

ANALISIS KESEHATAN LINGKUNGAN SEKOLAH DASAR PADA WILAYAH KECAMATAN PINO RAYA KABUPATEN BENGKULU SELATAN
ANALYSIS OF ENVIRONMENTAL HEALTH IN ELEMENTARY SCHOOLS IN PINO RAYA DISTRICT, SOUTH BENGKULU REGENCY

Oleh

Vemi Febriyana¹, Hasan Husin²

^{1,2} Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Bengkulu

Email : vemivebriyana@gmail.com

ABSTRACT

Background School environmental health is an important factor in creating a healthy, safe, and comfortable learning atmosphere for students. This study aims to analyze the environmental health conditions at State Elementary School 88 South Bengkulu, located in the rural area of Pino Raya District, South Bengkulu Regency. The general objective of this study is to determine the environmental health conditions in elementary schools in the Pino Raya District, South Bengkulu Regency. Specifically, this study aims to determine the provision of toilets, the availability and utilization of clean water, waste management, evaluation of wastewater disposal facilities, and students' perceptions of classroom conditions at SDN 88 South Bengkulu. **The method** used is descriptive qualitative with data collection techniques through in-depth interviews and observations. Informants consisted of fifth and sixth grade students, the principal, vice principal, class teachers, and cleaning staff. The results showed that students understand the importance of sanitation facilities such as toilets and clean water, but the available facilities do not meet health standards. There are problems with toilet cleanliness, clean water availability, waste management, wastewater disposal systems, and classroom ventilation and lighting, which affect student comfort and health. Infrastructure improvements and increased awareness of all school residents are needed. **Conclusion:** Based on research at SDN 88 Bengkulu Selatan, although students understand the importance of environmental cleanliness, various problems remain, such as substandard toilets, suboptimal clean water utilization, ineffective waste management, substandard wastewater treatment facilities (SPAL), and inadequate classrooms. Infrastructure improvements, ongoing education, and active participation from the school community are needed to create a healthy and appropriate learning environment.

Keywords: Elementary School, Environmental Health

ABSTRAK

Latar Belakang Kesehatan lingkungan sekolah merupakan faktor penting dalam menciptakan suasana belajar yang sehat, aman, dan nyaman bagi peserta didik. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kondisi kesehatan lingkungan di Sekolah Dasar Negeri 88 Bengkulu Selatan yang berada di wilayah pedesaan Kecamatan Pino Raya, Kabupaten Bengkulu Selatan. **Tujuan Umum** dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kondisi kesehatan lingkungan di Sekolah Dasar pada wilayah Kecamatan Pino Raya, Kabupaten Bengkulu Selatan. Secara khusus, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penyediaan jamban, ketersediaan dan pemanfaatan air bersih, pengelolaan sampah, evaluasi sarana pembuangan air limbah, serta persepsi siswa terhadap kondisi ruang kelas di SDN 88 Bengkulu Selatan. **Metode** yang digunakan adalah deskriptif kualitatif dengan teknik pengumpulan data melalui wawancara mendalam dan observasi. Informan terdiri dari siswa kelas V, VI, kepala sekolah, wakil kepala sekolah, guru kelas, dan petugas kebersihan. **Hasil** penelitian menunjukkan siswa memahami pentingnya fasilitas sanitasi seperti jamban dan air bersih, namun fasilitas yang tersedia belum memenuhi standar kesehatan. Terdapat masalah pada kebersihan jamban, ketersediaan air bersih, pengelolaan sampah, sistem pembuangan air limbah, serta ventilasi dan pencahayaan kelas, yang memengaruhi kenyamanan dan kesehatan siswa. Diperlukan perbaikan infrastruktur dan peningkatan kesadaran seluruh warga sekolah. **Kesimpulan** Berdasarkan hasil penelitian di SDN 88 Bengkulu Selatan, meskipun siswa memahami pentingnya kebersihan lingkungan, masih ditemukan berbagai permasalahan seperti jamban tidak standar, pemanfaatan air bersih yang belum optimal, pengelolaan sampah yang belum efektif, SPAL yang tidak memenuhi standar, serta ruang kelas yang kurang mendukung. Diperlukan peningkatan infrastruktur, edukasi berkelanjutan, dan partisipasi aktif warga sekolah guna menciptakan lingkungan belajar yang sehat dan layak

Kata Kunci : Kesehatan Lingkungan Sekolah Dasar

PENDAHULUAN

Pembangunan kesehatan bertujuan meningkatkan kesadaran, kemauan, dan kemampuan individu untuk hidup sehat, demi mencapai derajat kesehatan masyarakat yang optimal. Hal ini merupakan hak dasar setiap warga negara sebagaimana diamanatkan dalam UUD 1945 Pasal 28H ayat 1, yang menjamin pelayanan kesehatan yang layak. Menurut Kementerian Kesehatan RI (2021), pembangunan kesehatan tidak hanya berfokus pada pengobatan (kuratif), tetapi juga pada pencegahan (preventif) dan peningkatan kualitas hidup masyarakat. Pendekatan ini sejalan dengan konsep kesehatan masyarakat yang menekankan pencegahan sebagai strategi utama.

Pembangunan kesehatan adalah investasi penting untuk menciptakan sumber daya manusia yang produktif secara sosial dan ekonomi, serta mendukung pertumbuhan ekonomi nasional (WHO, 2020). Kesehatan juga berkaitan dengan peningkatan kesejahteraan dan pengurangan kemiskinan (Marmot, 2015). Menurut Undang-Undang Republik Indonesia No. 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan, tujuan pembangunan kesehatan adalah menciptakan masyarakat yang sejahtera dan berdaya saing tinggi di tingkat global sebagai hak dasar yang harus dipenuhi negara. Kesehatan lingkungan sekolah, yang meliputi fasilitas sanitasi yang memadai, sangat penting untuk menciptakan lingkungan belajar yang nyaman, mengurangi risiko penyakit, serta mendukung perkembangan fisik dan mental siswa (WHO, 2022)..

Fasilitas sanitasi yang layak di sekolah sangat penting untuk mencegah penyakit seperti diare, infeksi saluran pernapasan, dan penyakit kulit (Kementerian Kesehatan RI, 2021). Sanitasi yang baik, termasuk akses air bersih dan sistem pembuangan limbah yang efektif, mendukung kesehatan siswa dan tenaga pendidik serta proses pembelajaran yang optimal. Penyediaan fasilitas seperti jamban bersih, air

bersih, tempat sampah tertutup, dan sistem pembuangan limbah sesuai standar sangat dibutuhkan. Studi UNICEF (2020) menunjukkan bahwa sekolah dengan sanitasi buruk memiliki tingkat ketidakhadiran siswa yang lebih tinggi, sementara WHO (2021) mengungkapkan bahwa sanitasi yang baik dapat mengurangi ketidakhadiran hingga 20% dan meningkatkan konsentrasi belajar. Namun, data Kemendikbudristek (2023) mencatat bahwa sekitar 30% sekolah di daerah terpencil belum memiliki akses air bersih dan toilet layak, sementara hanya 53,75% sekolah dasar yang memiliki fasilitas sanitasi memadai (Pusdatin, 2017). Hal ini menunjukkan perlunya peningkatan investasi pada infrastruktur sanitasi sekolah untuk mendukung kesehatan dan kesejahteraan siswa.

Publikasi Statistik Pendidikan 2024 dari Badan Pusat Statistik (BPS) menyajikan data tentang fasilitas pendidikan di Indonesia, termasuk sanitasi sekolah. Berdasarkan data Dinas Pendidikan Kabupaten Bengkulu Selatan 2023, terdapat 115 Sekolah Dasar Negeri di wilayah tersebut, dengan 22 sekolah berada di Kecamatan Pino Raya. Survei awal menunjukkan bahwa beberapa sekolah di Pino Raya. Salah satunya SD Negeri 88 yang berada di Desa Padang Lakaran Bengkulu Selatan masih kekurangan fasilitas sanitasi yang memadai, seperti jamban yang tidak layak, kurangnya air bersih, tempat pembuangan sampah yang tidak memadai, dan kondisi ruang kelas yang tidak sehat.

Sanitasi lingkungan di Sekolah Dasar Negeri 88 Bengkulu Selatan seharusnya sesuai dengan Kepmenkes No. 1429 Tahun 2006 tentang Pedoman Penyelenggaraan Kesehatan Lingkungan Sekolah. Namun, berdasarkan survei awal, kondisi sanitasi belum memenuhi standar yang ditetapkan. Halaman sekolah masih kotor dan banyak sampah berserakan, disebabkan oleh fasilitas tempat pembuangan sampah yang tidak memadai

serta kurangnya pemanfaatan sarana sanitasi oleh siswa (Kepmenkes, 2006).

Kebersihan lingkungan sekolah masih kurang diperhatikan. Tempat sampah yang tersedia terbatas dan tidak tertutup dengan baik, sementara kebersihan toilet juga memprihatinkan dengan adanya pasir dan kotoran di dalamnya serta bak penampung air yang kotor. Pembuangan air limbah yang dekat dengan sumber air bersih berpotensi mencemari air tersebut. Selain itu, fasilitas cuci tangan yang terbatas menjadi masalah, padahal setiap ruangan seharusnya dilengkapi dengan tempat cuci tangan yang memadai, seperti air bersih yang mengalir, sabun, lap tangan, dan tempat pembuangan air (Suryani, 2020)

Penelitian menunjukkan bahwa sarana sanitasi di sekolah dasar masih buruk. Jony Saputra (2016) melaporkan 47,4% sekolah kekurangan air bersih, 52,6% tidak memiliki toilet yang memadai, dan 78,9% memiliki fasilitas pembuangan air limbah yang buruk. Ika Putri Wijayanti (2015) juga menemukan bahwa 80% sekolah di Surabaya Barat memiliki kondisi fisik yang tidak memadai, dengan 60% toilet yang tidak terpisah antara laki-laki dan perempuan. Selain itu, 47% sekolah di Surabaya Barat dan 50% di Surabaya Utara belum memiliki tempat sampah dengan penutup. Penelitian Desyi Arisandi (2015) menyebutkan 6 dari 26 sekolah tidak memenuhi standar sanitasi, sementara Ulfah (2017) melaporkan 63% SD di Indonesia belum memenuhi standar jamban, 55,5% kekurangan air bersih, dan 70,4% memiliki septic tank yang tidak layak. Kondisi ini berisiko menyebabkan 145.000 jamban di sekolah dasar Indonesia dalam keadaan buruk, yang dapat menjadi sarana penularan penyakit (Puspaningtyas, 2017).

