

Gambaran Kualitas Lingkungan Sekolah Dasar di Desa Dalegan, Gresik

Irtifaun Nisa', Rusmiati*, Imam Thohari, Demes Nurmayanti, Rachmaniyah

Department of Environmental Health, Poltekkes Kemenekes Surabaya, Surabaya, Indonesia

Article history:

Received : 2 Maret 2024

Revised : 10 April 2024

Accepted : 28 April 2024

Keywords:

Sekolah Dasar
Kesehatan lingkungan
Kualitas Lingkungan
Faktor resiko

ABSTRAK

Kesehatan lingkungan sekolah adalah aspek penting yang berpengaruh langsung terhadap kesejahteraan dan prestasi akademik siswa. Lingkungan yang sehat, bersih, dan aman tidak hanya mendukung proses belajar mengajar, tetapi juga melindungi siswa dari berbagai risiko kesehatan yang dapat mempengaruhi perkembangan mereka. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kualitas kesehatan lingkungan Sekolah Dasar Negeri di Desa Dalegan Tahun 2024. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif observasional. Variabel penelitian berupa variabel lokasi bangunan, konstruksi bangunan, ruang bangunan, fasilitas sanitasi sekolah, dan halaman sekolah. Analisis data menggunakan tabel. Hasil dari penelitian menyatakan kesehatan lingkungan Sekolah Dasar Negeri di Desa Dalegan dengan variabel lokasi bangunan termasuk kategori baik yaitu 66,66%, konstruksi bangunan dan ruang bangunan termasuk kategori kurang yaitu 33,33%, fasilitas sanitasi termasuk kategori cukup yaitu 66,66%, dan halaman sekolah pada tiga SDN di Desa Dalegan termasuk kategori cukup dengan persentase 100%. Kesimpulan dari hasil penelitian kesehatan lingkungan Sekolah Dasar Negeri di Desa Dalegan Tahun 2024 termasuk dalam kategori cukup. Saran dari penelitian ini yaitu bagi pihak sekolah dan petugas puskesmas melakukan monitoring bersama terkait kesehatan lingkungan sekolah.

This is an open access article under the [CC BY-NC-SA](#) license.



*Correspondence author: rustig63@gmail.com

Department of Environmental Health, Poltekkes Kemenekes Surabaya, Surabaya, Indonesia

PENDAHULUAN

Kualitas lingkungan sekolah memainkan peran krusial dalam mendukung proses belajar mengajar. Lingkungan yang sehat, bersih, dan aman dapat meningkatkan konsentrasi, kenyamanan, serta kesejahteraan fisik dan mental siswa (Boorse *et al.*, 2019). Di Indonesia, perhatian terhadap kualitas lingkungan sekolah semakin meningkat seiring dengan bertambahnya pemahaman mengenai dampak lingkungan terhadap prestasi akademik dan perkembangan anak.

Penelitian mengenai kualitas lingkungan sekolah telah banyak dilakukan di berbagai negara. Sebuah studi di Nigeria menunjukkan bahwa kebersihan lingkungan sekolah yang baik berhubungan dengan peningkatan kesehatan

siswa dan menurunnya angka absensi (Ogunjimi *et al.*, 2018). Di India, penelitian menemukan bahwa sarana sanitasi yang memadai di sekolah dapat meningkatkan kehadiran siswa perempuan, yang sebelumnya sering absen karena kurangnya fasilitas sanitasi (Patil & Sinhal, 2019). Sementara itu, di Jepang, kondisi fisik bangunan sekolah yang baik terbukti meningkatkan motivasi belajar siswa (Yamamoto *et al.*, 2020).

Di Indonesia, beberapa penelitian juga telah mengeksplorasi aspek-aspek kualitas lingkungan sekolah. Misalnya, penelitian di Jakarta menunjukkan bahwa sekolah dengan lingkungan yang bersih dan hijau dapat meningkatkan prestasi akademik siswa (Ananda *et al.*, 2019). Penelitian lainnya di Yogyakarta mengindikasikan bahwa sarana sanitasi yang baik di sekolah dapat

mengurangi angka putus sekolah di kalangan siswa Perempuan (Sari *et al.*, 2020). Namun, penelitian mengenai kualitas lingkungan sekolah di daerah pedesaan, seperti Desa Dalegan, masih sangat terbatas.

