



Analisis Kesiapan UKS dan P3K dalam Implementasi Sekolah Aman Bencana di Malang

Analysis of School Health Unit (UKS) and First Aid Readiness in the Implementation of Disaster-Safe Schools in Malang

Suryanto Eko Agung Nugroho^{1*}, Antonius Freddy², Ari Prasetyadjati³, Aurick Yudha Nagara⁴, Dewi Puspitasari⁵, Unggul Pribadi⁶, Thoriq Muthohari⁷

¹⁻⁷ Universitas Brawijaya, Indonesia

Email: seanugroho.fk@ub.ac.id^{1*}, freddy.fk@ub.ac.id², prasetyadjati.fk@ub.ac.id³, aurickyudha.fk@ub.ac.id⁴, dewipuspith@gmail.com⁵, unggulpribadi@student.ub.ac.id⁶, thoriqm@student.ub.ac.id⁷

Riwayat Artikel:

Naskah Masuk: 17 Mei 2026;

Revisi: 16 Juni 2026;

Diterima: 14 Juli 2026;

Terbit: 16 Juli 2026

Keywords: Disaster Preparedness; Disaster-Safe School; Emergency Response; First Aid; School Health Unit.

Abstract: Partner schools in Malang City (SDN 1 Klojen, SMP Salahuddin, SMPN 3, and SMA Islam) involved in the "Disaster-Safe School" program face a gap between the standards of School Health Units (UKS) and the completeness of First Aid (P3K) facilities with the actual needs for disaster management. The readiness of UKS and P3K is crucial as the frontline in disaster mitigation and response within the educational environment; therefore, an in-depth evaluation is necessary to support the effectiveness of the Disaster-Safe School program. This community service aims to analyze the standards of UKS facilities and the completeness of P3K equipment to support disaster management cycles in partner schools. The method used was a descriptive cross-sectional survey conducted in November 2023 at four partner schools, involving a research team and school representatives using a structured checklist. The analysis results show that the average availability of UKS facilities reached 72.58%; however, critical items such as dedicated UKS toilets were only 25%, and stretchers were available at 50%. The completeness of P3K kits was lower, with an average of only 36.90%, and vital items such as eye wash cups and 100 ml aquadest were unavailable (0%) in all schools. These findings indicate the need to improve standards and equipment completeness to optimize disaster preparedness.

Abstrak

Sekolah mitra di Kota Malang (SDN 1 Klojen, SMP Salahuddin, SMPN 3, dan SMA Islam) yang terlibat dalam program "Sekolah Aman Bencana" menghadapi masalah kesenjangan antara standar Usaha Kesehatan Sekolah (UKS) dan kelengkapan Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan (P3K) dengan kebutuhan riil untuk manajemen bencana. Kesiapan UKS dan P3K sangat penting sebagai garda terdepan dalam mitigasi dan respons bencana di lingkungan pendidikan, sehingga evaluasi mendalam diperlukan untuk mendukung efektivitas program Sekolah Aman Bencana. Tujuan pengabdian ini adalah menganalisis standar fasilitas UKS dan kelengkapan P3K guna mendukung manajemen siklus bencana di sekolah mitra. Metode yang digunakan adalah survei deskriptif potong lintang pada November 2023 di empat sekolah mitra tersebut, melibatkan tim peneliti dan perwakilan sekolah, dengan menggunakan daftar periksa terstruktur. Hasil analisis menunjukkan rerata ketersediaan fasilitas UKS sebesar 72,58%, namun item krusial seperti kamar mandi/WC khusus UKS hanya 25% dan tandu 50%. Kelengkapan isi kotak P3K lebih rendah, dengan rerata hanya 36,90%, dan item vital seperti gelas cuci mata serta aquades 100ml tidak tersedia (0%) di semua sekolah. Temuan ini mengindikasikan perlunya peningkatan standar dan kelengkapan untuk optimalisasi kesiapsiagaan bencana.

Kata kunci: Kesiapsiagaan Bencana; Pertolongan Pertama; Sekolah Aman Bencana; Tanggap Darurat; Unit Kesehatan Sekolah.

