
HUBUNGAN BUDAYA KESELAMATAN SEKOLAH DAN PROGRAM SPAB TERHADAP PENERAPAN MITIGASI BENCANA

Ilham Syam^{1*}, Andi Ayumar¹, Athira Nurul Annisa¹

¹Program Studi Kesehatan Masyarakat, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Makassar

*Alamat Korespondensi: ilhamsyam56@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang : Sektor pendidikan merupakan salah satu sektor yang rentan mengalami kerugian ketika bencana terjadi, terutama pada jam sekolah. Untuk itu, penerapan budaya keselamatan di sekolah menjadi fondasi penting dalam menciptakan lingkungan belajar yang aman, sehat, dan terlindungi. Budaya keselamatan tidak hanya berfokus pada tindakan pencegahan dan respons saat bencana, tetapi juga mencakup upaya yang sistematis, terencana, dan terintegrasi guna meminimalkan risiko bagi seluruh komunitas sekolah.

Tujuan: untuk menganalisis hubungan antara kebijakan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3), pelatihan K3, penilaian risiko, dan kesadaran berperilaku K3 dengan penerapan mitigasi bencana di sekolah.

Methods: Penelitian menggunakan *desain analitik cross sectional* dengan populasi warga sekolah yang terdiri atas kepala sekolah, guru, staf administrasi, serta petugas keamanan. Jumlah sampel adalah 101 responden yang dipilih sesuai kriteria inklusi.

Hasil: Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan bermakna antara kebijakan K3 ($p=0,002$), pelatihan K3 ($p=0,002$), serta sarana keselamatan ($p=0,002$) dengan penerapan mitigasi bencana. Namun, tidak terdapat hubungan antara kesadaran berperilaku K3 dengan penerapan mitigasi bencana ($p=0,727$).

Kesimpulan: Penelitian ini menyimpulkan bahwa penguatan kebijakan, penyediaan sarana, serta pelatihan K3 berperan signifikan dalam mendorong implementasi mitigasi bencana di sekolah. Oleh karena itu, sekolah diharapkan terus meningkatkan budaya keselamatan untuk mewujudkan lingkungan pendidikan yang aman dan tangguh bencana.

Kata Kunci: Budaya Keselamatan Sekolah, Mitigasi Bencana, SPAB

PENDAHULUAN

Mitigasi bencana ialah tindakan yang dilakukan untuk mengurangi dampak dari suatu bencana yang akan terjadi (Zahara, 2019). Mitigasi bencana di sekolah sangat penting untuk melindungi guru, siswa, staff dan fasilitas pendidikan dari risiko bencana alam. Budaya keselamatan di sekolah memainkan peran kunci dalam efektivitas strategi mitigasi bencana.

Indonesia merupakan negara dengan risiko bencana tinggi karena letak geografisnya di jalur cincin api Pasifik. Dalam konteks pendidikan, sekolah menjadi tempat strategis untuk menanamkan budaya keselamatan dan kesiapsiagaan bencana sejak dini. Menurut Syam et al. (2025), integrasi kesiapsiagaan bencana dalam kurikulum sekolah berkontribusi langsung terhadap peningkatan *child and*

community health resilience, menjadikan sekolah sebagai pusat ketangguhan masyarakat (*safe community hub*). Oleh karena itu, pembahasan budaya keselamatan di lingkungan sekolah perlu dikaji tidak hanya sebagai kebijakan administratif, melainkan juga sebagai bagian integral dari pembangunan resiliensi publik.

Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Sidenreng Rappang (SIDRAP) di tahun 2021 mencatat 44 kejadian bencana diantaranya 12 kejadian angin kencang, 2 kejadian banjir, 2 kejadian tanah longsor, dan 2946 jiwa terdampak bencana. Tahun 2022 tercatat 42 kejadian diantaranya 12 kejadian angin kencang, 3 kejadian banjir, 3 kejadian tanah longsor, 11 sarana pendidikan rusak dan 1815 jiwa terdampak bencana. Tahun

2023 tercatat 52 kejadian bencana, 17 kejadian angin kencang, 5 kejadian banjir, 3 kejadian tanah longsor, 7 sarana pendidikan rusak dan 2252 jiwa terdampak bencana. Tercatat 17 kejadian pada tahun 2024, diantaranya 4

kejadian longsor, 3 kejadian banjir, 3 kejadian angin kencang, 7 sarana pendidikan rusak, dan 12.660 jiwa terdampak bencana.

Sektor pendidikan merupakan salah satu sektor yang mengalami kerugian dan dampak buruk dari bencana, terutama ketika bencana terjadi selama jam sekolah. Sebagai tempat belajar, sekolah juga harus

bertanggung jawab untuk mengamankan dan melindungi semua warga sekolah dari berbagai masalah yang dapat terjadi di sekolah (Wulandari et al. 2024). Budaya keselamatan di sekolah merupakan fondasi penting dalam menciptakan lingkungan belajar yang aman dan terlindungi. Dengan meningkatnya frekuensi bencana alam dan kecelakaan, penting bagi sekolah untuk mengembangkan dan menerapkan budaya keselamatan yang menyeluruh, termasuk mitigasi bencana. Budaya keselamatan ini tidak hanya mencakup tindakan pencegahan dan respons terhadap bencana, tetapi juga melibatkan upaya yang sistematis dan terintegrasi untuk melindungi seluruh komunitas sekolah dari berbagai risiko.

