

Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Kualitas Air Bersih Dan Hubungannya Dengan Kasus Diare

Ade Nur Alifah *¹
Suherman Jaksa ²
Ayunda Larasati Sekarputri ³

^{1,2,3} Universitas Muhammadiyah Jakarta, Indonesia

*e-mail: adenuralifah21@gmail.com¹, suherman@umj.ac.id², ayundalarasati@staff.umj.ac.id³

Abstrak

Air bersih yang terbebas dari kontaminasi fisik, kimia, dan mikrobiologis merupakan kebutuhan yang penting bagi kesehatan masyarakat, namun sering kali air tersebut masih mengandung bakteri patogen yang dapat menyebabkan diare. Studi ini berusaha untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas air bersih dan hubungannya dengan kejadian diare menggunakan metode literatur review dengan penelusuran artikel jurnal penelitian pada database seperti Google Scholar, PubMed, dan Portal Garuda dengan rentang tahun publikasi 2020-2025. Hasil penelitian terhadap tiga belas artikel menunjukkan bahwa konstruksi dan jarak sumur terhadap sumber pencemar, kualitas fisik dan bakteriologis air (terutama tingkat keberadaan E. coli), jenis sumber air minum, kondisi sanitasi lingkungan (jamban, SPAL), dan perilaku kebersihan memengaruhi kualitas air bersih dan hubungannya dengan kasus diare. Namun, beberapa penelitian menunjukkan bahwa tidak ada korelasi signifikan antara apakah air telah diperebus atau hanya digunakan untuk keperluan non-konsumsi. Dapat disimpulkan bahwa untuk mencegah diare, dilakukan perbaikan kualitas air, sanitasi, dan edukasi perilaku higienis sangat penting. Agar angka kejadian diare di masyarakat menurun, disarankan intervensi keseluruhan untuk meningkatkan kualitas air dan sanitasi lingkungan.

Kata kunci: Diare, Kualitas Air Bersih, Sanitasi Lingkungan

Abstract

Clean water free from physical, chemical, and microbiological contamination is a vital necessity for public health, yet it often still contains pathogenic bacteria that can cause diarrhea. This study attempts to analyze the factors influencing clean water quality and its relationship with diarrhea incidence using a literature review method, searching research journal articles on databases such as Google Scholar, PubMed, and Portal Garuda, covering publications from 2020 to 2025. The results of thirteen articles show that well construction and proximity to pollution sources, physical and bacteriological water quality (especially E. coli levels), type of drinking water source, environmental sanitation conditions (latrines, wastewater management), and hygiene behavior affect clean water quality and are related to diarrhea cases. However, some studies indicate no significant correlation between whether water is boiled or used only for non-consumption purposes. It can be concluded that improving water quality, sanitation, and promoting hygienic behavior through education is crucial for preventing diarrhea. To reduce diarrhea incidence in the community, comprehensive interventions to improve water quality and environmental sanitation are recommended.

Keywords: Diarrhea, Clean Water Quality, Environmental Sanitation

PENDAHULUAN

Air bersih adalah air yang terbebas dari segala jenis kontaminasi fisik, kimia, dan mikrobiologis yang dapat membahayakan manusia. Di kehidupan sehari-hari, kita membutuhkan air bersih. Terkadang air yang bersih juga mengandung bakteri patogen yang dapat membahayakan bagi yang mengonsumsinya tanpa kita sadari. Untuk meningkatkan kualitas air bersih dan mencegah pencemaran, sistem air bersih yang ada harus diawasi secara menyeluruh. Air bersih yang sudah terkontaminasi dapat menyebabkan penyakit diare setiap tahunnya (Herawati & Rohyani, 2023). Salah satu penyakit menular melalui air yang paling umum di negara berkembang termasuk Indonesia yang ditandai dengan BAB lebih dari tiga kali sehari dengan konsistensi tinja cair, dapat disertai dengan darah dan atau lendir, adalah diare. Tidak memenuhi standar kebersihan dan sanitasi lingkungan adalah penyebab utama diare (Effendi et al., 2022).

Menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) pada tahun 2017 Ada sekitar dua miliar orang di seluruh dunia yang tidak memiliki akses ke air bersih. PBB menyatakan bahwa pada tahun 2019, 2,2 miliar orang atau seperempat populasi global masih kekurangan air minum yang aman. WHO mengatakan kualitas air minum dan sanitasi yang baik dapat menurunkan kemungkinan terjadinya diare hingga 94%. Serangkaian penelitian yang dipimpin oleh WHO dan 14 lembaga penelitian terkemuka menghitung jumlah penyakit yang dapat menyebabkan diare di 145 negara berpenghasilan rendah dan menengah (Munawarah et al., 2021). Di Indoensia, diare adalah salah satu isu kesehatan masyarakat yang paling signifikan. Menurut Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023, prevalensi diare mencapai 4,3% pada setiap kelompok usia, dengan prevalensi di beberapa provinsi lebih tinggi dari rata-rata nasional. Rumah tangga tanpa air bersih memiliki risiko diare 2,27 kali lipat pada balita (Syahfitri et al., 2025)

Faktor risiko yang dapat mempengaruhi kualitas air bersih diantaranya kontaminasi mikrobiologis dari limbah manusia maupun hewan, kondisi fisik air seperti kekeruhan, warna, dan bau, serta sanitasi lingkungan yang buruk juga berpengaruh. Pengelolaan air minum yang tidak sesuai dengan standar, jarak sumber pencemaran air kurang dari 10 meter, penyimpanan air tanpa penutup merupakan penyebab utama kontaminasi mikrobiologis. Risiko terjadinya diare juga akan meningkat akibat perilaku kebersihan pribadi (personal hygien) dan sanitasi makanan (Fadila et al., 2023). Mengingat dampak buruk diare pada kesehatan masyarakat, khususnya untuk kelompok yang rentan seperti bayi lima tahun, masalah kualitas air bersih sangat penting. Diare, yang dapat menyebabkan komplikasi dan kematian, meningkat karena kurangnya air bersih. Oleh karena itu, untuk mencegah diare dan meningkatkan kesehatan masyarakat, peningkatan kualitas air, pengelolaan sanitasi yang baik, dan pendidikan tentang cara hidup bersih dan sehat sangat penting.

METODE

Penelitian ini menerapkan teknik Tinjauan Pustaka dimana peneliti melaksanakan serangkaian studi malalui beberapa database seperti *Google Scholar*, *PubMed*, dan Portal Garuda menggunakan kata kunci "kualitas air bersih dan diare," "faktor kualitas air dan penyakit diare," serta "hubungan sanitasi dan diare". Untuk memastikan relevansi dan kemutakhiran data, publikasi yang dicari antara tahun 2020 - 2025. Proses penelitian berlangsung dari Maret hingga April dua bulan. Pada research ini telah lulus dari tinjauan etika dengan nomor kode 10.059.C/KEPK-FKMUMJ/V/2025 dan diakui secara etik sesuai dengan standar yang berlaku.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Daftar Literatur Yang Digunakan Dalam Penelitian

No	Nama Peneliti	Judul	Publikasi Dan Tahun	Metode	Kesimpulan
1.	Sudirman Soamole, Evi Surtika Dewi	Analisis Keterkaitan antara Kualitas Air Bersih dan Munculnya Penyakit Diare di Area Kerja Puskesmas Tobeo Utara Kabupaten Halmahera Utara	<i>Journal of Community Health Epidemiology</i> 9 (2), 2024, 153-159	<i>Cross Sectional</i>	Ada keterkaitan yang penting antara variable konstruksi sumur, jarak sumur dari sumber pencemaran beserta kualitas air bersih yang tidak memenuhi standar sehingga tingginya penyakit diare dilokasi penelitian.
2.	Esya Desfia Putri, Alfian Zurfi, Endang	Kaitan antara Sistem Penyediaan Air Bersih dan Jumlah Kasus	Jurnal Pengetahuan Tentang	<i>Observasional</i>	Dari hasil penelitian menemukan bahwa tidak terdapat

