



Tingkat Kepadatan Lalat dan Gambaran Kondisi Sanitasi Kantin Sekolah Dasar Negeri dalam Wilayah Kerja Puskesmas Perawang

Elva Susanty^{1*}, Dina Fauzia², Miranti Noviany Putri³, Fika Rahmawati³, Azizah Indah Juwita³

¹Department of Parasitology, Faculty of Medicine, Universitas Riau, Indonesia

²Department of Pharmacology, Faculty of Medicine, Universitas Riau, Indonesia

³Faculty of Medicine, Universitas Riau, Indonesia

*Corresponding author: kaylaelva007@gmail.com



©2026. This open-access article is distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

Info Artikel: Diterima 28 November 2024 ; Direvisi 15 Agustus 2026 ; Disetujui 6 Agustus 2026

Tersedia online : 24 Agustus 2026 ; Diterbitkan secara teratur : Juni 2026



Cara sitasi: Susanty E, Fauzi D, Putri MN, Rahmawati F, Juwita AI. Tingkat Kepadatan Lalat dan Gambaran Kondisi Sanitasi Kantin Sekolah Dasar Negeri dalam Wilayah Kerja Puskesmas Perawang. Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia [Online]. 2026 Jun;25(2):241-248. <https://doi.org/10.14710/jkli.68479>.

ABSTRAK

Latar belakang: Lalat adalah vektor mekanis yang membawa patogen dan dapat menularkan penyakit seperti diare, disentri, tifoid, dan kolera. Keberadaan lalat di suatu tempat menunjukkan keadaan kebersihan di tempat tersebut. Studi ini dilakukan untuk mengukur kepadatan lalat dan menilai kondisi sanitasi atau kebersihan kantin SDN (Sekolah Dasar Negeri) yang berada dalam wilayah kerja Puskesmas Perawang.

Metode: Pelaksanaan penelitian ini pada bulan Juli hingga November 2024 di kantin SDN dalam cakupan pelayanan Puskesmas Perawang. Studi ini menerapkan pendekatan potong lintang (*cross-sectional*). Sampel yang digunakan dalam penelitian ini dilakukan dengan teknik total sampling. Kepadatan lalat ditentukan melalui pengukuran menggunakan *fly grill*, sedangkan hasil pengukuran dikategorikan dengan mengacu pada Permenkes Nomor 2 Tahun 2023. Observasi kondisi sanitasi kantin berdasarkan Kepmenkes RI Nomor 1429/MENKES/SK/XII/2006 tentang Pedoman Penyelenggaraan Kesehatan Lingkungan Sekolah..

Hasil: Penelitian ini menunjukkan terdapat 12 (85,71%) kantin sekolah dari 14 SDN di wilayah kerja Puskesmas Perawang. Berdasarkan Permenkes nomor 2 tahun 2023, terdapat 10 (83,33%) kantin sekolah yang memenuhi standar baku mutu kesehatan lingkungan (< 2 ekor lalat per blok *grill*) dan 2 (16,67%) kantin sekolah tidak memenuhi standar baku mutu kesehatan lingkungan. Semua kantin sekolah belum memenuhi syarat yang tertera dalam Kepmenkes RI Nomor 1429/MENKES/SK/XII/2006 tentang Pedoman Penyelenggaraan Kesehatan Lingkungan Sekolah.

Simpulan: Sebagian besar kantin SDN wilayah kerja Puskesmas Perawang telah memenuhi standar baku mutu kesehatan lingkungan, namun berdasarkan dari kondisi sanitasi, seluruh kantin SDN wilayah kerja Puskesmas Perawang belum memenuhi persyaratan.

Kata kunci: Kepadatan Lalat; Lalat; Sanitasi Kantin

ABSTRACT

Title: Fly Density and Sanitation Conditions of Public Elementary School Canteens within the Service Area of Puskesmas Perawang

Background: Flies are mechanical vectors that carry pathogens and can transmit various diseases, such as diarrhea, dysentery, typhoid fever, and cholera. Their presence reflects the sanitation conditions of a location. Based on initial observations, the sanitation quality of the canteens in the public elementary schools within area

of Puskesmas Perawang failed to meet the established standards, and a significant number of flies were found. his study was conducted to determine fly population density and assess the sanitation or cleanliness conditions of canteens in public elementary schools (SDN) within the service area of Puskesmas Perawang.

Method: The study took place from July to November 2024 and involved public elementary school canteens within the service area of Puskesmas Perawang. A cross-sectional design was used,. Sampling was conducted using total sampling of the canteens in the public elementary school. Fly density was determined using a fly grill and canteen sanitation conditions observed according to Kepmenkes Number 1429/MENKES/SK/XII/2006 regarding Guidelines for School Environmental Health Management.

Result: This study showed that 12 (85.71%) school canteens out of 14 public elementary schools within the service area of the Puskesmas Perawang were included in the assessment. Based on Permenkes No. 2 of 2023, 10 (83.33%) school canteens met the environmental health quality standard (<2 flies per grill block), while 2 (16.67%) school canteens did not meet the standard. However, all school canteens have not yet fulfilled the requirements stated in Kepmenkes No. 1429/MENKES/SK/XII/2006 regarding Guidelines for Implementing School Environmental Health,

Conclusion: Most public elementary school canteens within the service area of Puskesmas Perawang met the environmental health quality standard; however according to the sanitation assessment, all canteens had not yet fulfilled the required sanitation criteria..