Di Desa Dalegan, Gresik, kualitas lingkungan sekolah dasar masih menjadi tantangan yang perlu diatasi. Beberapa masalah yang sering ditemukan meliputi kebersihan sekolah, ketersediaan sarana sanitasi, serta kondisi fisik bangunan sekolah (Purwanto *et al.*, 2020). Kebersihan sekolah yang kurang terjaga dapat menyebabkan meningkatnya risiko penyakit menular di kalangan siswa (Jones & Brown, 2018). Selain itu, ketersediaan sarana sanitasi yang tidak memadai dapat mengganggu proses belajar siswa, terutama bagi siswa perempuan yang membutuhkan fasilitas khusus (Nandhini *et al.*, 2017). Kondisi fisik bangunan sekolah yang kurang baik, seperti dinding yang retak dan atap yang bocor, juga dapat membahayakan keselamatan siswa dan guru (Rahman *et al.*, 2021).

Meskipun telah banyak penelitian mengenai kualitas lingkungan sekolah di berbagai negara dan beberapa kota besar di Indonesia, studi mengenai kondisi ini di daerah pedesaan, seperti Desa Dalegan, masih jarang ditemukan. Kebanyakan penelitian yang ada lebih berfokus pada daerah perkotaan dengan fasilitas yang relatif lebih baik (Hadi *et al.*, 2018). Padahal, daerah pedesaan seringkali menghadapi tantangan yang lebih besar terkait dengan sumber daya dan infrastruktur (Wahyuni *et al.*, 2021). Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian yang mendalam mengenai kualitas lingkungan sekolah dasar di Desa Dalegan untuk mengidentifikasi masalah spesifik yang dihadapi dan mencari solusi yang sesuai.

Penelitian ini bertujuan untuk memberikan gambaran yang komprehensif mengenai kualitas lingkungan sekolah dasar di Desa Dalegan, Gresik. Dengan demikian, diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi dasar bagi pemerintah dan pihak terkait untuk mengambil langkah-langkah perbaikan yang diperlukan. Adapun tujuan spesifik dari penelitian ini adalah mengidentifikasi kondisi kebersihan sekolah, menilai ketersediaan dan kondisi sarana sanitasi, serta mengevaluasi kondisi fisik bangunan sekolah..

METODE

Penelitian ini akan menggunakan pendekatan deskriptif dengan metode survei. Variabel penelitian ini meliputi variabel lokasi bangunan, konstruksi bangunan, ruang bangunan, fasilitas sanitasi sekolah, dan halaman sekolah. Objek penelitian ini yaitu seluruh Sekolah Dasar Negeri di Desa Dalegan Kecamatan Panceng Kabupaten Gresik dengan jumlah 3 sekolah. Pengambilan data

yaitu dengan melakukan observasi secara langsung pada lokasi penelitian menggunakan lembar observasi dan lembar wawancara serta melakukan pengukuran kebisingan, pencahayaan, debu, suhu, dan kelembaban. Data dianalisis secara deskriptif dengan tabel.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil observasi penilaian kesehatan lingkungan pada Sekolah Dasar Negeri di Desa Dalegan Kecamatan Panceng adalah sebagai berikut:

Tabel 1

Lokasi Bangunan SDN di Desa Dalegan Tahun 2024

No.	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1.	Baik	2	66,66
2.	Cukup	1	33,33
3.	Kurang	0	0
Jumlah		3	100

Hasil observasi penilaian kualitas kesehatan lingkungan pada variabel lokasi bangunan di Sekolah Dasar Negeri Desa Dalegan masih terdapat komponen yang belum sesuai syarat pada Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1429 Tahun 2006 tentang Pedoman Penyelenggaraan Kesehatan Lingkungan Sekolah. Hal tersebut karena lokasi bangunan sekolah memiliki jarak yang dekat dengan kandang hewan ternak yaitu kurang lebih 100 meter. Menurut Arifin, (2015) jarak minimum pemukiman dengan kandang hewan ternak adalah 500 meter untuk menjaga kenyamanan dari bau tidak sedap yang ditimbulkan.

Bau tidak sedap yang timbul dari kandang hewan ternak terjadi karena sistem pembuangan kotoran hewan di bawah kandang (Muslimin *et al.*, 2022). Selain itu, bau dari kandang hewan ternak disebabkan oleh pemiliknya yang tidak membersihkan kandang setiap hari. Jika kandang hewan ternak jarang dibersihkan dapat mengundang keberadaan lalat dan mengakibatkan timbulnya penularan penyakit melalui lalat (Rahma *et al.*, 2024). Lalat yang hinggap di kotoran hewan ternak jika menempel pada makanan, maka makanan tersebut dapat terkontaminasi dan menyebabkan penyakit jika dikonsumsi oleh manusia (Ardi *et al.*, 2021).