Budaya keselamatan menjadi konsep yang sangat penting (Dihartawan, 2018). Penerapan budaya keselamatan ini dipengaruhi oleh kebutuhan untuk melindungi guru, siswa, dan staf dari potensi bahaya yang dapat mengancam keselamatan mereka. Sekolah sebagai institusi pendidikan harus mampu mengelola dan mengatasi risiko-risiko tersebut secara proaktif. Budaya keselamatan yang baik mencakup pemahaman mendalam tentang berbagai jenis bencana yang mungkin terjadi, serta tindakan-tindakan mitigasi yang dapat mengurangi dampaknya. Sekolah yang memiliki budaya keselamatan yang baik akan lebih siap menghadapi situasi darurat,

memastikan bahwa warga sekolah tahu tindakan apa yang harus diambil untuk melindungi diri mereka.

Penerapan mitigasi bencana juga melibatkan penataan fisik lingkungan sekolah. Ini termasuk memastikan bahwa gedung sekolah dirancang dan dibangun dengan memperhatikan standar keselamatan, seperti struktur tahan gempa dan sistem drainase yang baik untuk mencegah banjir. Infrastruktur yang aman dan terawat dapat meminimalkan kerusakan dan cedera selama bencana. Penambahan fasilitas seperti ruang kesehatan dan peralatan darurat juga merupakan langkah penting. Dalam upaya mitigasi bencana penting untuk melibatkan seluruh komunitas sekolah. Keterlibatan orang tua dan masyarakat lokal dapat memperkuat kesiapsiagaan dan dukungan dalam menghadapi bencana. Program-program edukasi untuk orang tua dan pelibatan mereka dalam kegiatan keselamatan dapat memperluas pemahaman dan persiapan di luar lingkungan sekolah.

Budaya keselamatan di sekolah yang efektif dalam mitigasi bencana memerlukan dukungan dan komitmen dari seluruh pihak terkait. Dukungan dari pemerintah, lembaga pendidikan, dan masyarakat luas dapat memperkuat upaya keselamatan dan memastikan bahwa semua langkah yang diambil untuk melindungi siswa dan staf berfungsi dengan optimal. Dengan pendekatan yang holistik dan kolaboratif, sekolah dapat menciptakan lingkungan yang lebih aman dan siap menghadapi berbagai tantangan bencana. Budaya keselamatan yang kuat memastikan bahwa prosedur mitigasi bencana diterapkan secara konsisten dan efektif. Dengan adanya budaya keselamatan yang mendalam, sekolah akan lebih mudah mengadopsi dan melaksanakan strategi mitigasi bencana seperti perencanaan evakuasi, penguatan infrastruktur, dan pendidikan risiko bencana yang memadai.

Budaya keselamatan di kalangan guru di

lingkungan pendidikan yaitu sekolah, memainkan peran penting dalam menjadikan tempat pendidikan sebagai tempat yang lebih aman dan lebih sehat untuk bekerja bagi mereka dan bagi siswa untuk belajar (Makhtar et al. 2018). Pentingnya implementasi keselamatan dan kesehatan kerja di lembaga pendidikan, sehingga menjadikannya tempat praktik yang sehat dan nyaman bagi guru, siswa dan orang lain yang terlibat di dalamnya agar sesuai untuk proses belajar mengajar (Dewanto et al. 2021). Guru berhak mendapatkan

perlindungan keselamatan dan kesehatan kerja dari satuan pendidikan dan penyelenggara satuan pendidikan terhadap resiko gangguan keamanan kerja, kecelakaan kerja, kebakaran pada waktu kerja, bencana alam, kesehatan lingkungan kerja dan/atau resiko lain (Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 74 Tahun 2008 Tentang Guru). Dengan adanya perlindungan ini, guru dapat menjalankan tugasnya dengan tenang, fokus, dan optimal, serta menciptakan lingkungan belajar yang mendukung perkembangan siswa. Keterlibatan semua pihak sangat penting untuk memastikan bahwa budaya keselamatan dan kesehatan kerja terwujud secara efektif dan berkelanjutan di lembaga Pendidikan.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan kebijakan K3, pelatihan K3, penilaian risiko, dan kesadaran berperilaku K3 dengan penerapan mitigasi bencana.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode analitik *cross sectional*. Lokasi penelitian di SMP Muhammadiyah rappang, SMPN 1 Duapitue, dan SMPN 1 Panca Rijang. Populasi pada penelitian ini ialah warga sekolah yaitu, kepala sekolah, guru, staf, dan petugas keamanan sekolah dengan jumlah sampel 101 responden.

