



Hubungan Faktor Lingkungan Dengan Kejadian Diare Pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Langsung Kota Pekanbaru

Purnawita Nazara ¹, Fitra Mayenti ¹, Rifa Yanti ¹, Suci Amin¹

¹ Institut Kesehatan dan Teknologi Al Insyirah, Kota Pekanbaru, Indonesia

INFORMASI

Korespondensi:
melymaulydia61@gmail.com

Keywords:

Dietary Adherence, Motivation, Type 2 Diabetes Mellitus Diet Management, People With Type 2 Diabetes Mellitus, Health Behaviors.

ABSTRACT

Background: Diarrhea in toddlers remains a major health problem and is closely related to environmental factors.

Objective: This study aims to determine the relationship between the physical quality of clean water, ownership of sanitary toilets, waste management, and drinking water sources with the incidence of diarrhea in toddlers in the working area of the Langsung Community Health Center in Pekanbaru City.

Methods: This study used a quantitative analytical design with a cross-sectional approach. The population consisted of all mothers with infants aged 0–59 months (77 people), with a sample of 65 respondents selected using purposive sampling. Data were collected using a structured questionnaire based on indicators from the WHO, UNICEF-JMP, and the Indonesian Ministry of Health, then analyzed univariately and bivariately using the Chi-square test ($\alpha=0.05$).

Results: The results showed that 70.8% of toddlers experienced diarrhea. The majority of respondents had clean water (61.5%), toilets (72.3%), and waste management (75.4%) that did not meet the requirements, and 64.6% used unsuitable drinking water sources. Bivariate tests showed a significant relationship between the physical quality of clean water ($p=0.000$), ownership of a healthy toilet ($p=0.048$), waste management ($p=0.009$), and drinking water sources ($p=0.001$) with the incidence of diarrhea in toddlers.

Conclusion: It is hoped that the Community Health Center will increase its promotional and preventive efforts through PHBS education and improvements in environmental sanitation and access to clean water in order to reduce the incidence of diarrhea in toddlers.

PENDAHULUAN

Penyakit diare masih menjadi salah satu masalah kesehatan utama di dunia, terutama di negara-negara berkembang. Diare menempati urutan ketiga penyebab kematian pada anak balita setelah pneumonia dan komplikasi neonatal (WHO, 2023). Diare ditandai dengan frekuensi buang air besar yang lebih sering dari biasanya dengan konsistensi tinja yang cair, yang dapat menyebabkan dehidrasi, gangguan nutrisi, hingga kematian bila tidak ditangani dengan baik (Matias et al., 2021).

Di tingkat global, prevalensi diare pada anak balita dipengaruhi oleh berbagai faktor, antara lain akses air bersih, sanitasi lingkungan, higiene perorangan, serta pola asuh orang tua. Negara-negara berkembang menghadapi tantangan besar dalam penyediaan air bersih dan fasilitas sanitasi yang layak, sehingga risiko penularan penyakit berbasis lingkungan seperti diare menjadi lebih tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa faktor lingkungan memiliki peran yang sangat penting terhadap terjadinya diare pada balita (Andani, 2024).

Berdasarkan data di Indonesia, diare masih menjadi salah satu penyebab utama morbiditas dan mortalitas pada anak balita. Berdasarkan Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) tahun 2022, prevalensi diare pada balita di Indonesia mencapai 9,8% dengan variasi antar provinsi yang cukup signifikan. Angka ini masih menunjukkan bahwa diare merupakan penyakit menular yang sangat erat kaitannya dengan sanitasi lingkungan, ketersediaan air bersih, serta perilaku hidup bersih dan sehat (Kemenkes RI, 2022).

Selain itu, laporan Kemenkes RI (2023) juga menyebutkan bahwa diare termasuk ke dalam 10 besar penyakit terbanyak yang diderita anak balita di fasilitas kesehatan. Insiden diare diperkirakan meningkat pada wilayah dengan kepadatan penduduk tinggi, keterbatasan sarana sanitasi, serta perilaku cuci tangan yang rendah. Hal ini diperkuat oleh penelitian (Affitri, 2023) yang menemukan bahwa sanitasi lingkungan dan kebersihan makanan memiliki hubungan signifikan terhadap kejadian diare pada balita.

Di Provinsi Riau, khususnya Kota Pekanbaru, kasus diare pada balita masih menjadi perhatian serius. Berdasarkan data Profil Kesehatan Provinsi Riau tahun 2022, angka kejadian diare pada balita tercatat sebesar 8,7%, dengan distribusi yang bervariasi antar kabupaten/kota. Kabupaten Kampar dan Kota Pekanbaru mencatatkan angka kejadian diare balita yang tinggi. Menurut data dari Dinkes Kota Pekanbaru (2022), diare masih masuk dalam lima besar penyakit terbanyak yang diderita balita yang berobat ke fasilitas kesehatan.

Kasus diare ini mencapai lebih dari 1.200 kejadian sepanjang tahun 2022, meskipun akses layanan kesehatan di perkotaan lebih baik dibandingkan dengan daerah lainnya. Kondisi ini menunjukkan bahwa faktor lingkungan, seperti sanitasi yang buruk dan kualitas air yang rendah, tetap menjadi penyumbang utama tingginya angka kejadian diare di Pekanbaru.