Keywords: Canteen Sanitation; Flies; Fly density

PENDAHULUAN

Diare merupakan kondisi ketika intensitas defekasi (buang air besar) meningkat menjadi tiga kali atau lebih per hari dan disertai perubahan konsistensi tinja menjadi lunak atau cair. Anak-anak termasuk kelompok yang rentan terhadap penyakit diare, terutama mereka yang mengalami malnutrisi atau gangguan sistem imun, karena kondisi tersebut dapat meningkatkan risiko terjadinya diare berat.. Dalam lingkup global, kasus gangguan kesehatan akibat diare pada anak setiap tahun tercatat sekitar 1,7 miliar.¹ Pada tahun 2018, Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) melaporkan bahwa kejadian diare di Indonesia mencapai sekitar 1.017.290 kasus. Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018, di Provinsi Riau terdapat 26.778 kasus diare yang didominasi oleh anak usia 5-14 tahun, yaitu sebanyak 5.504 kasus. Kabupaten Siak menduduki peringkat ke-6 sebagai kabupaten yang memiliki kasus diare dalam jumlah tertinggi dengan jumlah kasus sebanyak 1.876 kasus.² Tercatat sejumlah 5.505 kasus diare pada tahun 2023 di Kabupaten Siak dengan Kecamatan Tualang sebagai penyumbang angka kejadian tertinggi dari total 14 kecamatan di Kabupaten Siak, yaitu mencapai angka 2.888 kasus.³

Risiko terjadinya diare dipengaruhi oleh sanitasi lingkungan dan praktik Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS). Lingkungan dengan sanitasi yang tidak memadai serta rendahnya penerapan PHBS dapat meningkatkan kemungkinan terjadinya diare pada masyarakat.⁴ Kondisi tersebut diperkuat dengan hasil studi yang dilakukan oleh Wijaya dan Kartini bahwa diare yang dialami balita berhubungan dengan sarana pembuangan limbah, sarana jamban, dan air bersih.⁵ Sanitasi lingkungan yang buruk dapat menarik kedatangan lalat sebagai vektor penyakit, dan meningkatkan populasi lalat di area tersebut. Adanya lalat mampu menjadi vektor yang membawa serta menyebarkan penyakit kepada makhluk hidup lainnya, salah satunya diare.⁶ Menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia lalat mampu menyebarkan beberapa gangguan kesehatan seperti demam tifoid, diare, kolera, dan disentri. Gangguan kesehatan ini dipengaruhi oleh sanitasi lingkungan yang tidak baik melalui penyebaran mekanis.⁷ Hasil penelitian oleh Safira *et al.*, menunjukkan bahwa tingkat kepadatan lalat berkontribusi pada kemungkinan terjadinya diare.⁸ Hal tersebut selaras dengan perolehan hasil studi oleh Karimuna *et al.*, yaitu kepadatan lalat memiliki kategori sedang hingga tinggi yang lebih memungkinkan untuk memicu timbulnya penyakit diare daripada kategori rendah.⁹

Lalat dapat membawa beragam patogen dari sumber kontaminasi seperti limbah, sampah dan lainnya.¹⁰ Hal ini terbukti dari penelitian oleh Khamesipour *et al.*, yang menemukan berbagai virus, jamur, dan parasit yang terbawa oleh tubuh lalat. Beberapa patogen yang ditemukan di antaranya adalah *Candida spp.*, *Aspergillus spp.*, *Penicillium spp.*, *Trichuris spp.*, hookworm, *Entamoeba spp.*, dan *Ascaris spp.*¹¹ Lalat sering ditemukan di sekitar pemukiman kumuh, tong sampah, kantin sekolah, kandang hewan, rumah makan, dan sekitar pasar.¹² Kepadatan lalat dapat dijadikan pertanda kebersihan suatu tempat. Apabila pada sebuah tempat ditemukan lalat, keberadaan lalat tersebut menjadi suatu tanda sanitasi yang tidak memadai.¹³

Berdasarkan observasi awal, ditemukan bahwa kondisi kebersihan pada sejumlah kantin SDN di wilayah kerja Puskesmas Perawang masih belum optimal. Selain itu, fasilitas cuci tangan belum tersedia di beberapa kantin yang diamati. Selain itu, terdapat keberadaan lalat yang cukup banyak di sekitar makanan yang disajikan, sedangkan para anak didik di sekolah dasar memiliki kebiasaan untuk membeli makanan ringan di kantin sekolah, kebiasaan tersebut juga dilakukan dengan tanpa memperhatikan kualitas makanan yang akan dibeli. Temuan

tersebut menjadi dasar perlunya dilakukan pengukuran kepadatan populasi lalat dan penilaian kondisi sanitasi kantin di SDN wilayah kerja Puskesmas Perawang.