	Setiawati, Yuni Lisafitri	Diare di Wilayah Pesisir Kelurahan Kangkung	Lingkungan Volume 20 Issue 1 (2022) :158- 167		hubungan yang berarti antara sistem pasokan air bersih dengan insiden diare di area pantai Kelurahan Kangkung. Keterkaitan sumber air dengan diare dilihat berdasarkan analisis uji chi square dan diperoleh hasil nilai X2 hitung sama dengan 0,231, yang lebih rendah daripada X2 tabel yang bernilai 3,841 pada tingkat signifikan $\alpha = 0,05$.
3.	Siti Halimatul Munawarah, Ferry Adhinata, Deska Herliani	Kaitan Antara Kualitas Air Minum dengan Insidensi Diare Pada Mahasiswa Asrama Stikes Al-Su'aibah Palembang	Jurnal Kesling Dan K3. EISSN E- ISSN 2830-2575 Volume : 1 Nomor : 2 Bulan : Desember Tahun : 2022	<i>Cross Sectional</i>	Hasil dari studi menunjukkan adanya keterkaitan yang signifikan antara sumber air bersih (nilai p = 0,000) dan kualitas fisik air (nilai p = 0,000) dengan insidensi diare. Tetapi tidak ditemukan adanya bukti yang signifikan antara akses ke sumber air dan kejadian diare (nilai p = 1,000).
4.	Fitria Eka Putri, M. Ridwan, Rahma Puja Afdilla, Adelina Fitri	Kondisi Lingkungan, Kebersihan Pribadi Dan Kasus Diare Di Tanah Tumbuh Bungo	JIK (Journal of Health Science) April, 2021 Volume 5 Number 1	<i>Case Control</i>	Hasil penelitian menemukan Tidak ditemukan koneksi yang berarti antara kondisi fisik sumber air, ketersediaan air bersih, fasilitas pembuangan limbah, serta kebersihan individu terkait dengan frekuensi terjadi diare. Tetapi faktor yang terbukti berhubungan signifikan adalah kepemilikan jamban dengan hasil analisis dengan uji chi square yang menunjukkan nilai p

					sebesar 0,002 (p value = <0,05).
5.	Hasanah, Siti Aynur Rofiq, Nurdin, Pitriani	Ikatan Akses Sanitasi Bawah Serta Mutu Air Minum Dengan Peristiwa Diare Pada Bayi Di Puskesmas Ampana Barat	Jurnal Kesehatan Tambusai, Volume 4, Nomor 1, Maret 2023	<i>Cross Sectional</i>	Hasil studi mengindikasikan bahwa ada hubungan antara keberadaan Escherichia coli dalam air minum dan terjadinya diare pada anak-anak kecil (p=0.000) . Tidak ditemukan hubungan antara ketersediaan air bersih dengan kejadian diare (p value =1.00), serta ketersediaan toilet juga tidak menunjukkan hubungan dengan kejadian diare (p value =1.00) pada anak balita di area kerja Puskesmas Ampana Barat.
6.	Zidni Fauziah, Arum Siwiendrayanti	Kondisi Kebersihan Dasar Yang Mempengaruhi Yang Mempengaruhi Terjadinya Diare	Higeia 7 (3) (2023)	<i>Cross Sectional</i>	Hasil analisis yang dilakukan dengan metode Chi-square dan Fisher menghasilkan p-value untuk kondisi jamban sebesar p=0,008, kondisi akses air bersih p=0,081, kondisi tempat pembuangan sampah p=0,175, dan kondisi saluran pembuangan air limbah p=0,039. Dari data tersebut, disimpulkan bahwa terdapat kaitan signifikan antara kondisi jamban dan kondisi sarana saluran pembuangan air limbah dengan insiden diare di Desa Tridonorejo Kabupaten Demak . Sebaliknya, tidak ditemukan hubungan yang berarti antara keadaan air bersih dan tempat