Tabel 2

Konstruksi Bangunan SDN di Desa Dalegan Tahun 2024

No.	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1.	Baik	0	0
2.	Cukup	3	100
3.	Kurang	0	0
Jumlah		3	100

Hasil observasi penilaian kualitas kesehatan lingkungan pada variabel konstruksi bangunan di Sekolah Dasar Negeri Desa Dalegan masih terdapat komponen yang belum sesuai syarat pada Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1429 Tahun 2006 tentang Pedoman Penyelenggaraan Kesehatan Lingkungan Sekolah. Hal tersebut karena masih terdapat atap pada sekolah yang berlubang. Atap yang berlubang dapat menjadi tempat berkembangbiaknya vektor salah satunya yaitu tikus (Seviana *et al.*, 2021).

Tikus dapat mengakibatkan kerusakan pada sarana maupun bangunan yang ada di sekolah (Munawaroh *et al.*, 2024). Selain itu, menurut Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan Tahun 2014 tentang Petunjuk Teknis Pengendalian Faktor Risiko Kesehatan Lingkungan di Sekolah bahwa tikus memiliki potensi untuk menyebarkan penyakit leptospirosis. Oleh karena itu, perlu dilakukan tindakan penanganan yaitu dengan menutup atap yang berlubang dan rajin membersihkan atap setiap satu bulan sekali (Miladil Fitra, Awaluddin, Alsri Windra Doni, 2020). Dalam rangka mengurangi jumlah populasi tikus langkah pencegahan yang perlu dilakukan yaitu memasang perangkap tikus di sekolah pada lokasi yang sering dilewati oleh tikus (Sulistyowati *et al.*, 2024). Perangkap tikus merupakan upaya pengendalian secara fisik dengan berbagai jenis perangkap seperti perangkap hidup dan perangkap perekat (Simanjuntak, 2022).

Bangunan sekolah yang memiliki tinggi atap lebih dari 10 meter maka harus dilengkapi dengan penangkal petir, sekolah merupakan salah satu bangunan yang digunakan untuk keperluan umum (Mite, 2024). Pada sudut langit – langit bangunan sekolah terdapat sarang laba – laba dan bekas rembesan air hujan yang dapat menyebabkan dinding menjadi berjamur dan berlumut (Ayu Tri Ismiati, 2021). Debu yang ada di dalam ruangan merupakan salah satu polusi udara yang dapat mengakibatkan asma dan infeksi paru – paru (A'yun, 2022). Pada sekolah pertemuan antara lantai dan dinding tidak berbentuk konus, hal tersebut sangat penting karena sudut lengkung pada pertemuan lantai dan dinding dapat memudahkan dalam pembersihan (Suaiba *et al.*, 2021).

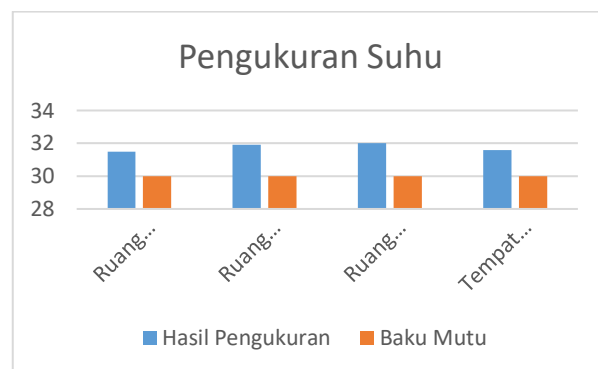
Salah satu sekolah tidak mempunyai saluran pembuangan air hujan. Faktor yang penting pada sekolah yaitu penyediaan saluran pembuangan air hujan yang berfungsi agar air hujan tidak menggenangi lingkungan sekolah. Salah satu solusi yang dapat diterapkan yaitu dengan membuat lubang resapan biopori yang ramah lingkungan dan mencegah terjadinya banjir (Nengah Landra, Made Ika Prastyadewi, I Putu Totti Purnama Putra, 2023).

