

Gambaran Risiko Penyebaran Penyakit Diare Melalui Vektor Lalat Berdasarkan Kondisi Sanitasi Lingkungan di Pasar Tradisional X Indrapura Kabupaten Batu Bara

Meutia Nanda¹⁾, Jihan Fadhillah²⁾, Najwa Azzahra³⁾, Fidelma Felicia⁴⁾, Sarah Agustina⁵⁾

^{1,2,3,4,5} Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Medan

Email: meutianandaumi@gmail.com¹, jihanfdllh08@gmail.com², najwaazzahra312@gmail.com³, fidelmafelicias@gmail.com⁴, sarahagustina972@gmail.com⁵

Abstract *Diarrhea remains a public health problem closely associated with environmental sanitation conditions. In Batu Bara Regency, 3,382 cases of diarrhea were reported in 2025. This study aimed to analyze the risk of diarrhea transmission through fly vectors based on environmental sanitation conditions at X Indrapura Traditional Market. This study employed a descriptive quantitative observational method with a cross-sectional approach through direct observation using a sanitation checklist and fly density measurements. The results showed that the vegetable section had a sanitation score of 52.5% (fair category), while the grocery section scored 77.5% (good category). The highest average fly density was found in the fish section (13.8 flies), followed by the vegetable section (10.6 flies) and the grocery section (3.4 flies). Higher fly density was observed in areas with large amounts of organic waste, humid conditions, and inadequate drainage systems. Poor sanitation conditions may increase fly populations, thereby raising the risk of food contamination and diarrhea transmission. Therefore, improvements in waste management, sanitation facilities, and vector control are needed to create a healthier market environment.*

Abstrak : *Diare masih menjadi masalah kesehatan masyarakat yang berkaitan dengan kondisi sanitasi lingkungan. Di Kabupaten Batu Bara tercatat sebanyak 3.382 kasus diare pada tahun 2025. Penelitian ini bertujuan menganalisis risiko penyebaran penyakit diare melalui vektor lalat berdasarkan kondisi sanitasi lingkungan di Pasar Tradisional X Indrapura. Penelitian menggunakan metode kuantitatif deskriptif observasional dengan pendekatan cross-sectional melalui observasi langsung menggunakan checklist sanitasi dan pengukuran kepadatan lalat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa blok sayuran memiliki skor sanitasi 52,5% (kategori cukup), sedangkan blok sembako 77,5% (kategori baik). Rata-rata kepadatan lalat tertinggi ditemukan pada blok ikan sebesar 13,8 ekor, diikuti blok sayuran 10,6 ekor, dan blok sembako 3,4 ekor. Tingginya kepadatan lalat ditemukan pada area dengan banyak limbah organik, kondisi lembap, dan drainase yang kurang optimal. Kondisi sanitasi yang kurang baik berpotensi meningkatkan populasi lalat sehingga memperbesar risiko kontaminasi makanan dan penyebaran penyakit diare. Oleh karena itu, diperlukan perbaikan pengelolaan sampah, fasilitas sanitasi, dan pengendalian vektor untuk menciptakan lingkungan pasar yang lebih sehat.*

Keywords : *Diare, Lalat, Sanitasi Pasar, Vektor, Pasar Tradisional*

PENDAHULUAN

Sanitasi lingkungan pasar merupakan salah satu aspek yang sangat penting dalam upaya menjaga kesehatan masyarakat karena pasar menjadi lokasi berlangsungnya interaksi antarindividu, distribusi

bahan pangan, serta berbagai aktivitas ekonomi yang menghasilkan limbah padat maupun limbah cair dalam jumlah yang cukup besar. Lingkungan pasar yang tidak dikelola secara baik berpotensi menyebabkan penumpukan sampah, terbentuknya genangan air, timbulnya bau tidak sedap, serta berkembangnya berbagai vektor penyebab penyakit. Oleh sebab itu, sanitasi pasar menjadi salah satu komponen yang sangat penting dalam upaya pencegahan penyakit berbasis lingkungan (Nainggolan, 2022).

Berdasarkan data dari *World Health Organization* (WHO), penyakit diare masih termasuk salah satu penyebab utama morbiditas di tingkat global dengan jumlah kasus mencapai sekitar 1,7 miliar setiap tahunnya. Selain itu, diare juga masih memberikan kontribusi yang besar terhadap angka kematian anak, terutama di negara-negara berkembang yang masih menghadapi berbagai permasalahan terkait sanitasi lingkungan dan higiene masyarakat. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa kejadian diare masih memiliki hubungan yang erat dengan faktor sanitasi dan kondisi lingkungan (World Health Organization, 2024).