1. PENDAHULUAN

Bencana alam merupakan fenomena global yang membawa dampak merugikan signifikan, baik dari segi korban jiwa maupun kerugian ekonomi. Data global tahun 2018 mencatat 323 kejadian bencana alam yang mengakibatkan hilangnya 11.745 jiwa dan kerugian ekonomi yang diproyeksikan sebesar 0,15% dari total Produk Domestik Bruto (PDB) dunia (*EM-DAT, CRED / UCLouvain and Our World in Data*, 2025). Pada tahun yang sama, bencana alam juga menyebabkan lebih dari 400.000 individu kehilangan tempat tinggal. Di tingkat nasional, Indonesia juga menghadapi dampak berat dengan 5.293 kematian, kerugian ekonomi 0,25% dari PDB negara, dan 70.000 orang terpaksa mengungsi pada periode tersebut (*Number of Deaths from Natural Disasters*, 2025). Besarnya dampak ini menegaskan pentingnya upaya penanganan bencana yang komprehensif dan terstruktur untuk melindungi kesehatan, kesejahteraan, dan kelangsungan hidup manusia.

Institusi pendidikan, sebagai bagian integral dari komunitas, memiliki peran krusial dalam upaya pengurangan risiko bencana, terutama melalui program seperti Sekolah Aman Bencana (atau Satuan Pendidikan Aman Bencana) (Y. Tebe, 2025). Usaha Kesehatan Sekolah (UKS) di sekolah-sekolah mitra – SDN 1 Klojen, SMP Salahuddin Kota Malang, SMPN 3 Kota Malang, dan SMA Islam Kota Malang – yang terlibat dalam program pengabdian masyarakat "Sekolah Aman Bencana", diharapkan mampu mendukung fungsi mitigasi dan kesiapsiagaannya dari perspektif kesehatan dan keselamatan warga sekolah. Namun, terdapat isu mengenai sejauh mana standar UKS saat ini telah selaras dengan kebutuhan untuk menjalankan peran tersebut secara optimal dalam konteks manajemen bencana, sehingga memerlukan kajian lebih lanjut untuk memastikan kesiapan sekolah mitra dalam menghadapi potensi bencana.

Manajemen bencana merupakan bidang yang kaya akan berbagai kerangka kerja, model, dan prosedur yang dikembangkan untuk menghadapi situasi krisis. Salah satu kerangka kerja fundamental yang dikenal luas adalah siklus manajemen bencana, yang secara konseptual membagi upaya penanganan bencana ke dalam empat fase utama yang saling terkait: mitigasi (*mitigation*), kesiapsiagaan (*preparedness*), respons (*response*), dan pemulihan (*recovery*) (D. A. Bustami, 2011). Keempat fase ini membentuk suatu siklus berkelanjutan yang bertujuan untuk mengurangi dampak bencana dan mempercepat proses pemulihan komunitas terdampak.

Fase pertama, mitigasi, yang juga sering disebut Pengurangan Risiko Bencana (PRB), melibatkan upaya untuk mengurangi atau menghilangkan kemungkinan terjadinya bahaya beserta konsekuensinya. Esensi dari mitigasi adalah mengelola bahaya sedemikian rupa sehingga dampaknya, termasuk dampak kesehatan, dapat diminimalkan secara signifikan. Fase berikutnya adalah kesiapsiagaan, yang mencakup berbagai tindakan untuk membekali

individu, komunitas, maupun petugas dengan pengetahuan, keterampilan, dan sarana yang diperlukan saat menghadapi bencana. Tujuan utama kesiapsiagaan adalah meningkatkan kapasitas respons sehingga peluang bertahan hidup meningkat, sekaligus meminimalkan kerugian finansial dan gangguan layanan, termasuk layanan kesehatan.

Fase ketiga adalah respons, yang merupakan implementasi tindakan segera saat atau sesaat setelah bencana terjadi. Upaya ini difokuskan untuk mengurangi dampak langsung dari bencana, mencegah penderitaan lebih lanjut, kematian, cedera, serta kerugian finansial maupun non-finansial. Bantuan darurat atau relief, termasuk intervensi medis dan pemenuhan kebutuhan dasar, merupakan komponen penting dalam fase ini. Terakhir, fase pemulihan bertujuan untuk mengembalikan kondisi kehidupan para korban dan komunitas terdampak ke keadaan normal atau, idealnya, menjadi lebih baik (*build back better*) setelah dampak bencana mereda. Proses pemulihan ini dapat berlangsung dalam rentang waktu yang bervariasi, dari beberapa bulan hingga bertahun-tahun, tergantung skala kerusakan dan kompleksitas kebutuhan rehabilitasi serta rekonstruksi, termasuk pemulihan sistem layanan kesehatan.