HASIL

1. Karakteristik responden

Tabel 1 menunjukkan bahwa distribusi karakteristik responden berdasarkan umur yang paling banyak adalah kelompok umur 52-61 tahun sebanyak 39 (38,6%) responden dan kelompok umur paling sedikit adalah kelompok umur 32-41 sebanyak 17 (16,8%). Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin paling banyak adalah perempuan sebanyak 58 (57,4%) dan laki-laki sebanyak 43 (42,6%). Karakteristik responden berdasarkan jabatan paling banyak adalah guru sebanyak 91 (90,1%) dan paling sedikit yaitu petugas keamanan yaitu 1 (1%). Karakteristik responden berdasarkan pernah mengikuti PRB yaitu paling banyak tidak pernah mengikuti yaitu 77 (76,2 %) responden dan yang pernah sebanyak 24 (23,6%) responden. Karakteristik responden berdasarkan asal sekolah responden yang paling banyak yaitu SMPN 1 Duapitue yaitu 47 (46,5%) dan yang paling sedikit yaitu SMP Muhammadiyah Rappang yaitu 13 (12,0%).

2. Analisis Univariat

Tabel 2 menunjukkan bahwa distribusi responden berdasarkan kebijakan K3 yaitu sebanyak 80 (79,2%) yang menjawab ada dan sebanyak 21 (20,8%) yang menjawab belum ada. Distribusi responden berdasarkan pelatihan K3 yaitu sebanyak 67 (66,3%) yang telah mengikuti pelatihan K3 dan sebanyak 34 (33,7%) yang belum pernah mengikuti pelatihan K3. Distribusi responden berdasarkan sarana keselamatan yaitu sebanyak 81 (80,2%) yang menjawab sarana keselamatan kurang baik dan sebanyak 20 (19,8%) yang menjawab sarana keselamatan baik. Distribusi responden berdasarkan kesadaran berperilaku K3 yaitu sebanyak 45 (53,5%) yang belum memiliki kesadaran berperilaku K3 dan sebanyak 47 (46,5%) yang memiliki kesadaran berperilaku K3. Ditribusi responden berdasarkan penerapan mitigasi bencana yaitu sebanyak 54 (53,5%) yang menjawab ada penerapan mitigasi bencana

dan sebanyak 47 (46,5%) yang menjawab belum ada penerapan mitigasi bencana.

3. Analisis Bivariat

a. Hubungan Kebijakan K3 dengan Penerapan Mitigasi Bencana

Tabel 3 menunjukkan bahwa responden yang menjawab ada kebijakan k3 sebanyak 80 (79,2%) responden yang terdiri dari 49 (48,5%) yang menjawab ada penerapan mitigasi bencana dan 31 (30,7%) yang menjawab belum ada penerapan. Sedangkan responden yang menjawab belum ada kebijakan k3 sebanyak 21 (20,8%) responden yang terdiri dari 5 (5%) responden yang menjawab ada penerapan dan 16 (15,8%) yang menjawab belum ada penerapan mitigasi bencana. Hasil pengujian uji *chi-square* menunjukkan bahwa nilai *p-value* ($0,002 < \alpha$ ($0,05$) artinya ada hubungan antara kebijakan k3 dengan penerapan mitigasi bencana di SMP Muhammadiyah Rappang, SMPN 1 Duapitue, dan SMPN 1 Panca Rijang Kabupaten Sidrap.

b. Hubungan Pelatihan K3 dengan Penerapan Mitigasi Bencana

Tabel 4 menunjukkan bahwa responden yang menjawab sekolah pernah melaksanakan pelatihan k3 sebanyak 67 (66,3%) responden yang terdiri dari 43 (42,6%) yang menjawab ada penerapan mitigasi bencana dan 24 (23,8%) yang menjawab belum ada penerapan. Sedangkan responden yang menjawab sekolah tidak melaksanakan pelatihan k3 sebanyak 34 (33,7%) responden yang terdiri dari 11 (10,9 %) responden yang menjawab ada penerapan mitigasi dan 23 (22,8%) yang menjawab belum ada penerapan mitigasi bencana. Hasil pengujian uji *chi-square* menunjukkan bahwa nilai *p-value* ($0,002 < \alpha$ ($0,05$) artinya ada hubungan antara pelatihan k3 dengan penerapan mitigasi bencana di SMP Muhammadiyah Rappang, SMPN 1 Duapitue, dan SMPN 1 Panca Rijang Kabupaten Sidrap.

c. Hubungan Sarana Keselamatan dengan Penerapan Mitigasi Bencana

Tabel 5 diatas menunjukkan bahwa responden yang menjawab sarana keselamatan baik sebanyak 20(19,87%) responden yang terdiri dari 17 (16,8%) yang menjawab ada penerapan mitigasi bencana dan 3 (3,0%) yang menjawab belum ada penerapan. Sedangkan responden yang menjawab sarana keselamatan kurang baik sebanyak 81 (80,2%) responden yang terdiri dari 37 (29,7 %) responden yang menjawab ada penerapan mitigasi dan 44v(39,6%) yang menjawab belum ada penerapan mitigasi bencana. Hasil pengujian uji *chi-square* menunjukkan bahwa nilai *p-value* ($0,002 < \alpha$ ($0,05$) artinya ada hubungan antara sarana keselamatan dengan penerapan mitigasi bencana di SMP Muhammadiyah Rappang, SMPN 1 Duapitue, dan SMPN 1 Panca Rijang Kabupaten Sidrap.