Di Indonesia, angka kejadian diare masih tergolong tinggi di berbagai daerah, termasuk di Provinsi Sumatera Utara. Data menunjukkan bahwa jumlah kasus diare di Sumatera Utara mencapai lebih dari 205 ribu kasus, yang mengindikasikan bahwa penyakit ini masih menjadi salah satu tantangan kesehatan masyarakat yang cukup besar. Kabupaten Batu Bara merupakan salah satu Berdasarkan data tahun 2025, tercatat sebanyak 3.382 kasus diare di Kabupaten Batu Bara, menjadikan diare sebagai penyakit dengan jumlah kasus tertinggi dibandingkan penyakit lainnya yang tercatat pada periode tersebut. Besarnya jumlah kasus ini menunjukkan bahwa diare masih menjadi salah satu masalah kesehatan masyarakat yang perlu mendapatkan perhatian serius di Kabupaten Batu Bara. Tingginya angka kejadian diare menggambarkan bahwa penyakit ini masih sering terjadi dan memberikan kontribusi yang besar terhadap keseluruhan beban penyakit di daerah tersebut.

Data kejadian diare di Kabupaten Batu Bara tahun 2025 dapat menjadi dasar dalam penyusunan kebijakan dan perencanaan program kesehatan yang lebih efektif. Tingginya jumlah kasus yang ditemukan menunjukkan perlunya penguatan upaya pencegahan dan pengendalian diare agar angka kejadian penyakit ini dapat ditekan. Dengan demikian, diharapkan kualitas kesehatan masyarakat Kabupaten Batu Bara dapat terus meningkat dan beban penyakit akibat diare dapat berkurang pada tahun-tahun berikutnya (Dinas Kesehatan Kabupaten Batu Bara, 2025).

Pasar Tradisional X Indrapura merupakan salah satu pusat kegiatan ekonomi di Kabupaten Batu Bara yang menghasilkan berbagai jenis sampah dari aktivitas perdagangan setiap harinya. Berdasarkan hasil observasi, kondisi sanitasi lingkungan pasar masih belum optimal. Pada beberapa area pasar, khususnya di sekitar kios pedagang, masih ditemukan sampah yang berserakan dan tidak segera

dibersihkan. Penumpukan sampah tersebut menyebabkan munculnya bau tidak sedap yang mengganggu kenyamanan pedagang maupun pengunjung pasar.

Selain menurunkan kualitas lingkungan pasar, kondisi sanitasi yang kurang baik tersebut juga dapat meningkatkan risiko penyebaran penyakit berbasis lingkungan, termasuk diare. Oleh karena itu, pengelolaan sampah yang lebih baik serta pembersihan lingkungan pasar secara rutin perlu dilakukan untuk mengurangi keberadaan vektor lalat dan menciptakan lingkungan pasar yang lebih sehat. (Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Batu Bara, 2025).

Lalat merupakan salah satu vektor mekanis yang mampu membawa berbagai agen penyebab penyakit saluran pencernaan. Tingkat kepadatan lalat sering dijadikan sebagai indikator dalam penilaian kondisi sanitasi lingkungan. Secara umum, kepadatan lalat yang mencapai lebih dari 6–20 ekor per alat pengukuran telah termasuk dalam kategori padat dan berisiko karena dapat meningkatkan peluang perpindahan mikroorganisme patogen ke makanan maupun berbagai permukaan lingkungan. Lalat diketahui dapat membawa berbagai mikroorganisme seperti *Escherichia coli*, *Salmonella* sp., serta berbagai agen infeksi lainnya (Purnamasari et al., 2021).

Penyebaran penyakit diare melalui vektor lalat dapat dijelaskan melalui pendekatan segitiga epidemiologi terbalik, di mana faktor lingkungan berperan dominan dalam mempertemukan agent, host, dan vektor. Lingkungan pasar yang ditandai dengan penumpukan sampah organik, kondisi drainase yang buruk, fasilitas toilet yang kurang terawat, serta tingkat kelembapan yang tinggi akan menciptakan tempat berkembang biak yang ideal bagi lalat sehingga mempermudah terjadinya proses transmisi fekal-oral (Al-Irsyad & Deniati, 2021).

