

Pemberdayaan Guru dan Siswa dalam Pelaksanaan SPAB untuk Meningkatkan Kemampuan Mitigasi Bencana Pergeseran Tanah di SMAN 1 Kembangbahu Lamongan

Empowering Teachers and Students in Implementing SPAB to Improve Land Shifting Disaster Mitigation Capabilities at SMAN 1 Kembangbahu Lamongan

Fanni Okviasanti^{1*}, Amellia Mardhika¹, Arina Qona'ah², Anestasia Pangestu Mei Tyas¹, Cucuk Rahmadi Purwanto¹, Susilo Harianto¹, Hafna Ilym Muhalla¹, Abd. Nasir¹

¹ Departemen Kesehatan, Fakultas Vokasi, Universitas Airlangga

² Departemen Keperawatan Lanjut, Fakultas Keperawatan, Universitas Airlangga

*fanni.okviasanti@vokasi.unair.ac.id

ABSTRAK

Situasi bencana alam secara langsung maupun tidak langsung memberikan dampak yang signifikan pada berbagai sektor masyarakat, salah satunya sektor pendidikan. SMAN 1 Kembangbahu Lamongan menjadi salah satu sekolah yang terdampak bencana pergeseran tanah. Bencana ini menyebabkan banyak retakan pada bangunan sekolah, baik di dinding maupun lantai ruang kelas dan sepanjang koridor luar kelas. Permasalahan yang dihadapi mitra antara lain belum terdapat tim satuan tugas bencana di tempat mitra, pengetahuan dan keterampilan guru serta siswa tentang kebencanaan masih minim (kurang), aktivitas pembelajaran terganggu karena merasa tidak nyaman dan khawatir jika sewaktu-waktu bangunan sekolah roboh, dan mitra belum pernah terpapar pendidikan tentang kebencanaan sebelumnya. Upaya yang dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut melalui 4 tahap, yaitu: 1) Pembentukan tim satuan tugas bencana di tingkat sekolah, 2) Pelatihan guru dan siswa tentang SPAB, 3) Pendampingan kepada guru dan siswa dalam melaksanakan SPAB di tingkat satuan pendidikan, dan 4) Evaluasi dan perumusan rencana tindak lanjut pada guru dan siswa tentang pelaksanaan program SPAB di tingkat satuan pendidikan. Luaran yang telah dihasilkan dari kegiatan ini adalah terbentuknya tim satuan tugas bencana di tingkat sekolah serta seluruh guru dan siswa yang tergabung dalam tim satuan tugas bencana memiliki pengetahuan dan keterampilan yang memadai untuk melakukan mitigasi bencana.

Kata kunci — pemberdayaan guru dan siswa, bencana, spab

ABSTRACT

Natural disaster situations directly or indirectly have a significant impact on various sectors of society, one of which is the education sector. SMAN 1 Kembangbahu Lamongan is one of the schools affected by the land shift disaster. This disaster caused many cracks in the school building, both on the walls and floors of classrooms and along the corridors outside the classroom. Problems faced by partners include the absence of a disaster task force team at the partner's location, the knowledge and skills of teachers and students regarding disasters are still minimal (inadequate), learning activities are disrupted because they feel uncomfortable and worried if at any time the school building collapses, and partners have not have been exposed to education about disasters before. Efforts were made to overcome this problem through 4 stages, namely: 1) Formation of a disaster task force team at the school level, 2) Training of teachers and students regarding SPAB, 3) Assistance to teachers and students in implementing SPAB at the educational unit level, and 4) Evaluation and formulation of follow-up plans for teachers and students regarding the implementation of the SPAB program at the educational unit level. The output that has resulted from this activity is the formation of a disaster task force team at the school level and all teachers and students who are members of the disaster task force team have adequate knowledge and skills to carry out disaster mitigation.