d. Hubungan Kesadaran Berperilaku K3 dengan Penerapan Mitigasi Bencana

Tabel 6 menunjukkan bahwa responden yang memiliki kesadaran berperilaku k3 sebanyak 54 (53,5%) responden yang terdiri dari 26 (25,7%) yang menjawab ada penerapan mitigasi bencana dan 21 (20,8%) yang menjawab belum ada penerapan. Sedangkan responden yang belum memiliki kesadaran berperilaku k3 sebanyak 47 (46,5%) responden yang terdiri dari 28 (27,7%) responden yang menjawab ada penerapan mitigasi dan 26 (25,7%) yang menjawab belum ada penerapan mitigasi bencana. Hasil pengujian uji *chi-square* menunjukkan bahwa nilai *p-value* ($0,727 > \alpha$ ($0,05$) artinya tidak ada hubungan antara kesadaran berperilaku k3 dengan penerapan mitigasi bencana di SMP Muhammadiyah Rappang, SMPN 1 Duapitue, dan SMPN 1 Panca Rijang Kabupaten Sidrap.

PEMBAHASAN

1. Hubungan Kebijakan K3 dengan Penerapan Mitigasi Bencana

Hasil pengujian uji *chi-square* menunjukkan bahwa ($p=0,002 < 0,05$) artinya ada hubungan antara kebijakan K3 dengan

penerapan mitigasi bencana di SMP Muhammadiyah Rappang, SMPN 1 Duapitue, dan SMPN 1 Panca Rijang Kabupaten Sidrap.

Kebijakan K3 sekolah yang efektif berperan sebagai fondasi penerapan mitigasi bencana. Hasil penelitian menunjukkan hubungan yang signifikan antara kebijakan keselamatan kerja dan kesiapsiagaan sekolah. Hasil penelitian ini sejalan dengan studi A Scoping Review of Disaster Preparedness Integration in Indonesian School Curricula menjelaskan bahwa pelaksanaan program SPAB yang berbasis kebijakan partisipatif mampu meningkatkan literasi kebencanaan siswa hingga 70%, (Syam et al. (2025). Kebijakan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) di sekolah merupakan suatu sistem integratif yang bertujuan menciptakan lingkungan yang aman dan sehat warga sekolah. Penerapan kebijakan ini membawa dampak positif, seperti menciptakan lingkungan yang tertib dan teratur, memastikan konsistensi dalam penerapan aturan, serta meningkatkan efisiensi operasional. Salah satu aspek penting dari kebijakan sekolah adalah penerapan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3), yang bertujuan menciptakan lingkungan yang aman dan sehat bagi warga sekolah. Dengan kebijakan K3, risiko kecelakaan dan masalah kesehatan dapat diminimalkan, sehingga mendukung suasana belajar yang aman dan berkontribusi pada keberhasilan pendidikan dengan menjaga kondisi fisik dan mental yang baik bagi seluruh komunitas sekolah.

Hasil penelitian ini sejalan dengan Rahmayani et al. (2024) menekankan bahwa kebijakan sekolah terkait K3 dan PRB (Pengurangan Risiko Bencana) efektif jika terintegrasi dalam School Disaster Management Plan yang melibatkan guru, siswa, dan komite sekolah. Integrasi kebijakan K3 dengan SPAB juga disebutkan oleh Fadhlurrahman & Sibuea (2022) sebagai strategi meningkatkan resiliensi sekolah terhadap bencana alam. Dengan

demikian, kebijakan K3 bukan hanya regulasi administratif, tetapi juga instrumen pembentuk budaya kesiapsiagaan sekolah.

Dengan menerapkan kebijakan K3 di sekolah dapat mengurangi potensi kecelakaan yang bisa mengganggu kegiatan belajar mengajar. Mitigasi bencana berperan untuk meminimalkan dampak yang mungkin ditimbulkan oleh bencana alam, seperti gempa bumi, banjir, atau kebakaran. Keduanya memiliki tujuan yang sama yaitu menciptakan lingkungan yang aman dan melindungi kesehatan serta keselamatan semua orang. Hubungan antara kebijakan K3 dan penerapan mitigasi bencana di sekolah sangatlah penting. Keduanya saling mendukung dalam menciptakan lingkungan yang aman dan siap menghadapi berbagai risiko, yang pada akhirnya melindungi kesehatan dan keselamatan semua warga sekolah. Melalui integrasi kedua kebijakan ini, sekolah dapat memastikan bahwamereka tidak hanya memenuhi tanggung jawab hukum dan moral, tetapi juga berkontribusi pada pembentukan karakter siswa yang peduli terhadap keselamatan dan tanggung jawab sosial. Penerapan kebijakan K3 berarti menerapkan langkah- langkah konkrit untuk memastikan bahwa lingkungan bekerja sehat, aman, serta menyesuaikan standar keselamatan yang berlaku (Nasution dan Susilawati, 2024).

2. Hubungan Pelatihan K3 dengan Penerapan Mitigasi Bencana

Hasil pengujian uji *chi-square* menunjukkan bahwa ($p=0,002 < 0,05$) artinya ada hubungan antara pelatihan k3 dengan penerapan mitigasi bencana di SMP Muhammadiyah Rappang, SMPN 1 Duapitue, dan SMPN 1 Panca Rijang Kabupaten Sidrap.