Berbagai penelitian terdahulu menunjukkan bahwa pasar yang memiliki kondisi sanitasi yang kurang baik cenderung memiliki risiko lebih tinggi terhadap peningkatan populasi lalat dibandingkan dengan pasar yang telah memenuhi standar sanitasi kesehatan. Kondisi lingkungan pasar yang buruk juga dilaporkan dapat meningkatkan risiko terjadinya penyakit saluran pencernaan hingga beberapa kali lipat akibat meningkatnya populasi vektor penyakit (Nanda et al., 2025).

METODE

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan rancangan deskriptif observasional melalui pendekatan *cross-sectional*. Proses pengumpulan data dilakukan melalui observasi langsung dengan menggunakan *checklist* sanitasi lingkungan pasar. Variabel independen dalam penelitian ini mencakup timbulan dan jenis sampah, sistem pewadahan sampah, proses pengumpulan dan pengangkutan sampah, kondisi lingkungan pada blok atau kios pasar, sistem drainase, perilaku pedagang, fasilitas sanitasi pasar, serta keberadaan vektor lalat. Adapun variabel dependen dalam penelitian ini adalah risiko penyebaran penyakit diare yang ditularkan melalui vektor lalat. Penilaian

kondisi sanitasi diklasifikasikan ke dalam kategori baik apabila memperoleh skor sebesar 66,7–100%, kategori cukup apabila berada pada rentang skor 33,4–66,6%, dan kategori buruk apabila memperoleh skor antara 0–33,3%. Analisis data dilakukan secara deskriptif dengan menggunakan sistem skoring berdasarkan hasil observasi.

Tabel 1. Tahapan Penelitian

Tahapan	Kegiatan
1. Identifikasi Masalah	Observasi awal Lokasi penelitian
2. Penentuan Lokasi	Menentukan 3 titik pengamatan
3. Pengumpulan Data	Pengukuran kepadatan lalat dan observasi sanitasi
4. Analisis Data	Pengelohan dan interpretasi hasil
5. Kesimpulan	Penyusunan hasil Penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sanitasi lingkungan pasar merupakan salah satu aspek yang sangat penting dalam upaya menjaga kesehatan masyarakat karena pasar menjadi lokasi berlangsungnya interaksi antarindividu, distribusi bahan pangan, serta berbagai aktivitas ekonomi yang menghasilkan limbah padat maupun limbah cair dalam jumlah yang cukup besar. Lingkungan pasar yang tidak dikelola secara baik berpotensi menyebabkan penumpukan sampah, terbentuknya genangan air, timbulnya bau tidak sedap, serta berkembangnya berbagai vektor penyebab penyakit. Oleh sebab itu, sanitasi pasar menjadi salah satu komponen yang sangat penting dalam upaya pencegahan penyakit berbasis lingkungan (Nainggolan, 2022).

Berdasarkan data dari *World Health Organization* (WHO), penyakit diare masih termasuk salah satu penyebab utama morbiditas di tingkat global dengan jumlah kasus mencapai sekitar 1,7 miliar setiap tahunnya. Selain itu, diare juga masih memberikan kontribusi yang besar terhadap angka kematian anak, terutama di negara-negara berkembang yang masih menghadapi berbagai permasalahan terkait sanitasi lingkungan dan higiene masyarakat. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa kejadian diare masih memiliki hubungan yang erat dengan faktor sanitasi dan kondisi lingkungan (World Health Organization, 2024).

Di Indonesia, angka kejadian diare masih tergolong tinggi di berbagai daerah, termasuk di Provinsi Sumatera Utara. Data menunjukkan bahwa jumlah kasus diare di Sumatera Utara mencapai lebih dari 205 ribu kasus, yang mengindikasikan bahwa penyakit ini masih menjadi salah satu tantangan kesehatan masyarakat yang cukup besar. Kabupaten Batu Bara merupakan salah satu Berdasarkan data tahun 2025, tercatat sebanyak 3.382 kasus diare di Kabupaten Batu Bara, menjadikan diare sebagai penyakit dengan jumlah kasus tertinggi dibandingkan penyakit lainnya yang tercatat pada periode

tersebut. Besarnya jumlah kasus ini menunjukkan bahwa diare masih menjadi salah satu masalah kesehatan masyarakat yang perlu mendapatkan perhatian serius di Kabupaten Batu Bara. Tingginya angka kejadian diare menggambarkan bahwa penyakit ini masih sering terjadi dan memberikan kontribusi yang besar terhadap keseluruhan beban penyakit di daerah tersebut.