Untuk mengatasi kesenjangan antara standar UKS yang ada dengan kebutuhan penanganan bencana di sekolah mitra, solusi yang ditawarkan dalam kegiatan pengabdian ini adalah melakukan analisis mendalam terhadap standar fasilitas Usaha Kesehatan Sekolah dan kelengkapan isi kotak Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan (P3K). Analisis ini akan dilakukan dengan metode survei langsung dan penggunaan daftar Periksa yang disusun berdasarkan tinjauan literatur serta standar nasional terkait. Data yang terkumpul akan dianalisis secara deskriptif kuantitatif untuk mengidentifikasi secara rinci ketersediaan, kelengkapan, dan kondisi sarana prasarana UKS serta item-item dalam kotak P3K di sekolah-sekolah mitra. Hasil analisis ini akan menjadi dasar untuk merumuskan rekomendasi standar UKS yang komprehensif dan sesuai dengan kebutuhan manajemen siklus bencana di lingkungan pendidikan.

Tujuan utama dari kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah untuk menganalisis standar Usaha Kesehatan Sekolah (UKS) yang diperlukan dalam mendukung manajemen siklus bencana secara efektif di lingkungan pendidikan, khususnya di sekolah-sekolah mitra yang berpartisipasi dalam program "Sekolah Aman Bencana". Hasil analisis ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi konkret kepada pihak sekolah dan pemangku kepentingan terkait untuk meningkatkan kesiapsiagaan dan kapasitas respons sekolah dalam menghadapi bencana, sehingga tercipta lingkungan sekolah yang lebih aman dan tangguh.

2. METODE

Penelitian ini menggunakan desain deskriptif dengan pendekatan potong lintang (cross-sectional). Desain deskriptif dipilih untuk menggambarkan kondisi dan kelengkapan fasilitas Usaha Kesehatan Sekolah (UKS) serta kotak Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan (P3K). Pendekatan potong lintang digunakan karena pengumpulan data dilakukan pada satu titik waktu tertentu untuk memperoleh gambaran aktual standar UKS.

Mitra strategis dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat bertajuk "Sekolah Aman Bencana" ini meliputi berbagai institusi pendidikan di Kota Malang, dengan sasaran utama adalah para pelajar dari jenjang Sekolah Dasar (SD) atau Madrasah Ibtidaiyah (MI), Sekolah Menengah Pertama (SMP) atau Madrasah Tsanawiyah (MTsN), hingga Sekolah Menengah Atas (SMA) atau Madrasah Aliyah Negeri (MAN). Penyelenggaraan kegiatan ini merupakan buah kolaborasi antara Departemen Ilmu Kedokteran Emergensi Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya (FKUB) - Rumah Sakit Saiful Anwar (RSSA) dengan beberapa instansi pemerintah terkait, yaitu Dinas Pendidikan Kota Malang, Dinas Kesehatan Kota Malang, dan Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kota Malang. Seluruh rangkaian kegiatan pengabdian akan dilaksanakan secara langsung di lingkungan sekolah-sekolah yang menjadi mitra di wilayah Kota Malang.

Pengambilan data dilaksanakan pada November 2023 di beberapa sekolah di Kota Malang yang terlibat dalam program "Sekolah Aman Bencana" oleh Divisi Disaster Medicine, Program Pendidikan Dokter Spesialis Kedokteran Emergensi, Fakultas Kedokteran, Universitas Brawijaya. Tim pelaksana terdiri atas satu orang dosen sebagai ketua pelaksana, tiga orang dosen sebagai anggota, dan tiga orang mahasiswa yang turut membantu pelaksanaan program. Populasi target adalah sekolah-sekolah yang berpartisipasi dalam program tersebut. Sampel penelitian dipilih menggunakan teknik purposive sampling, yaitu sekolah yang telah ditetapkan sebagai lokasi program. Sekolah sampel meliputi SDN 1 Klojen, SMP Salahuddin Kota Malang, SMPN 3 Kota Malang, dan SMA Islam Kota Malang, mewakili berbagai jenjang pendidikan.