Beberapa penelitian di Indonesia memperkuat adanya hubungan erat antara faktor lingkungan dengan kejadian diare pada balita. Salah satu faktor utama adalah kualitas fisik air bersih, yang memiliki pengaruh signifikan terhadap risiko diare. Penelitian oleh Matias et al. (2021) menunjukkan bahwa keluarga yang menggunakan air bersih dari sumber yang tidak layak memiliki risiko diare lebih tinggi dibandingkan keluarga yang menggunakan air yang sudah memenuhi standar kesehatan. Kemenkes RI (2022) mendukung temuan ini, di mana sebanyak 40% rumah tangga di Indonesia pada tahun 2022 masih mengakses air minum yang tidak memenuhi standar kualitas air sehat. Dari sisi infrastruktur, masih terdapat ketimpangan dalam akses air bersih, fasilitas sanitasi, serta sistem drainase perkotaan. Data (BPS Riau, 2023) mencatat bahwa cakupan akses air minum layak di Pekanbaru mencapai 82,4%, namun distribusinya tidak merata. Kondisi serupa juga terjadi pada sanitasi, di mana sebagian masyarakat masih membuang limbah domestik ke saluran terbuka. Infrastruktur drainase yang buruk dan pengelolaan sampah yang belum optimal semakin memperburuk risiko diare pada balita.

Selain kualitas air dan infrastruktur, kondisi jamban keluarga juga berperan penting dalam kejadian diare. Data BPS Riau (2023) menunjukkan bahwa sekitar 15% rumah tangga di Indonesia masih menggunakan jamban yang tidak layak atau membuang air besar sembarangan. Penelitian oleh Pratama & Latifah (2025) mengungkapkan bahwa kondisi jamban yang buruk meningkatkan risiko diare pada balita, terutama di daerah padat penduduk yang memiliki akses terbatas terhadap fasilitas sanitasi.

Faktor lingkungan lainnya yang berkontribusi terhadap kejadian diare adalah pengelolaan sampah yang tidak memadai. Muthmainnah et al. (2023) menyatakan bahwa sampah yang tidak dikelola dengan baik dapat menjadi sarang vektor penyakit, termasuk bakteri penyebab diare. Data dari Dinas Lingkungan Hidup Kota Pekanbaru (2023) menunjukkan bahwa sekitar 30% sampah di Pekanbaru masih dibuang sembarangan, sehingga meningkatkan risiko kontaminasi lingkungan dan penyebaran penyakit, termasuk diare. Selain itu, sumber air minum juga memegang peranan besar. Data Dinkes Kota Pekanbaru (2022) menun-

jukkan bahwa 17% rumah tangga masih mengandalkan sumur pribadi yang rawan tercemar, terutama di wilayah padat penduduk sekitar Puskesmas Langsat Kota Pekanbaru. Penelitian Andani (2024) menegaskan bahwa penggunaan air minum dari sumber yang tidak terjamin kualitasnya berhubungan signifikan dengan meningkatnya kejadian diare pada balita.

Selain data epidemiologi, beberapa ahli kesehatan masyarakat menekankan bahwa diare pada balita bukan hanya disebabkan oleh faktor medis semata, melainkan lebih dominan oleh kondisi lingkungan dan perilaku masyarakat. Menurut Notoatmodjo (2022), determinan utama kesehatan masyarakat di negara berkembang meliputi faktor lingkungan, perilaku, pelayanan kesehatan, dan keturunan, di mana faktor lingkungan memberikan kontribusi terbesar terhadap timbulnya penyakit berbasis air dan sanitasi. Hal ini sejalan dengan pendapat Aurellia et al. (2023) yang menyatakan bahwa keberadaan sarana air bersih dan sanitasi yang memadai merupakan syarat utama untuk menekan angka kejadian diare di Indonesia.

Kondisi tersebut tercermin secara nyata di Puskesmas Langsat Kota Pekanbaru, salah satu puskesmas di Kota Pekanbaru dengan jumlah kasus diare balita yang cukup tinggi. Berdasarkan laporan rutin Puskesmas tahun 2022–2023, diare tetap berada pada tiga besar penyakit terbanyak yang diderita balita. Hal ini sejalan dengan kepadatan penduduk di wilayah kerja Puskesmas Langsat Kota Pekanbaru, di mana sebagian besar masyarakat masih menghadapi keterbatasan akses air bersih, kebiasaan buang air besar sembarangan, serta rendahnya kesadaran dalam menjaga kebersihan lingkungan.

Berdasarkan fenomena tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara faktor lingkungan dengan kejadian diare pada balita di wilayah kerja Puskesmas Langsat Kota Pekanbaru.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain deskriptif analitik dan pendekatan cross sectional yang dilaksanakan pada Agustus–November 2025 di wilayah kerja Puskesmas Langsat Kota Pekanbaru. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan faktor lingkungan dengan kejadian diare pada balita. Populasi penelitian adalah seluruh ibu yang memiliki balita usia 0–59 bulan di wilayah kerja Puskesmas Langsat sebanyak 77 orang. Sampel berjumlah 65 responden yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling, yaitu pemilihan respon-

den berdasarkan pertimbangan tertentu sesuai tujuan penelitian.

