



Simulasi Penanganan Bencana Terpadu dengan Fokus pada Pertolongan Pertama di SDN 1 Sawotratap Kecamatan Gedangan Kabupaten Sidoarjo

Nurul Fathiyyah^{1#}, Ainun Ganisia², Rakhmalia Imeldawati³

¹Program Studi S1 Kebidanan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Dr. Soetomo

^{2,3}Program Studi Profesi Bidan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Dr. Soetomo

*e-mail: nurulfathiyyah@unitomo.ac.id¹, ainunganisnia@unitomo.ac.id², rakhmalia@unitomo.ac.id³

DOI : 10.62354/healthcare.v3i4.203

Received : November 8th 2025 Accepted : December 20th 2025 Published : December 30th 2025

Abstrak

Indonesia merupakan negara dengan tingkat kerawanan bencana yang tinggi karena berada di wilayah Cincin Api Pasifik. Kondisi tersebut menuntut masyarakat, termasuk anak usia sekolah, memiliki kesiapsiagaan dan keterampilan dasar dalam menghadapi situasi darurat. Siswa sekolah dasar merupakan kelompok yang perlu dibekali pengetahuan dan keterampilan Pertolongan Pertama pada Kecelakaan (P3K) agar mampu melakukan tindakan awal sebelum bantuan profesional datang. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan meningkatkan pengetahuan, kesiapsiagaan, dan keterampilan praktis siswa SDN 1 Sawotratap Kecamatan Gedangan Kabupaten Sidoarjo dalam penanganan bencana terpadu dengan fokus pada P3K. Metode kegiatan dilakukan melalui tahapan analisis kebutuhan, koordinasi mitra, edukasi interaktif, demonstrasi, simulasi penanganan bencana terpadu, observasi keterampilan, serta evaluasi menggunakan *pre-test* dan *post-test*. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan siswa mengenai P3K dan prosedur evakuasi bencana. Setelah kegiatan, skor pengetahuan rata-rata meningkat sebesar 80% terkait pengenalan alat medis dasar, teknik pembalutan luka, dan prosedur evakuasi mandiri. Selain itu, siswa mampu mempraktikkan teknik P3K dasar melalui simulasi dan menunjukkan respons yang lebih tenang dalam menghadapi skenario bencana. Kegiatan ini juga menghasilkan draf panduan saku P3K bencana sebagai media edukasi berkelanjutan bagi sekolah. Simulasi penanganan bencana terpadu dengan fokus pada P3K efektif sebagai strategi edukasi praktis untuk meningkatkan kesiapsiagaan siswa sekolah dasar. Kegiatan ini diharapkan dapat menjadi model pemberdayaan sekolah dalam membentuk generasi muda yang tanggap bencana dan mampu berperan sebagai responden pertama di lingkungan sekolah maupun keluarga.

Kata kunci: simulasi bencana, P3K, kesiapsiagaan, siswa sekolah dasar, pengabdian masyarakat

Abstract

Indonesia is a disaster-prone country due to its location within the Pacific Ring of Fire. This condition requires communities, including school-age children, to have basic preparedness and first aid skills in emergency situations. Elementary school students need to be equipped with knowledge and practical skills in first aid to provide initial assistance before professional help arrives. This community service program aimed to improve the knowledge, preparedness, and practical skills of students at SDN 1 Sawotratap, Gedangan District, Sidoarjo Regency, in integrated disaster management with a focus on first aid. The program was conducted through needs analysis, partner coordination, interactive education, demonstration, integrated disaster simulation, skill observation, and evaluation using *pre-test* and *post-test* methods. The results showed an improvement in students' knowledge of first aid and disaster evacuation procedures. After the intervention, the average knowledge score increased by 80% regarding the recognition of basic medical equipment, wound dressing techniques, and self-evacuation procedures. Students were also able to practice basic first aid techniques through simulation and showed calmer responses when facing disaster scenarios. This program also produced a draft pocket guide on disaster first aid as a sustainable educational medium for the school. Integrated disaster management simulation focusing on first aid is an effective practical education strategy to improve elementary school students' preparedness. This activity is expected to serve as a school-based empowerment model in developing young generations who are disaster-aware and capable of acting as first responders in school and family environments.