Studi oleh Tae (2024) menunjukkan bahwa pelatihan mitigasi berbasis simulasi dan drill exercise meningkatkan kesiapan siswa secara signifikan. Selain itu, Wulandari et al. (2024) menyebutkan pentingnya pembelajaran

berbasis proyek (PjBL) dalam pendidikan mitigasi agar peserta didik mengalami proses belajar langsung yang berorientasi tindakan nyata. Maka, pelatihan K3 sebaiknya tidak hanya berupa sosialisasi, tetapi juga praktik evakuasi, penggunaan APAR, dan penilaian risiko di lingkungan sekolah.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pelatihan K3 berkorelasi signifikan terhadap penerapan mitigasi. Menurut studi lintas negara oleh Syam et al. (2025) dalam *Journal of Neonatal Surgery*, negara-negara Asia Tenggara seperti Filipina dan Thailand berhasil memperkuat kesiapsiagaan sekolah dengan program pelatihan berbasis komunitas. Program *School Safe Community* di Thailand dan *DRRM Curriculum Act* di Filipina membuktikan bahwa pembelajaran kolaboratif mampu menciptakan budaya kesiapsiagaan berkelanjutan. Dengan demikian, pelatihan mitigasi di sekolah sebaiknya berorientasi pada *experiential learning* melalui simulasi dan *drill exercise* yang menanamkan keterampilan tanggap darurat secara langsung. Pelatihan K3 merupakan salah satu upaya preventif yang paling efektif dalam menciptakan lingkungan kerja yang aman.

Pelatihan keselamatan memiliki peran yang penting dalam konteks mitigasi bencana, di mana bencana alam atau kecelakaan kerja dapat terjadi kapan saja, pemahaman dan keterampilan dalam pertolongan pertama menjadi suatu keharusan. Tidak mudah untuk menghindari timbulnya kecelakaan kerja akibat kelalaian pekerja maupun perusahaan, tindakan yang paling tepat dilakukan oleh perusahaan adalah melaksanakan pelatihan (Smartya et al

.2020). Ketika sekolah melaksanakan pelatihan K3, warga sekolah diberikan pemahaman yang mendalam tentang keselamatan dan kesehatan, termasuk cara menghadapi situasi darurat. (Novianus dan Musniati, 2020) menjelaskan bahwa pelatihan K3 di sekolah bertujuan untuk meningkatkan

dan mengembangkan pengetahuan dan keterampilan warga sekolah tentang K3, meliputi prosedur kerja dan potensi bahaya yang terdapat di lingkungan sekolah serta tindakan pencegahan. Dalam pelatihan mereka diajarkan bagaimana merespons bencana alam seperti gempa bumi atau banjir, serta cara melakukan pertolongan pertama.

Pengetahuan ini tidak hanya membekali mereka dengan keterampilan praktis, tetapi juga meningkatkan kesadaran akan potensi bahaya yang mungkin terjadi di lingkungan sekolah. Dengan memahami risiko yang ada, warga sekolah dapat lebih proaktif dalam menerapkan langkah-langkah mitigasi bencana. Misalnya, mereka dapat melakukan simulasi evakuasi yang terencana dengan baik, sehingga semua orang tahu apa yang harus dilakukan dalam situasi darurat. Kegiatan ini tidak hanya melatih keterampilan tetapi juga membangun rasa solidaritas di antara warga sekolah yang sangat penting saat menghadapi krisis. Dalam situasi bencana, waktu adalah kunci. Pelatihan pertolongan pertama memberikan kemampuan untuk bertindak cepat, memberikan pertolongan yang diperlukan sebelum bantuan profesional tiba. Tindakan yang tepat dalam momen krisis bisa menjadi penentu antara hidup dan mati, dan pelatihan ini memberi peserta keyakinan untuk bertindak.

3. Hubungan Sarana Keselamatan dengan Penerapan Mitigasi Bencana

Hasil pengujian uji *chi-square* menunjukkan bahwa nilai *p-value* ($0,002 < a$ ($0,05$) artinya ada hubungan antara sarana keselamatan dengan penerapan mitigasi bencana di SMP Muhammadiyah Rappang, SMPN 1 Duapitue, dan SMPN 1 Panca Rijang Kabupaten Sidrap.

Ketersediaan sarana keselamatan seperti jalur evakuasi, alat pemadam api, dan peta risiko merupakan bentuk mitigasi struktural. Buku Mitigasi Bencana dan Lingkungan oleh Susanti et al. (2024) menegaskan pentingnya

sinergi antara mitigasi struktural (infrastruktur fisik) dan non-struktural (edukasi dan perubahan perilaku). Sekolah dengan fasilitas lengkap akan lebih siap menghadapi bencana, namun tanpa penguatan perilaku sadar risiko, efektivitasnya rendah. Oleh karena itu, audit fasilitas secara berkala dan pengintegrasian sarana dalam kegiatan pembelajaran menjadi langkah penting dalam membangun budaya keselamatan sekolah.