Kriteria inklusi dalam penelitian ini meliputi ibu yang memiliki balita usia 0–59 bulan dan berdomisili di wilayah kerja Puskesmas Langsat, balita yang pernah atau sedang mengalami diare dalam kurun waktu tiga bulan terakhir, serta ibu yang bersedia menjadi responden dan menandatangani informed consent. Kriteria eksklusi adalah ibu dengan balita yang memiliki gangguan pencernaan kronis atau penyakit medis berat yang dapat memengaruhi hasil penelitian, ibu yang tidak menetap di wilayah kerja Puskesmas Langsat atau tidak dapat dihubungi selama penelitian, serta ibu yang menolak berpartisipasi.

Data dikumpulkan menggunakan kuesioner terstruktur dengan jawaban dikotomis (Ya/Tidak) yang disusun berdasarkan indikator WHO, UNICEF *Joint Monitoring Programme* (JMP), dan pedoman Kementerian Kesehatan Republik Indonesia terkait kualitas air dan sanitasi. Variabel yang diukur meliputi kualitas fisik air bersih, kepemilikan jamban sehat, pengelolaan sampah rumah tangga, dan sumber air minum, sedangkan kejadian diare ditetapkan berdasarkan definisi WHO, yaitu buang air besar cair atau encer ≥ 3 kali dalam 24 jam dalam dua minggu terakhir. Uji validitas instrumen dilakukan menggunakan korelasi *Pearson Product Moment* dengan kriteria r hitung $> r$ tabel ($\alpha = 0,05$), dan uji reliabilitas menggunakan *Cronbach's Alpha* dengan nilai $\geq 0,70$.

Data yang terkumpul melalui kuesioner selanjutnya melalui tahapan *editing, coding, entry* data, dan *cleaning* sebelum dianalisis. Analisis univariat dilakukan untuk mendeskripsikan distribusi frekuensi dan persentase masing-masing variabel, sedangkan analisis bivariat menggunakan uji *Chi-square* untuk mengetahui hubungan antara faktor lingkungan dan kejadian diare dengan tingkat signifikansi $p < 0,05$ pada derajat kepercayaan 95%.

Penelitian ini telah memperhatikan prinsip etik penelitian yang meliputi *respect for persons, beneficence*, dan *justice*. Peneliti memperoleh izin dari Puskesmas Langsat Kota Pekanbaru, memberikan penjelasan mengenai tujuan dan prosedur penelitian kepada responden, serta memperoleh persetujuan melalui informed consent. Kerahasiaan identitas responden dijaga dengan sistem pengkodean dan data digunakan hanya untuk kepentingan penelitian.

HASIL

Analisis Univariat

Tabel 1. Karakteristik Responden Kejadian Diare di Wilayah Kerja Puskesmas Langsung Kota Pekanbaru (n=65)

Karakteristik	f	%
Usia		
12-24 bulan	18	27,7
25-35 bulan	20	30,8
36-47 bulan	15	23,1
48-59 bulan	12	18,5
Total	65	100,0
Jenis Kelamin		
Laki-Laki	36	55,4
Perempuan	29	44,6
Total	65	100,0
Tingkat Pendidikan Orang Tua		
SD	6	9,2
SMP	15	23,1
SMA	36	55,4
Perguruan Tinggi	8	12,3
Total	65	100,0

Berdasarkan Tabel 1. menunjukkan bahwa dari 65 responden, mayoritas responden usia 25–35 bulan yaitu sebesar 30,8% (20 responden). Berdasarkan jenis kelamin, mayoritas responden berjenis kelamin laki-laki yaitu 55,4% (36 responden). Pada tingkat pendidikan orang tua mayoritas responden memiliki orang tua dengan tingkat pendidikan SMA yaitu 55,4% (36 responden).

Tabel 2. Faktor Lingkungan dengan Kejadian Diare di Wilayah Kerja Puskesmas Langsung Kota Pekanbaru (n=65)

Variabel yang dianalisis	f	%
Kualitas fisik air bersih		
Memenuhi Syarat	25	38,5
Tidak Memenuhi Syarat	40	61,5
Total	65	100,0
Kepemilikan Fasilitas Jamban Sehat		
Memenuhi Syarat	18	27,7
Tidak Memenuhi Syarat	47	72,3
Total	65	100,0
Pengelolaan Sampah		
Memenuhi Syarat	16	24,6
Tidak Memenuhi Syarat	49	75,4
Total	65	100,0

Sumber Air Minum

Memenuhi Syarat	23	64,6
Tidak Memenuhi Syarat	42	35,4
Total	65	100,0
Kejadian Diare		
Diare	46	70,8
Tidak Diare	19	29,2
Total	65	100,0

Berdasarkan Tabel 2. menunjukkan bahwa dari 65 responden, mayoritas memiliki kualitas fisik air bersih yang tidak memenuhi syarat yaitu sebesar 61,5% (40 responden). Kepemilikan fasilitas jamban sehat juga didominasi oleh kategori tidak memenuhi syarat sebesar 72,3% (47 responden). Pada aspek pengelolaan sampah, mayoritas responden berada pada kategori tidak memenuhi syarat yaitu 75,4% (49 responden).