					pembuangan sampah dengan insiden diare di Desa Tridonorejo, Kabupaten Demak.
7.	Sukma Islamiyati, Indria Augustina, Ni Nyoman Sri Yuliani, Helena Jelita, Trilianty Lestaris	Hubungan Antara Utama Penyediaan Air Minum Dan Standard Kebersihan Air Minum Dengan Frekuensi Terjadinya Diare Pada Anak-Anak Di Kawasan Permukiman Murjani Bawah Di Palangka Raya.	Jurnal Riset Mahasiswa, Volume 1, Oktober (3): 88-92, 2023	<i>Observasional Analitik</i>	Dari hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan jenis sumber air minum dan frekuensi diare pada anak dengan hasil $p = 0,001$ ($p < 0,05$) dan ada hubungan kualitas air minum dengan kejadian diare pada anak dengan nilai $p = 0,000$ ($p < 0,05$). Kualitas air minum yang dimanfaatkan oleh penduduk Murjani Bawah setelah diperiksa di Laboratorium Mikrobiologi masih terdapat tidak memenuhi standard karena kadar bakteri E. coli dalam air minum melebihi 0/100 ml.
8.	Lilis Widiastuty, Ranti Ekasari, Sukfitrianti Syahrir, Yudi Adnan	Sources and Physical Conditions of Clean Water Associated with Diarrhea Incidents in the Working Area of Health Center X, Pinrang Regency.	Jurnal Kesehatan Lingkungan Vol. 6 No. 3 (2020)	<i>Observasional Analitik</i>	Temuan riset mengindikasikan bahwa tidak terdapat kaitan antara asal air bersih dan insiden diare ($p = 0.882$), serta antara keadaan fisik air dan insiden diare ($p = 0.980$).
9.	Sri Maywati, Rian Arie Gustaman, Rini Riyanti.	Sanitasi Lingkungan Sebagai Faktor Penyebab Terjadinya Penyakit Diare Pada Anak Kecil Di Puskesmas Bantar Kota Tasikmalaya	Journal of Health and Science: Gorontalo Journal of Community Health and Science, Vol 7, No 2 (2023), Print ISSN (2614-8676), Electronic ISSN (2614-8676)	<i>Survey Observasional</i>	Analisis data dilakukan dengan menerapkan uji chi square di tingkat signifikansi 0,05. Temuan penelitian menunjukkan adanya hubungan yang berarti antara peristiwa diare pada anak balita dan keberadaan fasilitas air bersih ($P=0,000$), fasilitas toilet ($P=0,000$),

					<p>fasilitas pengelolaan sampah (P=0,000), serta fasilitas saluran pembuangan air limbah (P=0,000). Dapat disimpulkan bahwa kondisi sanitasi lingkungan yang tidak memenuhi standar kesehatan merupakan faktor berisiko tinggi untuk terjadinya diare pada anak balita, dengan risiko lebih dari lima kali lipat dibandingkan dengan kondisi sanitasi yang memenuhi kriteria Kesehatan.</p>
10.	Ugochukwu Uzochina Nwokoro, Onyekachi Ugwa, Chinemerem Daniel Onwuliri, Izuchukwu Frank Obi, Murphy-Okpala Ngozi, Chuka Agunwa	Water, Cleanliness and Hygiene Elements Linked to Diarrhea Illness in a Countryside Area of Enugu, Southeast Nigeria	Pan African Medical Journal - 37(115). 02 October 2020	A <i>Community-Cross-Sectional Survey</i>	The results showed that sharing toilet facilities by two or more households significantly increased the risk of diarrhea (AOR = 4.78; 95% CI 2.03-11.24), hand washing with soap and water before eating decreased the risk of diarrhea (AOR = 0.23; 95% CI 0.06-0.90), and handwashing with soap/grey and water after defecation also reduced the risk of diarrhea (AOR = 0.16; 95% CI 0.04-0.55). The prevalence of diarrhea in the two weeks prior to the survey was 7.49% in the whole population and 10.77% in children under five years old.
11.	Iseu Siti Aisyah	Analisis Keterkaitan Antara Kebersihan dan Insiden Penyakit Diare: Studi pada Dusun Jagabaya	Vol. 2 No. 1 (2024) Jurnal Kesehatan Dan Kebidanan Nusantara	<i>Case Control</i>	Hasil dari analisis dua variabel yang diuji melalui metode chi square menunjukkan nilai p