Fenomena di sekolah dasar menunjukkan kurangnya fasilitas sanitasi yang memadai, baik jumlah maupun kebersihannya. UNICEF (2021) melaporkan bahwa sekitar 30% sekolah dasar di negara berkembang kekurangan fasilitas sanitasi,

yang meningkatkan risiko penyakit seperti diare dan infeksi saluran pernapasan. Selain itu, kesadaran rendah dalam menjaga kebersihan fasilitas sanitasi memperburuk penyebaran penyakit. Di Indonesia, 25% sekolah dasar masih kesulitan mengakses air bersih yang layak (Kementerian Kesehatan, 2020), yang memicu penyakit seperti kolera dan infeksi kulit. Pengelolaan sampah yang buruk juga memperburuk kondisi ini, karena sampah yang menumpuk menjadi sumber penyakit (Setiawan, 2022). Penelitian ini bertujuan menganalisis kesehatan lingkungan sekolah dasar pada SD Negeri 88 Bengkulu Selatan sesuai kepmenkes No. 1429 Tahun 2006 tentang Kesehatan Lingkungan Sekolah

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan tujuan untuk memahami dan mendeskripsikan persepsi, pengalaman, dan pandangan murid Sekolah Dasar Negeri 88 Bengkulu Selatan terkait kondisi lingkungan sekolah dan dampaknya terhadap kesehatan dan kenyamanan belajar.

Menurut Moleong (2017), penelitian kualitatif bertujuan untuk memahami fenomena sosial dari perspektif partisipan melalui deskripsi mendalam dan menyeluruh. Oleh karena itu, pendekatan ini cocok untuk mengkaji persepsi dan pengalaman murid terkait sanitasi, kebersihan, dan kenyamanan lingkungan sekolah

HASIL

Jamban dalam Mendukung Kesehatan Lingkungan

Berdasarkan hasil wawancara mendalam dengan murid-murid SDN 88 Bengkulu Selatan, diketahui bahwa sebagian besar siswa memiliki pemahaman yang cukup baik mengenai pentingnya keberadaan jamban sebagai bagian dari upaya menjaga kesehatan lingkungan sekolah. Mereka memahami bahwa fasilitas jamban yang layak dapat mencegah kebiasaan buang air sembarangan dan mendukung

terciptanya lingkungan yang bersih serta sehat. Hal ini tergambarkan dari pernyataan informan berikut:

“Supaya kita bisa buang air dengan bersih dan tidak sembarangan.” (Informan 1 – Siswa)

“Kalau nggak ada jamban, sekolah jadi kotor dan bisa bikin sakit.” (Informan 2 – Siswa)

“Jamban itu penting biar lingkungan sekolah bersih.” (Informan 3 – Siswa)

“Kalau ada jamban, kita nggak buang air di sembarang tempat.” (Informan 4 – Siswa)

Pernyataan tersebut mengindikasikan bahwa murid-murid memahami peran strategis jamban dalam mencegah pencemaran lingkungan dan sebagai sarana sanitasi dasar yang mendukung kesehatan di sekolah.

Namun demikian, ketika ditanyakan mengenai kondisi kebersihan jamban, mayoritas siswa mengeluhkan bahwa kebersihan masih belum optimal. Permasalahan utama yang disoroti adalah bau tidak sedap, lantai yang kotor dan licin, serta ketersediaan air yang tidak konsisten. Beberapa siswa menyampaikan:

“Kurang bersih, kadang airnya habis.” (Informan 1 – Siswa)

“Tidak terlalu bersih, kadang ada yang nggak disiram.” (Informan 2 – Siswa)

“Jambannya bau dan kotor.” (Informan 3 – Siswa)

“Kadang airnya nggak ada, jadi susah.” (Informan 4 – Siswa)

Temuan ini menunjukkan bahwa meskipun fasilitas jamban telah tersedia, namun aspek pemeliharaan kebersihan dan penyediaan air bersih masih belum maksimal dan memengaruhi kenyamanan serta perilaku siswa dalam penggunaannya.

Kondisi jamban yang kurang bersih dan tidak nyaman juga menyebabkan beberapa siswa merasa enggan menggunakan fasilitas tersebut. Hal ini menjadi perhatian karena dapat mendorong perilaku buang air sembarangan atau menahan buang air, yang pada akhirnya berdampak pada kesehatan mereka. Berikut beberapa tanggapan siswa:

“Kadang risih kalau toiletnya kotor.” (Informan 1 – Siswa)

“Suka khawatir kalau airnya nggak ada.” (Informan 2 – Siswa)

“Nggak nyaman karena bau.” (Informan 3 – Siswa)

“Jambannya licin, takut jatuh.” (Informan 4 – Siswa)

Lebih lanjut, seluruh siswa menyatakan setuju bahwa kebersihan jamban sangat penting untuk menjaga kesehatan. Mereka menyadari bahwa jamban yang kotor dapat menjadi sumber penyakit. Hal ini ditunjukkan melalui pernyataan seperti:

“Kalau kotor bisa bikin sakit perut.” (Informan 1 – Siswa)

“Biar nggak kena penyakit kulit.” (Informan 2 – Siswa)

“Kalau bersih, kita sehat.” (Informan 3 – Siswa)

“Kalau toiletnya kotor bisa kena penyakit.” (Informan 4 – Siswa)

Selain kebersihan dan air, hambatan lain yang menyebabkan siswa enggan menggunakan jamban adalah bau yang menyengat, pencahayaan yang minim, dan keberadaan serangga seperti nyamuk. Beberapa siswa menyampaikan:

“Pernah, karena baunya menyengat.” (Informan 1 – Siswa)

“Pernah juga karena banyak nyamuk.” (Informan 2 – Siswa)

“Nggak nyaman karena toiletnya gelap.” (Informan 3 – Siswa)

“Kadang takut karena toiletnya kotor banget.” (Informan 4 – Siswa)

Dari kutipan tersebut, terlihat bahwa kebersihan, pencahayaan, serta pengendalian hama juga berkontribusi terhadap kenyamanan dan kesehatan pengguna jamban di sekolah.

Pentingnya peran jamban juga diakui oleh pihak sekolah. Kepala sekolah menekankan bahwa kebersihan jamban merupakan bagian dari tanggung jawab bersama demi kesehatan siswa:

“Kami selalu mengingatkan pentingnya kebersihan jamban karena itu menyangkut

kesehatan anak-anak di sekolah.” (Informan 5 – Kepala Sekolah)

Wakil kepala sekolah menambahkan bahwa ketersediaan air menjadi tantangan tersendiri, terutama pada musim kemarau:

“Ketersediaan air dan perawatan kebersihan jamban memang masih menjadi tantangan, apalagi saat musim kemarau.” (Informan 6 – Wakil Kepala Sekolah)

Dukungan juga datang dari guru kelas:

“Saya sering mengajak siswa untuk menjaga kebersihan toilet, tapi memang perlu dukungan dari semua pihak.” (Informan 7 – Guru Kelas)

Sedangkan petugas kebersihan menyampaikan kendala yang dihadapi dalam menjaga kebersihan jamban:

“Setiap hari saya bersihkan jamban, tapi kadang anak-anak juga kurang menjaga kebersihan setelah digunakan.” (Informan 8 – Petugas Kebersihan)

Dari berbagai kutipan tersebut, dapat disimpulkan bahwa seluruh elemen sekolah menyadari pentingnya keberadaan dan kebersihan jamban sebagai bagian dari upaya menjaga kesehatan lingkungan. Namun demikian, masih terdapat tantangan utama seperti kurangnya air bersih, pencahayaan yang buruk, serta minimnya kesadaran siswa dalam menjaga kebersihan jamban.

Untuk memperkuat data hasil wawancara, peneliti juga melakukan observasi langsung terhadap kondisi fasilitas jamban di sekolah. Hasil observasi ditampilkan pada tabel berikut:

Tabel 4.2 Hasil Observasi Fasilitas Jamban

No	Hasil Observasi	Ya	Tidak
1	Ketersediaan jamban di sekolah memadai	√	
2	Kondisi fisik jamban bersih (tidak berbau, tidak kotor)		√
3	Tersedia air bersih di dalam jamban		√
4	Ventilasi dan penerangan di dalam jamban memadai	√	

- 5 Tidak terdapat serangga (nyamuk/lalat) di sekitar jamban √

Sumber: Observasi Peneliti, 2025

Hasil observasi mengonfirmasi hasil wawancara, bahwa meskipun fasilitas jamban secara fisik tersedia, kebersihan, ketersediaan air bersih, dan pengendalian serangga masih menjadi persoalan. Oleh karena itu, peningkatan pemeliharaan rutin, edukasi kebersihan kepada siswa, serta perbaikan sarana sanitasi perlu menjadi prioritas pihak sekolah agar lingkungan sekolah lebih sehat dan mendukung proses belajar mengajar yang optimal

Pemanfaatan Fasilitas Air Bersih Terkait Kesehatan Lingkungan

Hasil wawancara mendalam dengan empat informan dari siswa kelas V dan VI SDN 88 Bengkulu Selatan mengungkapkan bahwa pemanfaatan, ketersediaan, dan pemahaman siswa terhadap air bersih di lingkungan sekolah masih menghadapi beberapa kendala. Ditemukan adanya perbedaan persepsi siswa mengenai sumber air bersih yang digunakan di sekolah. Hal ini menunjukkan bahwa informasi mengenai asal-usul air bersih belum sepenuhnya dipahami secara seragam oleh siswa.

Beberapa tanggapan siswa terkait sumber air bersih sebagai berikut:

“Air di sekolah ini dari sumur yang dipompa, kayaknya di belakang sekolah.” (Informan 1)

“Kalau saya tahu airnya sumur.” (Informan 2)

“Airnya dari toren, kayak tangki besar warna biru itu.” (Informan 3)

“Air dari bak penampungan, yang setiap hari diisi sama petugas sekolah.” (Informan 4)

Pernyataan ini diperjelas oleh Kepala Sekolah yang menjelaskan bahwa sumber air bersih di sekolah berasal dari sumur bor, dan Wakil Kepala Sekolah menambahkan bahwa meskipun sudah tersedia tangki air (toren) dan pemantauan rutin dilakukan, ketersediaan air masih bergantung pada kondisi teknis dan tingkat konsumsi siswa.