Untuk variabel sumber air minum, mayoritas responden menggunakan sumber air minum yang tidak memenuhi syarat, yaitu sebesar 64,6% (42 responden). Sementara itu, pada variabel kejadian diare, tercatat bahwa mayoritas responden mengalami diare, yaitu 70,8% (46 responden).

Analisa Bivariat

Berdasarkan Tabel 3, responden dengan kualitas fisik air bersih yang tidak memenuhi syarat sebagian besar mengalami diare (55,4%), dan terdapat hubungan yang signifikan antara kualitas fisik air bersih dan kejadian diare ($p < 0,001$). Kepemilikan jamban yang tidak memenuhi syarat juga lebih banyak ditemukan pada responden yang mengalami diare (56,9%) dengan nilai $p = 0,048$.

Pada variabel pengelolaan sampah, responden dengan pengelolaan tidak memenuhi syarat lebih banyak mengalami diare (60,0%) dan menunjukkan hubungan signifikan ($p = 0,009$). Demikian pula pada variabel sumber air minum, responden dengan sumber air yang tidak memenuhi syarat lebih banyak mengalami diare (55,4%) dengan nilai $p = 0,001$.

Dengan demikian, seluruh faktor lingkungan yang diteliti menunjukkan hubungan yang signifikan dengan kejadian diare di wilayah kerja Puskesmas Langsung Kota Pekanbaru.

PEMBAHASAN

1. Hubungan antara Kondisi Fisik Kualitas Fisik Air Bersih dengan Kejadian Diare

Berdasarkan Tabel 4.3, didapatkan bahwa mayoritas kejadian diare terjadi pada kelompok responden yang memiliki kualitas fisik air bersih tidak memenuhi syarat, yaitu sebesar 55,4% (36 responden) dari total

65 responden. Sementara itu, hanya 15,4% (10 responden) pada kelompok yang memenuhi syarat yang mengalami diare. Hasil uji statistik menunjukkan nilai $p\text{-value} = 0,000$, yang berarti terdapat hubungan yang signifikan antara kondisi fisik kualitas air bersih dengan kejadian diare di wilayah kerja Puskesmas Langsat. Temuan ini menunjukkan bahwa responden yang menggunakan air bersih dengan kualitas fisik yang tidak memenuhi syarat lebih berisiko mengalami diare dibandingkan dengan mereka yang menggunakan air bersih yang memenuhi standar fisik.

Tabel 3. Hubungan Faktor Lingkungan dengan Kejadian Diare di Wilayah Kerja Puskesmas Langsat Kota Pekanbaru (n=65)

Variabel	Diare n (%)	Tidak Diare n (%)	Total n (%)	p-value
Kualitas Fisik Air Bersih				
Memenuhi Syarat	10 (15,4)	15 (23,1)	25 (38,5)	<0,001
Tidak Memenuhi Syarat	36 (55,4)	4 (6,2)	40 (61,5)	
Kepemilikan Jamban Sehat				
Memenuhi Syarat	9 (13,8)	9 (13,8)	18 (27,7)	0,048
Tidak Memenuhi Syarat	37 (56,9)	10 (15,4)	47 (72,3)	
Pengelolaan Sampah				
Memenuhi Syarat	7 (10,8)	9 (13,8)	16 (24,6)	0,009
Tidak Memenuhi Syarat				
Sumber Air Minum				
Memenuhi Syarat	10 (15,4)	13 (20,0)	23 (35,4)	0,001
Tidak Memenuhi Syarat	36 (55,4)	6 (9,2)	42 (64,6)	

Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Pramaningsih et al., (2023) menemukan bahwa kualitas fisik air yang tidak memenuhi syarat berhubungan erat dengan meningkatnya risiko infeksi saluran pencernaan, termasuk diare. Penelitian tersebut menjelaskan bahwa parameter fisik seperti kekeruhan, perubahan warna, dan bau dapat mengindikasikan adanya kontaminasi bakteri patogen seperti *E. coli* dan *Vibrio cholerae*, yang merupakan penyebab umum diare. Temuan serupa juga diungkapkan oleh Effendi et al. (2022), yang menyatakan bahwa kualitas fisik air sangat berpengaruh terhadap kualitas mikrobiologisnya.

Penelitian lain oleh Soamole & Dewi (2024) juga menunjukkan bahwa kualitas air yang tidak memenuhi standar fisik memiliki hubungan signifikan dengan diare, terutama pada wilayah dengan sanitasi lingkungan rendah. Dalam penelitian tersebut dijelaskan bahwa air yang keruh atau berbau cenderung mengalami kontaminasi limbah domestik, sehingga meningkatkan risiko penyakit berbasis air.

Berdasarkan teori kesehatan lingkungan, kualitas fisik air merupakan indikator awal untuk menilai kelayakan air konsumsi. Air menjadi media penularan berbagai mikroorganisme patogen jika tidak memenuhi standar kualitas fisik dan kimia (WHO, 2019). Air yang tidak memenuhi standar fisik mudah terkontaminasi oleh bakteri, virus, dan parasit usus yang dapat menyebabkan diare, terutama jika saluran distribusi air tidak tertutup rapat, sumber air dekat dengan *septic tank*, atau kondisi lingkungan tidak bersih (Kemenkes RI, 2017).