Keywords: disaster simulation, first aid, preparedness, elementary school students, community service

A. PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara yang memiliki tingkat kerawanan bencana tinggi karena berada pada wilayah Cincin Api Pasifik [1]. Kondisi geografis tersebut menyebabkan Indonesia rentan terhadap berbagai jenis bencana alam, seperti gempa bumi, banjir, tanah longsor, letusan gunung api, dan bencana hidrometeorologi lainnya [1]. Selain itu, bencana non-alam juga dapat terjadi dan berdampak pada kesehatan serta keselamatan masyarakat [2]. Jawa Timur, termasuk wilayah Sidoarjo dan sekitarnya, merupakan salah satu wilayah yang perlu memiliki kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi potensi bencana [3].

Bencana tidak hanya menimbulkan kerugian material, tetapi juga dapat mengancam keselamatan jiwa, terutama ketika akses menuju fasilitas kesehatan terputus atau bantuan profesional belum dapat menjangkau lokasi kejadian [2]. Pada kondisi tersebut, masyarakat yang berada di lokasi bencana menjadi pihak pertama yang harus mampu melakukan respons awal [4]. Oleh karena itu, keterampilan Pertolongan Pertama pada Kecelakaan (P3K) menjadi sangat penting sebagai upaya memberikan bantuan awal, mencegah kondisi korban memburuk, dan mengurangi risiko kecacatan maupun kematian [5].

Anak usia sekolah merupakan kelompok yang perlu mendapatkan pendidikan kesiapsiagaan bencana sejak dini [6]. Sekolah tidak hanya berfungsi sebagai tempat pembelajaran akademik, tetapi juga sebagai lingkungan strategis untuk menanamkan perilaku aman, tanggap darurat, dan kepedulian terhadap sesama [6]. Siswa sekolah dasar dapat dilatih untuk mengenali tanda bahaya, memahami prosedur evakuasi, tetap tenang saat situasi darurat, serta melakukan tindakan sederhana seperti meminta bantuan, membantu teman, dan melakukan P3K dasar sesuai kemampuan usia [4].

Permasalahan yang ditemukan pada mitra, yaitu SDN 1 Sawotratap Kecamatan Gedangan Kabupaten Sidoarjo, adalah masih perlunya peningkatan pengetahuan dan keterampilan praktis siswa terkait P3K dalam konteks bencana. Siswa belum sepenuhnya memiliki pemahaman tentang langkah penyelamatan diri, penggunaan alat medis sederhana, teknik membalut luka ringan, dan prosedur evakuasi mandiri saat terjadi keadaan darurat. Selain itu, media pelatihan terintegrasi yang mampu melatih ketanggapan siswa secara praktis juga masih terbatas. Kondisi ini menunjukkan perlunya edukasi berbasis praktik agar siswa tidak hanya memahami konsep kesiapsiagaan, tetapi juga mampu menerapkannya dalam situasi darurat [4].

Berdasarkan kondisi tersebut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan dalam bentuk simulasi penanganan bencana terpadu dengan fokus pada P3K. Kegiatan ini menggabungkan edukasi teoretis, demonstrasi, dan praktik langsung melalui skenario bencana yang disesuaikan dengan karakteristik siswa sekolah dasar. Metode simulasi penting digunakan karena pendidikan kebencanaan di sekolah perlu menekankan latihan praktis, perilaku aman, dan kesiapan warga sekolah dalam menghadapi keadaan darurat [6]. Kegiatan ini juga mendukung pencapaian Indikator Kinerja Utama (IKU), yaitu mahasiswa memperoleh pengalaman di luar kampus, dosen berkegiatan di luar kampus, dan hasil kerja dosen dapat dimanfaatkan oleh masyarakat.

Tujuan kegiatan ini adalah meningkatkan pengetahuan, kesiapsiagaan, dan keterampilan P3K siswa SDN 1 Sawotratap dalam menghadapi situasi bencana. Melalui kegiatan ini, siswa diharapkan mampu memahami langkah awal pertolongan pertama, melakukan evakuasi mandiri, dan menunjukkan sikap tanggap serta tidak panik ketika menghadapi kondisi darurat.

B. METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menggunakan pendekatan edukatif-partisipatif melalui simulasi penanganan bencana terpadu. Sasaran kegiatan adalah siswa SDN 1 Sawotratap Kecamatan Gedangan Kabupaten Sidoarjo. Kegiatan difokuskan pada dua bidang utama, yaitu layanan kesehatan melalui pelatihan P3K dasar dan pendidikan melalui penguatan mitigasi bencana di lingkungan sekolah. Pendekatan edukatif-partisipatif sesuai digunakan karena pendidikan kebencanaan perlu melibatkan peserta secara aktif dalam memahami risiko dan mempraktikkan tindakan keselamatan [6].

Tahapan kegiatan diawali dengan persiapan dan analisis kebutuhan. Pada tahap ini, tim pelaksana melakukan koordinasi dengan pihak sekolah untuk mengidentifikasi kebutuhan siswa, menentukan bentuk kegiatan, menyusun materi edukasi, serta menyiapkan skenario bencana yang relevan dengan kondisi sekolah. Analisis kebutuhan penting dilakukan agar materi pelatihan sesuai dengan karakteristik sasaran dan risiko bencana di lingkungan mitra [7].

Tahap kedua adalah sosialisasi dan edukasi. Pada tahap ini, siswa diberikan materi dasar mengenai P3K dan mitigasi bencana. Materi yang diberikan meliputi pengenalan alat medis sederhana, cara menangani luka ringan, teknik membalut luka, sikap aman saat terjadi bencana, serta prosedur evakuasi mandiri. Materi P3K dasar perlu diberikan agar peserta mampu memberikan bantuan awal yang aman sebelum pertolongan profesional datang [4].

Tahap ketiga adalah simulasi penanganan bencana terpadu. Pada tahap ini, siswa dilibatkan secara langsung dalam skenario bencana yang telah disusun. Siswa dilatih untuk tetap tenang, mengikuti instruksi evakuasi, membantu teman, dan mempraktikkan keterampilan P3K dasar. Simulasi menjadi metode penting karena kesiapsiagaan bencana tidak cukup dibangun melalui pengetahuan, tetapi juga melalui latihan berulang dan pengalaman praktik [6].

Tahap keempat adalah evaluasi. Evaluasi dilakukan menggunakan pre-test dan post-test untuk menilai peningkatan pengetahuan siswa. Selain itu, observasi langsung juga dilakukan untuk menilai kemampuan psikomotorik siswa saat mempraktikkan P3K dasar, seperti membalut luka dan melakukan evakuasi mandiri. Evaluasi berbasis pengetahuan dan keterampilan diperlukan untuk menilai keberhasilan edukasi P3K dan kesiapsiagaan bencana secara lebih komprehensif [4].

Partisipasi mitra dilakukan melalui keterlibatan aktif siswa, guru, dan staf sekolah. Siswa berperan sebagai peserta aktif dalam kegiatan edukasi dan simulasi. Guru serta staf sekolah berperan dalam memfasilitasi tempat, membantu pengondisian peserta, serta mendukung keberlanjutan program melalui pemanfaatan media edukasi

yang diberikan oleh tim pelaksana. Keterlibatan warga sekolah penting untuk membangun satuan pendidikan yang aman dan tangguh bencana [6].

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan simulasi penanganan bencana terpadu dengan fokus pada P3K telah dilaksanakan sesuai dengan tahapan yang direncanakan. Kegiatan meliputi koordinasi mitra, pemberian edukasi, demonstrasi P3K, simulasi bencana, serta evaluasi pengetahuan dan keterampilan siswa. Secara umum, kegiatan berjalan baik dan mendapat respons positif dari siswa serta pihak sekolah.

Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan siswa setelah mengikuti kegiatan edukasi dan simulasi. Sebelum kegiatan, sebagian besar siswa memiliki pemahaman yang masih terbatas mengenai P3K, pengenalan alat medis dasar, dan prosedur evakuasi saat bencana. Setelah dilakukan edukasi, demonstrasi, dan simulasi, terjadi peningkatan skor pengetahuan rata-rata sebesar 80%. Peningkatan ini menunjukkan bahwa metode edukasi interaktif dan praktik langsung dapat membantu siswa memahami materi dengan lebih baik. Edukasi pertolongan pertama yang dikombinasikan dengan praktik dapat meningkatkan kemampuan peserta dalam mengenali kondisi darurat dan memberikan bantuan awal secara aman [4].