Data primer dikumpulkan melalui survei langsung menggunakan daftar periksa (checklist). Daftar periksa disusun berdasarkan tinjauan literatur standar fasilitas UKS dan isi kotak P3K. Aspek yang dinilai meliputi ketersediaan, kelengkapan, dan kondisi sarana prasarana UKS serta item kotak P3K. Data diolah dan dianalisis secara deskriptif kuantitatif. Hasil survei disajikan dalam bentuk frekuensi dan persentase untuk memberikan gambaran rinci kondisi standar UKS.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian ini menyajikan analisis deskriptif kelengkapan fasilitas Usaha Kesehatan Sekolah (UKS) dan isi kotak Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan (P3K) di SDN 1 Klojen, SMP Salahuddin Kota Malang, SMPN 3 Kota Malang, dan SMA Islam Kota Malang.

Kelengkapan Fasilitas dan Sarana Usaha Kesehatan Sekolah (UKS)

Survei kelengkapan fasilitas dan sarana UKS dilakukan terhadap 31 item di empat sekolah sampel. Hasil analisis frekuensi dan persentase ketersediaan setiap item disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Kelengkapan Fasilitas dan Sarana UKS di Sekolah Sampel (n=4)

No	Kelengkapan	Jumlah Ada (n)	Persentase (%)
1	Tempat tidur	4	100
2	Lemari	4	100
3	Meja	4	100
4	Kursi	4	100
5	Luas ruangan ($\geq 12\text{m}^2$)	4	100
6	Kamar mandi/WC	1	25
7	Ventilasi yang cukup	3	75
8	Perlengkapan P3K	4	100
9	Tandu	2	50
10	Selimut	4	100
11	Tensimeter	4	100
12	Termometer badan	4	100
13	Timbangan badan	4	100
14	Pengukur tinggi badan (microtois)	4	100
15	Tempat cuci tangan (wastafel) + sabun	2	50
16	Senter	2	50
17	Bengkok	1	25
18	Obat merah	2	50
19	Betadine	4	100
20	Spalk/bidai	2	50

21	Verband	4	100
22	Plester	4	100
23	Tensoplast	3	75
24	Obat gosok	4	100
25	Minyak kayu putih	3	75
26	Kassa steril	4	100
27	Boorwater	1	25
28	Tetes mata	2	50
29	Revanol	2	50
30	Oralit	2	50
31	Parasetamol	4	100

Kelengkapan Isi Kotak P3K

Survei kelengkapan isi kotak P3K dilakukan pada empat sekolah sampel terhadap 21 item standar. Hasil analisis frekuensi dan persentase ketersediaan setiap item disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Kelengkapan Isi Kotak P3K di Sekolah Sampel (n=4).

No	Nama Barang	Jumlah Ada (n)	Persentase (%)
1	Kassa steril terbungkus	4	100
2	Perban (lebar 5cm)	2	50
3	Perban (lebar 10cm)	2	50
4	Perban (lebar 1.25cm)	1	25
5	Plester cepat	2	50
6	Kapas (25 gram)	2	50
7	Kain segitiga/mitella	1	25
8	Gunting	2	50
9	Peniti	1	25
10	Sarung tangan sekali pakai	2	50
11	Masker	1	25
12	Pinset	1	25

13	Lampu senter	1	25
14	Gelas untuk cuci mata	0	0
15	Kantong plastik bersih	1	25
16	Aquades 100ml	0	0
17	Povidon iodine (60mL)	4	100
18	Alkohol 70%	2	50
19	Buku panduan P3K di tempat kerja	1	25
20	Buku catatan	1	25
21	Daftar isi kotak	1	25

Analisis Kelengkapan Fasilitas UKS dan Isi Kotak P3K dalam Konteks Manajemen Bencana

Hasil survei menunjukkan ketersediaan fasilitas dasar UKS yang baik di mayoritas sekolah, namun terdapat kesenjangan signifikan yang memengaruhi kapasitas manajemen bencana. Kelengkapan 100% untuk item seperti tempat tidur, lemari, meja, kursi, luas ruangan minimal ($\geq 12\text{m}^2$), perlengkapan P3K umum, selimut, tensimeter, termometer, timbangan dan pengukur tinggi badan, betadine, verband, plester, obat gosok, kassa steril, dan parasetamol di seluruh sekolah menunjukkan kesadaran akan kebutuhan dasar tersebut. Fasilitas fisik dan peralatan diagnostik awal ini adalah prasyarat penanganan pertama.