			Volume-2, Nomor-1, Februari, 2024, Halaman 6-9 ISSN 2985-5039 (Media Online)		= 0,000. Ini mengindikasikan bahwa terdapat keterkaitan antara kebiasaan higienis dan munculnya penyakit diare di Dusun Jagabaya, Desa Rajadatu, Kecamatan Cineam.
12.	Bambang Irawan, Mujiburrahman	Dampak Ketersediaan Air Bersih, Kebiasaan Mencuci Tangan Dengan Sabun, Dan Penggunaan Toilet Bersih Terhadap Frekuensi Diare	Jurnal Jrik Volume 2 Issue 2 (July 2022) – E- Issn : 2827-9220 P-Issn : 2827- 9247	<i>Cross Sectional</i>	Seperti yang ditunjukkan oleh temuan penelitian ini, semua variabel yang diteliti memiliki makna, yaitu: keberadaan sumber air bersih memiliki dampak terhadap frekuensi diare (nilai $p = 0,000 < 0,05$), praktik mencuci tangan dengan sabun berdampak pada frekuensi diare (nilai $p = 0,000 < 0,05$), dan pemanfaatan fasilitas jamban yang sehat berpengaruh pada kejadian diare (nilai $p = 0,002 < 0,05$). Dari penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa: 1) terdapat pengaruh dari sumber air bersih. 2) ada pengaruh dari perilaku mencuci tangan dengan sabun. 3) ada pengaruh dari penggunaan jamban yang sehat.
13.	Sailent Rizki Sari Simaremare, Basuki Rachmat, Wahyu Pudji Nugraheni, Debri Rizki Faisal, Muhammad Nirwan, Mara Ipa, Tities Puspita, Dea Anita Ariani	Ways in Which Sociodemographic, Water, and Sanitation Elements Impact Diarrhea Among Children Below Five: Perspectives From Indonesia's Less Developed Areas	Journal Of Research In Health Sciences, 2024	<i>Cross- Sectional</i>	From the findings from the bivariate analysis, the use of surface water and unprotected clean water sources, improper disposal of children's feces, and indiscriminate household waste management are associated with increased incidence of diarrhea.

		Kurniasih, Felly Philipus			
14.	Miswan, Firyanti, Hamidah	Faktor-faktor yang berkaitan dengan munculnya diare pada anak-anak kecil.	Jurnal Kolaboratif Sains, Volume 6 Issue 6 Juni 2023 Pages: 536-543	<i>Cross Sectional</i>	Hasil penelitian menunjukkan bahwa adanya korelasi signifikan antara fasilitas air bersih (p = 0,000), Jamban sehat (p = 0,000), Pengelolaan limbah (p = 0,008), Saluran pembuangan air limbah (SPAL) (p = 0,036) dengan insiden diare pada anak dibawah lima tahun. Dari 55 anak yang dikaji, 58,2% di antaranya mengalami diare. Bayi lima tahun yang tinggal di kawasan dengan sanitasi yang buruk memiliki kemungkinan lebih tinggi untuk mengalami diare.
15.	Jusman Rau, Sri Novita	Sarana Air yang Layak dan Situasi Kloset Berkaitan dengan Terjadinya Diare pada Anak Balita di Puskesmas Tipo	Jurnal Kesehatan Masyarakat Volume 12 Nomor 1 (2021), 110 - 126	<i>Cross Sectional</i>	Hasil penelitian mengindikasikan adanya hubungan antara mutu air bersih (nilai sig=0,000) dan kejadian diare pada anak balita, sementara jenis sarana air bersih (nilai sig=0,367), potensi pencemaran sarana air bersih (nilai sig=0,367), serta keadaan jamban (nilai sig=0,133) tidak menunjukkan pengaruh terhadap kejadian diare pada anak balita.

Berdasarkan literatur review diatas terdapat 13 penelitian menyatakan adanya hubungan faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas air bersih dengan kasus diare. Hal ini sejalan dengan hasil riset (Soamole & Dewi, 2024) dan (Maywati et al., 2023) yang menyatakan bahwa ada keterkaitan antara faktor – faktor antara kualitas air bersih dengan insiden diare diantaranya konstruksi dan jarak sumur terhadap sumber pencemar, kualitas bakteriologis (khususnya keberadaan E. coli), kondisi fisik air (warna, bau, rasa, kekeruhan), serta sanitasi lingkungan seperti pengelolaan limbah dan keberadaan jamban sehat. Ketika kualitas air menjadi lebih buruk (dari segi konstruksi sumur, jarak dengan sumber pencemar, dan kandungan bakteri), tingkat