Keywords — empowerment of teachers and students, disasters, spab

OPEN ACCESS

© 2024. Fanni Okviasanti, Amellia Mardhika, Arina Qona'ah, Anestasia Pangestu Mei Tyas, Cucuk Rahmadi Purwanto, Susilo Harianto, Hafna Ilym Muhalla, Abd. Nasir



Creative Commons
Attribution 4.0 International License

1. Pendahuluan

Bencana merupakan peristiwa yang mengancam atau mengganggu kehidupan manusia yang disebabkan baik oleh faktor alam, faktor non alam, maupun faktor manusia, sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa, kerugian harta benda, kerusakan lingkungan, dan berdampak terhadap psikologis manusia [1]. Indonesia merupakan salah satu negara yang rawan terhadap bencana dan memiliki frekuensi tinggi kejadian bencana karena terletak di pertemuan tiga lempeng, yaitu Lempeng Indo-Australia yang bergerak ke utara, Lempeng Eurasia yang bergerak ke selatan, dan Lempeng Pasifik yang bergerak dari timur ke barat, serta dilalui oleh dua jalur pegunungan aktif di dunia, yaitu Sirkum Pasifik dan Sirkum Mediterania [2].

Berdasarkan kondisi geologi dan geografi tersebut, pergeseran atau pergerakan tanah menjadi salah satu bencana alam yang banyak terjadi di Indonesia. Bencana tersebut mengakibatkan sejumlah kejadian tanah longsor pada beberapa wilayah di Indonesia, dengan sebaran gerakan tanah terbanyak adalah di Pulau Jawa sebesar 60%. Berdasarkan data Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) tahun 2021, dilaporkan terdapat 1056 kejadian yang menelan korban sebanyak 340 jiwa, 1349 rumah rusak, dan 5903 jiwa mengungsi. Dampak ini belum termasuk kerugian ekonomi yang dialami oleh masyarakat, seperti kehilangan harta benda dan terputusnya jalur ekonomi [3]. Pergeseran tanah dapat disebabkan oleh beberapa faktor, antara lain erosi, tanah jenuh air, gempa bumi, beban berlebih, kondisi geologi, curah hujan, penggunaan lahan, dan aktivitas manusia [4]. Curah hujan dengan intensitas tinggi, terutama pada masa puncak hujan di bulan Januari-Maret dan November-Desember, menjadi penyebab utama beberapa kejadian pergeseran tanah di Indonesia, terutama pada daerah yang berbatasan dengan lembah sungai, gawir, tebing jalan atau lereng [5].

Situasi bencana tersebut secara langsung maupun tidak langsung memberikan dampak yang signifikan pada berbagai sektor masyarakat, salah satunya sektor pendidikan. Pada sektor pendidikan, bencana berdampak pada bangunan sekolah dan infrastruktur sekolah, termasuk siswa dan guru, serta komponen sekolah lainnya yang merupakan bagian dari komunitas sekolah.

Berdasarkan data BNPB selama kurun waktu 2009-2018, berbagai bencana telah menyebabkan lebih dari 62.687 satuan pendidikan terdampak dan memberikan dampak signifikan pada lebih dari 12 juta siswa [6]. Sekolah memiliki peran penting dalam menghadapi berbagai tantangan yang diakibatkan oleh terjadinya bencana dan dalam mencegah bahaya bencana. Pendidikan terhadap kebencanaan diperlukan pada setiap satuan pendidikan untuk menanamkan sejak dini pentingnya kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana. Hal ini sebagaimana yang dituangkan dalam Peraturan No. 33 tahun 2019 yang dikeluarkan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud) tentang Satuan Pendidikan Aman Bencana (SPAB) sebagai upaya pencegahan dan penanggulangan bencana, baik dalam situasi normal, tanggap darurat, hingga masa pasca bencana. Kegiatan dalam SPAB tersebut melibatkan kerjasama lintas sektor, salah satunya dengan BNPB, untuk memberikan edukasi kebencanaan dan mitigasi bencana [6].

SMAN 1 Kembangbahu terletak di Desa Pelang, Kembangbahu, Lamongan. Berdasarkan data Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Lamongan, Desa Pelang merupakan desa dengan kategori bahaya sedang. Jenis bencana yang berada pada kategori tinggi di desa ini adalah cuaca yang ekstrem [7]. Akibat cuaca yang ekstrem tersebut, intensitas hujan di daerah ini cukup tinggi sehingga sering banjir. Selain itu, akibat curah hujan yang tinggi, pergeseran tanah juga banyak ditemukan di wilayah ini. Jalan desa sering mengalami retakan meskipun sudah berkali-kali diperbaiki dengan cor maupun aspal. Selain itu, tebing jalan yang berbatasan dengan aliran sungai juga mengalami patahan. Begitu pula dengan bangunan sekolah, banyak yang mengalami retakan, baik di dinding maupun lantai ruang kelas dan sepanjang koridor luar kelas.