MATERI DAN METODE

Pengumpulan data berlangsung selama Juli–November 2024 pada kantin SDN wilayah kerja Puskesmas Perawang. Metode deskriptif kuantitatif dengan rancangan potong lintang (*cross-sectional*) digunakan dalam penelitian ini. Seluruh kantin SDN wilayah kerja Puskesmas Perawang ditetapkan sebagai populasi penelitian. Pengambilan sampel menggunakan metode *total sampling*. Jumlah SDN di wilayah kerja Puskesmas Perawang sebanyak 14, dengan jumlah kantin sebanyak 12 kantin sekolah dasar negeri yang dijadikan sampel. Pengukuran indeks populasi lalat dilakukan dengan menggunakan *fly grill*, kemudian hasilnya diinterpretasikan dengan mengacu pada Permenkes Nomor 2 Tahun 2023.¹⁴ Berdasarkan hasil observasi awal, maka *fly grill* ditempatkan pada titik yang berpotensi sebagai tempat hinggapnya lalat, terutama pada area pengolahan dan penyajian makanan serta di sekitar tempat sampah. Pengukuran kepadatan lalat dilakukan pada jam 09.00–11.00 WIB saat aktivitas kantin berlangsung normal. Penghitungan lalat yang hinggap dilakukan selama 30 detik menggunakan *hand counter* dengan 10 kali pengulangan. Lima nilai pengamatan tertinggi kemudian dihitung rata-ratanya untuk menentukan indeks kepadatan lalat. Instrumen observasi sanitasi kantin disusun dengan mengadaptasi Kepmenkes RI No. 1429/Menkes/SK/XII/2006 dan kemudian diselaraskan dengan ketentuan yang tercantum dalam Permenkes RI No. 2 Tahun 2023.

Instrumen terdiri atas 10 indikator yang digunakan untuk menilai kondisi sanitasi kantin sekolah berdasarkan persyaratan kesehatan lingkungan. Indikator observasi yang diamati berdasarkan 6 indikator sarana yaitu: fasilitas cuci tangan, fasilitas pencucian peralatan, tempat sampah, serta tempat penyimpanan makanan jadi, bahan makanan dan peralatan. Observasi tata laksana kantin sekolah menggunakan 4 indikator yaitu: makanan tertutup, makanan tidak kadaluwarsa, cara pencucian peralatan, dan pemakaian peralatan sesuai peruntukan. Setiap indikator dinilai dengan skoring dengan kategori ya (1) apabila memenuhi persyaratan dan tidak (1) apabila tidak memenuhi persyaratan. Data dianalisis secara univariat untuk memperoleh gambaran distribusi masing-masing variabel, kemudian hasil analisis disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi. Penelitian ini telah memperoleh persetujuan etik dari Unit Etik Penelitian Kedokteran dan Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Riau dengan nomor B/073/UN19.5.1.1.8/UEPKK/2024.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menunjukkan terdapat 12 (85,71%) kantin sekolah dari 14 SDN di wilayah kerja Puskesmas Perawang. Mengacu pada Permenkes No. 2 Tahun 2023 sebagai pedoman pelaksanaan PP No. 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan, sebanyak 83,33% kantin SDN di wilayah kerja Puskesmas Perawang telah memenuhi standar baku mutu kesehatan lingkungan (< 2 ekor lalat per blok *grill*). Temuan tersebut disajikan pada tabel 1.

Tabel 1. Kepadatan lalat pada Kantin SDN Wilayah Kerja Puskesmas Perawang

No	Kantin Sekolah	Kepadatan Lalat	Interprestasi	Suhu	Kelembaban
1	SDN A	1	Memenuhi standar baku mutu	27,8 °C	76%
2	SDN B	1	Memenuhi standar baku mutu	29,9 °C	76%
3	SDN C	0	Memenuhi standar baku mutu	30,6 °C	76%
4	SDN D	1	Memenuhi standar baku mutu	28,2 °C	74%
5	SDN E	2	Tidak memenuhi standar baku mutu	29,7 °C	75%
6	SDN F	1	Memenuhi standar baku mutu	32,1 °C	72%
7	SDN G	1	Memenuhi standar baku mutu	33,3 °C	67%
8	SDN H	1	Memenuhi standar baku mutu	29,9 °C	59%
9	SDN I	0	Memenuhi standar baku mutu	27,2 °C	75%
10	SDN J	2	Tidak memenuhi standar baku mutu	26,9 °C	81%
11	SDN K	1	Memenuhi standar baku mutu	29,5 °C	81%
12	SDN L	1	Memenuhi standar baku mutu	30,5 °C	73%

Meskipun sebagian besar kantin SDN di wilayah kerja Puskesmas Perawang memenuhi standar baku mutu kesehatan lingkungan, pengendalian lalat tetap perlu dilakukan. Hal ini sejalan dengan SK Dirjen PPM dan PLP No. 281-11/PD.03.04.LP.Ph/1989 yang menetapkan bahwa kantin atau rumah makan seharusnya bebas dari keberadaan lalat.⁷ Temuan ini menunjukkan hasil yang berbeda dibandingkan dengan penelitian Kumala dan Pawenang yang dilakukan pada kantin SD wilayah kerja Puskesmas Kedungmundu yang melaporkan bahwa terdapat 6 kantin dengan kepadatan lalat kategori rendah, 10 kantin kategori sedang, dan 4 kantin kategori tinggi.¹⁵ Temuan penelitian ini juga menunjukkan perbedaan dengan hasil penelitian Suryaningsih dan Wijayanti di Kecamatan Gunungpati. Penelitian tersebut melaporkan bahwa mayoritas kantin sekolah dasar belum memenuhi standar baku mutu kesehatan lingkungan.¹⁶ Perbedaan hasil pengukuran tersebut bisa disebabkan faktor suhu, kelembaban, dan juga lingkungan.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa suhu dan kelembaban di setiap kantin SDN wilayah kerja Puskesmas Perawang cukup bervariasi. Suhu kantin SDN wilayah kerja Puskesmas Perawang berkisar antara 26,9°C hingga 33,3°C. Kelembaban udara berkisar antara 59% hingga 81%, sehingga pada suhu dan kelembaban udara pada kantin SDN wilayah kerja Puskesmas Perawang yang diperiksa masih memungkinkan lalat untuk beraktivitas dan berkembang biak. Perkembangan lalat berlangsung optimal pada suhu 22–32°C, sedangkan suhu < 10°C atau > 49°C menyebabkan perkembangan dan kemampuan hidup lalat cenderung menurun.¹⁷ Penelitian Ihsan *et al* juga menunjukkan bahwa tingkat keberhasilan hidup tertinggi pada suhu 27°C sebesar 86,3% dan yang terendah sekitar 34% pada suhu 16°C. Akibatnya perkembangan populasi lalat menjadi kurang optimal.¹⁸ Selain suhu, kelembapan juga merupakan faktor yang memengaruhi kehidupan lalat. Nanda *et al.* (2022) melaporkan adanya hubungan antara kelembapan lingkungan dan kepadatan lalat. Kelembapan optimal untuk perkembangan lalat berkisar 45%-90%.¹⁹