kejadian diare di masyarakat meningkat. Hasil penelitian serupa juga ditemukan oleh (Hasanah et al., 2023) bahwa kontaminasi *E. coli* pada air yang di konsumsi meningkatkan risiko diare, terutama pada balita. Hasil lainnya seperti penelitian yang ditemukan oleh (Munawarah et al., 2021) dan (Islamiyati et al., 2024) menekankan bahwa ada korelasi signifikan antara frekuensi diare dengan aspek fisik air bersih dan sumber air bersih. Hasil penelitian lainnya oleh (Bambang Irawan & Mujiburrahman, 2022) menyatakan bahwa perilaku higienis, seperti membersihkan tangan menggunakan sabun serta penggunaan jamban sehat higienis, dapat menurunkan risiko diare secara signifikan.

Beberapa penelitian lainnya seperti (Fauziyah & Siwiendrayanti, 2023) dan (miswan, firyanti, 2023) menyatakan bahwa kondisi Saluran Pembuangan Air Limbah (SPAL), jamban sehat, dan manajemen sampah berpengaruh dalam kejadian diare dan termasuk faktor yang mempengaruhi kualitas air bersih apabila diabaikan, hasil tersebut diperkuat oleh penelitian (F. E. Putri et al., 2021) yang mengklaim bahwa ada korelasi antara memiliki jamban yang sehat dan mengalami diare. dan termasuk komponen yang berdampak pada kualitas air bersih. Menurut penelitian (Siti Aisyah, 2024) dan (Nwokoro et al., 2020) menyatakan bahwa faktor kualitas air bersih yaitu perilaku higienis mempunyai hubungan signifikan dengan kejadian diare serta cuci tangan dengan sabun walaupun tidak mempengaruhi kualitas air bersih secara langsung, tetapi sangat berpengaruh pada kesehatan masyarakat dan pencegahan penyakit yang ditularkan melalui air dan tangan seperti diare. Penelitian oleh (Rau & Novita, 2021) menemukan bahwa ada korelasi antara kualitas fisik air bersih (kekeruhan) dengan kejadian diare. Hasil lainnya ditemukan oleh (Simaremare et al., 2024) yaitu pembuangan tinja yang tidak tepat menyebabkan kontaminasi bakteri (seperti *E. coli*) pada sumber air bersih, serta sumber air yang tidak terlindungi rentang terhadap pencemaran secara fisik, kimia, maupun biologis, dan juga limbah rumah tangga yang tidak terkendali dapat merusak air bersih dan menyebabkan diare.

Namun, beberapa penelitian menyebutkan bahwa faktor – faktor yang mempengaruhi kualitas air bersih tidak berhubungan dengan diare. Penelitian oleh (E. D. Putri et al., 2022) menyatakan bahwa sumber air tidak berhubungan dengan diare karena Sebagian besar warga pesisir Kelurahan Kangkung mengonsumsi air minum yang sudah direbus hingga mendidih. Proses perebusan dilakukan agar menghilangkan bakteri penyebab penyakit. Dan juga kualitas fisik air tidak berhubungan dengan kejadian diare karena air bersih yang digunakan masyarakat tidak digunakan untuk minum, hanya digunakan untuk mencuci dan mandi. Akibatnya, risiko diare yang disebabkan oleh air bersih sangat kecil. Penelitian lainnya oleh (Widiastuty et al., 2020) juga mengatakan hal serupa, bahwa tidak ada hubungan antara faktor – faktor kualitas air bersih dengan kejadian diare. Faktor yang dimaksud yaitu sumber air bersih, karena sebagian masyarakat telah menggunakan metode PAM, yang berarti sumber air yang aman untuk keperluan air minum untuk seluruh keluarga serta kondisi fisik air bersih, karena jumlah peserta dengan kondisi fisik air yang memenuhi syarat dan yang tidak memenuhi syarat di antara mereka yang kesulitan dan mereka yang tidak kesulitan hampir serupa.