“Kami sudah siapkan toren besar dan rutin memeriksa ketersediaannya. Tapi tetap saja, kadang air tidak mencukupi kalau

penggunaannya tinggi, apalagi saat jam istirahat.” (Wakil Kepala Sekolah)

Air bersih di sekolah digunakan siswa untuk berbagai kebutuhan dasar yang berhubungan langsung dengan kebersihan dan ibadah. Beberapa fungsi utama yang disebutkan oleh siswa adalah mencuci tangan, bersuci setelah dari toilet, berwudhu, dan keperluan minum.

“Biasanya buat cuci tangan sama cebok habis dari toilet.” (Informan 1)

“Buat minum sama bersuci.” (Informan 2)

“Saya pakai buat wudhu sebelum shalat.” (Informan 3)

“Dipakai buat bilas setelah dari toilet.” (Informan 4)

Guru kelas V mengonfirmasi pentingnya peran air bersih dalam menunjang aktivitas siswa sehari-hari, terutama untuk kebersihan diri dan ibadah.

“Siswa biasanya menggunakan air bersih untuk mencuci tangan, wudhu, dan kebersihan setelah dari toilet. Kadang mereka mengeluh kalau air tidak keluar atau keruh.” (Guru Kelas V)

Terkait dengan kualitas dan ketersediaan air, siswa menyampaikan bahwa kondisi air bersih tidak selalu konsisten. Kadang air tersedia dalam jumlah cukup dan jernih, namun di waktu lain mengalami kekurangan atau kualitas yang menurun (bau atau keruh).

“Kadang ada airnya, kadang nggak ada, apalagi kalau pompanya rusak.” (Informan 1)

“Airnya biasanya bersih sih, cuma pernah bau kayak karatan.” (Informan 2)

“Kalau pas istirahat sering banget airnya habis.” (Informan 3)

“Airnya kadang keruh, kayak ada pasir-pasir gitu.” (Informan 4)

Petugas kebersihan sekolah menyatakan bahwa ia telah berupaya maksimal untuk menjaga ketersediaan air bersih setiap harinya, namun hambatan teknis seperti kerusakan pompa dan gangguan pasokan PDAM masih kerap terjadi.

“Setiap pagi saya pastikan toren dan bak penampungan terisi, tapi kalau pompa

rusak atau air PDAM mati, ya airnya tidak cukup untuk semua keperluan siswa.” (Petugas Kebersihan)

Dampak dari ketidaktersediaan air bersih dirasakan langsung oleh siswa dalam aktivitas harian mereka di sekolah. Kekurangan air menghambat kegiatan dasar seperti mencuci tangan, buang air kecil/besar, bahkan menyebabkan antrean yang panjang.

“Kalau pompanya rusak, nggak bisa cuci tangan sama sekali.” (Informan 1)

“Air sering mati siang-siang, padahal haus atau mau ke toilet.” (Informan 2)

“Kadang mesti antre lama nunggu air keluar.” (Informan 3)

“Pernah nggak bisa cebok sama sekali gara-gara air nggak ada.” (Informan 4)

Meskipun demikian, siswa menunjukkan pemahaman yang cukup baik mengenai pentingnya air bersih dalam menjaga kesehatan diri dan lingkungan.

“Biar nggak gampang sakit, air bersih itu penting.” (Informan 1)

“Harus cuci tangan sebelum makan supaya nggak sakit perut.” (Informan 2)

“Kalau habis dari toilet harus pakai air bersih biar bersih badannya.” (Informan 3)

“Biar nggak nyebarin kuman ke temen-temen.” (Informan 4)

Pihak sekolah mendukung pemahaman ini dengan memberikan edukasi tentang pentingnya menjaga kebersihan dan perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS).

“Kami selalu memberikan edukasi kepada siswa tentang pentingnya mencuci tangan dan menjaga kebersihan, tetapi perlu ditingkatkan lagi agar kesadaran mereka lebih merata.” (Guru Kelas V)

Selain wawancara, peneliti juga melakukan observasi langsung terhadap kondisi infrastruktur dan praktik pemanfaatan air bersih di SDN 88 Bengkulu Selatan. Hasil observasi disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 4.3 Hasil Observasi Air Bersih di SDN 88 Bengkulu Selatan

No	Hasil Observasi	Air Bersih
1	Tersedia dalam jumlah yang cukup sepanjang jam sekolah	Tidak
2	Kualitas (tidak berasa, tidak berbau, tidak berwarna) memenuhi syarat	Kadang-kadang
3	Jarak sumber air bersih dengan septic tank minimal 10 meter	Ya
4	Perawatan atau pengecekan infrastruktur air dilakukan secara rutin	Tidak

Sumber: Observasi Peneliti, 2025

Hasil observasi memperkuat temuan wawancara, yakni bahwa ketersediaan air bersih di sekolah belum optimal, baik dari segi kontinuitas maupun kualitas. Infrastruktur penunjang seperti pompa air dan toren memang tersedia, namun belum didukung dengan sistem perawatan dan pengecekan yang rutin. Situasi ini berkontribusi pada berbagai kendala yang dialami siswa, terutama saat jam-jam sibuk seperti istirahat atau menjelang ibadah..

Pengelolaan Tempat Pembuangan Sampah Dan Dampaknya Terhadap Kesehatan Lingkungan di SDN 88 Bengkulu Selatan

Berdasarkan hasil wawancara dengan murid-murid SDN 88 Bengkulu Selatan, ditemukan bahwa kondisi tempat pembuangan sampah di lingkungan sekolah masih jauh dari memadai. Secara umum, tempat sampah memang tersedia, namun jumlahnya sangat terbatas dan penempatannya tidak menjangkau seluruh area sekolah secara merata. Akibatnya, akses murid terhadap fasilitas pembuangan sampah menjadi terbatas, yang mendorong sebagian dari mereka untuk membuang sampah secara sembarangan.

Beberapa kutipan dari murid memperkuat temuan ini:

“Ada, tapi cuma satu di dekat kantin.” (Informan 1)

“Iya, tapi tempatnya jauh dari kelas.” (Informan 2)

“Ada tempat sampah, tapi nggak dipisah antara sampah basah dan kering.” (Informan 3)

“Tempat sampah sering penuh, jadi nggak muat.” (Informan 4)

Selain jumlah dan lokasi yang terbatas, sistem pengelolaan sampah di sekolah juga belum menerapkan prinsip pemisahan antara sampah organik dan anorganik. Tempat sampah yang tersedia tidak dilengkapi dengan klasifikasi tersebut, dan kapasitasnya pun terbatas sehingga cepat penuh. Hal ini berdampak pada kondisi kebersihan sekolah, terutama di jam-jam siang ketika volume sampah meningkat.

Wawancara dengan pihak sekolah turut memperkuat kondisi tersebut:

“Kami sadar tempat sampah di sekolah masih kurang, apalagi belum ada pemisahan sampah organik dan anorganik.” (Kepala Sekolah)

“Sudah pernah kami ajukan penambahan fasilitas kebersihan, tapi belum terealisasi dari dinas.” (Wakil Kepala Sekolah)

“Siswa sudah kami ingatkan untuk buang sampah di tempatnya, tapi belum semua membiasakan.” (Guru Kelas V)

“Kalau saya bersihkan tiap pagi, tapi siang sudah mulai kotor lagi, apalagi kalau tempat sampah penuh.” (Petugas Kebersihan)

Perilaku siswa dalam membuang sampah menunjukkan adanya ketidakkonsistenan. Meskipun sebagian besar murid sudah terbiasa membuang sampah pada tempatnya, sebagian lainnya masih kerap membuang sampah sembarangan, terutama ketika tempat sampah sulit dijangkau atau sudah penuh.

Pernyataan murid menunjukkan variasi perilaku tersebut:

“Kadang langsung ke tempat sampah, kadang ditaruh di pojok kelas.” (Informan 1)

“Saya buang ke tempat sampah, tapi ada yang buang sembarangan.” (Informan 2)

“Ada yang buang di tempatnya, ada juga yang buang sembarangan, apalagi kalau tempat sampah penuh.” (Informan 3)

“Kalau saya buang di tempatnya, tapi temen-temen masih banyak yang sembarangan.” (Informan 4)

Hal ini menunjukkan bahwa budaya hidup bersih belum sepenuhnya terbentuk secara menyeluruh di kalangan siswa. Kesadaran individual yang belum merata dan ketiadaan pengawasan yang konsisten menjadi faktor penyebab utama.

Pihak sekolah menyadari pentingnya pembiasaan dan pembinaan berkelanjutan:

“Kami sudah memasukkan materi kebersihan di kegiatan rutin, tapi memang butuh pengawasan terus-menerus.” (Wakil Kepala Sekolah)

“Masih banyak yang perlu dibimbing, terutama kelas bawah. Edukasi terus kami lakukan.” (Guru Kelas V)

Kondisi lingkungan yang kotor akibat sampah berserakan telah menimbulkan dampak psikologis pada siswa. Mereka merasa tidak nyaman, jijik, hingga malu terhadap lingkungan sekolah mereka sendiri. Hal ini dapat mengganggu konsentrasi belajar serta menurunkan semangat siswa dalam mengikuti proses pembelajaran.

Beberapa tanggapan murid mencerminkan dampak tersebut:

“Jadi jijik dan nggak nyaman.” (Informan 1)

“Risih, takut ada tikus sama lalat.” (Informan 2)

“Malu kalau sekolah kotor.” (Informan 3)

“Sedih karena sekolah jadi kelihatan jorok.” (Informan 4)

Selain dampak psikologis, siswa juga menunjukkan pemahaman terhadap risiko kesehatan akibat pengelolaan sampah yang tidak efektif. Mereka menyebutkan berbagai potensi masalah seperti bau tak sedap, penyebaran penyakit, dan gangguan sanitasi seperti tersumbatnya saluran air saat musim hujan.

Beberapa pernyataan siswa yang menunjukkan kesadaran ini antara lain:

“Bisa menyebabkan bau dan penyakit.” (Informan 1)

“Kalau sampah sembarangan nanti nyumbat saluran air.” (Informan 2)

“Kalau nggak dibersihkan, banyak lalat, nyamuk, bisa sakit.” (Informan 3)

“Sekolah jadi kelihatan jorok dan bisa bawa penyakit.” (Informan 4)

Hal ini sejalan dengan kekhawatiran yang diungkapkan oleh pihak sekolah:

“Kami khawatir jika sampah tidak terkelola bisa jadi sumber penyakit, terutama saat musim hujan.” (Kepala Sekolah)

Dari sisi edukasi, sebagian siswa mengaku pernah mendapatkan materi pengelolaan sampah melalui pelajaran formal maupun kegiatan ekstrakurikuler. Namun, sebagian lainnya belum pernah mendapat pelatihan langsung, atau hanya sebatas teori tanpa praktik yang memadai.