Hasil studi pendahuluan melalui wawancara dan hasil observasi lapangan didapatkan data bahwa pergeseran tanah sering terjadi di daerah Pelang, terutama di wilayah SMAN 1 Kembangbahu dan sekitarnya. Hampir setiap tahun infrastruktur bangunan dan jalan di lingkungan SMAN 1 Kembangbahu selalu mengalami retakan, baik vertikal maupun



horizontal. Hal ini terjadi terutama saat cuaca sedang ekstrem, seperti terjadinya hujan dengan intensitas tinggi yang disertai dengan angin puting beliung. Kerusakan akibat pergeseran tanah ini menyebabkan setiap tahunnya SMAN 1 Kembangbahu mengalami kerugian materiil dan harus selalu melakukan rehabilitasi bangunan yang menghabiskan biaya besar. Retakan vertikal di dinding bangunan ruang kelas menyebabkan banyak kelas yang ditutup dan tidak digunakan karena membahayakan siswa saat pembelajaran. Selain itu, retakan horizontal pada lantai kelas, koridor sekolah, dan jalan juga menyebabkan kejadian cedera jatuh yang terjadi pada siswa. Ketakutan dan kekhawatiran tentang bahaya akibat retakan tersebut, seperti bangunan roboh atau ambles, seringkali membayangi para siswa dan guru. Salah satu guru menyatakan kekhawatirannya terutama saat sholat di masjid sekolah, dimana terdapat banyak retakan, baik vertikal maupun horizontal. Para guru menyatakan masih belum memiliki satuan pendidikan khusus tentang kebencanaan yang dapat membekali siswa jika sewaktu-waktu terjadi bahaya bencana. Mereka juga menyatakan kurang pengetahuan mengenai mitigasi bencana dan apa saja yang harus dilakukan untuk mempersiapkan diri menghadapi bencana.

Sekolah memiliki peran strategis dalam melakukan pencegahan bahaya bencana yang terjadi akibat pergeseran tanah ini. Hal ini dikarenakan sekolah merupakan lembaga tempat berbagi pengetahuan dan keterampilan yang diharapkan dapat meningkatkan keberhasilan pencegahan bencana. Siswa merupakan jalur tercepat untuk mentransfer ilmu yang diperoleh dari sekolah kepada keluarga dan masyarakat di sekelilingnya. Perluasan sosialisasi tentang mitigasi bencana melalui sekolah merupakan langkah tercepat untuk membangun kesadaran banyak orang tentang bencana, sehingga ketika terjadi bencana, baik siswa, guru, maupun masyarakat tidak panik apalagi kebingungan dikarenakan sudah memahami dan membekali diri bagaimana cara menyelamatkan diri ketika terjadi bencana [8]. Namun, sejauh ini pelaksanaan SPAB sebagai sarana pendidikan kebencanaan dan mitigasi bencana di lingkungan SMAN 1 Kembangbahu masih belum dilakukan.

Alasan inilah yang menjadi dasar pengabdian melakukan pelatihan dan pembentukan Satuan

Pendidikan Aman Bencana (SPAB) untuk meningkatkan kemampuan guru dan siswa dalam melakukan mitigasi bencana dan mengurangi dampak bahaya akibat bencana di SMAN 1 Kembangbahu Lamongan. Kegiatan ini diharapkan dapat menjadi *pilot project* bagi pembentukan dan pelaksanaan SPAB di sekolah lain yang berpotensi rawan bencana sehingga edukasi kebencanaan semakin meluas di tengah masyarakat untuk mempersiapkan diri menghadapi bencana dan mengurangi dampak ataupun resiko yang terjadi akibat bencana.

2. Target dan Luaran

Target yang ingin dicapai dalam kegiatan ini adalah: 1) Membentuk tim satuan tugas bencana di tingkat sekolah, 2) Memberikan edukasi, pelatihan, dan pendampingan kepada para guru dan siswa SMA yang tergabung dalam tim satuan tugas bencana untuk meningkatkan kemampuan, baik pengetahuan maupun keterampilan, dalam melakukan mitigasi bencana. Luaran yang dihasilkan adalah terbentuknya tim satuan tugas bencana di tingkat sekolah serta seluruh guru dan siswa SMA yang tergabung dalam tim satuan tugas bencana memiliki pengetahuan dan keterampilan yang memadai untuk melakukan mitigasi bencana.