Kondisi iklim juga memengaruhi kecepatan perkembangan dan reproduksi lalat. Pada lingkungan tropis, lalat dapat menyelesaikan satu siklus hidup hanya dalam waktu 2–3 minggu dan populasinya meningkat dengan cepat akibat tingginya produksi telur. Lalat di daerah beriklim sedang mampu menghasilkan 10–12 generasi dalam satu tahun, sedangkan di daerah beriklim dingin hanya sekitar 4–6 generasi karena aktivitas reproduksi terbatas pada musim yang hangat.²⁰

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat 12 kantin SDN di wilayah kerja Puskesmas Perawang kondisi sanitasi kantin belum memenuhi syarat. Gambaran kondisi sanitasi kantin SDN di wilayah kerja Puskesmas Perawang berdasarkan aspek sarana dan prasarana serta tata laksana disajikan pada tabel 2.

Tabel 2. Kondisi sanitasi kantin SDN wilayah kerja Puskesmas Perawang

No	Aspek yang dinilai	Ada		Tidak		Indikator
		n	%	n	%	
1	Fasilitas untuk mencuci makan dan minum dengan air mengalir.	6	50	6	50	Sarana
2	Fasiliats untuk mencuci tangan yang dapat digunakan oleh pengunjung kantin/warung sekolah.	1	8,33	11	91,67	Sarana
3	Fasilitas untuk menyimpan bahan makanan..	1	8,33	11	91,67	Sarana
4	Tempat penyimpanan makanan jadi/siap saji dalam kondisi tertutup.	10	83,33	2	16,67	Sarana
5	Fasilitas penyimpanan peralatan makan dan minum.	7	58,33	5	41,67	Sarana
6	Jarak antara kantin/warung sekolah dan tempat pembuangan sementara (TPS) sekurang-kurangnya 20 m.	9	75	3	25	Sarana
7	Makanan jajanan terbungkus dan/atau tertutup.	9	75	3	25	Tata Laksana
8	Makanan jajanan kemasan dalam kondisi baik dan belum kedaluwarsa.	12	100	0	0	Tata Laksana
9	Mencuci peralatan yang telah digunakan dengan air mengalir atau 2 wadah yang berbeda, disertai penggunaan sabun	9	75	3	25	Tata Laksana
10	Pengolahan dan penyajian makanan jajanan menggunakan peralatan yang sesuai dengan peruntukannya	0	0	12	100	Tata Laksana

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sebanyak 6 kantin (50%) telah memiliki fasilitas pencucian alat makan dan minum yang disediakan oleh pihak sekolah. Pelaku usaha kantin telah mencuci alat makan dan minum

menggunakan sabun cuci piring dan alat pengering/lap yang bersih. Sebaliknya, sebanyak 6 kantin (50%) lainnya belum dilengkapi fasilitas untuk mencuci alat makan dan minum dengan air mengalir. Ketiadaan keran air di sekitar kantin menyebabkan pelaku usaha kantin memanfaatkan air bersih yang tersedia di toilet sekolah untuk mencuci peralatan makan dan minum. Hasil observasi ini sama dengan laporan Junaidin *et al.* bahwa masih terdapat penjual makanan mencuci tusuk sate dan tusuk bakso tanpa menggunakan air mengalir, melainkan dengan air dalam ember yang telah digunakan berulang kali. Selain itu, peralatan makan dan minum yang akan dicuci diletakkan langsung di atas tanah tanpa tersedia wadah atau tempat khusus untuk pencucian. Kondisi tersebut dapat meningkatkan potensi keberadaan vektor, termasuk lalat, di sekitar area penjualan.²¹ Hasil observasi menunjukkan bahwa 11 kantin (91,67%) belum menyediakan fasilitas untuk mencuci tangan, sedangkan fasilitas tersebut telah tersedia pada 1 kantin (8,33%). Temuan ini sejalan dengan penelitian Dewi dan Suyasa (2018) mengenai keadaan kebersihan kantin di SMP Negeri 2 Kuta Selatan, Kabupaten Badung. Penelitian tersebut melaporkan bahwa kantin B belum memenuhi persyaratan sanitasi karena tidak menyediakan fasilitas cuci tangan bagi pengunjung, meskipun fasilitas cuci tangan tersedia di sekitar ruang kelas.²²