Kejadian diare yang tinggi pada wilayah kerja Puskesmas Langsat dapat dikaitkan dengan kondisi sanitasi lingkungan yang kurang memadai, perilaku masyarakat dalam mengelola air konsumsi, serta kebiasaan tidak memperhatikan kualitas fisik air yang digunakan sehari-hari. Berdasarkan penelitian Susanti (2024) masyarakat sering kali mengabaikan perubahan warna atau bau pada air, yang padahal merupakan indikator awal kontaminasi.

Berdasar hasil penelitian, peneliti berasumsi bahwa kualitas fisik air bersih memiliki hubungan yang signifikan terhadap kejadian diare. Responden yang menggunakan air bersih yang tidak memenuhi syarat fisik lebih berisiko terpapar bakteri patogen penyebab diare dibandingkan dengan responden yang menggunakan air bersih yang memenuhi syarat. Oleh karena itu, peneliti berasumsi bahwa peningkatan akses terhadap air bersih yang sesuai standar fisik, edukasi mengenai penggunaan air yang layak konsumsi, serta perbaikan sanitasi lingkungan perlu dilakukan secara berkelanjutan untuk membantu menurunkan angka

kejadian diare dan mencegah komplikasi kesehatan yang mungkin muncul.

2. Hubungan antara Kondisi Fisik Kepemilikan Fasilitas Jamban Sehat dengan Kejadian Diare

Berdasarkan Tabel 4.4, menunjukkan bahwa dari 65 responden, kejadian diare lebih banyak terjadi pada kelompok yang tidak memiliki fasilitas jamban sehat, yaitu sebesar 56,9% (37 responden). Sebaliknya, pada kelompok yang memiliki jamban sehat, hanya 13,8% (9 responden) yang mengalami diare. Untuk kategori tidak mengalami diare, proporsi terbesar juga terdapat pada kelompok yang tidak memenuhi syarat, yaitu 15,4% (10 responden), sedangkan kelompok yang memiliki jamban sehat berjumlah 13,8% (9 responden). Hasil uji statistik menunjukkan nilai $p\text{-value} = 0,048$, yang berarti terdapat hubungan yang signifikan antara kepemilikan fasilitas jamban sehat dengan kejadian diare di wilayah kerja Puskesmas Langsung.

Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Amelia et al. (2021) yang menemukan bahwa kepemilikan jamban sehat memiliki hubungan erat dengan kejadian penyakit berbasis lingkungan, termasuk diare. Rumah tangga yang tidak memiliki jamban sehat lebih berisiko terpapar kontaminasi feses yang dapat mencemari tanah maupun sumber air, sehingga mempermudah penularan patogen penyebab diare. Temuan serupa juga ditunjukkan oleh Falita et al. (2023) yang melaporkan bahwa rendahnya akses terhadap fasilitas sanitasi dasar, termasuk jamban sehat, berkontribusi signifikan terhadap peningkatan risiko kejadian diare terutama pada wilayah dengan sanitasi lingkungan rendah.

Penelitian lain oleh Putri et al. (2025) mendukung bahwa jamban sehat berfungsi sebagai penghalang penting untuk mencegah penyebaran bakteri patogen seperti *E. coli*, *Shigella*, dan *Vibrio cholerae* yang umumnya menyebabkan diare. Jamban sehat yang dilengkapi dengan septic tank kedap dan saluran pembuangan yang aman berperan dalam mencegah kontaminasi lingkungan. Ketika fasilitas sanitasi tidak memadai, perilaku buang air besar sembarangan (BABS) masih sering terjadi dan menjadi salah satu faktor risiko utama dalam penyebaran penyakit diare, terutama pada anak-anak dan keluarga berisiko tinggi.

Secara teori, fasilitas sanitasi yang baik merupakan salah satu komponen penting dalam memutus rantai penularan penyakit berbasis air. WHO (2018) menegaskan bahwa keberadaan jamban sehat berperan dalam mengurangi risiko kontaminasi feses terhadap permukaan tanah, air, dan lingkungan sekitar. Sementara menurut Kemenkes RI (2014), jamban sehat seti-

daknya harus memiliki kloset leher angsa, lantai kedap air, ventilasi yang memadai, serta jarak aman dari sumber air bersih.

Kejadian diare yang lebih tinggi pada kelompok tanpa jamban sehat pada penelitian ini dapat dikaitkan dengan kurangnya sarana sanitasi layak di wilayah tersebut. Kondisi sanitasi lingkungan yang belum memadai, kebiasaan masyarakat dalam pengelolaan limbah domestik, serta perilaku higienitas yang rendah semakin memperbesar risiko penyebaran penyakit. Penelitian Susanti (2024) juga menunjukkan bahwa masyarakat yang tidak memiliki jamban sehat lebih sering terpapar faktor risiko diare akibat buruknya kebersihan lingkungan.