Data kejadian diare di Kabupaten Batu Bara tahun 2025 dapat menjadi dasar dalam penyusunan kebijakan dan perencanaan program kesehatan yang lebih efektif. Tingginya jumlah kasus yang ditemukan menunjukkan perlunya penguatan upaya pencegahan dan pengendalian diare agar angka kejadian penyakit ini dapat ditekan. Dengan demikian, diharapkan kualitas kesehatan masyarakat Kabupaten Batu Bara dapat terus meningkat dan beban penyakit akibat diare dapat berkurang pada tahun-tahun berikutnya (Dinas Kesehatan Kabupaten Batu Bara, 2025).

Pasar Tradisional X Indrapura merupakan salah satu pusat kegiatan ekonomi di Kabupaten Batu Bara yang menghasilkan berbagai jenis sampah dari aktivitas perdagangan setiap harinya. Berdasarkan hasil observasi, kondisi sanitasi lingkungan pasar masih belum optimal. Pada beberapa area pasar, khususnya di sekitar kios pedagang, masih ditemukan sampah yang berserakan dan tidak segera dibersihkan. Penumpukan sampah tersebut menyebabkan munculnya bau tidak sedap yang mengganggu kenyamanan pedagang maupun pengunjung pasar.

Selain menurunkan kualitas lingkungan pasar, kondisi sanitasi yang kurang baik tersebut juga dapat meningkatkan risiko penyebaran penyakit berbasis lingkungan, termasuk diare. Oleh karena itu, pengelolaan sampah yang lebih baik serta pembersihan lingkungan pasar secara rutin perlu dilakukan untuk mengurangi keberadaan vektor lalat dan menciptakan lingkungan pasar yang lebih sehat. (Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Batu Bara, 2025).

Lalat merupakan salah satu vektor mekanis yang mampu membawa berbagai agen penyebab penyakit saluran pencernaan. Tingkat kepadatan lalat sering dijadikan sebagai indikator dalam penilaian kondisi sanitasi lingkungan. Secara umum, kepadatan lalat yang mencapai lebih dari 6–20 ekor per alat pengukuran telah termasuk dalam kategori padat dan berisiko karena dapat meningkatkan peluang perpindahan mikroorganisme patogen ke makanan maupun berbagai permukaan lingkungan. Lalat diketahui dapat membawa berbagai mikroorganisme seperti *Escherichia coli*, *Salmonella* sp., serta berbagai agen infeksi lainnya (Purnamasari et al., 2021).

Penyebaran penyakit diare melalui vektor lalat dapat dijelaskan melalui pendekatan segitiga epidemiologi terbalik, di mana faktor lingkungan berperan dominan dalam mempertemukan agent, host, dan vektor. Lingkungan pasar yang ditandai dengan penumpukan sampah organik, kondisi drainase yang buruk, fasilitas toilet yang kurang terawat, serta tingkat kelembapan yang tinggi akan menciptakan tempat berkembang biak yang ideal bagi lalat sehingga mempermudah terjadinya proses transmisi fekal-oral (Al-Irsyad & Deniati, 2021).

Berbagai penelitian terdahulu menunjukkan bahwa pasar yang memiliki kondisi sanitasi yang kurang baik cenderung memiliki risiko lebih tinggi terhadap peningkatan populasi lalat dibandingkan dengan pasar yang telah memenuhi standar sanitasi kesehatan. Kondisi lingkungan pasar yang buruk juga dilaporkan dapat meningkatkan risiko terjadinya penyakit saluran pencernaan hingga beberapa kali lipat akibat meningkatnya populasi vektor penyakit (Nanda et al., 2025).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil observasi menunjukkan bahwa Pasar Tradisional X Indrapura memiliki sekitar 100 kios yang terdiri atas blok basah dan blok kering. Blok basah didominasi oleh pedagang ikan dan sayuran yang menghasilkan limbah organik dalam jumlah cukup besar, sedangkan blok kering terdiri atas pedagang sembako dan pakaian dengan produksi limbah yang relatif lebih sedikit. Dari segi fisik bangunan, sebagian kios telah menggunakan bangunan permanen, namun sebagian lainnya masih menggunakan tenda sebagai tempat berjualan. Perbedaan jenis aktivitas perdagangan dan kondisi bangunan tersebut turut memengaruhi kondisi sanitasi di masing-masing area pasar.