Tabel 3

Ruang Bangunan SDN di Desa Dalegan Tahun 2024

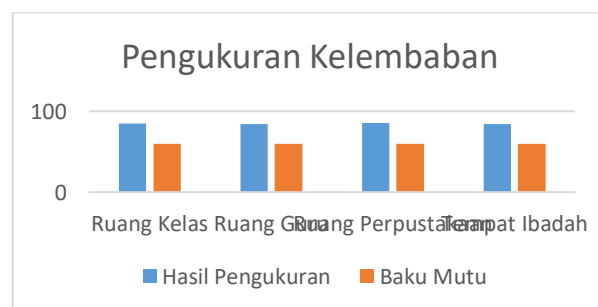
No.	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1.	Baik	0	0
2.	Cukup	2	66,66
3.	Kurang	1	33,33
Jumlah		3	100

Hasil observasi penilaian kualitas kesehatan lingkungan pada variabel ruang bangunan di Sekolah Dasar Negeri Desa Dalegan masih terdapat komponen yang belum sesuai syarat pada Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2023 dan Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1429 Tahun 2006 tentang Pedoman Penyelenggaraan Kesehatan Lingkungan Sekolah. Pada ruang kelas masih terdapat sampah yang berserakan di sudut ruangan. Sampah yang berserakan dapat mengurangi estetika dan mengundang kedatangan vektor pembawa penyakit seperti tikus, lalat, dan kecoa (Tanjung, 2020).



Gambar 1. Pengukuran Suhu

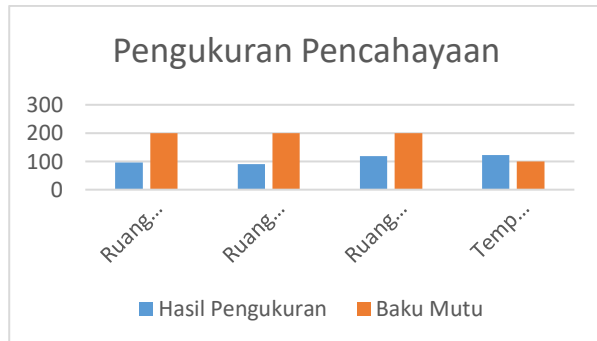
Rata – rata suhu pada ruang kelas adalah > 30°C, suhu yang tinggi dapat memunculkan rasa kegerahan atau kurang nyaman pada siswa. Hal tersebut terjadi karena jendela di dalam ruangan dalam kondisi tertutup. Oleh karena itu, ventilasi yang terbuka dapat menurunkan suhu di dalam ruang kelas (Putri *et al.*, 2023).



Gambar 2. Pengukuran Kelembaban

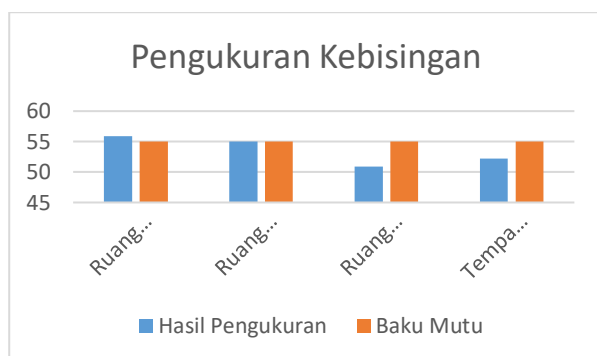
Kelembaban udara pada ruang kelas adalah > 60%, kelembaban yang tinggi dapat mengakibatkan sirkulasi udara tidak lancar (Putri *et*

al. 2023). Kelembaban dapat mempengaruhi aktivitas dari mikroorganisme baik bakteri maupun jamur (Sriwulan, Rizqi Tri Bachtiar, Dian Asrofi, Diah Ayu Safitri, Nia Nurfitri, 2023). Semakin meningkat jumlah mikroorganisme yang ada dalam suatu ruangan maka semakin besar pula jumlah paparan yang didapatkan oleh peserta didik dan mengakibatkan munculnya gejala *Sick Building Syndrom* (Hefnita *et al.*, 2023).



Gambar 3. Pengukuran Pencahayaan

Pencahayaan pada ruang kelas, ruang guru, dan ruang perpustakaan masih belum memenuhi syarat yaitu < 200 lux. Menurut penelitian yang dilakukan Asiyah *et al.*, (2023); Grzybowski *et al.*, (2020); Rahmatillah *et al.*, (2022) intensitas pencahayaan yang ada di ruang kelas jika tidak memenuhi syarat dapat menjadi salah satu factor terjadinya penurunan ketajaman penglihatan pada peserta didik.