Berdasarkan hasil penelitian, peneliti berasumsi bahwa kepemilikan fasilitas jamban sehat memiliki hubungan signifikan terhadap kejadian diare. Responden yang tidak memiliki jamban sehat lebih berisiko mengalami diare dibandingkan mereka yang memiliki fasilitas sanitasi yang layak. Oleh karena itu, peneliti berasumsi bahwa peningkatan akses jamban sehat, edukasi sanitasi, serta upaya perbaikan fasilitas sanitasi dasar perlu dilakukan secara berkelanjutan untuk menurunkan angka kejadian diare dan meningkatkan kualitas kesehatan masyarakat.

3. Hubungan antara Kondisi Fisik Pengelolaan Sampah dengan Kejadian Diare

Berdasarkan Tabel 4.5, menunjukkan bahwa dari 65 responden, sebagian besar kejadian diare terjadi pada kelompok dengan pengelolaan sampah yang tidak memenuhi syarat, yaitu sebesar 60,0% (39 responden). Sementara itu, kejadian diare pada kelompok dengan pengelolaan sampah yang memenuhi syarat jauh lebih rendah, yaitu 10,8% (7 responden). Untuk kategori tidak mengalami diare, terdapat 15,4% (10 responden) pada kelompok yang tidak memenuhi syarat dan 13,8% (9 responden) pada kelompok yang memenuhi syarat. Hasil uji statistik menunjukkan nilai $p\text{-value} = 0,009$, yang berarti terdapat hubungan yang signifikan antara pengelolaan sampah dengan kejadian diare di wilayah kerja Puskesmas Langsung.

Hasil ini sejalan dengan penelitian Putra et al. (2022) yang menemukan bahwa pengelolaan sampah yang tidak memenuhi syarat, seperti pembuangan sampah sembarangan, penumpukan sampah, serta tidak adanya pemilahan sampah, berkontribusi signifikan terhadap meningkatnya risiko diare. Kondisi lingkungan yang kotor akibat sampah yang tidak terkelola dengan baik menjadi media perkembangbiakan vektor penyakit seperti lalat, yang berperan membawa patogen penyebab diare.

Temuan ini juga didukung oleh penelitian Bayu et al. (2024) yang melaporkan bahwa rumah tangga dengan praktik pengelolaan sampah buruk memiliki peluang lebih tinggi mengalami diare, terutama pada anak-anak. Menurut penelitian tersebut, keberadaan sampah yang menumpuk di sekitar rumah dapat mencemari air tanah maupun permukaan, sehingga meningkatkan kemungkinan kontaminasi bakteri patogen seperti *E. coli*, *Salmonella*, dan *Shigella*.

Selain itu, Chusna et al. (2025) menjelaskan bahwa pengelolaan sampah yang tidak memenuhi syarat mempermudah penyebaran mikroorganisme berbahaya melalui udara, tanah, atau kontak fisik dengan lingkungan tercemar. Hal ini selaras dengan teori WHO (2016), yang menyatakan bahwa pengelolaan sampah yang buruk merupakan salah satu faktor kunci penyebab penyakit berbasis lingkungan, termasuk diare. WHO menegaskan bahwa sistem pengelolaan sampah yang baik dapat menurunkan risiko penyakit karena mampu meminimalkan kontak manusia dengan sumber kontaminasi.

Dalam konteks sanitasi lingkungan, sampah yang tidak terkelola dengan benar menjadi sumber masalah kesehatan masyarakat. Kemenkes RI (2015) menyebutkan bahwa pengelolaan sampah yang memenuhi syarat harus mencakup pemilahan sampah, penyimpanan dalam wadah tertutup, dan pembuangan ke tempat pembuangan resmi. Ketidakpatuhan terhadap standar ini dapat menciptakan lingkungan yang tidak higienis dan mendorong penyebaran penyakit.

Kondisi tingginya persentase kejadian diare pada kelompok yang tidak memiliki pengelolaan sampah memenuhi syarat pada penelitian ini dapat menunjukkan masih rendahnya kesadaran masyarakat mengenai pentingnya pengelolaan sampah yang benar. Faktor lain seperti kurangnya fasilitas pembuangan sampah, kebiasaan membakar sampah, atau membuang sampah sembarangan dapat memperburuk kondisi sanitasi lingkungan dan meningkatkan risiko penyakit.

Berdasarkan hasil penelitian, peneliti berasumsi bahwa praktik pengelolaan sampah memiliki hubungan yang signifikan terhadap kejadian diare. Responden yang tidak melakukan pengelolaan sampah dengan benar lebih berisiko mengalami diare dibandingkan mereka yang memiliki pengelolaan sampah memenuhi syarat. Oleh karena itu, peneliti berasumsi bahwa peningkatan edukasi sanitasi, penyediaan fasilitas pengelolaan sampah, dan pengawasan lingkungan yang lebih baik sangat diperlukan untuk menurunkan angka kejadian diare dan meningkatkan kesehatan masyarakat secara keseluruhan.