Selain peningkatan pengetahuan, kegiatan ini juga berhasil meningkatkan keterampilan praktis siswa. Melalui metode demonstrasi dan bermain peran, siswa mampu mempraktikkan teknik membalut luka ringan, mengenali alat P3K sederhana, dan melakukan evakuasi mandiri sesuai skenario bencana. Praktik langsung membantu siswa tidak hanya memahami konsep, tetapi juga menerapkan langkah-langkah pertolongan pertama secara sederhana dan sesuai kemampuan usia. Pembelajaran kesiapsiagaan bencana pada anak sekolah perlu dilakukan dengan metode yang mudah dipahami, kontekstual, dan melibatkan latihan langsung [6].

Tabel 1. Ringkasan Hasil Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat	
Komponen yang Dinilai	Hasil Kegiatan
Pengetahuan P3K dan evakuasi	Skor pengetahuan rata-rata meningkat sebesar 80% setelah edukasi dan simulasi
Keterampilan P3K dasar	Siswa mampu mempraktikkan teknik membalut luka ringan dan mengenali alat medis sederhana
Kesiapsiagaan bencana	Siswa mampu mengikuti prosedur evakuasi mandiri sesuai skenario
Respons psikososial	Siswa lebih tenang dan tidak panik saat mengikuti simulasi keadaan darurat
Luaran kegiatan	Artikel ilmiah, peningkatan kapasitas siswa, dan draf panduan saku P3K bencana

Respons psikososial siswa selama kegiatan juga menunjukkan hasil positif. Simulasi membantu siswa belajar untuk tetap tenang, mengikuti arahan, dan tidak

panik saat menghadapi skenario darurat. Kondisi ini penting karena kepanikan dapat menghambat proses penyelamatan diri dan pertolongan kepada orang lain. Latihan simulasi dapat membiasakan peserta mengenali prosedur keselamatan sehingga respons saat menghadapi keadaan darurat menjadi lebih terarah [7].

Kegiatan ini menghasilkan beberapa luaran. Luaran pertama adalah peningkatan kapasitas siswa dalam memahami dan mempraktikkan P3K dasar. Luaran kedua adalah terbentuknya siswa yang lebih tanggap terhadap situasi bencana di lingkungan sekolah. Luaran ketiga adalah tersedianya draf panduan saku P3K bencana yang dapat digunakan oleh sekolah sebagai media edukasi lanjutan. Media edukasi diperlukan untuk menjaga keberlanjutan pembelajaran kesiapsiagaan bencana di lingkungan sekolah [6].

Hasil kegiatan menunjukkan bahwa pendekatan simulasi efektif digunakan dalam edukasi kesiapsiagaan bencana pada siswa sekolah dasar. Edukasi yang hanya bersifat ceramah sering kali kurang cukup untuk membentuk keterampilan praktis. Oleh karena itu, simulasi menjadi metode penting karena memberikan pengalaman nyata kepada siswa dalam menghadapi skenario darurat. Melalui simulasi, siswa dapat belajar mengenali risiko, mengambil keputusan sederhana, dan melakukan tindakan awal secara lebih percaya diri. Pendidikan risiko bencana perlu diarahkan pada peningkatan kapasitas individu dan komunitas agar mampu mengurangi dampak bencana [7].

Kegiatan ini juga mendukung penguatan budaya keselamatan di lingkungan sekolah. Sekolah sebagai tempat berkumpulnya anak-anak perlu memiliki sistem kesiapsiagaan sederhana yang dapat dipahami oleh seluruh warga sekolah. Dengan melibatkan siswa dalam pelatihan P3K dan simulasi bencana, sekolah dapat membangun perilaku tanggap darurat sejak dini. Satuan pendidikan aman bencana menekankan pentingnya keterlibatan seluruh warga sekolah dalam membangun budaya aman, kesiapsiagaan, dan pengurangan risiko bencana [6].