Gambar 4. Pengukuran Kebisingan

Kebisingan pada ruang kelas dan ruang guru telah melebihi baku mutu yaitu > 55 dB(A). Kebisingan yang sumbernya berasal di sekitar sekolah terdapat hubungan dengan menurunnya konsentrasi belajar peserta didik yang menerima materi pelajaran dari guru (Widyaningtyas *et al.*, 2022). Pengendalian untuk meminimalisir kebisingan yang ada yaitu dengan melakukan penanaman pohon, membangun pagar dengan disertai vegetasi yang merambay, mengalih fungsikan ruang kelas yang ada di dekat jalan raya dengan ruangan lain seperti gudang, dan menggunakan gorden.

Rak buku pada perpustakaan kurang tertata rapi, sehingga dapat menurunkan minat baca siswa. Adanya penumpukan barang pada sudut ruang perpustakaan yang tidak tertata rapi juga dapat mengakibatkan vektor tertarik untuk masuk. Tempat ibadah pada sekolah tidak menyediakan tempat wudhu sehingga wudhu dilakukan di dalam kamar mandi.

Tabel 4

Fasilitas Sanitasi SDN di Desa Dalegan Tahun 2024

No.	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1.	Baik	1	33,33
2.	Cukup	2	66,66
3.	Kurang	0	0
Jumlah		3	100

Hasil observasi penilaian kualitas kesehatan lingkungan pada variabel fasilitas sanitasi di Sekolah Dasar Negeri Desa Dalegan untuk penyediaan air bersih berasal dari PDAM dan memenuhi persyaratan air bersih secara fisik yaitu tidak berbau, tidak keruh, tidak berasa, dan tidak berwarna. Pada kamar mandi dan jamban masih terdapat komponen yang belum memenuhi syarat menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2023 dan Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1429 Tahun 2006 tentang Pedoman Penyelenggaraan Kesehatan Lingkungan Sekolah dari segi kuantitas maupun kualitas.

Menurut Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1429 Tahun 2006 dari segi kuantitas 1 WC digunakan untuk 40 siswa dan 1 WC digunakan untuk 25 siswa. Kurangnya ketersediaan jumlah kamar mandi dapat memicu siswa untuk menahan buang air ketika kamar mandi dalam kondisi penuh. Selain itu, kamar mandi antara laki – laki dan perempuan tidak terpisah. Menurut segi kualitasnya lubang penghawaan di dalam kamar mandi dalam kondisi tertutup.

Lubang penghawaan pada kamar mandi sangat penting agar cahaya matahari dapat masuk dan pertukaran sirkulasi udara dapat berjalan dengan lancar (Imran *et al.*, 2020). Kamar mandi yang tidak memiliki ventilasi untuk pertukaran sirkulasi udara yang baik dapat menggunakan *exhaust fan portable*. Perawatan bak pada kamar mandi masih kurang, sehingga jika tidak rajin di kuras dapat menjadi tempat perkembangbiakan nyamuk (Wulandari *et al.*, 2024). Kamar mandi yang tidak memiliki ventilasi sangat disukai nyamuk karena tempat menjadi lembab dan hangat (Nanda *et al.*, 2024).

Sarana pembuangan air limbah pada Sekolah Dasar Negeri Desa Dalegan dalam kondisi tertutup dan air limbah dapat mengalir secara

lancar. Tempat sampah dalam kondisi terbuka tanpa penutup dapat mengundang vektor seperti lalat (Rahim et al., 2020). Tempat sampah tidak dibedakan antara sampah organik dan sampah anorganik. Selain itu, TPS yang ada di sekolah berada dekat dengan ruang kelas dan tidak ada kontainer yang permanen sehingga sampah berserakan. Jika melakukan pembakaran sampah di area sekolah dapat menyebabkan gangguan saluran pernapasan (Mildayati, 2021).

Tabel 5

Halaman SDN di Desa Dalegan Tahun 2024

No.	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1.	Baik	0	0
2.	Cukup	3	100
3.	Kurang	0	0
Jumlah		3	100

Hasil observasi penilaian kualitas kesehatan lingkungan pada variabel konstruksi bangunan di Sekolah Dasar Negeri Desa Dalegan untuk pengukuran debu telah memenuhi syarat yaitu diperoleh hasil $< 150 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Tetapi masih terdapat komponen yang belum sesuai syarat yaitu sekolah belum memiliki titik kumpul dan jalur evakuasi. Jalur evakuasi di sekolah berfungsi untuk mempermudah dalam penyelamatan jika terjadi bencana. Selain itu, ditemukan sisa putung rokok di area sekolah. Asap utama pada rokok yaitu asap yang dihirup perokok secara langsung sedangkan asap sampingan yaitu udara yang telah tercemar dari hasil pembakaran pucuk rokok (Mulyaningsih et al., 2022).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penilaian observasi kesehatan lingkungan Sekolah Dasar Negeri di Desa Dalegan termasuk dalam kategori cukup dengan variabel lokasi bangunan, konstruksi bangunan, ruang bangunan, fasilitas sanitasi, dan halaman sekolah.