“Pernah waktu ada kegiatan lingkungan.” (Informan 1)

“Sudah, waktu pelajaran IPA.” (Informan 2)

“Belum pernah diajarin langsung.” (Informan 3)

“Iya, tapi cuma teori, nggak praktik.” (Informan 4)

Hal ini dikonfirmasi oleh guru:

“Materi pengelolaan sampah sudah ada di pelajaran, tapi praktiknya belum maksimal.” (Guru Kelas V)

Oleh karena itu, diperlukan peningkatan pendekatan edukatif yang lebih interaktif dan aplikatif agar murid tidak hanya memahami pentingnya pengelolaan sampah secara teoritis, tetapi juga terbiasa menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.

Hasil observasi lapangan juga menunjukkan bahwa fasilitas tempat sampah di sekolah belum memadai:

Tabel 4.4 Hasil Observasi Tempat Pembuangan Sampah di SDN 88 Bengkulu Selatan

No	Hasil Observasi	Ya	Tidak
1	Tersedia tempat sampah dalam jumlah yang memadai di seluruh area sekolah	√	

2	Lokasi tempat sampah strategis dan mudah dijangkau	√
3	Pemisahan sampah basah dan kering diterapkan	√
4	Kapasitas tempat sampah memadai dan tidak cepat penuh	√

Sumber: Hasil Observasi Langsung, 2025

Dari tabel di atas dapat disimpulkan bahwa belum ada sistem pengelolaan sampah yang memadai di SDN 88 Bengkulu Selatan, baik dari segi jumlah, letak, kapasitas, maupun metode pemisahan. Hal ini memperkuat temuan wawancara yang menunjukkan adanya ketidakefektifan pengelolaan sampah dan berkontribusi pada buruknya kebersihan serta potensi gangguan kesehatan lingkungan sekolah.

Pengelolaan Sarana Pembuangan Air Limbah di SDN 88 Bengkulu Selatan dan Dampaknya terhadap Kebersihan Lingkungan Sekolah

Berdasarkan hasil wawancara dengan sejumlah siswa di SD Negeri 88 Bengkulu Selatan, ditemukan bahwa pemahaman mereka terhadap sistem pembuangan air limbah di lingkungan sekolah masih sangat terbatas. Sebagian besar siswa tidak mengetahui secara pasti ke mana air limbah dibuang, seperti tercermin dalam pernyataan berikut:

"Air limbahnya dibuang ke selokan yang ada di samping sekolah, tapi saya kurang tahu itu ke mana akhirnya." (Informan 1)

"Kalau saya lihat, air bekas-bekas kayak dari wastafel atau kamar mandi itu ke saluran belakang sekolah, tapi saya tidak tahu pasti itu ke mana." (Informan 2)

"Saya kurang tahu ke mana air limbah dibuang, yang saya tahu cuma ada saluran air, tapi ke mana arahnya saya tidak ngerti." (Informan 3)

"Air limbah kayaknya ke got besar yang di dekat lapangan, tapi saya juga tidak begitu jelas." (Informan 4)

Pernyataan-pernyataan tersebut menunjukkan bahwa belum ada upaya sistematis dari pihak sekolah untuk memberikan edukasi terkait sistem pengelolaan air limbah kepada

siswa. Hal ini mencerminkan lemahnya literasi lingkungan di kalangan peserta didik dan kurangnya integrasi isu sanitasi dalam pembelajaran.

Selain wawasan siswa yang terbatas, hasil wawancara juga menunjukkan bahwa kondisi fisik saluran air di lingkungan sekolah kurang memadai. Beberapa saluran tampak kotor, tersumbat, dan mengeluarkan bau tidak sedap, seperti dijelaskan oleh para informan:

"Saluran air sering kotor dan kadang-kadang tersumbat, jadi airnya nggenang." (Informan 1)

"Airnya bau kalau lewat dekat saluran, kayaknya banyak sampahnya juga." (Informan 2)

"Ada bagian saluran yang bersih, tapi banyak juga yang penuh sampah." (Informan 3)

"Biasanya got-nya kotor dan banyak air yang nggenang di situ." (Informan 4)

Kepala Sekolah mengakui permasalahan ini dengan menyatakan, *"Kami menyadari bahwa saluran air di sekolah masih kurang terpelihara. Kami sudah beberapa kali mencoba membersihkannya, tapi memang perlu penanganan yang lebih terencana."* Sementara itu, Wakil Kepala Sekolah menambahkan bahwa *"Masalah utama adalah saluran air cepat tersumbat saat hujan deras. Kami perlu dukungan dari dinas terkait untuk perbaikan fisiknya."*

Guru kelas V juga menyoroti bahwa meskipun siswa kadang dilibatkan dalam kerja bakti, upaya tersebut belum cukup mengatasi permasalahan karena banyaknya sampah yang terbawa dari luar sekolah. Hal ini diperkuat oleh petugas kebersihan yang mengatakan bahwa got sering mampet karena daun dan plastik, dan air bisa menggenang hingga ke jalan.

Permasalahan genangan air juga menjadi salah satu dampak langsung dari buruknya pengelolaan limbah cair. Beberapa siswa menyampaikan:

"Saya pernah lihat genangan air di dekat kamar mandi, bikin jalan jadi becek." (Informan 1)

“Kalau musim hujan biasanya banyak air nggenang di sekitar sekolah.” (Informan 2)

“Genangan air sering kelihatan, jadi tanah di sekitar situ jadi becek terus.” (Informan 3)

“Di dekat kamar mandi ada got besar, kadang air nggenang di situ, jadi licin jalannya.” (Informan 4)

Wakil Kepala Sekolah mengungkapkan bahwa meskipun telah dibuat saluran tambahan, genangan masih terjadi karena debit air yang tinggi. Petugas kebersihan juga menambahkan bahwa genangan yang lama dapat menjadi tempat berkembangbiaknya nyamuk dan berpotensi menimbulkan penyakit.

Meskipun pemahaman siswa terhadap sistem pengelolaan limbah rendah, mereka cukup memahami dampak negatif dari limbah yang tidak dikelola dengan baik, sebagaimana terlihat dari pernyataan berikut:

“Kalau limbahnya nggak dibuang dengan baik bisa bikin penyakit.” (Informan 1)

“Bau tidak enak di sekitar sekolah itu karena saluran airnya kotor.” (Informan 2)

“Kalau banyak genangan, nyamuknya jadi banyak, bisa nyebabin demam berdarah.” (Informan 3)

“Kalau kena air limbah yang kotor bisa gatal-gatal.” (Informan 4)

Hal ini mengindikasikan bahwa meskipun pengetahuan teknis mereka terbatas, siswa memiliki kesadaran akan potensi risiko kesehatan yang ditimbulkan.

Dalam hal partisipasi, keterlibatan siswa dalam menjaga kebersihan saluran air masih bersifat sporadis dan belum terstruktur secara rutin. Sebagian siswa pernah berpartisipasi dalam kegiatan kebersihan seperti kerja bakti dan piket kelas, tetapi belum menjadi budaya yang berkelanjutan. Guru kelas V menyatakan bahwa siswa umumnya antusias jika ada kegiatan kebersihan, tetapi pelaksanaannya belum rutin dan terjadwal.

Lebih lanjut, hasil observasi peneliti di lapangan mendukung temuan wawancara. Ringkasan hasil observasi disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 4.5 Hasil Observasi Pengelolaan Air Limbah di SD Negeri 88 Bengkulu Selatan

No	Hasil Observasi	Ya	Tidak
1	Saluran air limbah tersedia di lingkungan sekolah	√	
2	Kondisi saluran air bersih dan tidak tersumbat		√
3	Tidak terdapat genangan air limbah di lingkungan sekolah		√
4	Edukasi terkait pengelolaan limbah diberikan kepada siswa secara rutin		√

Sumber: Data Primer, 2025

Hasil observasi menunjukkan bahwa meskipun sarana pembuangan air limbah secara fisik tersedia, namun kondisinya tidak terawat dengan baik, terdapat genangan air, dan edukasi lingkungan kepada siswa sangat minim.

Kondisi Ruang Kelas di SDN 88 Bengkulu Selatan

Berdasarkan hasil wawancara mendalam mengenai kondisi ruang kelas di SDN 88 Bengkulu Selatan, diketahui bahwa kondisi ruang kelas berpengaruh terhadap kesehatan dan kenyamanan siswa selama proses belajar. Dari hasil penelitian, ditemukan bahwa meskipun beberapa aspek positif telah ada, namun masih terdapat kekurangan pada ventilasi, pencahayaan, fasilitas, dan kebersihan ruang kelas.

Hal ini dapat dilihat dari jawaban empat informan sebagai berikut:

“Ruang kelasnya cukup bersih, tapi jendelanya jarang dibuka jadi udara di dalamnya pengap, kadang bikin pusing.” (Informan 1 - Siswa)

“Kipas anginnya rusak, jadi kalau cuaca panas, ruangan juga terasa panas, bikin tidak nyaman belajar.” (Informan 2 - Siswa)

“Kalau bersih sih lumayan, tapi ada beberapa meja rusak, jadi agak susah duduknya.” (Informan 3 - Siswa)

“Sering berdebu, pencahayaannya kurang terang, jadi kadang susah lihat

papan tulis.” (Informan 4 - Siswa) Selain itu, wawancara dengan informan dari pihak sekolah juga menguatkan temuan tersebut:

“Kami berupaya menjaga kebersihan ruang kelas, namun memang ada keterbatasan dalam perawatan fasilitas seperti ventilasi dan pencahayaan. Beberapa ruang kelas masih butuh perbaikan.” (Informan 5 - Kepala Sekolah)
“Kondisi ruang kelas memang berbeda-beda. Ada yang cukup baik, tapi ada juga yang sirkulasi udaranya kurang, dan kipas angin tidak semua berfungsi.” (Informan 6 - Wakil Kepala Sekolah)

“Guru biasanya mengingatkan siswa untuk menjaga kebersihan, tapi untuk perabot seperti meja rusak atau ventilasi, itu ranah sekolah untuk memperbaikinya.” (Informan 7 - Guru Kelas V)

“Saya membersihkan ruang kelas setiap pagi, tapi kadang-kadang debu cepat muncul lagi, apalagi kalau jendela jarang dibuka.” (Informan 8 - Petugas Kebersihan)

Temuan ini menunjukkan bahwa aspek kebersihan dasar cukup terjaga, namun fasilitas pendukung kenyamanan dan kesehatan seperti ventilasi, pencahayaan, dan perabot ruang kelas masih perlu diperbaiki.