Air dapat dikatakan berkualitas apabila memenuhi ukuran fisik yaitu tidak berasa, tidak berbau, tidak berwarna, suhu 25–29°C, kekeruhan rendah, dan TDS (*Total Dissolved Solids*) di bawah 500 mg/L. Serta parameter kimia yaitu tidak mengandung logam berat atau bahan kimia berbahaya, dengan pH netral (6,5–8,5) dan parameter biologis yaitu terbebas dari bakteri patogen (Latupeirissa & Manuhutu, 2020). Dalam segi kesehatan, air yang memenuhi standar fisika (jernih, tidak berbau, tidak berasa, suhu normal), kimia (pH 6,5–8,5, bebas logam berat, nitrat, nitrit, dan lain sebagainya), dan biologi (tidak mengandung *E. coli* dan coliform) dianggap sehat. Air yang tidak memenuhi standar ini dapat menyebabkan diare dan masalah kesehatan lainnya.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil diatas, dapat disimpulkan bahwa banyak faktor memengaruhi kualitas air bersih. Ini termasuk konstruksi sumur dan jarak dari sumber pencemar, kualitas bakteriologis (terutama dengan *E. coli*), kondisi fisik air (seperti warna, bau, rasa, dan kekeruhan), dan sanitasi lingkungan (seperti pengelolaan limbah dan keberadaan jamban sehat). Semua faktor ini

dikaitkan dengan tingkat diare yang lebih tinggi di masyarakat, terutama di kalangan populasi tertentu. Namun, penelitian telah menunjukkan bahwa jika air yang digunakan telah melalui proses perebusan atau hanya digunakan untuk keperluan non-konsumsi, hubungan antara kualitas air bersih dan kasus diare mungkin tidak signifikan. Jika memenuhi kriteria fisik (jernih, tidak berbau, tidak berasa, suhu normal), kimia (pH netral, bebas logam berat, nitrat, dan nitrit), dan biologi (tidak ada *E. coli* dan coliform), air dapat dianggap berkualitas tinggi dan aman dari penyakit. Oleh karena itu, peningkatan sanitasi dan praktik higienis sangat penting untuk mencegah diare dan meningkatkan kesehatan masyarakat. ini berisi kesimpulan dari kegiatan serta saran keberlanjutan program.

DAFTAR PUSTAKA

- Bambang Irawan, & Mujiburrahman, M. (2022). Pengaruh Sumber Air Bersih, Perilaku Cuci Tangan Pakai Sabun Dan Penggunaan Jamban Sehat Terhadap Kejadian Diare. *Jurnal Rumpun Ilmu Kesehatan*, 2(2), 65–74. <https://doi.org/10.55606/jrik.v2i2.531>
- 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. <https://doi.org/10.37638/jsk.29.2.19-27>
- Fadila, W. A., Fisika, P., & Jember, U. (2023). Permasalahan Kualitas Air Permukaan Sebagai. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 7(2), 419–427.
- Fauziyah, Z., & Siwiendrayanti, A. (2023). Kondisi Sanitasi Dasar dengan Kejadian Diare. *HIGEIA (Journal of Public Health Research and Development)*, 7(3), 430–441. <https://doi.org/10.15294/higeia.v7i3.65317>
- Hasanah, H., Rofiq, S. A., Nurdin, N., & Pitriani, P. (2023). Hubungan Akses Sanitasi Dasar Dan Kualitas Air Minum Dengan Kejadian Diare Pada Balita Di Puskesmas Ampana Barat. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 4(1), 118–125.
- Herawati, C., & Rohyani. (2023). Pemeriksaan Kualitas Air Bersih dan Kontaminasi Bakteri Escherichia Coli pada Sarana Air Bersih (SAB). *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(2), 2023. <https://doi.org/10.24235/dimasejati.202352.14989>
- Islamiyati, S., Lestaris, T., Augustina, I., Sri Yuliani, N. N., & Jelita, H. (2024). Hubungan sumber air minum dan kualitas air minum secara bakteriologis terhadap kejadian diare pada anak di wilayah Permukiman Murjani Bawah di Kota Palangka Raya. *Barigas: Jurnal Riset Mahasiswa*, 1(3), 88–92. <https://doi.org/10.37304/barigas.v1i3.8006>
- Latupeirissa, A. N., & Manuhutu, J. B. (2020). Analisis Parameter Fisika Dan Kesadahan Air Pdam Wainitu Ambon. *Molluca Journal of Chemistry Education (MJoCE)*, 10(1), 1–7. <https://doi.org/10.30598/mjocevol10iss1pp1-7>
- Maywati, S., Gustaman, R. A., & Riyanti, R. (2023). Sanitasi Lingkungan Sebagai Determinan Kejadian Penyakit Diare pada Balita di Puskesmas Bantar Kota Tasikmalaya. *Gorontalo Journal Health and Science Community*, 7(2), 219–229. <https://ejurnal.ung.ac.id/index.php/gojhes/index>
- miswan, firyanti, H. (2023). *Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Diare pada Balita Factors Associated with Diarrhea in Toddlers Jurnal Kolaboratif Sains (JKS) Volume 6 Issue 6 Juni 2023*. 6(6), 536–543.
- Munawarah, S., Adhinata, F., & Deska, H. (2021). HUBUNGAN KUALITAS AIR BERSIH DENGAN KEJADIAN DIARE PADA MAHASISWA ASRAMA STIKES AL-SU'AIBAH PALEMBANG. *Jurnal Kesling Dan K3, November*, 1–8.
- Nwokoro, U. U., Ugwa, O., Onwuliri, C. D., Obi, I. F., Ngozi, M. O., & Agunwa, C. (2020). Water, sanitation and hygiene risk factors associated with diarrhoea morbidity in a rural community of Enugu, South East Nigeria. *Pan African Medical Journal*, 37(115), 1–12. <https://doi.org/10.11604/pamj.2020.37.115.17735>