Hasil pengamatan kondisi kantin sekolah SDN wilayah kerja Puskesmas Perawang menunjukkan bahwa sebanyak 11 (91,67%) kantin sekolah dasar tidak memiliki tempat untuk menyimpan bahan makanan, pelaku usaha kantin selalu membawa pulang bahan makanan yang belum digunakan. Namun, terdapat 1 (8,33%) kantin sekolah dasar yang memiliki tempat untuk penyimpanan bahan makanan. Pelaku usaha kantin tersebut menyimpan bahan makanan yang belum digunakan di dalam lemari berbahan plastik yang disediakan pihak sekolah, adapun bahan yang disimpan seperti minyak goreng, tepung, penyedap rasa, gula, dan bahan makanan lain yang tahan suhu ruang, sedangkan bahan makanan yang harus disimpan di kulkas, akan dibawa pulang untuk disimpan. Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian Sunarya dan Yudhastuti di kantin Kampus C Universitas Airlangga Surabaya tentang higiene dan sanitasi lingkungannya. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa kantin FKM telah dilengkapi dengan tempat penyimpanan bahan makanan yang tertutup, sehingga terhindar dari lalat.²³

Data penelitian ini menunjukkan bahwa dari 12 kantin sekolah dasar yang diobservasi, sebanyak 10 kantin (83,33%) telah menyediakan tempat fasilitas untuk menyimpan makanan jadi yang tertutup, berupa rak etalase maupun wadah tertutup. Sementara itu, 2 kantin (16,67%) belum memiliki wadah tertutup untuk menyimpan makanan siap saji. Penjual meletakkan makanan siap saji di meja dalam wadah yang hanya ditutupi oleh penutup wadah, piring, bahkan juga plastik, yang tentunya tidak melindungi makanan dari debu dan lalat. Penelitian ini sama dengan laporan Rizky dan Rohita bahwa sebagian pelaku usaha di kantin SD X, Tangerang Selatan, menyimpan makanan dalam etalase kaca dan menggunakan wadah tertutup. Penggunaan fasilitas tersebut dapat membantu melindungi makanan dari paparan debu serta vektor seperti lalat.²⁴

Hasil pengamatan menunjukkan terdapat 5 (41,67%) kantin sekolah dasar yang tidak memiliki tempat penyimpanan peralatan makan dan minum dan 7 (58,33%) sudah memenuhi persyaratan tersebut. Pelaku usaha kantin sekolah dasar yang tidak memenuhi syarat meletakkan peralatan makan dan minum di dalam kardus yang diletakkan di bawah meja tempat berjualan, beberapa pelaku usaha kantin lainnya membawa pulang kembali seluruh peralatan makan dan minum yang mereka bawa ke kantin sekolah. Berbeda dengan pelaku usaha kantin sekolah dasar yang sudah memenuhi syarat, pelaku usaha kantin menyimpan peralatan mereka ditempat yang telah disediakan seperti lemari berbahan plastik dan juga rak piring yang kemudian ditutupi dengan kain. Penelitian ini sama dengan penelitian Rizky dan Rohita yang melaporkan adanya perbedaan fasilitas penyimpanan peralatan makan dan minum. Kantin di SD XX Tangerang Selatan telah menyediakan tempat penyimpanan peralatan tersebut, sedangkan fasilitas serupa belum tersedia di kantin SD XXX Depok. Sebanyak 9 kantin (75%) lainnya telah memenuhi persyaratan tersebut, dengan jarak tempat pembuangan sementara (TPS) lebih dari 20 m dari lokasi kantin. Sebanyak 3 (25%) kantin sekolah dasar yang belum memenuhi syarat tersebut. Hal ini disebabkan keterbatasan lahan, sehingga kantin dan tempat pengumpulan sampah sementara berada di lokasi yang berdekatan yaitu berjarak <5 m.²⁴ Hal ini menyebabkan di sekitar kantin tercium bau tidak sedap dan mengganggu kenyamanan pengunjung kantin.

Penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat 9 (75%) kantin telah memenuhi persyaratan tersebut, sedangkan 3 kantin (25%) lainnya belum memenuhi ketentuan. Pada ketiga kantin tersebut, makanan yang dijual masih ditemukan dalam kondisi terbuka atau tidak terbungkus. Selain itu, pengelola kantin membuka kembali makanan yang sebelumnya berada dalam kemasan, seperti makanan ringan, kemudian menyajikannya dalam piring plastik berukuran kecil. Hal tersebut menyebabkan makanan yang dijual tidak terlindung dari lalat dan debu. Penelitian ini sama dengan laporan Junaidin *et al.*, berdasarkan hasil observasi di lapangan, sebagian besar pedagang memiliki kondisi tempat berjualan di area terbuka dan hanya menggunakan bahan pembatas seperti terpal untuk menutupi area pengolahan makanan, serta berlokasi dekat dengan sumber pencemaran. Sebagai contoh, terdapat beberapa pedagang yang menjual dagangannya di dekat tempat pembuangan limbah (selokan) dan tempat sampah. Kondisi lingkungan tersebut terbuka, kotor, dan tidak menggunakan penutup, serta berdekatan dengan area pencucian.²¹

Hasil pengamatan pada kantin sekolah menunjukkan seluruh kantin di sekolah dasar yang diobservasi telah memenuhi syarat tersebut. Seluruh jajanan kemasan yang ditemukan dalam penelitian ini berada dalam kondisi baik dan tidak ditemukan produk yang rusak maupun kedaluwarsa. Hasil tersebut sesuai dengan penelitian