Selain itu, para siswa juga mengungkapkan tingkat kenyamanan mereka selama belajar di ruang kelas.

“Kalau ruangnya nggak panas sih nyaman-nyaman aja.” (Informan 1)

“Kalau listrik mati, kelas jadi gelap, nggak nyaman belajar.” (Informan 2)

“Kalau bersih dan rapi, saya nyaman belajar.” (Informan 3)

“Udara di kelas sering pengap, bikin nggak betah belajar.” (Informan 4)

Dari jawaban para informan, dapat disimpulkan bahwa kenyamanan belajar dipengaruhi oleh tiga faktor utama yaitu sirkulasi udara, pencahayaan, dan kebersihan ruang kelas. Siswa juga mengaku bahwa kondisi ruang kelas berdampak terhadap kesehatan mereka.

“Kadang pusing karena ruangnya pengap.” (Informan 1)

“Sering bersin-bersin karena banyak debu.” (Informan 2)

“Kalau suasana kelas terlalu ramai, saya susah konsentrasi.” (Informan 3)

“Kalau ruangnya panas dan sempit, saya sering nggak enak badan.” (Informan 4)

Pernyataan ini menunjukkan bahwa kondisi ruang kelas yang tidak optimal dapat menimbulkan gangguan kesehatan ringan seperti pusing, alergi debu, dan menurunnya konsentrasi belajar.

Ketika ditanya mengenai saran perbaikan, para siswa memberikan beberapa masukan:

“Ventilasi harus diperbaiki, kipas angin juga ditambah.” (Informan 1)

“Kebersihan harus lebih diperhatikan, jendela dibuka rutin.” (Informan 2)

“Meja dan kursi yang rusak diganti.” (Informan 3)

“Lampu ditambah, jendela dibuka supaya terang dan udara segar.” (Informan 4)

Saran ini menunjukkan kepedulian siswa terhadap lingkungan belajar mereka, sekaligus menjadi masukan penting bagi pihak sekolah.

Dalam wawancara, siswa juga ditanya mengenai peran guru dan sekolah dalam meningkatkan kebersihan ruang kelas.

“Pernah dibahas waktu upacara.” (Informan 1)

“Sering diingatkan saat piket kelas.” (Informan 2)

“Guru sering ingatkan langsung di kelas.” (Informan 3)

“Kalau di kelas saya jarang ada imbauan seperti itu.” (Informan 4)

Sedangkan dari pihak sekolah menyampaikan:

“Kami telah menanamkan budaya bersih sejak dini kepada siswa melalui program piket dan penyuluhan rutin.” (Informan 5 - Kepala Sekolah)

"Di beberapa kelas, kami sediakan alat kebersihan seperti sapu dan kain pel, agar siswa bisa langsung membersihkan jika ada kotoran." (Informan 6 - Wakil Kepala Sekolah)

"Kami guru berperan penting mengingatkan siswa menjaga kebersihan dan kerapian kelas setiap hari." (Informan 7 - Guru Kelas V)

"Kalau jadwal saya membersihkan, biasanya saya sapu dan pel pagi hari, tapi kalau siang kotor lagi, saya nggak bisa selalu bersihkan karena tugas saya banyak." (Informan 8 - Petugas Kebersihan)

Temuan ini menunjukkan bahwa upaya sekolah sudah dilakukan, namun masih perlu ditingkatkan agar lebih merata dan konsisten di semua kelas.

Tabel 4.6 Hasil Observasi Kondisi Ruang Kelas SDN 88 Bengkulu Selatan

No	Hasil Observasi	Ya	Tidak
1	Ventilasi ruangan memadai (jendela dibuka rutin)	✓	
2	Sirkulasi udara baik	✓	
3	Pencahayaan ruangan cukup	✓	
4	Kebersihan ruang kelas terjaga	✓	
5	Fasilitas seperti meja dan kursi dalam kondisi baik	✓	

Sumber: Hasil Observasi Peneliti, 2025
Hasil observasi menunjukkan bahwa aspek kebersihan ruang kelas secara umum cukup baik, namun ventilasi, sirkulasi udara, pencahayaan, dan kondisi fasilitas seperti meja dan kursi masih belum optimal. Hal ini sejalan dengan pernyataan para siswa saat wawancara

Pembahasan

Jamban dalam Mendukung Kesehatan Lingkungan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa SDN 88 Bengkulu Selatan memiliki pemahaman yang baik terhadap pentingnya keberadaan jamban sebagai bagian dari upaya menjaga kesehatan

lingkungan sekolah. Kesadaran ini tercermin dari pemahaman siswa bahwa jamban dapat mencegah kebiasaan buang air sembarangan serta menjaga kebersihan dan kesehatan lingkungan. Pemahaman siswa ini selaras dengan definisi jamban menurut Depkes RI (2002) dan WHO (2006), yang menyatakan bahwa jamban merupakan sarana penting untuk membuang dan mengumpulkan kotoran manusia agar tidak mencemari lingkungan serta menjadi sumber penyakit.

Namun, meskipun pemahaman siswa baik, kondisi nyata di lapangan menunjukkan sejumlah permasalahan dalam aspek kebersihan dan kelayakan fasilitas jamban. Berdasarkan wawancara dan observasi, diketahui bahwa jamban di sekolah belum memenuhi kriteria "jamban sehat" sebagaimana dimaksud dalam Keputusan Menteri Kesehatan RI No. 852/MENKES/SK/IX/2008, yakni fasilitas pembuangan tinja yang efektif dalam memutus rantai penularan penyakit.

Sebagian besar siswa mengeluhkan kondisi jamban yang bau, lantai yang kotor dan licin, serta ketersediaan air bersih yang tidak konsisten. Hal ini bertentangan dengan standar minimal sarana dan prasarana sekolah menurut Permendiknas No. 24 Tahun 2007, yang menyebutkan bahwa jamban harus bersih, ber dinding, beratap, dapat dikunci, mudah dibersihkan, serta dilengkapi dengan ketersediaan air bersih di setiap unitnya. Dalam praktiknya, hasil observasi menunjukkan bahwa dari lima aspek utama yang diamati, hanya dua yang memenuhi standar, yaitu ketersediaan jamban dan ventilasi serta pencahayaan yang memadai, sementara aspek kebersihan, ketersediaan air, dan pengendalian serangga belum terpenuhi.

Kondisi tersebut dapat berdampak negatif pada kesehatan

siswa, baik secara fisik maupun psikologis. Beberapa siswa menyatakan enggan menggunakan jamban karena bau menyengat, kondisi licin yang membahayakan, serta keberadaan serangga seperti nyamuk. Hambatan-hambatan ini dapat menyebabkan siswa menahan keinginan untuk buang air atau memilih buang air sembarangan, yang tentu berdampak buruk terhadap kesehatan. Hal ini menunjukkan bahwa fasilitas jamban belum sepenuhnya memenuhi syarat sesuai Keputusan Menkes No. 1429/MENKES/SK/XII/2006 tentang sanitasi sekolah, di mana disebutkan bahwa jamban harus bersih, tidak berbau, lantainya tidak tergenang air, memiliki pencahayaan dan ventilasi yang baik, serta tidak menjadi tempat berkembang biaknya serangga.

Dari sisi peran pihak sekolah, wawancara dengan kepala sekolah, guru, dan petugas kebersihan mengindikasikan bahwa semua elemen sekolah menyadari pentingnya kebersihan jamban dan telah berupaya memberikan perhatian terhadap pemeliharannya. Namun, mereka juga mengakui adanya tantangan, seperti keterbatasan air bersih terutama saat musim kemarau, serta kurangnya partisipasi siswa dalam menjaga kebersihan setelah menggunakan jamban. Hal ini memperkuat perlunya pendekatan sanitasi total berbasis masyarakat (STBM), di mana kesadaran dan partisipasi semua warga sekolah harus ditingkatkan.

Secara keseluruhan, kondisi jamban di SDN 88 Bengkulu Selatan belum sepenuhnya sesuai dengan standar minimum sebagaimana tercantum dalam peraturan-peraturan yang ada, baik dari segi jumlah, kebersihan, kelengkapan fasilitas, maupun kenyamanan penggunaannya. Masalah ini perlu segera ditangani agar

fasilitas jamban benar-benar dapat berfungsi optimal sebagai bagian dari sistem sanitasi sekolah yang sehat, aman, dan mendukung proses belajar siswa.

Pemanfaatan Fasilitas Air Bersih Terkait Kesehatan Lingkungan Di Sekolah Dasar

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pemanfaatan dan pemahaman siswa terhadap air bersih di SDN 88 Bengkulu Selatan masih menghadapi berbagai kendala. Hal ini mencakup perbedaan persepsi siswa mengenai sumber air bersih, keterbatasan ketersediaan air, serta inkonsistensi kualitas air yang digunakan untuk kebutuhan dasar seperti mencuci tangan, bersuci, berwudhu, dan minum.

Berdasarkan hasil wawancara, terdapat ketidaksamaan pemahaman siswa mengenai sumber air bersih yang digunakan sekolah. Ada yang menyebutkan air berasal dari sumur, toren, bahkan bak penampungan. Padahal, Kepala Sekolah menjelaskan bahwa sumber air berasal dari sumur bor yang disalurkan melalui toren. Hal ini menunjukkan bahwa informasi mengenai sistem penyediaan air bersih belum tersosialisasikan dengan baik kepada siswa, sehingga terjadi kesenjangan pemahaman.

Kondisi ini bertentangan dengan prinsip edukatif dalam pendekatan Program Indonesia Sehat dengan Pendekatan Keluarga (Permenkes No. 39 Tahun 2016), yang menekankan pentingnya pemahaman dan pemanfaatan sarana air bersih secara optimal dalam kehidupan sehari-hari, khususnya di lingkungan sekolah. Kurangnya edukasi dan transparansi mengenai pengelolaan air menyebabkan siswa tidak memiliki pengetahuan yang cukup mengenai sumber dan kualitas air yang mereka gunakan.

Dalam hal kualitas air, siswa melaporkan bahwa air kadang jernih, namun di waktu tertentu dapat keruh, berbau, bahkan tidak tersedia sama sekali terutama saat jam sibuk atau saat pompa rusak. Hal ini menunjukkan bahwa syarat fisik air bersih sebagaimana dijelaskan dalam Permenkes RI No. 416/Menkes/Per/IX/1990—yakni air yang tidak berwarna, tidak berbau, tidak berasa, dan tidak keruh—belum sepenuhnya terpenuhi di sekolah ini. Bahkan, observasi langsung menunjukkan bahwa air tidak selalu tersedia sepanjang jam sekolah, dan tidak dilakukan perawatan rutin terhadap sarana air bersih seperti pompa dan toren.