- Putri, E. D., Zurfi, A., Setiawati, E., & Lisafitri, Y. (2022). Keterkaitan Sistem Penyediaan Air Bersih dan Angka Penyakit Diare di Daerah Pesisir Kelurahan Kangkung. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 20(1), 158–167. <https://doi.org/10.14710/jil.20.1.158-167>
- Putri, F. E., Ridwan, M., Afdilla, R. P., Fitri, A., Masyarakat, J. K., Kedokteran, F., Kesehatan, I., Jambi, U., & Tri Brata, J. (2021). Kondisi Lingkungan, Hygiene Perorangan dan Kejadian Diare di Tanah Tumbuh Bungo. *JIK (Jurnal Ilmu Kesehatan)*, 5(1), 111–121. <https://jik.stikesalifah.ac.id>
- Rau, M. J., & Novita, S. (2021). Sarana Air Bersih Dan Kondisi Jamban Terhadap Kejadian Diare Pada Balita Di Puskesmas Tipo. *Preventif: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 12(1), 110–126. <https://doi.org/10.22487/preventif.v12i1.298>
- Simaremare, S. R. S., Rachmat, B., Nugraheni, W. P., Faisal, D. R., Nirwan, M., Ipa, M., Puspita, T., Kurniasih, D. A. A., & Senewe, F. P. (2024). How Sociodemographic, Water, and Sanitation Factors Influence Diarrhea in Children Under Five: Insights from Indonesia's Underdeveloped Regions. *Journal of Research in Health Sciences*, 25(1), e00636–e00636. <https://doi.org/10.34172/jrhs.2025.171>
- Siti Aisyah, I. (2024). Analisis Hubungan Antara Praktik Higienis dan Kejadian Penyakit Diare: Kasus Dusun Jagabaya. *Jurnal Kesehatan Dan Kebidanan Nusantara*, 2(1), 6–9. <https://doi.org/10.69688/jkn.v2i1.80>
- Soamole, S. D., & 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. <https://doi.org/10.14710/jekk.v9i2.9093>
- Syahfitri, C. A., Mufti, L., Isnaeni, A., Yuristin, D., & Puteri, A. D. (2025). Faktor-Faktor Penyebab Kejadian Diare Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Air Tiris Pendahuluan Menurut World Health Organization (WHO) , diare dapat didefinisikan sebagai buang air. *Jurnal Multidisiplin Ilmu*, 4(1), 17–27.
- Widiastuty, L., Ekasari, R., Syahrir, S., & Adnan, Y. (2020). Sumber dan Kondisi Fisik Air Bersih dengan Kejadian Diare di Wilayah Kerja Puskesmas X Kabupaten Pinrang. *Higene*, 6(3), 137–141.