Sarana keselamatan mencakup berbagai fasilitas dan infrastruktur yang dirancang untuk melindungi siswa dan staf dari ancaman bencana. Sementara mitigasi bencana adalah serangkaian tindakan yang diambil untuk mengurangi risiko dan dampak bencana tersebut. Sarana keselamatan, seperti jalur evakuasi yang jelas, tanda-tanda keselamatan, titik kumpul, kotak P3K dan APAR, sangat penting dalam mendukung rencana mitigasi. Salah satu upaya mitigasi yang dapat dilakukan adalah dengan menyediakan jalur evakuasi (Nurhaliza Putri et al. 2023). Jalur evakuasi ditandai dengan baik dan mudah diakses, siswa akan lebih cepat menemukan jalan keluar saat terjadi keadaan darurat. Pada Peraturan Menteri Tenaga Kerja Dan Transmigrasi No. 5 Tahun 2008 tentang pertolongan pertama pada celakaan di tempat kerja bahwa wajib pelaksanaan P3K dan fasilitas P3K di lingkungan kerja termasuk di sekolah.

Penelitian Septikasari et al. (2022) menegaskan bahwa efektivitas mitigasi tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan sarana, tetapi juga oleh aksesibilitas, keterpeliharaan, dan penggunaan aktual oleh warga sekolah. Muyatno et al. (2020) menambahkan pentingnya *assessment of evacuation routes* berbasis waktu tempuh dan jarak aman. Maka, pengadaan sarana keselamatan perlu diikuti dengan audit kesiapan fasilitas secara berkala agar berfungsi optimal saat bencana.

Selain itu, alat pemadam kebakaran dan

kotak pertolongan pertama harus tersedia dan mudah dijangkau oleh warga sekolah. Sarana keselamatan sebagai implementasi nyata dari strategi mitigasi bencana, sarana keselamatan meningkatkan kesiapsiagaan, memungkinkan respons cepat saat terjadi keadaan darurat, dan menyediakan akses ke perawatan medis dasar. Selain itu, penerapan sarana keselamatan yang baik membantu membangun budaya keselamatan di sekolah, di mana setiap warga sekolah merasa bertanggung jawab untuk menjaga keselamatan satu sama lain. Dengan kata lain, sarana keselamatan dan mitigasi bencana saling melengkapi. Sarana yang baik dan terencana akan meningkatkan efektivitas mitigasi bencana, menjadikan sekolah sebagai tempat yang lebih aman bagi semua. Melalui kombinasi ini, sekolah dapat membangun budaya keselamatan yang kuat, memberikan rasa aman, dan meningkatkan kesiapsiagaan terhadap bencana di seluruh komunitas sekolah.

4. Hubungan Kesadaran Berperilaku K3 dengan Penerapan Mitigasi Bencana

Hasil pengujian uji chi-square menunjukkan bahwa nilai $p\text{-value}$ (0,727) $> \alpha$ (0,05) artinya tidak ada hubungan antara kesadaran berperilaku K3 dengan penerapan mitigasi bencana di SMP Muhammadiyah Rappang, SMPN 1 Duapitue, dan SMPN 1 Panca Rijang Kabupaten Sidrap.

Walaupun hasil penelitian menunjukkan tidak adanya hubungan signifikan antara kesadaran berperilaku K3 dengan mitigasi, hal ini bukan berarti aspek perilaku tidak penting. Kesadaran individu memerlukan dukungan sistemik berupa kepemimpinan yang membangun iklim keselamatan (*safety climate*). Syam et al. (2025) menegaskan bahwa kepala sekolah berperan sebagai penggerak utama dalam menanamkan nilai kesiapsiagaan di lingkungan pendidikan. Budaya keselamatan akan tumbuh apabila siswa, guru, dan tenaga kependidikan terlibat aktif dalam proses reflektif terhadap risiko yang dihadapi. Hal ini

sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Erika et al. 2024) bahwa terdapat hubungan perilaku K3 dan kepatuhan penggunaan APD terhadap kinerja karyawan. Penelitian yang dilakukan oleh (Dwi Rahadi et al. 2013) bahwa ada hubungan yang kuat antara berperilaku K3 dengan persepsi lingkungan kerja fisik, Pekerja termasuk guru, staf, dan petugas keamanan yang memiliki pemahaman yang baik tentang prinsip-prinsip K3 akan lebih peka terhadap potensi risiko yang ada di lingkungan sekolah.

Menurut Erika et al. (2024), kesadaran berperilaku K3 akan efektif bila didukung oleh kepemimpinan sekolah yang menumbuhkan safety climate. Selain itu, Makhtar et al. (2018) dan Hashfi (2024) menegaskan bahwa perilaku K3 di sektor pendidikan dipengaruhi oleh persepsi risiko dan dukungan sistemik dari pimpinan sekolah. Dengan demikian, peningkatan kesadaran tidak hanya melalui edukasi individual, tetapi melalui pembentukan iklim keselamatan yang partisipatif.

Dengan kesadaran ini, mereka dapat berkontribusi pada pengembangan rencana mitigasi yang lebih efektif.

Berperilaku K3 juga mendorong kepatuhan pada prosedur keselamatan yang telah ditetapkan, yang sering kali mencakup langkah-langkah mitigasi bencana, seperti rencana evakuasi dan penggunaan alat pelindung diri (APD). Budaya ini menciptakan lingkungan di mana keselamatan menjadi prioritas bagi semua warga sekolah.