4. Hubungan antara Kondisi Fisik Sumber Air Minum dengan Kejadian Diare

Berdasarkan Tabel 4.6, menunjukkan bahwa dari 65 responden, kejadian diare lebih banyak terjadi pada kelompok yang menggunakan sumber air minum tidak memenuhi syarat, yaitu sebesar 55,4% (36 responden). Sedangkan pada kelompok yang menggunakan sumber air minum memenuhi syarat, hanya 15,4% (10 responden) yang mengalami diare. Untuk kategori tidak mengalami diare, responden yang menggunakan sumber air minum memenuhi syarat berjumlah 20,0% (13 responden), sedangkan responden pada kelompok yang tidak memenuhi syarat sebanyak 9,2% (6 responden). Hasil uji statistik menunjukkan nilai p-value = 0,001, yang berarti terdapat hubungan yang signifikan antara kondisi fisik sumber air minum dengan kejadian diare di wilayah kerja Puskesmas Langsat.

Temuan ini sejalan dengan penelitian Hamijah & Hamijah (2019) yang melaporkan bahwa kualitas sumber air minum yang tidak memenuhi syarat fisik memiliki hubungan kuat dengan meningkatnya risiko kejadian diare. Kualitas fisik air, seperti warna, bau, dan rasa, sering menjadi indikator awal adanya kontaminasi mikroorganisme patogen. Penelitian tersebut menyatakan bahwa air yang tidak memenuhi standar fisik lebih mudah terkontaminasi bakteri seperti *E. coli*, *Salmonella*, dan *Vibrio cholerae*, yang merupakan penyebab utama penyakit diare.

Penelitian lain oleh Sabira (2025) juga menunjukkan bahwa sumber air minum yang tidak memenuhi standar fisik sering berhubungan dengan kondisi sanitasi lingkungan yang buruk, lokasi sumber air yang berdekatan dengan septic tank, atau penempatan sumur yang tidak memenuhi jarak aman. Faktor-faktor tersebut meningkatkan kemungkinan infiltrasi bakteri patogen dan kontaminasi feces ke dalam air minum.

Selain itu, Bachri et al. (2025) melaporkan bahwa kualitas sumber air minum sangat berhubungan dengan angka kejadian penyakit berbasis air. Sumber air yang buruk kualitasnya dapat menyebabkan kontaminasi mikrobiologis yang sulit dikendalikan, terutama pada wilayah dengan sanitasi lingkungan rendah. WHO (2019) juga menegaskan bahwa air minum yang tidak memenuhi standar kualitas fisik dan mikrobiologis berpotensi menjadi media penularan berbagai penyakit, termasuk diare, jika tidak dilakukan pengawasan kualitas secara berkala.

Dalam konteks sanitasi lingkungan, kualitas sumber air minum sangat dipengaruhi oleh kondisi lingkungan sekitar, perilaku masyarakat dalam mengelola air, serta sarana distribusi air yang digunakan. Menurut

Kemenkes RI (2017), kualitas sumber air minum harus memenuhi persyaratan fisik sebagai parameter awal untuk menentukan kelayakan konsumsi. Sumber air yang keruh, berbau, atau berubah warna menunjukkan kemungkinan adanya kontaminasi biologis maupun kimiawi.

Tingginya persentase kejadian diare pada kelompok yang menggunakan sumber air minum tidak memenuhi syarat pada penelitian ini mengindikasikan bahwa masih terdapat permasalahan dalam pengelolaan sumber air serta sanitasi lingkungan masyarakat. Hal ini selaras dengan penelitian Kire et al. (2024) yang menyatakan bahwa perilaku masyarakat dalam memilih dan mengolah air juga memengaruhi kualitas air yang dikonsumsi.

Berdasarkan hasil penelitian, peneliti berasumsi bahwa kondisi fisik sumber air minum memiliki hubungan yang signifikan terhadap kejadian diare. Responden yang menggunakan sumber air minum tidak memenuhi syarat memiliki risiko lebih tinggi mengalami diare dibandingkan mereka yang menggunakan sumber air memenuhi syarat. Oleh karena itu, peneliti berasumsi bahwa peningkatan kualitas sumber air minum, perbaikan sanitasi lingkungan, serta edukasi mengenai pengelolaan air minum yang aman perlu dilakukan secara berkelanjutan untuk menurunkan angka kejadian diare dan meningkatkan kesehatan masyarakat.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan tentang Hubungan Faktor Lingkungan dengan Kejadian Diare Pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Langsat Kota Pekanbaru maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Karakteristik responden menunjukkan bahwa mayoritas balita berada pada kelompok usia 25–35 bulan (30,8%), berjenis kelamin laki-laki (55,4%), serta memiliki orang tua dengan tingkat pendidikan terakhir SMA (55,4%).
2. Distribusi faktor lingkungan menunjukkan bahwa mayoritas responden memiliki kondisi lingkungan yang tidak memenuhi syarat, meliputi kualitas fisik air bersih (61,5%), kepemilikan fasilitas jamban sehat (72,3%), pengelolaan sampah (75,4%), dan sumber air minum (64,6%). Selain itu, mayoritas balita mengalami kejadian diare yaitu sebesar 70,8%.
3. Terdapat hubungan yang signifikan antara kualitas fisik air bersih dengan kejadian diare pada balita, dengan nilai $p\text{-value} = 0,000$.