Berdasarkan hasil penilaian sanitasi lingkungan, blok/kios sayuran memperoleh skor sebesar 52,5% yang termasuk dalam kategori cukup, sedangkan blok/kios sembako memperoleh skor sebesar 77,5% yang termasuk dalam kategori baik. Kondisi sanitasi yang lebih rendah pada blok basah dipengaruhi oleh banyaknya timbulan sampah organik, seperti sisa sayuran dan limbah hasil perdagangan yang sering ditemukan berserakan di sekitar kios. Selain menimbulkan bau tidak sedap, kondisi tersebut juga menarik keberadaan lalat sebagai vektor penyakit. Pada beberapa titik juga ditemukan saluran drainase yang tergenang sehingga menyebabkan lingkungan menjadi lebih lembap dan berpotensi mendukung perkembangan vektor. Sementara itu, blok kering memiliki kondisi lingkungan yang relatif lebih bersih dengan jumlah limbah yang lebih sedikit sehingga memperoleh nilai sanitasi yang lebih baik.

Kondisi sanitasi yang belum optimal terutama ditemukan pada area yang menghasilkan sampah organik dalam jumlah besar, seperti sisa sayuran, buah-buahan, serta berbagai limbah makanan lainnya. Lingkungan yang lembap, adanya genangan air pada beberapa titik, serta penumpukan sampah organik yang tidak segera dikelola menyebabkan terjadinya penurunan kualitas sanitasi lingkungan. Selain itu, keberadaan fasilitas pasar seperti tempat sampah, sistem drainase, toilet umum, serta saluran pembuangan turut memberikan pengaruh terhadap kondisi sanitasi lingkungan pasar secara keseluruhan. Apabila fasilitas tersebut tidak tersedia secara memadai atau tidak dikelola dengan baik, maka kondisi lingkungan pasar berpotensi mengalami penurunan kualitas sanitasi yang lebih besar.

Kondisi fasilitas sanitasi yang kurang memadai dapat meningkatkan peluang terjadinya pencemaran lingkungan karena limbah yang dihasilkan selama aktivitas perdagangan berpotensi

menumpuk dan menciptakan lingkungan yang kurang sehat. Oleh karena itu, ketersediaan dan pengelolaan fasilitas sanitasi menjadi komponen penting dalam menjaga kualitas lingkungan pasar agar tetap memenuhi persyaratan kesehatan lingkungan dan mengurangi risiko pencemaran yang dapat berdampak pada kesehatan masyarakat.

Tabel 2 Hasil Perhitungan Kepadatan Lalat di lapngan

Pengulangan	Blok Ikan	Blok Sayuran	Blok Sembako
1.	11	8	2
2.	12	9	3
3.	13	10	4
4.	10	8	2
5.	12	9	3
6.	14	11	2
7.	15	12	4
8.	13	10	3
9.	12	9	2
10.	14	10	3
Rata-Rata (5 Tertinggi)	13,8	10,6	3,4
Kategori Kepadatan	Padat (Tinggi)	Padat (tinggi)	Sedang

Lalat merupakan salah satu indikator biologis yang sering digunakan untuk menggambarkan kondisi sanitasi suatu lingkungan. Tingginya populasi lalat pada suatu lokasi umumnya menunjukkan bahwa lokasi tersebut memiliki permasalahan sanitasi yang memerlukan perhatian lebih. Semakin banyak jumlah lalat yang ditemukan, maka semakin besar kemungkinan bahwa lingkungan tersebut memiliki kondisi sanitasi yang kurang baik (Purnamasari et al., 2021).

Berdasarkan hasil pengukuran, kepadatan lalat tertinggi ditemukan pada blok ikan dengan rata-rata 13,8 ekor, diikuti blok sayuran sebesar 10,6 ekor, dan blok sembako sebesar 3,4 ekor. Tingginya kepadatan lalat pada blok ikan dan sayuran diduga disebabkan oleh banyaknya limbah organik, kondisi lingkungan yang lembap, serta adanya sisa bahan pangan yang mudah membusuk sehingga menjadi tempat yang disukai lalat. Sebaliknya, blok sembako menghasilkan limbah organik yang lebih sedikit sehingga kepadatan lalat cenderung lebih rendah.