Rizky dan Rohita yang menemukan bahwa jajanan kemasan di kantin SD X dan SD XX Tangerang Selatan, serta SD XXX Depok juga berada dalam kondisi baik serta belum kedaluwarsa.²⁴ Hasil pengamatan juga menunjukkan, terdapat 3 (25%) kantin sekolah dasar yang tidak memenuhi syarat tersebut, Pelaku usaha kantin pada sekolah dasar tersebut, mencuci alat makan dan minum yang telah digunakan dengan menggunakan air yang ditampung dalam satu wadah. Setelah dicuci, peralatan langsung diletakkan dalam wadah plastik yang berisi air dan tidak dikeringkan terlebih dahulu dengan kain bersih. Peralatan yang telah digunakan dicuci tanpa menggunakan air mengalir, sehingga berpotensi menyebabkan proses pencucian kurang optimal dan meningkatkan risiko tertinggalnya mikroorganisme pada permukaan peralatan. Air bekas cucian yang seharusnya dibuang dengan cara yang benar justru dibiarkan tergenang di lantai, menciptakan lingkungan yang kotor dan lembab, yang memudahkan perkembangan mikroorganisme. Selain itu, sisa-sisa makanan yang terdapat di wadah atau peralatan makan tidak dibersihkan terlebih dahulu sebelum dicuci, yang membuat proses pencucian menjadi kurang efektif. Hal ini sejalan dengan penelitian Sasmita dan Christine di warung makan Pasar Inpres Manonda, berdasarkan hasil observasi pencucian peralatan makan dan minum yang menunjukkan bahwa warung makan di Pasar Inpres Manonda kurang baik, karena tidak mencuci menggunakan air mengalir dan tidak melakukan pembersihan awal.²⁵

Berdasarkan hasil pengamatan peneliti, seluruh kantin sekolah dasar belum memenuhi syarat tersebut. Pelaku usaha kantin masih menggunakan kertas bekas sebagai alas makanan seperti gorengan. Selain itu, pelaku usaha kantin juga menggunakan gelas plastik untuk menyeduh mie instan. Kantin yang tidak memenuhi syarat kesehatan memberikan dampak bagi siswa dan sekolah. Kondisi kantin yang lembab akibat genangan air limbah serta sanitasi kantin kondisi sanitasi yang tidak memadai dapat menciptakan lingkungan yang mendukung perkembangbiakan vektor penyakit, seperti lalat dan kecoa, yang berpotensi membawa berbagai patogen.¹⁶ Kondisi tersebut menyebabkan makanan mudah terkontaminasi mikroorganisme patogen seperti *Salmonella* dan *Escherichia coli*, berpotensi meningkatkan risiko penyakit bawaan makanan (*foodborne diseases*), berupa diare maupun keracunan makanan.^{26,27} Anak usia sekolah dasar yang memiliki sistem imun belum sempurna menjadi kelompok yang rentan terhadap infeksi tersebut.²⁸

Praktik higiene yang kurang baik, seperti penggunaan peralatan tidak bersih, penanganan makanan yang tidak sesuai standar, serta penggunaan bahan yang tidak *food grade* seperti kertas bekas dan gelas plastik untuk makanan panas, semakin meningkatkan risiko kontaminasi makanan/minuman.²⁹ Penggunaan kertas bekas berpotensi menyebabkan migrasi zat kimia seperti minyak mineral, pewarna, dan senyawa fenolik, sedangkan pemanasan plastik dapat meningkatkan pelepasan senyawa berbahaya seperti BPA (bisphenol A) dan ftalat yang bersifat toksik dan dapat meningkatkan risiko gangguan endokrin pada anak.^{30,31} Apabila meningkatnya kejadian penyakit akibat kurangnya kebersihan kantin dan praktik *hygiene* kantin yang kurang, akan berkontribusi pada penurunan tingkat kehadiran siswa di sekolah.²⁸ Sanitasi yang buruk tidak hanya memengaruhi kesehatan siswa yang menurunkan kehadiran siswa, tetapi juga dapat berdampak pada kehadiran guru, sehingga mengganggu proses pembelajaran.³² Kualitas sanitasi, *hygiene* yang rendah atau tidak memenuhi syarat kesehatan, serta penggunaan bahan yang tidak aman di kantin sekolah dapat berakibat pada menurunnya kualitas kesehatan dan pendidikan siswa di sekolah.

SIMPULAN

Sebagian besar kantin sekolah SDN di wilayah kerja Puskesmas Perawang memenuhi standar baku mutu kesehatan lingkungan (83,33%). bahwa seluruh kantin SDN di wilayah kerja Puskesmas Perawang belum memenuhi syarat yang ditetapkan dalam Pedoman Penyelenggaraan Kesehatan Lingkungan Sekolah. pengawasan terhadap sanitasi kantin sekolah perlu dilakukan secara berkala oleh pihak sekolah bersama Puskesmas Perawang sebagai upaya meningkatkan kualitas sanitasi kantin SDN di wilayah kerjanya, seperti edukasi, menjaga kebersihan, menutup akses masuknya lalat, pengolahan sampah, dan menyediakan fasilitas pendukung sanitasi kantin SDN di wilayah kerja Puskesmas Perawang seperti penyediaan sarana cuci tangan dan tempat penyimpanan makanan tertutup.

