



Hubungan Ketersediaan Air Bersih dan Jamban Sehat dengan Kejadian Diare di Desa Bumban Kecamatan Nibong Kabupaten Aceh Utara

Nada Nur Kamaria ^{1*}, Hafni Zahara ², Erna Safitri ³

¹⁻³ Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu-ilmu Kesehatan, Universitas Abulyatama, Aceh Besar, Indonesia

*Penulis Korespondensi: nadakhmaria@gmail.com ¹

Abstract: Diarrhea is the second leading cause of death among children under five, responsible for approximately 525,000 deaths in 2023, as reported by WHO. This study used a quantitative approach with a case-control design to analyze the relationship between clean water access, latrine ownership, and diarrhea incidence in Bumban Village, North Aceh Regency. The population consisted of 54 family cards, with limited access to clean water and healthy latrines. Data were analyzed using univariate and bivariate approaches, with the Chi-Square test determining relationships. The results revealed that 61.2% of clean water sources met health standards, while 38.8% did not. Additionally, 75.9% of respondents had latrines, while 24.1% did not. A p-value of 0.059 indicated a relationship between clean water availability and diarrhea incidence, while a p-value of 0.000 showed a significant relationship between latrine ownership and diarrhea. Among respondents with clean water meeting health standards, 36.4% experienced diarrhea, compared to 63.6% with non-compliant water. Similarly, 27.3% of those with latrines experienced diarrhea, while 72.7% without latrines did. These findings emphasize the significant role of clean water and latrines in preventing diarrhea.

Keywords: Bumban Village; Clean Water; Diarrhea Incident; Health standards; Latrines.

Abstrak: Diare merupakan penyebab kematian kedua terbanyak pada anak balita, yang bertanggung jawab atas sekitar 525.000 kematian pada tahun 2023, sebagaimana dilaporkan oleh WHO. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan rancangan kasus-kontrol untuk menganalisis hubungan antara akses air bersih, kepemilikan jamban, dan kejadian diare di Desa Bumban, Kabupaten Aceh Utara. Populasi terdiri dari 54 kartu keluarga, dengan akses terbatas terhadap air bersih dan jamban sehat. Data dianalisis menggunakan pendekatan univariat dan bivariat, dengan uji Chi-Square untuk menentukan hubungan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 61,2% sumber air bersih memenuhi standar kesehatan, sementara 38,8% tidak. Selain itu, 75,9% responden memiliki jamban, sementara 24,1% tidak. Nilai p sebesar 0,059 menunjukkan hubungan antara ketersediaan air bersih dan kejadian diare, sementara nilai p sebesar 0,000 menunjukkan hubungan yang signifikan antara kepemilikan jamban dan diare. Di antara responden dengan air bersih yang memenuhi standar kesehatan, 36,4% mengalami diare, dibandingkan dengan 63,6% dengan air yang tidak memenuhi standar. Demikian pula, 27,3% responden dengan jamban mengalami diare, sementara 72,7% responden tanpa jamban mengalaminya. Temuan ini menekankan peran penting air bersih dan jamban dalam mencegah diare.

Kata Kunci: Air Bersih; Desa Bumban; Jamban; Kejadian Diare; Standar Kesehatan.

1. PENDAHULUAN

Diare merupakan gejala umum dari infeksi saluran cerna yang disebabkan oleh berbagai patogen, seperti bakteri, virus, dan protozoa. Kondisi ini lebih lazim di negara-negara berkembang akibat kekurangan air minum yang aman, fasilitas sanitasi, kebersihan, serta status gizi yang tidak mampu. Berdasarkan data saat ini, diperkirakan 2,5 miliar penduduk tidak memiliki akses sanitasi yang layak, sementara hampir 1 miliar orang kekurangan akses terhadap air minum yang aman. Lingkungan yang tidak sehat ini menyebabkan penyebaran patogen yang menjadi penyebab diare (Putri, 2024).

Penyakit diare menjadi faktor penyebab kematian yang tertinggi kedua di kalangan anak-anak di bawah 5 tahun secara internasional. Pada tahun 2023, diperkirakan ada sekitar 3525.000 kematian anak-anak dalam kelompok usia tersebut akibat diare, berdasarkan laporan yang dirilis oleh World Health organization (WHO) pada tahun 2022. Diare tidak hanya menjadi penyebab kematian, tetapi juga berperan dalam 4% kematian secara global dan 5% kasus yang berujung pada masalah kesehatan yang dapat memicu kecacatan (Harokan 2022).