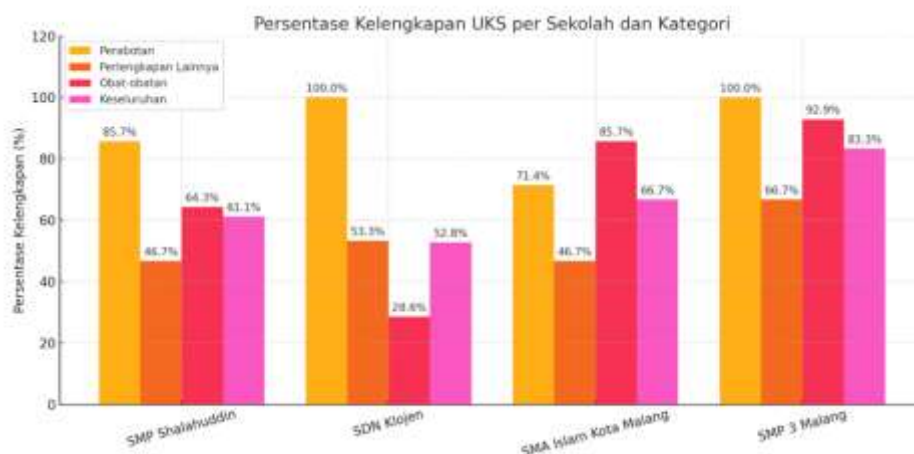
Namun, beberapa temuan menunjukkan kesenjangan krusial untuk Sekolah Aman Bencana. Hanya satu sekolah (25%) memiliki kamar mandi/WC khusus di UKS, padahal fasilitas sanitasi terintegrasi penting untuk higiene dan pencegahan penyakit, terutama jika UKS menjadi pos medis atau isolasi darurat. Tempat cuci tangan dengan sabun hanya tersedia di dua sekolah (50%), menunjukkan celah pencegahan infeksi. Ketersediaan tandu (50%) dan spalk/bidai (50%) juga menjadi perhatian; kedua item ini esensial untuk imobilisasi dan evakuasi korban, dan keterbatasannya menghambat pertolongan pertama optimal. Senter, hanya tersedia di 50% sekolah, krusial untuk kondisi minim pencahayaan.

Dalam kelengkapan kotak P3K, meski kassa steril dan povidon iodine (60mL) tersedia di semua sekolah (100%), tidak tersedianya (0%) gelas cuci mata dan aquades 100ml di semua sekolah sangat kritis mengingat potensi paparan zat pada mata yang memerlukan irigasi segera. Ketersediaan jenis perban bervariasi: perban lebar 5cm dan 10cm ada di separuh sekolah (50%), dan lebar 1.25cm hanya di satu sekolah (25%). Item dasar seperti kapas (50%), gunting

(50%), sarung tangan sekali pakai (50%), dan alkohol 70% (50%) yang hanya ada di separuh sekolah juga menjadi perhatian, terutama sarung tangan sebagai standar kewaspadaan universal. Item pendukung seperti buku panduan P3K, buku catatan, dan daftar isi kotak hanya ditemukan di satu sekolah (25%), yang dapat menyulitkan pemberian pertolongan tepat dan manajemen logistik.

Analisis Kelengkapan UKS

Gambar 1 menyajikan persentase kelengkapan UKS per sekolah dan kategori, sementara Tabel 3 hingga Tabel 6 merinci persentase kelengkapan berdasarkan kategori tersebut.



Gambar 1. Persentase Kelengkapan UKS per Sekolah dan Kategori

Tabel 3. Kelengkapan Isi Kotak P3K di Sekolah Sampel (n=4)

Sekolah	Jumlah Item Ada	Total Item	Persentase Kelengkapan
SMP Shalahuddin	22	36	61.1%
SDN Klojen	19	36	52.8%
SMA Islam Kota Malang	24	36	66.7%
SMP 3 Malang	30	36	83.3%

Tabel 4. Kelengkapan Perabotan dan Ruangan UKS (7 item).

Sekolah	Item Ada	Persentase	Sekolah
SMP Shalahuddin	6	85.7%	SMP Shalahuddin
SDN Klojen	7	100%	SDN Klojen
SMA Islam Kota Malang	5	71.4%	SMA Islam Kota Malang
SMP 3 Malang	7	100%	SMP 3 Malang

Tabel 5. Kelengkapan Perlengkapan Lainnya (15 item)

Sekolah	Item Ada	Persentase	Sekolah
SMP Shalahuddin	7	46.7%	SMP Shalahuddin
SDN Klojen	8	53.3%	SDN Klojen
SMA Islam Kota Malang	7	46.7%	SMA Islam Kota Malang
SMP 3 Malang	10	66.7%	SMP 3 Malang

Tabel 6. Kelengkapan Obat-obatan (14 item).