Selain itu, air bersih belum memenuhi standar minimal ketersediaan air sebesar 15 liter per orang per hari, sebagaimana dipersyaratkan dalam Keputusan Menteri Kesehatan RI No. 1429/MENKES/SK/2006. Ketersediaan air yang terbatas seringkali mengganggu aktivitas siswa, seperti mencuci tangan atau bersuci setelah dari toilet, bahkan menyebabkan antrean panjang dan ketidaknyamanan.

Namun, secara positif, penelitian ini juga menunjukkan bahwa para siswa telah memiliki pemahaman yang baik tentang pentingnya air bersih dalam menjaga kesehatan diri dan lingkungan. Mereka menyadari bahwa mencuci tangan sebelum makan, bersuci setelah dari toilet, serta menjaga kebersihan tubuh dapat mencegah penyakit. Ini menunjukkan bahwa edukasi perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS) yang diberikan oleh pihak sekolah sudah mulai membuahkan hasil, walau perlu lebih diintensifkan dan disertai dengan penyediaan sarana yang memadai.

Dalam aspek teknis, sistem penyediaan air di SDN 88, yang menggunakan sumur bor dan toren,

secara umum telah sesuai dengan standar penyediaan air bersih berdasarkan Depkes RI (Irdianty, 2011). Namun demikian, belum adanya sistem perawatan dan pengecekan rutin, serta ketergantungan terhadap satu sumber air, menjadikan sistem ini rentan terhadap gangguan teknis seperti kerusakan pompa atau pemadaman air PDAM. Ini menunjukkan perlunya penguatan manajemen infrastruktur air bersih di sekolah.

Jarak antara sumur bor dan tangki septik dinyatakan telah memenuhi syarat minimal 10 meter, sebagaimana ditentukan dalam standar teknis kesehatan sumber air (Depkes, 2006), yang berarti risiko kontaminasi biologis dari limbah domestik relatif rendah. Namun, kualitas air tetap harus dipantau secara berkala melalui parameter fisik, kimia, dan mikrobiologis untuk menjamin keamanan penggunaannya bagi siswa.

Secara keseluruhan, temuan penelitian ini mengindikasikan bahwa kendala utama dalam pengelolaan air bersih di SDN 88 Bengkulu Selatan bukan hanya terletak pada ketersediaan sarana, tetapi juga pada aspek manajemen, edukasi, dan perawatan. Untuk itu, dibutuhkan perencanaan yang komprehensif antara pihak sekolah, komite, dan instansi terkait untuk meningkatkan kualitas layanan air bersih di sekolah, termasuk pengawasan berkala terhadap kualitas air dan pelatihan bagi petugas sekolah dalam pengelolaan infrastruktur sanitasi. Langkah-langkah ini penting untuk menjamin kesehatan siswa serta menciptakan lingkungan belajar yang sehat dan nyaman.

Pengelolaan Tempat Pembuangan Sampah Dan Dampaknya Terhadap Kesehatan Lingkungan Di Sekolah Dasa

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi di SDN 88 Bengkulu Selatan, ditemukan bahwa sistem pengelolaan sampah di lingkungan sekolah masih jauh dari standar yang semestinya. Hal ini ditunjukkan oleh minimnya jumlah tempat sampah, penempatan yang tidak strategis, tidak adanya pemisahan antara sampah organik dan anorganik, serta kapasitas tempat sampah yang tidak memadai. Akibatnya, banyak murid mengalami kesulitan dalam mengakses fasilitas pembuangan sampah, yang berujung pada kebiasaan membuang sampah secara sembarangan.

Temuan ini sejalan dengan pendapat Irdianty (2011) yang menjelaskan bahwa sampah merupakan limbah padat yang terdiri dari zat organik dan anorganik yang dianggap tidak berguna dan perlu dikelola agar tidak membahayakan lingkungan. Dalam konteks sekolah, pengelolaan sampah menjadi krusial mengingat lingkungan sekolah adalah salah satu penghasil sampah yang cukup besar, sebagaimana ditegaskan dalam Keputusan Menteri Kesehatan RI No. 1429/MENKES/SK/XII/2006, yang menyatakan bahwa setiap ruangan harus memiliki tempat sampah tertutup dan tersedia tempat penampungan sementara (TPS) yang terintegrasi.

Namun, kondisi nyata di SDN 88 menunjukkan bahwa fasilitas yang ada belum memenuhi pedoman tersebut. Berdasarkan hasil observasi, sekolah belum memiliki sistem pengelolaan sampah yang baik. Tidak tersedia tempat sampah dalam jumlah cukup di seluruh area sekolah, lokasi penempatan tempat sampah tidak strategis dan sulit dijangkau, tidak ada pemisahan antara sampah basah dan kering, serta kapasitasnya sering tidak mampu menampung volume sampah

harian. Hal ini diperkuat oleh pernyataan dari kepala sekolah, guru, dan petugas kebersihan yang mengakui keterbatasan sarana dan dukungan dari dinas terkait.

Kondisi ini menimbulkan dampak terhadap perilaku siswa. Beberapa siswa memang menunjukkan kesadaran dengan membuang sampah pada tempatnya, namun sebagian lainnya masih membuang sembarangan karena keterbatasan fasilitas atau ketidaknyamanan akibat tempat sampah yang penuh. Variasi perilaku ini mengindikasikan bahwa budaya hidup bersih di lingkungan sekolah belum terbentuk secara menyeluruh. Hal ini relevan dengan UU No. 18 Tahun 2008, yang menyebutkan bahwa salah satu tahap awal dalam pengelolaan sampah adalah pemilahan, yaitu pengelompokan sampah organik dan anorganik sejak dari sumbernya. Namun, tahapan ini belum berjalan optimal di sekolah.

Untuk meningkatkan efektivitas pengelolaan sampah, sekolah perlu mengadopsi prinsip 4R (Reduce, Reuse, Recycle, Replace) sebagai pendekatan edukatif dan praktis yang dapat ditanamkan kepada seluruh warga sekolah:

- a. Reduce (Mengurangi): Sekolah dapat mengedukasi siswa untuk mengurangi sampah sejak awal, seperti dengan membawa bekal dari rumah menggunakan wadah yang dapat dipakai ulang, menghindari penggunaan barang sekali pakai, atau menggunakan kertas secara efisien.
- b. Reuse (Menggunakan Kembali): Siswa diajak untuk menggunakan kembali barang-barang yang masih layak, seperti memanfaatkan botol bekas sebagai tempat air minum

atau memakai kembali kardus untuk tempat penyimpanan barang-barang sekolah.

- c. Recycle (Daur Ulang): Sampah yang tidak bisa dikurangi atau digunakan kembali bisa diarahkan untuk didaur ulang. Misalnya, dengan mengumpulkan kertas bekas untuk dijadikan kertas daur ulang, atau mengolah botol plastik menjadi kerajinan tangan dalam kegiatan ekstrakurikuler.
- d. Replace (Mengganti): Sekolah dapat mengganti barang-barang tidak ramah lingkungan dengan alternatif yang lebih ramah, seperti mengganti sedotan plastik dengan sedotan bambu, atau menggunakan pembungkus makanan dari daun pisang daripada plastik.

Penerapan prinsip 4R ini tidak hanya meningkatkan kesadaran lingkungan siswa, tetapi juga memperkuat praktik langsung pengelolaan sampah yang berkelanjutan di lingkungan sekolah. Selain itu, kegiatan berbasis 4R dapat diintegrasikan dalam program pembelajaran, kegiatan ekstrakurikuler, hingga lomba kebersihan antarkelas untuk meningkatkan partisipasi aktif seluruh siswa.

Dampak dari sistem pengelolaan yang belum optimal bukan hanya dirasakan secara fisik, tetapi juga secara psikologis. Murid merasa tidak nyaman, jijik, hingga malu terhadap kondisi lingkungan sekolah yang kotor. Beberapa bahkan menyebutkan kekhawatiran terhadap munculnya penyakit, keberadaan tikus dan lalat, serta tersumbatnya saluran air akibat sampah. Hal ini menunjukkan bahwa siswa memiliki tingkat pemahaman yang cukup terhadap risiko kesehatan dari pengelolaan sampah yang buruk,

meskipun implementasi perilaku bersih belum sepenuhnya tercermin.

Dari sisi edukatif, sebagian siswa mengaku telah memperoleh materi tentang pengelolaan sampah melalui pelajaran sekolah maupun kegiatan ekstrakurikuler. Namun, masih banyak siswa yang hanya menerima materi secara teori tanpa praktik yang aplikatif. Guru juga mengakui bahwa materi pengelolaan sampah memang ada dalam kurikulum, namun penerapannya di lapangan belum maksimal. Hal ini memperlihatkan perlunya pendekatan edukatif yang lebih interaktif dan kontekstual, seperti praktik langsung prinsip 4R, kampanye lingkungan, atau kerja sama dengan Dinas Lingkungan Hidup.

Sebagaimana dikemukakan oleh Hapath (2014), pengelolaan sampah berkelanjutan sangat penting untuk mengatasi dampak negatif lingkungan serta mengurangi biaya pengumpulan dan pengolahan limbah. Dengan demikian, diperlukan upaya kolaboratif antara pihak sekolah, dinas pendidikan, serta dinas lingkungan hidup untuk memperbaiki sistem pengelolaan sampah di sekolah. Penyediaan sarana yang memadai, penerapan prinsip 4R secara menyeluruh, serta pengawasan dan pembinaan secara terus-menerus sangat dibutuhkan untuk menciptakan lingkungan sekolah yang bersih, sehat, dan nyaman bagi seluruh warga sekolah.

Pengelolaan Sarana Pembuangan Air Limbah Terhadap Kesehatan Lingkungan Di Sekolah Dasa

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengelolaan sarana pembuangan air limbah (SPAL) di SDN 88 Bengkulu Selatan masih jauh dari standar kesehatan lingkungan sebagaimana diatur dalam Keputusan Menteri

Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1429/MENKES/SK/XII/2006. Dalam pedoman tersebut, SPAL di lingkungan sekolah harus kedap air, tertutup, tidak mencemari lingkungan, serta dilengkapi dengan bak kontrol untuk mencegah penyumbatan. Namun, temuan lapangan memperlihatkan kondisi sebaliknya.