SARAN

Berdasarkan kesimpulan yang diperoleh di atas rekomendasi atau saran yang dapat diberikan yaitu bagi pihak sekolah melakukan monitoring dengan pihak puskesmas mengenai kesehatan lingkungan sekolah agar mencegah terjadinya gangguan kesehatan yang diakibatkan oleh kesehatan lingkungan sekolah. Bagi peneliti lain, perlu adanya penelitian selanjutnya dengan menghubungkan variabel dan gangguan kesehatan yang dialami peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

Afridon, Nailul Hikmi, E.W. (2022) 'Hubungan Intensitas Kebisingan dengan Keluhan

Subjektif pada Siswa MAN 2 Kota Padang', *Jurnal Kesehatan Lingkungan Ruwa Jurai*, 16(3), pp. 124–128. [[Crossref](#)]

Ananda, R., Putra, H. W., & Kurniawan, A. (2019) 'The effect of green school on students' academic performance in Jakarta, Indonesia', *Journal of Education and Learning*, 8(2), pp. 130–137. [[Crossref](#)]

Ardi, A. G. N., Budi Triyantoro, T.W. (2021) 'Hubungan Sanitasi Kandang dengan Kepadatan Lalat di Kecamatan Sokaraja', *Buletin Keslingmas*, 40(1), pp. 22–26. [[Publisher](#)]

Arifin, M. (2015) *Kiat Jitu Menggemukkan Sapi Secara Maksimal*. [[Publisher](#)]

Asiyah, S. et al. (2023) 'Analisis Faktor – Faktor Risiko Terjadinya Miopia Booming pada Siswa Di MTsN 2 Jatiasih Kota Bekasi', *Jurnal Mata Optik*, 4(2), pp. 12–22. [[Publisher](#)]

A'yun, Indanazulfa Qurrota (2022) 'Polusi Udara dalam Ruangan dan Kondisi Kesehatan: Analisis Rumah Tangga Indonesia', *Jurnal Ekonomi dan Pembangunan Indonesia*, 22(1), pp. 16–26. [[Crossref](#)]

Ayu Tri Ismiati, Y.W. (2021) 'Kondisi Kamar Hunian, Sanitasi Dasar, dan Keluhan Kesehatan di Asrama Mahasiswa', *Indonesian Journal of Public Health and Nutrition*, 1(1), pp. 101–113. [[Publisher](#)]

Boorse, D. F., & Friedland, A.J. (2019) 'The role of environmental quality in children's health and development: A review', *Environmental Research*. [[Crossref](#)]

Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan. (2014). *Petunjuk Teknis Pengendalian Faktor Risiko Kesehatan Lingkungan di Sekolah*. [[Publisher](#)]

Fitra, Miladil, Awaluddin, Alsri Windra Doni, D.K. (2020) 'Faktor Risiko Kesehatan Lingkungan di Sekolah Dasar Kabupaten Padang Pariaman', *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 10(2), pp. 60–67. [[Crossref](#)]

Grzybowski, A. et al. (2020) 'A Review on The Epidemiology of Myopia in School Children Worldwide', *BMC Ophthalmology*, 20(27), pp. 1–11. [[Crossref](#)]

Hadi, S., Permana, R., & Jati, R. (2018) 'Environmental health challenges in rural schools of Indonesia', *Journal of Environmental Health Research*, 27(1), pp. 89–101. [[Crossref](#)]

Hefnita, Budiyo, S. (2023) 'Hubungan Antara Kualitas Udara dengan Gejala Sick Building Syndrome, Bagaimana Penanggulangannya?: Literature Review', *Jurnal Riset Kesehatan Poltekkes Depkes Bandung*, 15(2), pp. 528–540. [[Publisher](#)]