Hasil penelitian lintas negara menunjukkan bahwa efektivitas pendidikan kebencanaan dipengaruhi oleh kebijakan dan keterlibatan masyarakat. Indonesia dapat belajar dari sistem di Filipina yang memiliki legal framework kuat serta dari Thailand yang menekankan partisipasi masyarakat dalam School Safe Community. Konteks ini menunjukkan bahwa penerapan budaya keselamatan sekolah di Indonesia perlu diperkuat melalui kolaborasi lintas sektor antara

BPBD, dinas pendidikan, dan komunitas sekolah.

KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa kebijakan K3, pelatihan K3, dan ketersediaan sarana keselamatan memiliki hubungan yang signifikan dengan penerapan mitigasi bencana di sekolah. Ketiga faktor tersebut terbukti berperan penting dalam meningkatkan kesiapsiagaan dan kemampuan sekolah dalam menghadapi potensi bencana. Sebaliknya, kesadaran berperilaku K3 tidak menunjukkan hubungan yang bermakna dengan penerapan mitigasi, sehingga aspek perilaku individu belum menjadi faktor yang dominan dalam mendukung upaya mitigasi di lingkungan sekolah. Ada hubungan kebijakan K3 dengan penerapan mitigasi bencana di sekolah. Sekolah disarankan untuk memperkuat budaya keselamatan melalui penguatan kebijakan K3 yang lebih komprehensif dan berkelanjutan. Pelatihan K3 perlu dilakukan secara rutin dan melibatkan seluruh warga sekolah agar kapasitas kesiapsiagaan meningkat secara merata. Penyediaan serta pemeliharaan sarana keselamatan juga harus menjadi prioritas untuk mendukung efektivitas mitigasi bencana. Selain itu, meskipun perilaku K3 tidak menunjukkan hubungan signifikan, pihak sekolah tetap perlu mendorong pembiasaan perilaku aman melalui edukasi, pembinaan, dan kegiatan simulasi berkala agar tercipta lingkungan belajar yang lebih tangguh dan responsif terhadap risiko bencana.

DAFTAR PUSTAKA

- Amri, A. (2017). Pendidikan tangguh bencana. Jakarta: Poppy Dewi Puspitawati.
- Dewanto, S. A., Munir, M., & Wulandari, B. (2021). Sistem K3 pada pembelajaran praktik di Prodi Pendidikan Teknik Elektronika Fakultas Teknik UNY. Elinvo (Electronics, Informatics, and Vocational

- Education), 5(2), 160–167.
<https://doi.org/10.21831/elinvo.v5i2.36109>
- Dihartawan, D. (2018). Budaya keselamatan (kajian kepustakaan). *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan*, 14(1), 98–108.
<https://doi.org/10.24853/jkk.14.1.98-108>
- Erika, E. S. C., Ramli, S., & Sugiarto, S. (2024). Hubungan kepatuhan penggunaan APD dan perilaku keselamatan kesehatan kerja dengan kinerja karyawan. *Jurnal Keselamatan Kesehatan Kerja dan Lingkungan*, 5(1).
- Fadhlurrahman, A. W., & Sibuea, R. P. (2022). Efektivitas program Satuan Pendidikan Aman Bencana. *Jurnal Pemerintahan dan Keamanan Publik*, 4(2), 63–74.
- Makhtar, N. K., Parasuraman, B., Zakaria, M. N., & Ismail, A. R. (2018). Safety culture and its contributing factors in education sector in Malaysia. In *Advances in Intelligent Systems and Computing* (pp. 456–464). Springer.
https://doi.org/10.1007/978-3-319-60525-8_47
- Nasution, A. S., & Susilawati, S. (2024). Pengaruh penerapan kebijakan K3 terhadap pencegahan kecelakaan kerja. *Gudang Jurnal Multidisiplin*, 2(6), 495–497.
<https://doi.org/10.59435/gjmi.v2i6.587>
- Rahmayani, D., Johan, H., Parlindungan, D., & Defianti, A. (2024). Analisis keterlaksanaan pendidikan mitigasi bencana dalam pembelajaran IPA di wilayah pesisir Kota Bengkulu. *Jurnal Ilmu Pembelajaran Fisika*, 3(2), 97–105.
- Septikasari, Z., Retnowati, H., & Wilujeng, I. (2022). Pendidikan pencegahan dan pengurangan risiko bencana (PRB) sebagai strategi ketahanan sekolah dasar dalam penanggulangan bencana. *Jurnal Ketahanan Nasional*, 28(1), 120–136.
<https://doi.org/10.22146/jkn.74412>
- Susanti, F., Buston, E., Fasrini, U., Dewi, P. R., Kandari, A. M., Rasidi, R., Sari, A. I., Syam, I., Susanto, T., Marlina, T., & Hartono, D. (2024). Mitigasi bencana dan lingkungan. Purbalingga: CV Eureka Media Aksara.
- Syam, I., Thamrin, Y., Arsin, A., & Saleh, L. M. (2025a). A scoping review of disaster preparedness integration in Indonesian school curricula to promote child and community health resilience. *Medicina Katastrof*, 2025(1), 413–420.
- Syam, I., Thamrin, Y., Arsin, A., Saleh, L. M., Maulana, A., Khuzaimah, A., & Manyullei, S. (2025b). Effectiveness of disaster education programs in senior high schools: A study of implementation and impact in Indonesia, China, the Philippines, and Thailand. *Journal of Neonatal Surgery*, 14(7s), 726–734.
- Tae, P. M. S. Y. (2024). Implementasi Satuan Pendidikan Aman Bencana terhadap kesiapsiagaan bencana gempa bumi pada siswa. *Journal of Telenursing (JOTING)*, 6(2), 568–577.
- Wulandari, D., Bangun, E., Suwarno, P., & Widodo, P. (2024). Aksi pengurangan risiko bencana dengan penerapan program Satuan Pendidikan Aman Bencana di sekolah. *Nusantara Journal of Social Sciences*, 6(11), 2430–2433.
- Zahara, S. (2019). Peran sekolah dalam pendidikan mitigasi bencana di sekolah menengah atas.