Berdasarkan wawancara dengan siswa, sebagian besar dari mereka tidak memahami secara jelas sistem pembuangan air limbah di sekolah. Hal ini menunjukkan rendahnya literasi lingkungan dan ketiadaan edukasi sistematis tentang sanitasi sekolah. Padahal, pemahaman siswa terhadap sistem SPAL sangat penting karena berkaitan langsung dengan perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS) di lingkungan sekolah. Kurangnya edukasi ini bertentangan dengan prinsip pengelolaan SPAL yang seharusnya melibatkan aspek partisipasi dan pendidikan lingkungan bagi seluruh warga sekolah.

Lebih lanjut, hasil wawancara mengungkapkan bahwa kondisi fisik saluran air di sekolah tidak memenuhi kriteria sarana SPAL yang baik sebagaimana dikemukakan oleh Irdianty (2011), yaitu tidak mencemari air tanah, tidak menimbulkan bau, dan tidak menjadi sarang nyamuk. Sebaliknya, saluran di sekolah sering tersumbat, kotor, dan mengeluarkan bau tidak sedap. Kondisi ini diperburuk oleh kurangnya perawatan berkala, terbatasnya fasilitas, serta ketidakmampuan sistem drainase sekolah dalam menampung debit air saat hujan.

Permasalahan tersebut juga berdampak langsung terhadap kebersihan dan kesehatan lingkungan sekolah. Terdapat genangan air di sekitar kamar mandi dan area tertentu yang tidak hanya menyebabkan kondisi becek dan licin, tetapi juga berpotensi menjadi tempat berkembangbiaknya nyamuk.

Fakta ini menunjukkan bahwa keberadaan SPAL di SDN 88 belum memenuhi prinsip dasar sanitasi lingkungan, yakni mencegah timbulnya penyakit melalui pengelolaan limbah yang baik.

Kepala sekolah, wakil kepala sekolah, guru, dan petugas kebersihan mengakui adanya kendala dalam pemeliharaan saluran air. Meskipun terdapat upaya seperti kerja bakti dan pembangunan saluran tambahan, solusi tersebut belum menyentuh akar permasalahan, yaitu perlunya sistem pengelolaan limbah yang terencana dan berkelanjutan. Kegiatan pembersihan yang dilakukan hanya bersifat reaktif, belum preventif dan sistematis.

Sementara itu, meskipun pemahaman siswa terhadap sistem pembuangan limbah masih minim, mereka memiliki kesadaran tentang dampak negatif dari pengelolaan limbah yang buruk, seperti munculnya bau tidak sedap, penyakit kulit, dan potensi penyebaran penyakit seperti demam berdarah. Ini menunjukkan bahwa siswa memiliki potensi untuk dilibatkan secara aktif dalam edukasi dan pemeliharaan lingkungan, asalkan dibekali dengan pengetahuan dan pembiasaan yang tepat.

Hasil observasi juga mendukung temuan wawancara, di mana hanya keberadaan fisik saluran air limbah yang terpenuhi. Namun, aspek lainnya seperti kondisi saluran, keberadaan genangan air, dan kegiatan edukasi belum berjalan optimal. Idealnya, SPAL tidak hanya tersedia secara fisik, tetapi juga harus berfungsi dengan baik, terpelihara, serta dilengkapi dengan program edukatif sebagai bagian dari pendidikan lingkungan di sekolah.

Secara keseluruhan, kondisi SPAL di SDN 88 Bengkulu Selatan belum memenuhi standar yang ditetapkan dalam pedoman kesehatan lingkungan sekolah. Diperlukan intervensi dari berbagai pihak, termasuk dinas pendidikan dan dinas kesehatan, untuk memperbaiki infrastruktur SPAL serta memperkuat program edukasi sanitasi. Selain itu, penting bagi sekolah untuk membudayakan keterlibatan siswa dalam menjaga kebersihan dan pengelolaan limbah secara berkelanjutan sebagai bagian dari pembentukan karakter peduli lingkungan...

Kondisi Ruang Kelas

Berdasarkan hasil wawancara mendalam dan observasi langsung di SDN 88 Bengkulu Selatan, ditemukan bahwa kondisi ruang kelas berperan penting dalam menunjang kenyamanan dan kesehatan siswa selama proses belajar mengajar. Penelitian ini mengungkap bahwa meskipun kebersihan dasar ruang kelas relatif terjaga, masih terdapat berbagai aspek yang perlu ditingkatkan, seperti ventilasi, pencahayaan, dan kondisi fasilitas pendukung.

Salah satu temuan utama dalam penelitian ini adalah minimnya ventilasi dan sirkulasi udara di dalam ruang kelas, yang menyebabkan suasana menjadi pengap. Hal ini diakui oleh informan siswa yang mengeluhkan udara di dalam ruangan sering terasa panas dan membuat pusing. Informasi ini diperkuat oleh pernyataan petugas kebersihan dan pihak sekolah yang mengakui bahwa jendela jarang dibuka dan kipas angin di beberapa kelas tidak berfungsi. Kurangnya ventilasi yang baik dapat menyebabkan akumulasi karbon dioksida (CO_2) di dalam ruangan, yang berdampak pada penurunan konsentrasi siswa dan keluhan fisik seperti pusing atau rasa tidak nyaman.

Selain itu, pencahayaan ruang kelas juga dinilai kurang memadai, terutama saat cuaca mendung atau ketika terjadi pemadaman listrik. Pencahayaan yang tidak cukup terang dapat mengganggu penglihatan siswa, terutama saat membaca atau menulis, dan dalam jangka panjang dapat memicu masalah kesehatan mata. Hal ini selaras dengan temuan observasi yang menunjukkan bahwa pencahayaan di sebagian ruang kelas tidak optimal, serta dikuatkan oleh keluhan siswa yang menyatakan kesulitan melihat papan tulis.

Kondisi fasilitas fisik seperti meja dan kursi juga menjadi perhatian, di mana beberapa siswa mengeluh tentang perabot yang rusak atau tidak nyaman digunakan. Hal ini menunjukkan adanya kebutuhan untuk perbaikan atau pengadaan ulang sarana belajar yang layak agar siswa dapat mengikuti pembelajaran dengan nyaman dan aman. Fasilitas belajar yang tidak ergonomis berpotensi menyebabkan gangguan kesehatan postural atau kelelahan saat belajar.

Meskipun demikian, aspek kebersihan ruang kelas secara umum cukup baik, sebagaimana diamati dan dikonfirmasi oleh informan dari pihak sekolah maupun petugas kebersihan. Namun, tantangan muncul karena kebersihan tidak dapat selalu terjaga sepanjang hari, apalagi ketika ventilasi buruk menyebabkan debu cepat menumpuk kembali. Beberapa siswa juga mengeluhkan sering bersin-bersin akibat debu, yang menunjukkan adanya dampak kesehatan dari lingkungan belajar yang belum sepenuhnya sehat.

Temuan ini menggarisbawahi bahwa kondisi ruang kelas yang kurang ideal dapat memengaruhi kesehatan fisik siswa (seperti pusing, alergi debu, dan tidak enak badan), serta menurunkan

kenyamanan dan konsentrasi mereka dalam belajar. Hal ini membuktikan bahwa lingkungan fisik sekolah memainkan peran penting dalam mendukung efektivitas proses pembelajaran.

Dari wawancara, para siswa menunjukkan kepedulian terhadap kondisi ruang kelas mereka dan memberikan saran yang konstruktif, seperti perbaikan ventilasi, penambahan kipas angin, pembukaan jendela secara rutin, perbaikan fasilitas belajar, dan peningkatan pencahayaan. Masukan ini penting sebagai dasar bagi pihak sekolah dalam merancang perbaikan ke depan.

Pihak sekolah sendiri menyatakan telah melakukan upaya untuk menjaga kebersihan dan menanamkan budaya bersih, di antaranya melalui program piket, penyediaan alat kebersihan, dan imbauan rutin dari guru. Namun, upaya ini masih perlu ditingkatkan dari sisi konsistensi pelaksanaan dan pemerataan program di semua kelas. Selain itu, keterbatasan dalam perawatan fasilitas fisik seperti ventilasi dan pencahayaan juga perlu menjadi perhatian khusus bagi pengelola sekolah.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menegaskan pentingnya perbaikan sarana dan prasarana ruang kelas sebagai bagian dari upaya menciptakan lingkungan belajar yang sehat, nyaman, dan mendukung perkembangan siswa secara optimal. Dengan melakukan perbaikan menyeluruh terhadap ventilasi, pencahayaan, dan fasilitas belajar, serta meningkatkan kesadaran dan peran aktif seluruh warga sekolah dalam menjaga kebersihan, diharapkan kualitas pembelajaran di SDN 88 Bengkulu Selatan dapat lebih baik ke depannya.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai kesehatan lingkungan di SD Negeri 88 Bengkulu Selatan, dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Meskipun siswa memiliki pemahaman yang baik mengenai pentingnya jamban dalam menjaga kesehatan lingkungan sekolah, kondisi jamban di SDN 88 Bengkulu Selatan belum memenuhi standar jamban sehat. Masih terdapat permasalahan dalam aspek kebersihan, ketersediaan air, dan kenyamanan. Hal ini menunjukkan perlunya peningkatan infrastruktur dan peran aktif seluruh warga sekolah dalam menjaga sanitasi jamban
2. Pemanfaatan air bersih di SDN 88 Bengkulu Selatan masih menghadapi tantangan dari sisi ketersediaan, kualitas, dan pemahaman siswa terhadap sumber air. Meskipun siswa telah memiliki kesadaran akan pentingnya air bersih, pengelolaan teknis dan edukasi masih kurang maksimal. Hal ini menuntut perbaikan manajemen infrastruktur air bersih serta edukasi berkelanjutan agar lingkungan belajar menjadi sehat dan aman.
3. Pengelolaan sampah di SDN 88 Bengkulu Selatan belum efektif, ditandai dengan kurangnya jumlah tempat sampah, penempatan yang tidak strategis, dan belum diterapkannya prinsip pemilahan sampah. Kondisi ini berdampak negatif pada perilaku siswa dan kesehatan lingkungan sekolah. Sekolah perlu menerapkan prinsip 4R (Reduce, Reuse, Recycle, Replace) secara menyeluruh dan interaktif agar tercipta budaya bersih yang berkelanjutan.
4. Sarana pembuangan air limbah (SPAL) di SDN 88 Bengkulu Selatan belum memenuhi standar sanitasi lingkungan. Saluran air sering tersumbat, kotor, dan menimbulkan bau, yang berpotensi

mengganggu kesehatan siswa. Minimnya edukasi dan kurangnya pemeliharaan menyebabkan rendahnya pemahaman siswa dan ketidakefektifan sistem SPAL. Perlu perbaikan infrastruktur, edukasi, dan keterlibatan aktif warga sekolah dalam pengelolaan limbah