Dari aspek pemberdayaan masyarakat, kegiatan ini memberikan kontribusi terhadap peningkatan kapasitas kelompok non-produktif, yaitu siswa sekolah dasar. Siswa tidak hanya menjadi penerima informasi, tetapi juga dilatih untuk berperan aktif sebagai responden pertama dalam konteks sederhana. Peran masyarakat sebagai responden pertama penting karena pada kondisi bencana, bantuan profesional sering kali membutuhkan waktu untuk menjangkau lokasi terdampak [2]. Keterampilan ini diharapkan dapat bermanfaat tidak hanya di lingkungan sekolah, tetapi juga di rumah dan masyarakat sekitar.

Keterlibatan mahasiswa dalam kegiatan ini juga memberikan pengalaman pembelajaran di luar kampus. Mahasiswa terlibat dalam membantu teknis pelaksanaan, mendampingi siswa saat praktik P3K, serta mendokumentasikan kegiatan. Hal ini mendukung pencapaian IKU 2, yaitu mahasiswa memperoleh pengalaman di luar kampus. Sementara itu, keterlibatan dosen dalam merancang dan melaksanakan program mendukung IKU 3, yaitu dosen berkegiatan di luar kampus. Luaran berupa modul serta artikel ilmiah mendukung IKU 5, yaitu hasil kerja dosen digunakan oleh masyarakat.

Secara keseluruhan, kegiatan pengabdian ini menunjukkan bahwa simulasi penanganan bencana terpadu dengan fokus P3K dapat menjadi strategi edukasi yang

efektif, aplikatif, dan mudah diterapkan pada siswa sekolah dasar. Program ini juga memiliki potensi keberlanjutan apabila pihak sekolah secara berkala melakukan latihan ulang dan memanfaatkan panduan saku P3K sebagai media pembelajaran. Keberlanjutan program kesiapsiagaan bencana di sekolah membutuhkan latihan berkala, dukungan guru, serta ketersediaan media edukasi yang mudah digunakan [6].

D. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa simulasi penanganan bencana terpadu dengan fokus pada P3K di SDN 1 Sawotratap Kecamatan Gedangan Kabupaten Sidoarjo mampu meningkatkan pengetahuan, kesiapsiagaan, dan keterampilan praktis siswa dalam menghadapi situasi darurat. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan skor pengetahuan rata-rata sebesar 80% setelah kegiatan edukasi dan simulasi. Siswa juga mampu mempraktikkan keterampilan P3K dasar, seperti membalut luka ringan, mengenali alat medis sederhana, dan mengikuti prosedur evakuasi mandiri.

Simulasi terbukti menjadi metode yang efektif untuk membangun pengalaman praktis, mengurangi kepanikan, dan meningkatkan ketanggapan siswa terhadap bencana. Kegiatan ini menghasilkan luaran berupa peningkatan kapasitas siswa, draf panduan saku P3K bencana, serta artikel ilmiah pengabdian masyarakat. Keberlanjutan program dapat dilakukan melalui integrasi materi P3K dan mitigasi bencana ke dalam kegiatan UKS, Pramuka, atau program kesiapsiagaan sekolah secara berkala.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pelaksana mengucapkan terima kasih kepada Universitas Dr. Soetomo, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Dr. Soetomo, serta pihak SDN 1 Sawotratap Kecamatan Gedangan Kabupaten Sidoarjo yang telah mendukung pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Badan Nasional Penanggulangan Bencana, *Data Informasi Bencana Indonesia*. Jakarta, Indonesia: Badan Nasional Penanggulangan Bencana, 2024.
- [2] World Health Organization, *Emergency Preparedness and Response*. Geneva, Switzerland: World Health Organization, 2023.
- [3] Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur, *Profil Kesehatan Provinsi Jawa Timur 2019*. Surabaya, Indonesia: Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur, 2020.
- [4] International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies, *International First Aid, Resuscitation, and Education Guidelines 2020*. Geneva, Switzerland: International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies, 2020.
- [5] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, *Pedoman Pertolongan Pertama pada Kecelakaan*. Jakarta, Indonesia: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2022.
- [6] Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, *Pendidikan Tangguh Bencana: Mewujudkan Satuan Pendidikan Aman Bencana di Indonesia*. Jakarta, Indonesia: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, 2017.

- [7] United Nations Office for Disaster Risk Reduction, *Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015–2030*. Geneva, Switzerland: United Nations Office for Disaster Risk Reduction, 2015