Lampiran

Tabel 1. Karakteristik Responden di SMP Muhammadiyah Rappang, SMPN 1 Duapitue dan SMPN 1 Panca Rijang Kabupaten Sidenreng Rappang Tahun 2024

Karakteristik Responden	n	%
Umur		
22-31	24	23,8
32-41	17	16,8
42-51	21	20,8
52-61	39	38,6
Jenis Kelamin		
Laki-laki	43	42,6
Perempuan	58	57,4
Jabatan		
Kepala sekolah	3	3,0
Guru	91	90,1
Staf	6	5,9
Petugas Keamanan	1	1,0
Tingkat Pendidikan		
SLTA	4	4,0
S1	81	80,2
S2	15	14,9
S3	1	1,0
Pelatihan PRB		
Ya	24	23,6
Tidak	77	76,2
Sekolah		
SMP Muhammadiyah Rappang	13	12,9
SMPN 1 Duapitue	47	46,5
SMPN 1 Panca Rijang	41	40,6
Total	101	100,0

Sumber: Data Primer

Tabel 2. Distribusi Responden Berdasarkan Kategori Budaya Keselamatan Sekolah dan Penerapan Mitigasi Bencana di SMP Muhammadiyah Rappang, SMPN 1 Duapitue, dan SMPN 1 Panca Rijang Kabupaten SIDRAP Tahun 2024

Variabel	n	%
Kebijakan K3		
Ada	80	79,2
Belum ada	21	20,8
Pelatihan K3		
Ya	67	66,3
Tidak	34	33,7
Sarana Keselamatan		
Baik	20	19,8
Kurang baik	81	80,2
Kesadaran Berperilaku K3		
Ya	47	46,5
Belum	54	53,5
Penerapan Mitigasi Bencana		
Ada penerapan	54	53,5
Belum ada penerapan	47	46,5
Total	101	100

Sumber: Data Primer

Tabel 3. Hubungan Kebijakan K3 dengan Penerapan Mitigasi Bencana di SMP Muhammadiyah Rappang, SMPN 1 Duapitue, dan SMPN 1 Panca Rijang Kabupaten SIDRAP Tahun 2024

Kebijakan K3	Penerapan mitigasi <u>bencana</u>						Uji Statistik Chi- Square
	Ada		Belum ada		Total		
	<u>penerapan</u>		<u>penerapan</u>				
	n	%	n	%	n	%	
Ada	49	48,5	31	30,7	80	79,2	0,002
Belum ada	5	5	16	15,8	21	20,8	
Total	54	53,5	47	46,5	101	100	

Sumber: data primer

Tabel 4. Hubungan Pelatihan K3 dengan Penerapan Mitigasi Bencana di SMP Muhammadiyah Rappang, SMPN 1 Duapitue, dan SMPN 1 Panca Rijang Kabupaten SIDRAP Tahun 2024

Pelatihan K3	Penerapan mitigasi bencana				Total		Uji Statistik Chi- Square
	Ada penerapan		Belum ada penerapan				
	n	%	n	%	n	%	
Ya	43	42,6	24	23,8	67	66,3	0,002
Tidak	11	10,9	23	22,8	34	33,7	
Total	54	53,5	47	46,5	101	100,0	

Sumber: data primer

Tabel 5. Hubungan Sarana Keselamatan dengan Penerapan Mitigasi Bencana di SMP Muhammadiyah Rappang, SMPN 1 Duapitue, dan SMPN 1 Panca Rijang Kabupaten SIDRAP Tahun 2024

Sarana keselamatan	Penerapan mitigasi bencana				Total		Uji Statistik Chi-Square
	Ada penerapan		Belum ada penerapan				
	n	%	n	%	n	%	
Baik	17	16,8	3	3,0	20	19,8	0,002
Kurang baik	37	29,7	44	39,6	81	80,2	
Total	54	53,5	47	46,5	101	100	

Sumber: data primer

Tabel 6. Hubungan Kesadaran Berperilaku K3 dengan Penerapan Mitigasi Bencana di SMP Muhammadiyah Rappang, SMPN 1 Duapitue, dan SMPN 1 Panca Rijang Kabupaten SIDRAP Tahun 2024

Kesadaran berperilaku K3	Penerapan mitigasi bencana				Total		Uji Statistik Chi-Square
	Ada penerapan		Belum ada penerapan				
	n	%	n	%	n	%	
Ya	26	25,7	21	20,8	47	46,5	0,727
Tidak	28	27,7	26	25,7	54	53,5	
Total	54	53,5	47	46,5	101	100	

Sumber: data primer