Sekolah	Item Ada	Persentase	Sekolah
SMP Shalahuddin	9	64.3%	SMP Shalahuddin
SDN Klojen	4	28.6%	SDN Klojen
SMA Islam Kota Malang	12	85.7%	SMA Islam Kota Malang
SMP 3 Malang	13	92.9%	SMP 3 Malang

Hasil evaluasi kelengkapan sarana prasarana Usaha Kesehatan Sekolah (UKS) di beberapa sekolah di Malang menunjukkan variasi yang signifikan, dengan SMP 3 Malang mencapai tingkat kelengkapan tertinggi (83,3%) dan SDN Klojen terendah (52,8%), mengindikasikan adanya kebutuhan peningkatan fasilitas secara umum. Meskipun rata-rata ketersediaan item dari 31 fasilitas yang dievaluasi adalah 72,58%, nilai median dan modus sebesar 100% menunjukkan bahwa mayoritas sekolah telah memenuhi setidaknya setengah dari item fasilitas UKS, terutama didorong oleh ketersediaan penuh pada perabotan dasar dan beberapa obat esensial. Namun, terdapat kekurangan spesifik yang krusial, seperti SMA Islam Kota Malang yang tidak memiliki kamar mandi/WC dan ventilasi memadai sesuai standar Permendiknas dan Permenkes, minimnya ketersediaan poster edukasi dan senter di sebagian

besar sekolah, serta sangat rendahnya ketersediaan obat-obatan di SDN Klojen (28,6%), yang menjadi perhatian serius meskipun SMP 3 Malang dan SMA Islam Kota Malang menunjukkan kepatuhan tinggi dalam hal obat-obatan.

Analisis Kelengkapan Kotak P3K

Gambar 2 menyajikan persentase kelengkapan UKS per sekolah dari total 21 item yang menjadi indikator penilaian.



Gambar 2. Persentase Kelengkapan Isi Kotak P3K per Sekolah

Berdasarkan Permenakertrans No. PER.15/MEN/VIII/2008 (*Peraturan Menteri Tenaga Kerja Dan Transmigrasi*, 2008), kotak P3K sekolah wajib memuat minimal 21 item. Kelengkapan isi kotak P3K bervariasi signifikan. Hanya SMP 3 Malang yang mendekati ideal yaitu 19 dari 21 item (90,5%). Sebaliknya, SMP Shalahuddin hanya 33,3% atau 7 dari 21 item. Sebagian besar sekolah menyediakan item dasar seperti perban dan antiseptik. Namun, alat bantu penting seperti gunting, pinset, masker, sarung tangan medis, lampu senter, dan dokumentasi belum tersedia merata. SDN Klojen dan SMA Islam Kota Malang berada di kisaran 60–66%, dengan banyak komponen penting belum tersedia.

Untuk 21 item standar isi kotak P3K, rata-rata (mean) ketersediaan item di keempat sekolah adalah 36,90%. Nilai median ketersediaan item adalah 25%, dan modus ketersediaan item juga 25%. Hal ini mengindikasikan bahwa sebagian besar item dalam standar kotak P3K tidak tersedia di mayoritas sekolah sampel, dan merupakan suatu kekurangan yang signifikan.

Perbandingan dengan Standar Ideal dan Implikasi dalam Konteks Manajemen Bencana

Temuan mengenai variasi kelengkapan UKS dan kotak P3K di sekolah-sekolah sampel di Kota Malang ini menunjukkan adanya ruang untuk peningkatan signifikan agar UKS dapat berperan optimal dalam manajemen bencana, khususnya dalam kerangka Sekolah Aman Bencana. Usaha Kesehatan Sekolah diselenggarakan pada satuan pendidikan sesuai dengan ketentuan perundang-undangan yang berlaku, dan dilaksanakan melalui program Pendidikan

Kesehatan, Pelayanan Kesehatan, serta Pembinaan Sekolah Sehat. Hal ini sebaiknya melibatkan satuan pendidikan yang berkolaborasi dengan fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama (*Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 Tentang Kesehatan*, 2023).

