Kabupaten Bantul

Sumber: SDN 1 Pundong (2024)

SIMPULAN

Sekolah siaga bencana menghasilkan dokumen satuan Pendidikan aman bencana yang sangat bermanfaat bagi seluruh warga sekolah, untuk menjadi pedoman ketika sewaktu-waktu terjadi bencana yang sudah dilakukan analisis. Membangun budaya siaga, budaya aman dan budaya pengurangan risiko bencana di sekolah, serta membangun ketahanan warga sekolah dalam menghadapi bencana dengan baik, terpadu dan terkoordinasi serta memanfaatkan sumber daya yang tersedia dalam rangka memberikan perlindungan kepada peserta didik, guru, tenaga kependidikan dan masyarakat di sekitar sekolah dari ancaman dan dampak bencana. Menyebarluaskan dan mengembangkan pengetahuan kebencanaan ke masyarakat luas melalui jalur pendidikan sekolah. Memberikan rekomendasi kepada pihak terkait tentang kondisi struktur bangunan dan aksesibilitas lingkungan sekolah sebagai upaya pengurangan risiko bencana yang

menjangkau semua warga sekolah (inklusif). Mendukung dan mengembangkan program satuan pendidikan aman dari bencana.

DAFTAR PUSTAKA

- Ansori, M. H., & Santoso, M. B. (2020). Pentingnya Pembentukan Program Sekolah Siaga Bencana Bagi Kabupaten Bandung Barat. *Prosiding Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(3), 307. <https://doi.org/10.24198/jppm.v6i3.22975>
- Kharisna, D., Wardah, W., Safitri, D., Andriyani, D., Masyita, S., Erica, L., & Gulo, W. A. (2023). Peningkatan Kesiapsiagaan Siswa Sekolah Dasar Dalam Menghadapi Bencana Gempa Bumi dan Kebakaran. *Jurnal Abdimas BSI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(2), 191–198. <https://doi.org/10.31294/jabdimas.v6i2.14882>
- Maharani, N. (2020). Tingkat Pengetahuan Siswa Tentang Kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi Di SMPN 3 Kuta Selatan Badung Provinsi Bali. *PENDIPA Journal of Science Education*, 4(3), 32–38. <https://doi.org/10.33369/pendipa.4.3.32-38>
- Maizar, E., Gayatri, D., & Nuraini, T. (2021). Knowledge of mitigation and attitude of preparedness of vocational health programs students in Jakarta in facing earthquake disasters. *Enfermeria Clinica*, 31, S419–S423. <https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2020.09.037>
- Musiyam, M., & Sunarhadi, M. A. (2018). Disaster-Preparedness School Of Vocational / Senior High Schools In Klaten , Central Java 2018. August, 7–9. <http://repository.profunedu.id/index.php/proceeding/article/view/42>
- Pranata, S., Widodo, S., Vranada, A., Machmudah, & Mariyam, M. (2021). How to Prepare a School Based Disaster Preparedness in Indonesia. *Proceedings of the 4th International Conference on Sustainable Innovation 2020–Health Science and Nursing (ICoSIHSN 2020)*, 33(ICoSIHSN 2020), 528–533. <https://doi.org/10.2991/ahsr.k.210115.103>
- Sakurai, A., Sato, T., & Murayama, Y. (2020). Impact evaluation of a school-based disaster education program in a city affected by the 2011 great East Japan earthquake and tsunami disaster. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 47(May), 101632. <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2020.101632>
- Setyaningrum, N., & Muna, R. (2020). Pengaruh Pendidikan Bencana Terhadap Tingkat Pengetahuan Siswa Tentang Kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi Dan Tsunami Di SDN Jigudan Pandak Bantul Yogyakarta. 22–29.
- Setyaningrum, N., & Nurhayati, P. (2021). Earthquake Disaster Education Improves Preparedness for Students At Elementary School of Jigudan Srandakan Bantul Indonesia. *Journal of Health Community Service*, 1(2), 55–59. <https://doi.org/10.33086/jhcs.v1i2.2232>
- Setyaningrum, N., & Rumagutawan, R. (2018). Tingkat pengetahuan penanggulangan bencana dan kesiapsiagaan bencana gempa bumi pada kepala keluarga di Dusun Kiringan Canden Jetis Bantul Yogyakarta. *Health Sciences and Pharmacy Journal*, 2(3), 103. <https://doi.org/10.32504/hspj.v2i3.44>

- Setyaningrum, N., & Setyorini, A. (2019). The level preparedness head of family for facing the earthquake disaster sub district imogiri and jetis in bantul district.
- Setyaningrum, N., Setyorini, A., Suryati, S., & Sari, D. (2020). Manajemen Bencana dalam Keperawatan.
https://books.google.co.id/books?hl=en&lr=&id=OupsEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA1&dq=info:J6tqvnIXGOQJ:scholar.google.com&ots=CZJYNmomi_&sig=QdUfDEm-_K-4uBOK7K8NkYSQZyw&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false
- Shah, A. A., Gong, Z., Pal, I., Sun, R., Ullah, W., & Wani, G. F. (2020). Disaster risk management insight on school emergency preparedness – A case study of Khyber Pakhtunkhwa, Pakistan. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 51(July), 101805.
<https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2020.101805>