DAFTAR PUSTAKA

1. World Health Organization. Diarrhoeal Disease [Internet]. Geneva: WHO; 2020 [cited 2024 Apr 12]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diarrhoeal-disease>
2. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Laporan Nasional RISKESDAS 2018. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan [Internet]. 2019. Available from: http://labdata.litbang.kemkes.go.id/images/download/laporan/RKD/2018/Laporan_Nasional_RKD2018_FINAL.pdf
3. Badan Pusat Statistik Kabupaten Siak. Kabupaten Siak dalam Angka 2024 [Internet]. Hidayat R, editor. BPS Kabupaten Siak; 2024 [cited 2024 Apr 7]. Available from:

- <https://siakkab.bps.go.id/id/publication/2024/02/28/aa89ef9179a1152f1382c15f/kabupaten-siak-dalam-angka-2024.html>
4. Rokhayati E, Hani Y, Anggara Putra D. Hubungan Sanitasi Lingkungan dengan Kejadian Diare pada Balita di Kecamatan Jebres Surakarta. *Avicenna : Journal of Health Research*. 2024 Mar 31;7(1):85–91. <https://doi.org/10.36419/avicenna.v7i1.1032>
 5. Wijaya I, Kartini K. Pengaruh Kondisi Sanitasi Lingkungan terhadap Kejadian Diare pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Barombong Kota Makasar. *Jurnal Promotif Preventif* [Internet]. 2019 [cited 2024 Apr 15];2(1):1–9. Available from: <https://journal.unpacti.ac.id/index.php/JPP/article/view/159/101>
 6. Rante IR, Rasman R, Sulasmi S. Hubungan Kondisi Sanitasi dengan Keberadaan Vektor Lalat di Pelelangan Ikan Pasar Makale Kabupaten Tana Toraja. *Higiene* [Internet]. 2022 [cited 2024 Apr 7];8(2):97–103. Available from: <https://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/higiene/article/view/31450/16609>
 7. Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit. Pedoman Surveilans dan Pengendalian Vektor dan Binatang Pembawa Penyakit di Pintu Masuk [Internet]. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2024 [cited 2024 Apr 12]. Available from: https://drive.google.com/file/d/1ZfRk8SWsOkU6cjNwOseFEIj9ABt6c_2g/view
 8. Safira S, Nurmainsi N, Dharma S. Hubungan Kepadatan Lalat, Personal Hygiene, dan Sanitasi Dasar dengan Kejadian Diare pada Balita di Lingkungan I Kelurahan Paya Pasir Kecamatan Medan Marelan Kota Medan Tahun 2015. *Lingkungan dan Keselamatan Kesra* [Internet]. 2015 [cited 2024 Mar 28];4:1–10. Available from: <https://media.neliti.com/media/publications/14582-ID-hubungan-kepadatan-lalat-personal-hygiene-dan-sanitasi-dasar-dengan-kejadian-dia.pdf>
 9. Zumartin T, Karimuna SR, Nurmamadewi N. The Relationship between Flies Density and Environmental Sanitation with the Incidence of Diarrhea in Settlement Around the Fish Auction Place (Tpi) Kendari City in 2021. *JKL-UHO* [Internet]. 2022 [cited 2025 Apr 13];2(4):22–9. Available from: <https://scispace.com/pdf/hubungan-kepadatan-lalat-dan-sanitasi-lingkungan-dengan-3patm7qy.pdf>
 10. Andiarsa D. Lalat: Vektor yang Terabaikan Program? *BALABA*. 2018 Dec;14(2):201–14. <https://doi.org/10.22435/blb.v14i2.67>
 11. Khamesipour F, Lankarani KB, Honarvar B, Kwenti TE. A Systematic Review of Human Pathogens Carried by the Housefly (*Musca domestica* L.). *BMC Public Health*. 2018 Aug 22;18(1):2–15. <https://doi.org/10.1186/s12889-018-5934-3>
 12. Safitri V, Hastutiek P, Arimbi A. Identifikasi Bakteri pada Eksoskeleton Lalat di Beberapa Pasar di Surabaya Identification of Bacteria on the Fly Exoskeleton in Some Markets in Surabaya. *Journal of Parasite Science (J Parasite Sci)*. 2017 [cited 2025 Apr 7];1(1):1–6. <https://doi.org/10.20473/jops.v1i1.16232>
 13. Rahmayanti R, Erlinawati E, Safwan S. Tingkat Kepadatan Lalat dan Identifikasi Jenis Lalat pada Tempat Penjualan Ikan di Pasar Peunayong Kota Banda Aceh. *Jurnal SAGO Gizi dan Kesehatan*. 2022;3(2):144–9. <https://doi.org/10.30867/gikes.v3i2.924>
 14. Kemenkes RI. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2023 tentang Peraturan Pelaksanaan Peraturan Pemerintah No 66 Tahun 2014 Tentang Kesehatan Lingkungan [Internet]. <https://jdih.kemkes.go.id/documents/peraturan-menteri-kesehatan-nomor-2-tahun-2023>; 2023. Available from: www.peraturan.go.id
 15. Kumala YSN, Pawenang ET. Kondisi Sanitasi dan Kepadatan Lalat Kantin Sekolah Dasar Wilayah Kerja Puskesmas Kedungmundu. *JHE* [Internet]. 2017 [cited 2024 Apr 13];2(1):99–106. Available from: <https://journal.unnes.ac.id/sju/jhealtheu/article/view/19118>
 16. Suryaningsih N, Wijayanti Y, Artikel I. Higiene Sanitasi Kantin dan Tingkat kepadatan Lalat dengan Keberadaan *Escherichia coli* pada Jajana. *HIGEIA*. 2020;4(2):426–36.
 17. Liu Y, Chen Y, Wang N, Qin H, Zhang L, Zhang S. The Global Prevalence of Parasites in Non-Biting Flies as Vectors: a Systematic Review and Meta-Analysis. *Parasit Vectors*. 2023;16(1):2–20. <https://doi.org/10.1186/s13071-023-05650-2>
 18. Miftahul Ihsan I, Hidayati R, Hadi UK. Pengaruh Suhu Udara terhadap Fekunditas dan Perkembangan Pradewasa Lalat Rumah (*Musca Domestica*). *Jurnal Teknologi Lingkungan*. 2016;17(2):100–7. <https://doi.org/10.29122/jtl.v17i2.1044>