3. Metodologi

Metode kegiatan pengabdian ini meliputi pelatihan dan pendampingan. Sasaran kegiatan adalah guru dan siswa SMAN 1 Kembangbahu Lamongan, yang terdiri dari 25 peserta. Kegiatan dilaksanakan secara langsung di lokasi SMAN 1 Kembangbahu Lamongan oleh tim pengabdian. Adapun tahapan kegiatan pengabdian dibagi menjadi empat tahap sebagai berikut:

1. Tahap I: Pembentukan tim satuan tugas bencana di tingkat sekolah
Melakukan pembentukan tim khusus yang terdiri dari guru dan siswa SMA sebagai penanggung jawab kegiatan SPAB di tingkat sekolah. Tim ini beranggotakan 5 orang guru dan 20 orang siswa dari perwakilan masing-masing tingkatan kelas (Kelas X, XI, dan XII).
2. Tahap II: Pelatihan guru dan siswa tentang SPAB yang dilakukan dengan rincian kegiatan sebagai berikut:



- 1) Memberikan edukasi dan pelatihan kebencanaan serta pentingnya pelaksanaan program SPAB di tingkat satuan pendidikan kepada tim satuan tugas bencana sekolah. Seluruh peserta mengikuti kegiatan ini sampai selesai.
 - 2) Memberikan modul kebencanaan dan pelaksanaan program SPAB di tingkat satuan pendidikan sebagai pedoman pelaksanaan kegiatan SPAB di tingkat sekolah.
 - 3) Memberikan demonstrasi dan simulasi kebencanaan, serta implementasi program SPAB di tingkat satuan pendidikan.
3. Tahap III: Pendampingan
- Melakukan pendampingan kepada tim satuan tugas bencana untuk melakukan kegiatan SPAB di tingkat sekolah. Pendampingan ini dilakukan sebanyak 2 tatap muka. Pendampingan tatap muka 1 meliputi kegiatan perencanaan program kegiatan SPAB di tingkat sekolah, sedangkan pendampingan tatap muka 2 meliputi implementasi program SPAB di tingkat sekolah.
4. Tahap IV: Evaluasi dan rencana tindak lanjut
- Melakukan pertemuan setelah kegiatan berakhir untuk mengevaluasi proses pendampingan yang telah dilakukan dan merumuskan rencana tindak lanjut. Evaluasi yang dilakukan berupa evaluasi proses dan evaluasi hasil. Indikator keberhasilan kegiatan pengabdian adalah terbentuknya tim satuan tugas bencana di tingkat sekolah serta lebih dari 50% guru dan siswa memiliki pengetahuan dan keterampilan yang memadai tentang kebencanaan. Hasil evaluasi tersebut akan dijadikan bahan rekomendasi untuk mengembangkan program selanjutnya, yaitu menyusun rencana tindak lanjut pelaksanaan SPAB di tingkat sekolah.

4. Pembahasan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan berdasarkan metode yang telah dirancang dan dimulai dengan melakukan persiapan berupa perizinan dan koordinasi terkait waktu, tempat, dan tahap pengabdian yang dilakukan. Kegiatan ini mendapat izin langsung

dari Kepala SMAN 1 Kembangbahu Lamongan. Selanjutnya tim pengabdian masyarakat mempersiapkan kebutuhan alat dan bahan yang diperlukan.

Tahap pertama dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah pembentukan tim satuan tugas bencana di tingkat sekolah yang dilaksanakan pada tanggal 16 Mei 2023 di SMAN 1 Kembangbahu Lamongan. Kegiatan ini diawali dengan koordinasi dengan kepala sekolah dan guru tentang siapa saja yang berpotensi diikutsertakan dalam tim satgas bencana. Kemudian dilakukan pertemuan dengan para siswa dan guru yang terlibat untuk mendiskusikan peran dan tugas dari masing-masing komponen, serta menyepakati rencana pelaksanaan kegiatan pelatihan sebagai tindak lanjut dari pembentukan tim (Gambar 1). Hasil dari kegiatan ini meliputi penetapan struktur tim satuan tugas bencana di lingkungan SMAN 1 Kembangbahu Lamongan yang terdiri dari penanggung jawab, ketua, sekretaris, bendahara, dan seksi-seksi yang masing-masing memiliki koordinator dan anggota.