Apabila dibandingkan dengan standar ideal, seperti yang dipraktikkan dalam sistem kesehatan sekolah di Jepang (disebut hoken-shitsu), perbedaan menjadi sangat jelas. Hoken-shitsu di Jepang, yang dikelola oleh guru perawat profesional (yogo kyoyu), umumnya memiliki standar fasilitas, peralatan, dan obat-obatan yang sangat komprehensif (K. Takahashi, 2015). Fungsi mereka tidak hanya terbatas pada penanganan P3K dan penyakit ringan, tetapi juga mencakup promosi kesehatan, konseling, dan integrasi penuh dengan rencana kesiapsiagaan bencana sekolah. Ketersediaan fasilitas sanitasi, peralatan diagnostik dasar, dan logistik yang memadai merupakan standar baku (E. Gavari-Starkie et al., 2021).

Keterbatasan kelengkapan UKS dan kotak P3K ini memiliki implikasi langsung terhadap efektivitas program Sekolah Aman Bencana. Sekolah dengan UKS dan P3K yang tidak lengkap akan memiliki kapasitas respons awal yang terbatas saat terjadi cedera atau kondisi darurat medis akibat bencana, atau bahkan dalam insiden sehari-hari. Hal ini dapat meningkatkan risiko komplikasi atau keparahan cedera pada siswa dan warga sekolah lainnya. Secara spesifik: a.) Fase Mitigasi & Pencegahan: Minimnya fasilitas sanitasi seperti kamar mandi/WC khusus di UKS dan tempat cuci tangan dengan sabun dapat menghambat upaya pencegahan penyebaran penyakit dan menjaga higiene, terutama jika UKS digunakan sebagai pos pengungsian sementara atau area dekontaminasi darurat; b.) Fase Kesiapsiagaan: Ketiadaan item penting seperti tandu, spalk/bidai, dan senter secara signifikan mengurangi kemampuan sekolah untuk mempersiapkan diri menghadapi penanganan cedera serius dan evakuasi dalam kondisi darurat. Ketidaklengkapan buku panduan P3K juga melemahkan kapasitas kesiapsiagaan karena potensi kurangnya pengetahuan prosedur yang tepat; c.) Fase Respons: Absennya gelas cuci mata dan aquades sangat krusial, berpotensi menunda penanganan cedera mata yang dapat menyebabkan komplikasi serius. Ketersediaan terbatas sarung tangan sekali pakai juga meningkatkan risiko penularan infeksi selama proses pertolongan d.) Fase Pemulihan: Penanganan awal yang tidak adekuat akibat keterbatasan fasilitas dan perlengkapan dapat memperburuk kondisi korban, yang pada gilirannya dapat memperpanjang fase pemulihan dan membutuhkan sumber daya medis yang lebih besar.

Untuk 21 item standar isi kotak P3K, rata-rata (mean) ketersediaan item di keempat sekolah adalah 36,90%. Nilai median ketersediaan item adalah 25%, dan modus ketersediaan item juga 25%. Hal ini mengindikasikan bahwa sebagian besar item dalam standar kotak P3K tidak tersedia di mayoritas sekolah sampel, dan merupakan suatu kekurangan yang signifikan.

Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu dipertimbangkan. Pertama, jumlah sampel sekolah yang terbatas (empat sekolah) di satu kota (Kota Malang) membuat hasil ini tidak dapat digeneralisasi untuk seluruh sekolah di Indonesia. Kedua, penelitian ini berfokus pada ketersediaan dan kelengkapan fasilitas dan item berdasarkan daftar periksa, dan tidak menilai kualitas, kondisi (misalnya, tanggal kedaluwarsa obat secara detail jika tidak diobservasi langsung), maupun kompetensi petugas UKS dalam menggunakan peralatan atau memberikan layanan. Ketiga, standar pembanding yang digunakan untuk menyusun daftar periksa mungkin memerlukan validasi lebih lanjut atau penyesuaian dengan konteks lokal dan peraturan nasional yang berlaku.

4. KESIMPULAN

Penelitian deskriptif potong lintang di empat sekolah di Kota Malang menunjukkan variasi signifikan dalam kelengkapan fasilitas UKS dan isi kotak P3K, dengan rerata ketersediaan item UKS sebesar 72,58% namun rerata ketersediaan item kotak P3K hanya 36,90%. Meskipun beberapa fasilitas dasar UKS tersedia, kekurangan krusial seperti fasilitas sanitasi terintegrasi, peralatan evakuasi dan imobilisasi (tandu, spalk), alat cuci mata, serta kelengkapan item P3K esensial lainnya secara signifikan menghambat kesiapan sekolah dalam manajemen bencana. Diperlukan upaya standardisasi yang komprehensif, pengawasan berkelanjutan, serta integrasi UKS dalam program Sekolah Aman Bencana, dengan memprioritaskan pemenuhan item-item kritis untuk memastikan kapasitas respons kesehatan awal yang memadai di lingkungan pendidikan.