19. Nanda M, Damanik KS, Ramadhanu S, Zaki A, Lestari P. Faktor Lingkunganyang Berhubungan dengan Kepadatan Lalat di Pasar Pendidikan Medan Timur. *JUKEJ: Jurnal Kesehatan Jompa*. 2025;4(1). <https://doi.org/10.57218/jki.Vol4.Iss1.1555>
20. Al-Irsyad M, Deniati EN. Faktor yang berhubungan dengan indeks lopolasi Lalat pada tempat penampungan sementara (TPS) sampah di Pasar Kota Malang dan Kota Batu. *Sport Science and Health*. 2021 Jun 21;3(6):429–39. <https://doi.org/10.17977/um062v3i62021p429-439>
21. Junaidin J, Amir H, Mikawati M, Puspitasari A, Livana PH. Hygiene Conditions for Food Handlers, Tenant Sanitation with the Presence of E. Coli in Food Court Snacks in Makassar City. *Int J Health Sci (Qassim)*. 2022 Apr 15;6:1245–51. <https://doi.org/10.53730/ijhs.v6nS4.5935>
22. Dewi NLPP, Suyasa ING. Gambaran Sanitasi Kantin di Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Kuta Selatan Kabupaten Badung 2018. *Jurnal Kesehatan Lingkungan [Internet]*. 2020 [cited 2026 Jul 27];10(Mei):1–8. <https://doi.org/10.33992/jkl.v10i1.1070>
23. Sunarya RO, Yudhastuti R. An Overview of Food Hygiene and Sanitation In Campus C Canteens Universitas Airlangga Surabaya. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*. 2019 Apr 8;11(2):158–64. <https://doi.org/10.20473/jkl.v11i2.2019.158-164>
24. Rizky PWT, Rohita R. Gambaran Kantin Sekolah Dasar (Studi Deskripsi pada Sekolah Dasar di Wilayah Depok dan Tangerang Selatan). *Proceedings Conference of Elementary Studies 2020 [Internet]*. 2020 [cited 2024 May 12];373–83. Available from: <https://journal.um-surabaya.ac.id/index.php/Pro/article/view/4865>
25. Sasmita H, Christine C. Tinjauan Proses Pencucian Peralatan Makan dan Minum dan Kualitas Bakteriologis di Warung Makan Pasar Inpres Manonda. *Banua: Jurnal Kesehatan Lingkungan*. 2023 Jun 30;3(1):31–8. <https://doi.org/10.33860/bjkl.v3i1.2922>
26. Colacicco G, Telera GC, Perilli M, Cortazzi N, Iannetti L, Migliorati G, et al. A Survey to Assess Food Safety Knowledge and Habits among High School Students, Their parents and teachers in Pescara and Chieti Provinces, Abruzzo Region (Italy). *J Food Prot*. 2023;86(12):1–11. <https://doi.org/10.1016/j.jfp.2023.100186>
27. Saragih R, Dasman H, Indrapriyatna AS, Yani FF, Lipoeto NI, Yetti H, et al. Behavior of Catering Owners Towards Foodborne Disease Outbreaks in Indonesia: a Cross-Sectional Study. *Open Public Health J*. 2025;18(1):1–8. <https://doi.org/10.2174/0118749445380991250902114032>
28. Gebrehiwot T, Geberemariam BS, Gebretsadik T, Gebresilassie A. Prevalence of Diarrheal Diseases Among Schools with and without Water, Sanitation and Hygiene Programs in Rural Communities of North-Eastern Ethiopia: a Comparative Cross-Sectional Study. *Rural Remote Health*. 2020;20(4):1–9. <https://doi.org/10.22605/RRH4907>
29. Fudla H, Pratiwi AA, Tarmizi NAA, Meiyetrian E, Wangge G, Pramesthi IL, et al. A Mixed-Methods Exploration of Implementation of a Sealthy School Canteen Program after a Year Intervention. *Open Access Maced J Med Sci*. 2022;10(T8):58–68. <https://doi.org/10.3889/oamjms.2022.9483>
30. Hahladakis JN, Velis CA, Weber R, Iacovidou E, Purnell P. An Overview of Ahemical additives Present in Plastics: Migration, Release, Fate and Environmental Impact during Their Use, Disposal and Recycling. *J Hazard Mater*. 2018;344(2018):179–99. <https://doi.org/10.1016/j.jhazmat.2017.10.014>
31. Seref N, Cufaoglu G. Food Cackaging and chemical Migration: A Food Safety Perspective. *J Food Sci*. 2025;90(e70265):1–23. <https://doi.org/10.1111/1750-3841.70265>
32. Sharma MK, Adhikari R, Khanal SP, Acharya D, van Teijlingen E. Do School Water, Sanitation, and Hygiene Facilities Affect Students' Health Status, Attendance, and Educational Achievements? A Qualitative Study in Nepal. *Health Sci Rep*. 2024;7(8):1–8. <https://doi.org/10.1002/hsr2.2293>