4. Terdapat hubungan yang signifikan antara kepemilikan fasilitas jamban sehat dengan kejadian diare pada balita, dengan nilai $p\text{-value} = 0,048$.
5. Terdapat hubungan yang signifikan antara pengelolaan sampah dengan kejadian diare pada balita, dengan nilai $p\text{-value} = 0,009$.
6. Terdapat hubungan yang signifikan antara sumber air minum dengan kejadian diare pada balita, dengan nilai $p\text{-value} = 0,001$.

SARAN

Kolaborasi antara institusi pendidikan, Puskesmas, dan masyarakat perlu terus ditingkatkan melalui edukasi serta upaya promotif-preventif terkait kualitas air bersih, jamban sehat, pengelolaan sampah, dan sumber air minum untuk menurunkan kejadian diare pada balita. Peneliti selanjutnya disarankan menambah variabel lain serta menggunakan desain dan sampel yang lebih besar agar hasil lebih komprehensif dan dapat digeneralisasikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Amelia, R. N., Halim, R., & Lanita, U. (2021). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kepemilikan Jamban Sehat di Desa Sungai Itik Kecamatan Sadu Kabupaten Tanjung Jabung Timur Tahun 2021. *Scientific Of Environmental Health and Diseases*, 1(2), 52–62.
- Bachri, S., Hilal, A., Pannyiwi, R., & Lonik, L. (2025). *Ketersediaan Air Bersih dari Kontaminasi Sanitasi yang Buruk dan Penularan Penyakit dalam Meningkatkan Kesehatan dan Kesejahteraan Masyarakat di Desa Lainungan, Kabupaten Sidenreng Rappang*. 4(1), 4134–4138.
- Bayu, I. P., Saputra, A., Arjita, I. P. D., Syuhada, I., & Adnyana, I. G. A. (2024). *Hubungan pengelolaan sampah dengan kejadian diare di desa pandanan*. 77–84.
- Chusna, P. A., Aisi, O. K., Purwandari, W., & Afuwah, R. (2025). *Pendampingan Pengelolaan Sampah Rumah Tangga untuk Mencegah Penyakit Berbasis Lingkungan*. 5(1), 729–737.
- Effendi, S. U., Aprianti, R., & Angelia, L. (2022). Hubungan Kualitas Air Bersih dan Saluran Pembuangan Air Limbah (SPAL) dengan Kejadian Diare Pada Balita. *Jurnal Sains Kesehatan*, 29(2), 19–27.
- Falita, C. M., Zakaria, R., & Zahara, M. (2023). Hubungan Sanitasi Dasar Dengan Kejadian Penyakit Diare Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Seunuddon Kabupaten Aceh Utara Tahun 2023 The Relationship between Basic Sanitation

- and the Incidence of Diarrhea in Toddlers in the Seunuddon Community Health C. *Journal of Healthcare Technology and Medicine*, 9(2), 1517–1529.
- Hamijah, S., & Hamijah, S. (2019). Hubungan Sanitasi Lingkungan Terhadap Kejadian Diare Pada Balita. *Journal of Cahaya Mandalika*, 2(1).
- Kire, M. W., Hinga, I. A. T., Landi, S., & Riwu, Y. R. (2024). Gambaran Faktor Risiko Kejadian Diare Pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Seba Kabupaten Sabu Raijua Tahun 2024. *Medika Alkhairaat: Jurnal Penelitian Kedokteran dan Kesehatan*, 7(2), 1077–1085.
- Pramaningsih, V., Yulawati, R., Sukisman, Hansen, Suhelmi, R., & Daramusseng, A. (2023). Indek Kualitas Air dan Dampak terhadap Kesehatan Masyarakat. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, 22(3), 313–319.
- Putra, D. P., Masra, F., & Prianto, N. (2022). Penerapan Pengelolaan Sampah dan Air Limbah Rumah Tangga dan Kejadian Penyakit Diare di Kelurahan Kaliawi Persada Kota Bandar Lampung. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Ruwa Jurai*, 16(2), 108–112.
- Putri, R. A., Prasetyo, A., Sujangi, & Poerwati, S. (2025). Hubungan Sanitasi Rumah dan Perilaku dengan Kejadian Penyakit Berbasis Lingkungan. *JPKM: Jurnal Profesi Kesehatan Masyarakat*, 6(1), 37–42.
- Sabira, N. Z. (2025). Distribusi Kejadian Diare pada Balita dan Kualitas Sumber Air Minum di Indonesia : Studi Ekologi Distribusi Kejadian Diare pada Balita dan Kualitas Sumber Air Minum di Indonesia : Studi Ekologi. *Jurnal Nasional Kesehatan Lingkungan Global*, 6(1), 10–18. <https://doi.org/10.7454/jnklg.v6i1.1044>
- Soamole, S., & Dewi, E. S. (2024). Analisis Hubungan Antara Kualitas Air Bersih dengan Kejadian Penyakit Diare di Wilayah Kerja Puskesmas Tobeo Utara Kabupaten Halmahera Utara. *Jurnal Epidemiologi Kesehatan Komunitas*, 9(2), 153–159.
- Susanti, E. (2024). Faktor Risiko Kejadian Diare Pada Masyarakat yang Tinggal di Sepanjang Sungai Deli, Sumatera Utara. *Jurnal Ilmiah Cerebral Medika*, 5(2).