- Imran, M. and As'adiyah, R.B. (2020) 'Desain Rumah Tinggal yang Sehat dan Responsif Terhadap Covid-19', *Prosiding Seminar Nasional Hardiknas*, pp. 5–16. [[Publisher](#)]
- Jones, A., & Brown, T. (2018) 'The impact of school cleanliness on student health in developing countries: Evidence from a panel dataset', *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(12), p. 15(12). [[Crossref](#)]
- 'Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1429/Menkes/SK/XII/2006 tentang Pedoman Penyelenggaraan Kesehatan Lingkungan Sekolah'.
- Landra, Nengah, Made Ika P., et al. (2023) 'Sosialisasi dan Pembuatan Lubang Resapan Biopori di SMP Swastika Kapal', *Prosiding Seminar Regional Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Mahasaraswati Denpasar*, 2(1), pp. 241–246. [[Publisher](#)]
- Mildayati, Amran Achmad, M.R.I. (2021) 'Efektivitas Pengelolaan Sampah pada Tingkat RW di Kelurahan Mamasa Kabupaten Mamasa', *Jurnal Sosio Sains*, 7(1), pp. 83–95. [[Publisher](#)]
- Mite, Y.K. (2024) 'Evaluasi Penangkal Petir Menggunakan Sudut Proteksi pada Gedung Rusunawa Universitas Borneo Tarakan', in *Skripsi*. [[Publisher](#)]
- Mulyaningsih, Rejeki Sri, et al. (2022) 'Persepsi Masyarakat Kota Magelang Terhadap Bahaya Rokok Bagi Kesehatan Anak dengan Riwayat Orang Tua Perokok', *Indonesian Journal of Nursing Scientific*, 2(2), pp. 37–44. [[Publisher](#)]
- Munawaroh, Syndi, Maki Zamzam, M.A.H.U. (2024) 'Analisis Spasial Sebaran Tikus Pembawa Leptospira di Pelabuhan Tanjung Perak dan Gresik', *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 1(4), pp. 117–122. [[Publisher](#)]
- Muslimin, Mohammad, Andhika Cahyono P. (2022) 'Konsep Tata Letak Kandang Kambing Sebagai Implementasi Close Loop Industry pada Bidang Peternakan di Dusun Bendungan Desa Tempuran Kabupaten Mojokerto', *Prosiding Semastek*, 1(1), pp. 404–413. [[Publisher](#)]
- Nanda, Meutia, Azijah Nur I. B., et al. (2024) 'Analisis Penerapan Manajemen Pengendalian Vektor Demam Berdarah Dengue (DBD) di Lingkungan 19 Kelurahan Belawan Bahagia', *VISA: Journal of Vision and Ideas*, 3(3), pp. 473–482. [[Publisher](#)]
- Nandhini, M., Balasubramanian, R., & Anandan, P. (2017) 'Sanitation facilities and its impact on school attendance among adolescent girls in India', *International Journal of Health Sciences and Research*, 7(5), pp. 58–67. [[Crossref](#)]
- Ogunjimi, A., Adeola, O., & Abimbola, O. (2018) 'Clean school environment and student health: Evidence from Nigerian schools.', *Health Education Research*, 33(2), pp. 165–176. [[Crossref](#)]
- Patil, S. R., & Sinhal, N. (2019) 'The role of sanitation infrastructure in improving school attendance: A study from rural India', *Waterlines*, 38(1), pp. 26–38. [[Crossref](#)]
- 'Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2023 tentang Peraturan Pelaksanaan Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan'.
- Purwanto, E., Setiawan, A., & Rachman, D. (2020) 'Environmental conditions of primary schools in rural areas of Indonesia', *Journal of Rural and Community Development*, 15(1), pp. 88–105. [[Crossref](#)]
- Putri, A. S., Imbardi, W.M. (2023) 'Analisis Kenyamanan Termal Perancangan Ruang Kelas Berbasis Buka-an Jendela Pada Sekolah Islam Terpadu di Rupert Utara', *Jurnal Arsitektur: Arsitektur Melayu dan Lingkungan*, 10(1), pp. 13–25. [[Publisher](#)]
- Rachmatullah, P. A. (2020) 'Analisis Tingkat Kebisingan Akibat Lalu Lintas pada Kawasan Sekolah Dasar Negeri Samirono', in *Skripsi*. [[Publisher](#)]
- Rahim, Fitri Kurnia, Rika Rohmatunisa, I.S.A. (2020) 'Model Prediksi Kepadatan Lalat di Pasar Kabupaten Kuningan Jawa Barat Indonesia', *Journal of Public Health Innovation*, 10(1), pp. 72–82. [[Crossref](#)]
- Rahma, I. A., et al. (2024) 'Faktor-Faktor yang Berhubungan Dengan Kepadatan Lalat di Kandang Ternak Desa Senaung Kecamatan Jambi Luar Kota Tahun 2023', *Jurnal Kesmas Jambi*, pp. 1–10. [[Crossref](#)]
- Rahman, M., Hossain, M. A., & Islam, M. (2021) 'Impact of school infrastructure on student safety in Bangladesh', *International Journal of Educational Development*. [[Crossref](#)]
- Rahmatillah, I., et al. (2022) 'Skrining Gangguan Penglihatan Terhadap Kebiasaan Anak SDN 04 Arab Melayu Kota Seberang Jambi', *Medical Dedication (medic): Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat FKIK UNJA*, 5(1), pp. 403–406. [[Crossref](#)]
- Safitri, A.D. (2020) 'Kondisi Sanitasi Lingkungan dan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat di Sekolah Dasar', *Higeia*, 4(2), pp. 392–403. [[Publisher](#)]
- Sari, D. K., Pertiwi, N. A., & Pratiwi, R. (2020) 'Sanitation facilities and their influence on