Gambar 1. Koordinasi dengan kepala sekolah dan guru

Tahap kedua dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah pelatihan guru dan siswa yang tergabung dalam tim siaga bencana sekolah tentang SPAB dan mitigasi bencana yang dilaksanakan pada tanggal 26 Mei 2023 di SMAN 1 Kembangbahu Lamongan. Kegiatan ini dimulai dengan registrasi peserta dan pemberian kit pelatihan. Selanjutnya dilakukan pembukaan dan sambutan oleh ketua tim pengabdian

syarakat Dr. Fanni Okviasanti, S.Kep., Ns., M.Kep. dan Kepala Sekolah SMAN 1 Kembangbahu Lamongan Bapak Muhtarom, S.Pd., M.Si (Gambar 2). Kegiatan ini dihadiri oleh kepala sekolah, wakil kepala sekolah, perwakilan guru dan siswa yang tergabung dalam tim siaga bencana sekolah, serta narasumber Bapak Gunawan, S.E., M.M. dari Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Lamongan.



Gambar 2. Pembukaan acara pelatihan

Pelatihan ini menggunakan metode ceramah, diskusi, dan dinamika kelompok. Pelatihan diikuti 25 peserta yang terdiri dari 3 guru dan 22 siswa. Seluruh peserta pelatihan diberi pengetahuan tentang kebencanaan di Indonesia, khususnya yang sering terjadi di daerah Pelang, Kembangbahu. Selain itu juga dipaparkan tentang pentingnya Satuan Pendidikan Aman Bencana (SPAB) di tingkat sekolah dan upaya mitigasi terhadap bencana yang sering terjadi oleh narasumber Bapak Gunawan, S.E., M.M., selaku Kepala Bidang Pencegahan dan Kesiapsiagaan BPBD Kabupaten Lamongan (Gambar 3). Setelah pemaparan materi dan demonstrasi/simulasi bencana oleh narasumber, dilanjutkan dengan sesi diskusi. Beberapa siswa dan guru bertanya secara aktif tentang materi yang telah dijelaskan sebelumnya. Selanjutnya setelah sesi diskusi berakhir, dilakukan kegiatan dinamika kelompok dimana seluruh peserta dibagi ke dalam 3 kelompok dan diberi modul kajian resiko bencana untuk melakukan pengkajian potensi bencana di sekolah dan analisis situasi/lingkungan. Seluruh peserta sangat antusias dan tertarik selama proses pemaparan materi, serta mengikuti kegiatan ini sampai selesai.



Gambar 3. Penyampaian materi oleh narasumber

Tahap ketiga kegiatan pengabdian masyarakat merupakan tahap pendampingan yang terdiri dari dua kali tatap muka. Pendampingan tatap muka yang pertama dilaksanakan pada tanggal 16 Agustus 2023 dan bertujuan untuk menyusun rencana program kegiatan SPAB di tingkat sekolah. Hasil dari kegiatan ini adalah tersusunnya tiga rencana kegiatan SPAB di SMAN 1 Kembangbahu Lamongan, yaitu pelatihan bantuan hidup dasar untuk orang awam dan balut bidai pada trauma, simulasi bencana, dan pembuatan peta jalur evakuasi. Kegiatan pendampingan tatap muka kedua yang berfokus pada implementasi program kegiatan SPAB dilaksanakan pada tanggal 1 September 2023. Pelaksanaan kegiatan berupa pelatihan hidup dasar untuk orang awam dan penanganan pasien trauma serta simulasi bencana yang dihadiri oleh guru dan siswa sejumlah 30 peserta. Peserta sangat antusias mengikuti kegiatan dan mampu mempraktikkan materi pelatihan dengan baik (Gambar 4). Selain itu, pada saat sesi simulasi bencana, peserta juga mampu menjalankan peran masing-masing dengan baik sesuai skenario yang telah dibuat.