SARAN

Temuan penelitian ini memberikan gambaran awal yang penting mengenai kondisi standar UKS di sekolah yang terlibat dalam program Sekolah Aman Bencana. Variasi kelengkapan yang ditemukan mengindikasikan perlunya upaya standardisasi yang lebih jelas dan merata, serta pembinaan dan pengawasan berkelanjutan dari dinas terkait (Dinas Pendidikan dan Dinas Kesehatan). Peningkatan standar UKS dan kelengkapan bagi P3K harus menjadi bagian integral dari implementasi program Sekolah Aman Bencana, memastikan bahwa sekolah tidak hanya aman secara struktural tetapi juga memiliki kapasitas respons kesehatan awal yang memadai.

Berdasarkan analisis deskriptif ini, peneliti menyarankan upaya perbaikan standar UKS di Indonesia, khususnya dalam konteks program Sekolah Aman Bencana, perlu

mengadopsi elemen-elemen kunci dari sistem yang lebih mapan seperti 'hoken-shitsu' Jepang. Ini termasuk tidak hanya penyediaan fasilitas dan peralatan yang lebih komprehensif, tetapi juga pengembangan kurikulum pelatihan staf UKS dan guru, serta integrasi UKS yang lebih erat dengan rencana kesiapsiagaan bencana sekolah secara keseluruhan. Prioritas harus diberikan pada kelengkapan item-item kritis yang ditemukan kurang, seperti fasilitas sanitasi, peralatan imobilisasi (tandu, spalk/bidai), dan obat-obatan esensial (oralit, tetes mata), serta alat cuci mata yang krusial untuk respons darurat. Penelitian lebih lanjut dengan cakupan yang lebih luas dan metodologi yang lebih mendalam diperlukan untuk memetakan kondisi standar UKS secara nasional dan merumuskan rekomendasi kebijakan yang lebih komprehensif.

DAFTAR PUSTAKA

- EM-DAT, CRED / UCLouvain and Our World in Data, "Number of recorded natural disaster events – EM-DAT" [Dataset]. EM-DAT, CRED / UCLouvain, "Natural disasters" [Original data]. Diakses: May 22, 2025. [Daring]. Tersedia: <https://ourworldindata.org/grapher/number-of-natural-disaster-events>
- IHME, Global Burden of Disease and Our World in Data, "Number of deaths from natural disasters" [Dataset]. IHME, Global Burden of Disease, "Global Burden of Disease - Deaths and DALYs" [Original data]. Diakses: May 22, 2025. [Daring]. Tersedia: <https://ourworldindata.org/grapher/natural-disaster-deaths-ihme>
- Our World in Data, "Natural Disasters Data Explorer." [Daring]. Tersedia: https://ourworldindata.org/explorers/natural-disasters?country=OWID_WRL~IDN&Disaster+Type=All+disasters&Impact=Economic+damages+%28%25+GDP%29&Timespan=Annual&Per+capita=false. [Diakses: 22 Mei, 2025].
- Y. Tebe, "Modul Pilar 2. Manajemen Penanggulangan Bencana dan Kesiambungan Pendidikan (Satuan Pendidikan Aman Bencana)," 2023, hal. 1–81. Diakses pada: 4 Juni 2025. [Online]. Tersedia: <https://spab.kemdikbud.go.id/>
- D. A. Bustami, Modul Pelatihan Dasar Manajemen Penanggulangan Bencana. Jakarta: UNDP, 2011.
- Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor PER.15/MEN/VIII/2008, Agustus 2008.
- Republik Indonesia, *Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 tentang Kesehatan*, Jakarta: Kementerian Sekretariat Negara, 2023.
- K. Takahashi et al., "School Health: an essential strategy in promoting community resilience and preparedness for natural disasters," *Global Health Action*, vol. 8, 2015, doi: 10.3402/GHA.V8.29106.
- E. Gavari-Starkie, M. F. Casado-Claro, and I. Navarro-González, "The Japanese Educational System as an International Model for Urban Resilience," *International Journal of Environmental Research and Public Health* 2021, Vol. 18, Page 5794, vol. 18, no. 11, p. 5794, May 2021, doi: 10.3390/IJERPH18115794.