- school dropout rates among female students in Yogyakarta, Indonesia', *Journal of Public Health Research*, 9(3), pp. 177–183. [[Crossref](#)]
- Seviana, N. P. V., Nengah Notes, I.K.A. (2021) 'Tinjauan Keadaan Sanitasi Pasar Umum Blahbatuh di Kecamatan Blahbatuh Kabupaten Gianyar Tahun 2021', *Jurnal Kesehatan Lingkungan (JKL)*, 11(1), pp. 37–44. [[Crossref](#)]
- Simanjutak, F. (2022) 'Perbandingan Umpan Kelapa Bakar dan Ubi Jalar dalam Menangkap Binatang Pengganggu Tikus di Wilayah Sidorejo Hilir', in *Karya Tulis Ilmiah*. [[Publisher](#)]
- Sriwulan, Rizqi Tri Bachtiar, Dian Asrofi, Diah Ayu Safitri, Nia Nurfitriya, K.F. (2023) 'Pengaruh Faktor Lingkungan Terhadap Jumlah Bakteri Udara Kamar Mandi', *Biology Natural Resources Journal*, 2(2), pp. 62–67. [[Crossref](#)]
- Suaiba, Zachrianty, *et al.* (2021) 'Hygiene dan Sanitasi Pengolahan Makanan dan Minuman di Kantin Universitas Negeri Gorontalo', *Seminar Nasional Teknologi, Sains dan Humaniora*, pp. 98–108. [[Publisher](#)]
- Sulistiyowati, Anita, Rizka Yunita, R. (2024) 'Analisa Faktor Resiko yang Mempengaruhi Perilaku Pencegahan Leptospirosis di Daerah Endemis Leptospirosis Puskesmas Dringu', *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 3(2), pp. 20–32. [[Publisher](#)]
- Sutarnitri, N. P. D., *et al.* (2020) 'Perbaikan Pencahayaan Ruang Kelas Menurunkan Kelelahan Mata dan Kebosanan Belajar Peserta Didik pada Pembelajaran Biologi di SMA', *Jurnal Pendidikan Biologi Undiksha*, 7(3), pp. 164–172. [[Publisher](#)]
- Tanjung, D. Y., Agrina, R.M.P. (2020) 'Analisis Sanitasi Lingkungan dan Perilaku Penjamah Makanan Terhadap Kepadatan Kecoak di Kantin Pelabuhan Dumai', *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 11(2), pp. 172–181. [[Crossref](#)]
- 'Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional' (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2003 Nomor 7, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2003 Nomor 4301).
- Wahyuni, S., Nugraheni, S., & Suryani, L. (2021) 'Challenges of rural education in Indonesia: Infrastructure and resource issues', *Rural Education Review*, 23(2), pp. 45–58. [[Crossref](#)]
- Widyaningtyas, Ratna, Wahyu Kisworo, *et al.* (2022) 'Analisis Hubungan Kebisingan Pasar Mangu, Jalan Raya Manguraya, dan Bandara Adi Soemarmodengan Konsentrasi Belajar Siswa di SMP Negeri 1 Ngemplak', *Prosiding Saintek: Sains dan Teknologi*, 1(1), pp. 359–368. [[Publisher](#)]
- Wulandari, Putri Ayu, Hermanto, K.R. (2024) 'Hubungan Lingkungan Sosial dan Perilaku Keluarga dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue di Puskesmas Panarung', *Jurnal Kesehatan Unggul Gemilang*, 8(3), pp. 79–87. [[Publisher](#)]
- Yamamoto, S., Watanabe, H., & Hayashi, M. (2020) 'Physical condition of school buildings and students' learning motivation in Japan', *Journal of Educational Administration*, 58(3), pp. 307–322. [[Crossref](#)]