Menurut Permenkes RI Nomor 50 Tahun 2017, kepadatan lalat pada kisaran 6–20 ekor termasuk kategori padat dan memerlukan tindakan pengendalian. Berdasarkan ketentuan tersebut, blok ikan dan blok sayuran termasuk kategori padat, sedangkan blok sembako termasuk kategori sedang. Hasil ini menunjukkan bahwa kondisi sanitasi yang kurang optimal, terutama pada area yang menghasilkan banyak limbah organik, berhubungan dengan meningkatnya kepadatan lalat sebagai indikator risiko kesehatan lingkungan. Oleh karena itu, diperlukan pengelolaan sampah yang lebih baik dan pembersihan lingkungan secara rutin untuk menekan populasi lalat di area pasar.

Secara umum, kepadatan lalat yang berada pada kisaran lebih dari 6–20 ekor per alat pengukuran termasuk dalam kategori padat dan diklasifikasikan sebagai kondisi yang berbahaya karena dapat meningkatkan peluang terjadinya penularan penyakit. Lalat diketahui berperan sebagai vektor mekanis yang mampu membawa berbagai agen penyebab penyakit seperti *Escherichia coli*, *Salmonella* sp., serta berbagai mikroorganisme patogen lainnya. Kemampuan lalat berpindah dari tempat yang tercemar menuju makanan maupun permukaan lingkungan menyebabkan risiko kontaminasi menjadi lebih tinggi, khususnya pada lingkungan pasar yang memiliki aktivitas perdagangan pangan cukup tinggi (Al-Irsyad & Deniati, 2021).

Berbagai penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa pasar dengan tingkat kepadatan lalat yang tinggi memiliki kemungkinan lebih besar menjadi sumber penyebaran penyakit saluran pencernaan dibandingkan pasar yang memiliki sanitasi lingkungan sesuai standar kesehatan. Temuan tersebut menunjukkan bahwa keberadaan lalat tidak hanya menjadi indikator kualitas sanitasi, tetapi juga menjadi faktor penting yang perlu diperhatikan dalam upaya pencegahan penyakit berbasis lingkungan. Oleh karena itu, pengendalian populasi lalat menjadi salah satu komponen penting dalam perbaikan sanitasi pasar untuk menurunkan risiko penyebaran penyakit pada masyarakat sekitar (Purnamasari et al., 2021).

Analisis Risiko Penyebaran Diare Melalui Vektor Lalat

Penyebaran penyakit diare melalui perantara vektor lalat dapat dijelaskan menggunakan konsep segitiga epidemiologi terbalik, dimana faktor lingkungan memiliki peran dominan dalam mempengaruhi interaksi antara host, agent, dan lingkungan. Kondisi lingkungan pasar yang lembap, tingginya timbulan sampah organik, sistem drainase yang kurang optimal, serta fasilitas sanitasi yang belum memadai dapat menyebabkan peningkatan populasi lalat yang berfungsi sebagai media perpindahan berbagai mikroorganisme patogen (Al-Irsyad & Deniati, 2021).

Mekanisme penyebaran diare melalui lalat terjadi ketika lalat hinggap pada sampah, kotoran, maupun limbah organik yang mengandung berbagai mikroorganisme, kemudian berpindah menuju makanan, peralatan makan, maupun permukaan lingkungan yang sering digunakan manusia. Proses perpindahan tersebut memungkinkan terjadinya kontaminasi silang yang menyebabkan penyebaran agen penyakit melalui jalur fekal-oral. Kondisi ini menyebabkan risiko kejadian diare menjadi lebih tinggi terutama pada lingkungan yang memiliki kondisi sanitasi kurang baik dan aktivitas manusia yang tinggi (Purnamasari et al., 2021).

Kondisi lingkungan pasar yang memiliki sanitasi kurang baik, sistem drainase yang tidak optimal, serta pengelolaan limbah yang kurang memadai dapat meningkatkan risiko kontaminasi lingkungan sehingga memperbesar peluang terjadinya penularan penyakit.

Selain berperan sebagai vektor mekanis, lalat juga memiliki mobilitas yang tinggi sehingga mampu berpindah dengan cepat dari area tercemar menuju area yang bersih. Kondisi tersebut menyebabkan pengendalian populasi lalat menjadi salah satu komponen penting dalam upaya pencegahan penyebaran penyakit diare, khususnya pada lingkungan pasar tradisional yang memiliki aktivitas perdagangan pangan dalam jumlah besar.