5. Ruang kelas di SDN 88 Bengkulu Selatan masih memiliki banyak kekurangan, terutama pada ventilasi, pencahayaan, dan kondisi fasilitas belajar. Hal ini berdampak pada kenyamanan dan kesehatan siswa, serta mengganggu konsentrasi belajar. Meskipun kebersihan ruang kelas cukup baik, perbaikan menyeluruh terhadap kondisi fisik ruangan dan peningkatan kesadaran siswa sangat diperlukan untuk menciptakan lingkungan belajar yang optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Adisasmito, W. (2006). *Dasar-dasar kesehatan lingkungan*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Alamsyah, H. (2006). *Kesehatan lingkungan dan sanitasi dasar*. Jakarta: Universitas Indonesia Press.
- Arfiani, N. (2020). Kesenjangan Pengetahuan dan Praktik Sanitasi di Sekolah Dasar: Studi di Daerah Pedesaan. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 12(1), 45–53.
- Arifin, Z. (2009). *Ilmu kesehatan lingkungan*. Bandung: Alfabeta.
- Astuti, W. (2021). Pengaruh Cuci Tangan Pakai Sabun terhadap Kejadian Penyakit di Sekolah Dasar. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 9(2), 112–120.
- Azwar, A. (2002). *Pengantar Ilmu Kesehatan Lingkungan*. Jakarta: UI Press.
- Badu, R. (2012). *Sanitasi lingkungan dan kesehatan masyarakat*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Bandura, A. (1986). *Social Foundations of Thought and Action: A Social Cognitive Theory*. Englewood Cliffs: Prentice-Hall.
- Badan Pusat Statistik. (2024). *Statistik Pendidikan 2024*. Jakarta: BPS.
- Becker, M.H. (1974). The Health Belief Model and Personal Health Behavior. *Health Education Monographs*, 2(4), 324–508.
- Bloom, B.S. (1956). *Taxonomy of Educational Objectives: The Classification of Educational Goals*. New York: Longmans, Green and Co.
- Depkes RI. (2002). *Pedoman kesehatan lingkungan*. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Depkes RI. (2004). *Pedoman Sanitasi Lingkungan Sekolah*. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Depkes RI. (2005). *Profil kesehatan Indonesia tahun 2005*. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Depkes RI. (2009). *Kesehatan lingkungan untuk masyarakat sehat*. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Depkes RI. (2012). *Pedoman Kesehatan Lingkungan Sekolah Dasar*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Desyi, A. (2015). Analisis kondisi sanitasi sekolah dasar di Kota X. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 9(2), 123–130.
- Fitriani, E. (2020). Partisipasi Siswa dan Peran Sekolah dalam Meningkatkan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat. *Jurnal Pendidikan Kesehatan*, 7(1), 15–23.
- Hadi, S. (2020). *Pengendalian pemanasan global melalui pelestarian lingkungan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hapath, F. (2014). *Pengelolaan sampah berkelanjutan*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Herlina, S. (2020). Ketersediaan Sarana Pengelolaan Sampah dan Perilaku Siswa Sekolah Dasar di Kota Bandung. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 8(3), 225–234.
- Hidayat, R., Putri, S., & Nugroho, A. (2022). Pengaruh lingkungan fisik sekolah terhadap kesehatan siswa di sekolah dasar. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 14(1), 45–53.

- Ika Putri Wijayanti. (2015). Kondisi sanitasi sekolah dasar di Surabaya Barat. *Jurnal Sanitasi Lingkungan*, 7(1), 45–52.
- Indrawati, D. (2020). Fasilitas Jamban dan Perilaku Sanitasi di Sekolah Dasar. *Jurnal Sanitasi Lingkungan*, 6(2), 89–97.
- Irdianty, D. (2011). *Sanitasi lingkungan sekolah*. Bandung: Alfabeta.
- Jony Saputra. (2016). Sarana sanitasi sekolah dasar di Indonesia: Masih memprihatinkan. *Jurnal Pendidikan dan Kesehatan*, 4(3), 78–86.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2020). *Profil Kesehatan Indonesia 2020*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2021). *Laporan Sanitasi Sekolah di Indonesia*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Kementerian Kesehatan RI. (2006). *Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1429/MENKES/SK/XII/2006 tentang Pedoman Penyelenggaraan Kesehatan Lingkungan Sekolah*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Kementerian Kesehatan RI. (2016). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 39 Tahun 2016 tentang Pedoman Penyelenggaraan Program Indonesia Sehat dengan Pendekatan Keluarga*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Kementerian Kesehatan RI. (2016). *Syarat-syarat dan pengawasan kualitas air*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Kemendikbudristek. (2023). *Data Sarana Prasarana Sekolah Dasar di Indonesia Tahun 2023*. Jakarta: Kemendikbudristek RI.
- Kepmenkes. (2006). *Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1429 Tahun 2006 tentang Pedoman Penyelenggaraan Kesehatan Lingkungan Sekolah*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Kepmenkes RI. (2008). *Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 852/MENKES/SK/IX/2008 tentang Strategi Nasional Sanitasi Total Berbasis Masyarakat*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Marmot, M. (2015). *The Health Gap: The Challenge of an Unequal World*. London: Bloomsbury.
- Mawardi, A. (1992). *Kesehatan lingkungan dan sanitasi dasar*. Jakarta: UI Press.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook* (2nd ed.). Sage Publications.
- Miller, G.T. (2002). *Living in the Environment: Principles, Connections, and Solutions* (12th ed.). California: Brooks/Cole.
- Moleong, L. J. (2017). *Metodologi penelitian kualitatif* (Edisi revisi). PT Remaja Rosdakarya.
- Mulia, D. (2005). *Pengelolaan sampah dan limbah cair*. Jakarta: Gramedia.
- Nessa Irawan, I. (2010). *Sanitasi lingkungan dan kesehatan masyarakat*. Bandung: Alfabeta.
- Notoatmodjo, S. (2011). *Ilmu Kesehatan Masyarakat dan Ilmu Perilaku*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Notoatmodjo, S. (2012). *Promosi kesehatan dan ilmu perilaku*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nurhalimah, D. (2021). Evaluasi sarana kesehatan lingkungan sekolah dasar di Jakarta Timur. *Jurnal Pendidikan dan Kesehatan*, 9(2), 112–120.
- Pusdatin. (2017). *Data Sanitasi Sekolah Dasar di Indonesia Tahun 2017*. Jakarta: Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI.
- Puspaningtyas, N. (2017). Kondisi sanitasi sekolah dasar di Indonesia: Tinjauan fasilitas jamban, air bersih, dan septic tank. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 12(1), 23–29.
- Rahmawati, S. (2020). Analisis kesehatan lingkungan sekolah dasar di Kota Bandung. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 12(3), 89–97.
- Sari, D., & Widodo, A. (2020). Keterbatasan Infrastruktur Sanitasi di Sekolah

- Pinggiran dan Dampaknya. *Jurnal Sanitasi Lingkungan*, 7(1), 33–42.
- Sari, D. et al. (2021). Kendala Sanitasi Sekolah Dasar di Daerah Pedesaan: Studi Kasus Bengkulu. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 13(1), 57–65.
- Sari, M. (2023). Kesehatan lingkungan sekolah dasar dalam perspektif PHBS. *Jurnal Promosi Kesehatan Indonesia*, 15(1), 66–75.
- Setiawan, B., & Lestari, E. (2020). Studi kualitas sanitasi di SD negeri wilayah pedesaan Kabupaten Sleman. *Jurnal Sanitasi dan Lingkungan*, 8(2), 34–41.
- Setiawan, D. (2022). Dampak pengelolaan sampah yang buruk di lingkungan sekolah dasar. *Jurnal Lingkungan dan Kesehatan*, 14(4), 210–218.
- Supriyanto, E. (2020). Kurangnya Edukasi Sanitasi dan Partisipasi Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Kesehatan*, 6(2), 122–130.
- Suhardi, B. (2015). Kelayakan Sarana Belajar dan Pengaruhnya terhadap Kenyamanan Siswa. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 3(1), 50–58.
- Suryani, E. (2020). Evaluasi sarana sanitasi dan kebersihan sekolah dasar. *Jurnal Sanitasi dan Kesehatan Lingkungan*, 11(3), 145–153.
- UNESCO. (2014). *Education for Sustainable Development: A Roadmap*. Paris: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.
- UNICEF. (2012). *WASH in Schools: A Companion to the Child Friendly Schools Manual*. New York: UNICEF.
- UNICEF. (2021). *Drinking Water, Sanitation and Hygiene in Schools: Global Baseline Report 2021*. New York: UNICEF.
- UNICEF. (2020). *WASH in Schools: Global Baseline Report 2020*. New York: United Nations Children's Fund.
- UNICEF. (2021). *Sanitation and Hygiene in Schools: Global Status Update*. New York: United Nations Children's Fund.
- Undang-Undang Republik Indonesia. (2009). *Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- UU No. 18 Tahun 2008. *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah*. Jakarta: Sekretariat Negara.
- UU No. 20 Tahun 2011. *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2011 tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta: Sekretariat Negara.
- WHO. (2001). *World Health Report: Environmental Health*. Geneva: World Health Organization.
- WHO. (2006). *Guidelines for the safe use of wastewater, excreta and greywater*. Geneva: World Health Organization.
- WHO. (2009). *Water, Sanitation and Hygiene Standards for Schools in Low-cost Settings*. Geneva: World Health Organization.
- WHO. (2010). *Sanitation and health*. Geneva: World Health Organization.
- WHO. (2011). *Guidelines on Sanitation and Health*. Geneva: World Health Organization.
- WHO. (2020). *Health Systems and Economic Growth: Global Evidence*. Geneva: World Health Organization.
- WHO. (2021). *Water, Sanitation and Hygiene in Schools: Global Progress Report*. Geneva: World Health Organization.
- WHO. (2022). *Environmental Health in Schools: Global Guidelines*. Geneva: World Health Organization.
- Winarno, H. (2020). *Pelestarian lingkungan untuk mengurangi dampak pemanasan global*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Yuliana, N. (2021). Efektivitas Pembelajaran Praktis dalam Meningkatkan Perilaku Hidup Bersih Siswa SD. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 4(1), 75–84.
- Yuliana, N. (2021). Hubungan Pengetahuan Sanitasi dengan Perilaku Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 9(1), 55–63.