Gambar 4. Peserta mempraktikkan antuan hidup dasar

Tahap keempat kegiatan pengabdian masyarakat, yaitu evaluasi dan rencana tindak lanjut, dilaksanakan pada 15 September 2023 setelah seluruh kegiatan pendampingan selesai dilaksanakan. Adapun evaluasi pengetahuan yang telah dilakukan berupa penyelenggaraan *pre-* dan *post test* untuk mengevaluasi tingkat pengetahuan guru dan siswa tentang SPAB dan mitigasi bencana pada saat sebelum dan setelah diberikan pelatihan. Tingkat pengetahuan dalam evaluasi ini dikategorikan ke dalam tiga tingkatan, yaitu kurang (jika nilai ≤ 55), cukup (56-75), dan baik (76-100) [9]. Data selanjutnya dianalisis menggunakan *Wilcoxon sign rank test* [10].

Tabel 1. Hasil Analisis Tingkat Pengetahuan

Penilaian	Pengetahuan			Σ n (%)	p- value
	Kurang n (%)	Cukup n (%)	Baik n (%)		
<i>Pre-test</i>	10 (40)	15 (60)	0 (0)	25 (100)	0.000
<i>Post-test</i>	2 (8)	6 (24)	17 (68)	25 (100)	

Tabel 1. menunjukkan bahwa ada pengaruh pelatihan SPAB dan mitigasi bencana terhadap tingkat pengetahuan peserta ($p=0.000$). Pada saat penilaian *pre-test* menunjukkan bahwa sebagian besar peserta pelatihan (60%) memiliki pengetahuan yang cukup dan tidak satupun (0%) yang memiliki pengetahuan baik. Pada saat penilaian *post-test* menunjukkan bahwa sebagian besar (68%) peserta pelatihan memiliki pengetahuan yang baik, serta hanya sebagian kecil (8%) saja yang memiliki pengetahuan kurang.

Hasil evaluasi tersebut sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan di Yogyakarta tentang peran komunitas sekolah terhadap pengurangan risiko bencana. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat peningkatan pengetahuan responden tentang kesiapsiagaan bencana setelah dilakukan pelatihan. Aspek pengetahuan tentang kesiapsiagaan bencana gempa bumi pada responden menunjukkan kategori sangat bagus. Rekomendasi hasil penelitian ini memandang perlu adanya pengintegrasian pengurangan risiko bencana ke dalam kurikulum sekolah dan

simulasi atau pelatihan diharapkan berkelanjutan setiap 3-6 bulan sekali [11].

Pengetahuan merupakan segala hal yang diketahui berkaitan dengan sesuatu [12]. Pengetahuan yang dimiliki seseorang dapat berubah jika mendapatkan informasi baru [13]. Pengetahuan, kesadaran, dan sikap positif yang dimiliki dapat menyebabkan penerimaan perilaku baru atau yang disebut sebagai adopsi perilaku [14]. Salah satu upaya dalam menanggulangi bencana adalah memberikan edukasi dan pelatihan yang luas kepada masyarakat, terutama di daerah rawan bencana, tentang kebencanaan agar masyarakat siap jika sewaktu-waktu terjadi bencana. Sekolah sebagai satuan pendidikan di masyarakat memiliki peran penting dalam mentransfer informasi kebencanaan kepada masyarakat melalui keterlibatan guru dan siswa. Pendidik dan peserta didik harus dibekali pengetahuan yang cukup mengenai aspek kebencanaan. Pemerintah bersama satuan pendidikan atau sekolah harus mengintegrasikan materi mitigasi bencana dalam kurikulum sebagai salah satu solusi yang tepat untuk meningkatkan kompetensi peserta didik dalam mempersiapkan dan memitigasi bencana. [15]. Kegiatan edukasi, pelatihan, dan penyiapan tim satgas bencana di sekolah melalui program SPAB dapat meningkatkan kemampuan guru dan siswa dalam mitigasi terhadap bencana. Dengan demikian diharapkan resiko bahaya bencana dapat diminimalkan dan ditanggulangi, serta mengurangi rasa kekhawatiran akibat bencana yang dapat menimbulkan stress [16].

5. Kesimpulan

Kegiatan pemberdayaan guru dan siswa dalam pelaksanaan SPAB telah menghasilkan pembentukan tim satuan tugas bencana di tingkat sekolah pada SMAN 1 Kembangbahu Lamongan. Selain itu, tingkat pengetahuan dan keterampilan seluruh peserta pelatihan menunjukkan peningkatan yang bermakna antara sebelum dan sesudah kegiatan. Sejumlah lebih dari 50% guru dan siswa mampu memahami dan mempraktikkan materi kebencanaan dan bantuan hidup dasar dengan baik. Pengetahuan dan keterampilan yang baik tentang kebencanaan diharapkan dapat meningkatkan kemampuan dalam mitigasi bencana.



6. Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada beberapa pihak sebagai berikut:

- a. Fakultas Vokasi Universitas Airlangga yang telah mendanai kegiatan pengabdian kepada masyarakat.
- b. Seluruh guru dan siswa yang tergabung dalam tim satuan tugas bencana SMAN 1 Kembangbahu Lamongan atas antusiasme dan Kerjasama yang baik dalam pelaksanaan kegiatan.
- c. Seluruh tim pengabdian dari Prodi DIII Keperawatan Fakultas Vokasi Universitas Airlangga atas dedikasi dan kerja keras selama menyiapkan dan melaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat.
- d. BPBD Kab. Lamongan atas kerjasama dalam pelaksanaan SPAB.

7. Daftar Pustaka

- [1] Badan Penanggulangan Bencana Nasional, "Definisi Bencana." [Online]. Available: <https://bnpb.go.id/definisi-bencana#>
- [2] D. Hermon, *Geografi Bencana Alam*. Jakarta: Rajawali Press, 2015.
- [3] Badan Geologi Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral, "Gerakan Tanah Indonesia: 2021 dan 2022." [Online]. Available: <https://vsi.esdm.go.id/index.php/kegiatan-pvmbg/kegiatan-diseminasi-informasi/3915-gerakan-tanah-indonesia--2021-dan-2022>
- [4] T. Yanuarto, S. Pinuji, A. C. Utomo, and I. T. Satrio, *Buku Saku: Tanggap Tangkas Tangguh Menghadapi Bencana*, Keempat. Jakarta: Pusat Data Informasi dan Humas BNPB, 2019.
- [5] Redaksi, "Potensi Terjadinya Gerakan Tanah Bulan Agustus." [Online]. Available: <https://darilaut.id/berita/potensi-terjadinya-gerakan-tanah-bulan-agustus>
- [6] A. Koswara *et al.*, *Pendidikan Tangguh Bencana: Mewujudkan Satuan Pendidikan Aman Bencana di Indonesia*. Jakarta: Seknas SPAB Kemdikbud, 2019.
- [7] Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kabupaten Lamongan, "Data Desa Rawan Bencana di Kabupaten Lamongan 2022," Lamongan, 2022.
- [8] Badan Nasional Penanggulangan Bencana, "Peran Besar Satuan Pendidikan dalam Kesiapsiagaan Bencana." [Online]. Available: [https://bnpb.go.id/berita/peran-](https://bnpb.go.id/berita/peran-besar-satuan-pendidikan-dalam-kesiapsiagaan-bencana)
- [9] S. Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta, 2016.
- [10] M. S. Dahlan, *Statistik untuk Kedokteran dan Kesehatan: Deskriptif, Bivariat, dan Multivariat Dilengkapi Aplikasi dengan Menggunakan SPSS*, 5th ed. Jakarta: Salemba Medika, 2013.
- [11] F. N. Indriasari and P. D. Kusuma, "Peran Komunitas Sekolah terhadap Pengurangan Risiko Bencana di Yogyakarta," *Jurnal Perawat Indonesia*, vol. 4, no. 2, pp. 395–401, 2020.
- [12] Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa, "KBBI Daring," Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia. Accessed: Sep. 01, 2023. [Online]. Available: <https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/pengetahuan>
- [13] Nursalam and S. Pariani, *Pendekatan Praktis Metodologi Riset Keperawatan*. Jakarta: CV Agung Seto, 2010.
- [14] S. Notoatmodjo, *Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku*. Jakarta: Rineka Cipta, 2007.
- [15] S. Zahara, "Peran Sekolah dalam Pendidikan Mitigasi Bencana di Sekolah Menengah Atas," *Jurnal Pencerahan*, vol. 13, no. 2, 2019.
- [16] A. Koswara, A. Amri, F. K. Zainudin, I. Ngurah, J. Muzaki, and L. Muttmainnah, *Pendidikan Tangguh Bencana: Mewujudkan Satuan Pendidikan Aman Bencana di Indonesia*. Jakarta: Seknas SPAB Kemdikbud, 2019.