Hubungan Kondisi Sanitasi Pasar dengan Risiko Penyakit Diare

Kondisi sanitasi lingkungan pasar menunjukkan adanya hubungan yang erat terhadap meningkatnya risiko penyakit diare pada masyarakat. Area pasar yang memiliki kondisi sanitasi kurang baik cenderung mempunyai peluang lebih besar mengalami peningkatan populasi lalat sekaligus meningkatkan risiko terjadinya kontaminasi makanan. Timbulan sampah yang tidak dikelola secara optimal, sistem pengumpulan dan pengangkutan sampah yang tidak dilakukan secara rutin, kondisi drainase yang kurang baik, serta perilaku higiene yang masih rendah menjadi beberapa faktor yang dapat memperbesar risiko penyebaran penyakit di lingkungan pasar (Nainggolan, 2022).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa area pasar dengan kondisi sanitasi yang kurang baik memiliki kepadatan lalat yang lebih tinggi dibandingkan area dengan sanitasi yang lebih baik. Hal ini terlihat pada blok ikan dan blok sayuran yang memiliki rata-rata kepadatan lalat masing-masing sebesar 13,8 ekor dan 10,6 ekor, sedangkan blok sembako hanya sebesar 3,4 ekor. Tingginya kepadatan lalat pada blok ikan dan sayuran diduga dipengaruhi oleh banyaknya timbulan sampah organik, kondisi lingkungan yang lembap, serta pengelolaan sampah yang belum optimal. Sebaliknya, blok sembako menghasilkan limbah organik yang lebih sedikit sehingga kepadatan lalat cenderung lebih rendah.

Menurut Permenkes RI Nomor 50 Tahun 2017, kepadatan lalat pada kisaran 6–20 ekor termasuk kategori padat dan memerlukan tindakan pengendalian karena berpotensi menimbulkan risiko gangguan kesehatan masyarakat. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa blok ikan dan blok sayuran memiliki tingkat risiko yang lebih tinggi terhadap penyebaran penyakit dibandingkan blok sembako. Lalat yang berada di sekitar tumpukan sampah dan limbah organik dapat membawa berbagai mikroorganisme patogen pada bagian tubuhnya, kemudian berpindah dan mengkontaminasi makanan, minuman, maupun peralatan yang digunakan oleh pedagang dan pengunjung pasar.

Kondisi ini berkaitan erat dengan kejadian diare karena proses perpindahan mikroorganisme dari lingkungan yang tercemar ke makanan dapat menyebabkan penularan penyakit melalui jalur fekal-oral.

Semakin tinggi kepadatan lalat dan semakin buruk kondisi sanitasi lingkungan, maka semakin besar pula peluang terjadinya kontaminasi yang dapat meningkatkan risiko diare. Oleh karena itu, perbaikan sanitasi pasar melalui pengelolaan sampah yang baik, pembersihan lingkungan secara rutin, serta pengendalian populasi lalat menjadi langkah penting dalam upaya mencegah penyebaran penyakit diare di lingkungan pasar tradisional

KESIMPULAN

Kondisi sanitasi lingkungan di Pasar Tradisional X Indrapura menunjukkan adanya hubungan dengan risiko penyebaran penyakit diare melalui vektor lalat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa blok sayuran memiliki skor sanitasi sebesar 52,5% (kategori cukup), sedangkan blok sembako memperoleh skor 77,5% (kategori baik). Pengukuran kepadatan lalat menunjukkan bahwa blok ikan memiliki rata-rata kepadatan tertinggi sebesar 13,8 ekor, diikuti blok sayuran sebesar 10,6 ekor, sementara blok sembako hanya sebesar 3,4 ekor. Tingginya kepadatan lalat pada blok ikan dan sayuran dipengaruhi oleh banyaknya limbah organik, kondisi lingkungan yang lembap, serta sistem drainase yang kurang optimal. Berdasarkan Permenkes RI Nomor 50 Tahun 2017, kepadatan lalat pada kisaran 6–20 ekor termasuk kategori padat dan memerlukan tindakan pengendalian. Kondisi tersebut berpotensi meningkatkan risiko kontaminasi makanan oleh mikroorganisme patogen yang dapat menyebabkan diare. Oleh karena itu, diperlukan upaya perbaikan sanitasi pasar melalui pengelolaan sampah yang lebih baik, pemeliharaan fasilitas sanitasi, perbaikan drainase, serta pengendalian vektor secara berkelanjutan guna menurunkan risiko kejadian diare dan menciptakan lingkungan pasar yang lebih sehat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Medan atas dukungan akademis yang diberikan dalam penyusunan artikel ini. Apresiasi tinggi juga penulis sampaikan kepada Dinas Kesehatan Kabupaten X atas penyediaan data kasus diare, Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten X atas laporan pengelolaan sanitasi kawasan pasar, serta pihak pengelola dan para pedagang di Pasar Tradisional X yang telah memberikan izin dan kerja sama yang baik selama proses observasi serta pengukuran kepadatan lalat. Terima kasih pula kepada seluruh rekan peneliti dan semua pihak yang telah membantu, dengan harapan hasil penelitian ini dapat berkontribusi nyata dalam perbaikan sanitasi pasar dan pengendalian vektor penyakit.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Irsyad, M., & Deniati, E. N. (2021). Hubungan sanitasi lingkungan dengan keberadaan vektor lalat pada lingkungan pasar tradisional. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, 20(3), 185–192. <https://ejournal.undip.ac.id/index.php/jkli>
- Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Utara. (2023). Provinsi Sumatera Utara dalam angka 2023. Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Utara. <https://sumut.bps.go.id>
- Dinas Kesehatan Kabupaten Batu Bara. (2025). Profil kesehatan Kabupaten Batu Bara tahun 2025. Dinas Kesehatan Kabupaten Batu Bara. <https://batubarakab.go.id>
- Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Batu Bara. (2025). Laporan pengelolaan lingkungan dan sanitasi kawasan pasar Kabupaten Batu Bara. Pemerintah Kabupaten Batu Bara. <https://batubarakab.go.id>
- Nainggolan, R. (2022). Sanitasi lingkungan pasar tradisional dan kaitannya dengan kesehatan masyarakat. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 17(2), 115–124. <https://jurnal.unimus.ac.id/index.php/jkmi>
- Nanda, P., Siregar, D. A., & Putri, R. M. (2025). Analisis hubungan kondisi sanitasi pasar dengan kepadatan lalat pada pasar tradisional. *Jurnal Sanitasi Lingkungan dan Kesehatan Masyarakat*, 9(1), 45–56. <https://journal.universitaspahlawan.ac.id>
- Purnamasari, D., Wijayanti, N., & Lestari, F. (2021). Kepadatan lalat sebagai indikator risiko kesehatan lingkungan pada area perdagangan pangan. *Jurnal Vektor Penyakit*, 15(2), 89–97. <https://ejournal2.litbang.kemkes.go.id/index.php/vektorp>
- World Health Organization. (2024). Diarrhoeal disease fact sheet. Geneva: World Health Organization. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diarrhoeal-disease>
- Nanda, M., Azzahra, F., Nasution, D.A., Audina, S., & Kholijah, A. (2025). Efektivitas Penyuluhan Personal Hygiene dalam Mencegah Kejadian Diare pada Siswa SD Inpres 064022 Simalingkar Medan Tuntungan. *Abdimas Galuh*, 7(1), 855–860. <https://jurnal.unigal.ac.id/index.php/abdimasgaluh>
- Lubis, A.S., Nanda, M., & Ismah, Z. (2024). Pengaruh Media Audiovisual Terhadap Tingkat Pengetahuan dan Sikap CTPS yang Baik dan Benar di SD Yaspenhan Medan Marelan. *Jurnal KESKOM*, 10(2), 377–384. <https://doi.org/10.25311/keskom.Vol10.Iss2.1930>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2017). Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. <https://peraturan.bpk.go.id>
- Nanda, M., Putri, A.T., Utami, A.P., Wulandari, P., Simanullang, S.M., & Faddilah, S. (2023). Hubungan Sumber Air Bersih dengan Kejadian Diare di Kelurahan Tangkahan Kecamatan Medan Labuhan Tahun 2022. *Jurnal Kesehatan*, 17(1), 389–401. <https://garuda.kemdikbud.go.id>
- Nanda, M., Yustika, D., Lubis, A.H., Maipina, D.R., Pralistami, F., & Putri, K.A. (2024). Hubungan Kondisi Jamban dan Perilaku Sanitasi Lingkungan terhadap Kejadian Diare di Wilayah Belawan Sicanang. *El-Mujtama*, 4(1), 233–242. <https://doi.org/10.47467/elmutjama.v4i1.3294>