Diare didefinisikan sebagai kondisi kehilangan cairan dan elektrolit secara berlebihan, yang timbul dari frekuensi defekasi satu kali atau lebih dengan tinja yang encer dan cair. Penyakit ini ditandai oleh peningkatan frekuensi defekasi melebihi rata-rata normal, yakni lebih dari tiga kali per hari, disertai perubahan konsistensi tinja menjadi lebih cair, tanpa kehadiran darah maupun lendir (Hidayattullah, 2021).

Di Indonesia, penyakit diare terus menjadi salah satu tantangan utama dalam sektor kesehatan masyarakat, terutama akibat tingginya angka morbiditas dan mortalitas. Berdasarkan survei morbiditas yang dilakukan oleh Subdirektorat Diaree Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, terdapat peningkatan signifikan dalam insiden kasus diare antara tahun 2000 dan 2010. Pada tahun 2000, insiden diare tercatat sebesar 30 kasus per 1.000 penduduk, kemudian meningkat menjadi 37 kasus per 1.000 penduduk pada tahun 2003, dan melonjak hingga 423 kasus per 1.000 penduduk pada tahun 2010. (Wandasari 2024).

Populasi bukan hanya mencakup orang, tetapi juga objek dan benda alam lainnya. Sekitar 80% kematian akibat diare di dunia disebabkan oleh konsumsi air yang tidak aman, sanitasi yang buruk, dan kurangnya kebersihan pribadi (WHO & UNICEF, 2009). Indonesia masih menghadapi tantangan besar dalam penyediaan air minum layak, kebersihan, dan sanitasi. Menurut data dari Kementerian Kesehatan, hanya sekitar 11, 1% penduduk yang memiliki jamban dengan tangki septik (Rahman, 2020).

Menurut data dari Dinas Kesehatan Kabupaten Aceh Utara, sepanjang periode Januari hingga Desember 2023 tercatat sebanyak 2.608 kasus diare pada balita dan 3.825 kasus pada anak usia 5 tahun. Cakupan pemberian oralit dan zinc pada balita mencapai 96, 36% dari target yang ditetapkan sebesar 100%. Para peserta juga mengikuti paparan mengenai tatalaksana diare. (Dinas Kesehatan Aceh Utara, 2023)

Diare adalah penyakit yang paling sering terjadi dengan angka 72% yang disebabkan oleh sanitasi yang tidak memadai. Beberapa hal yang memengaruhi terjadinya diare pada anak di bawah 5 tahun meliputi penyebab penyakit, tubuh anak, lingkungan sekitar, pelayanan kesehatan, dan kebiasaan orang tua. Faktor pada tubuh anak yang membuatnya lebih rentan

terhadap diare meliputi tidak diberikan ASI eksklusif, gizi kurang, sakit infeksi, faktor keturunan, dan kondisi daya tahan tubuh yang lemah. Pembuangan air besar yang tidak tepat adalah salah satu faktor lingkungan utama yang menyebabkan diare, selain kurangnya akses ke air bersih, adanya penyebab penyakit seperti nyamuk, dan pengelolaan sampah yang tidak baik. Penelitian menunjukkan bahwa memiliki jamban berpengaruh besar terhadap penurunan kasus diare. Selain itu, tingkat pendidikan dan pemahaman masyarakat tentang fasilitas sanitasi juga berpengaruh. Lingkungan sekitar dan cara masyarakat membuang kotoran juga menjadi faktor penting. Peran petugas kesehatan sangat penting dalam mencegah terjadinya diare (Zahara, 2024).

2. METODE

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain korelasional atau penelitian kasus control. Populasi masyarakat yang tinggal di daerah Desa Bumban berjumlah 54 kartu keluarga yang memiliki akses terbatas terhadap jamban sehat dan air bersih, sampel merupakan total dari populasi yang ada di desa Bumban tersebut berjumlah 54. Variabel penelitian ini menggunakan variabel bebas (Independen) dengan keberadaan jamban sehat (akses terhadap jamban yang memenuhi standar kebersihan dan sanitasi) dan akses terhadap air bersih (kemudahan akses kualitas air), penelitian ini juga menggunakan variabel terikat (Dependen) yang berkaitan dengan kejadian diare dalam jangka waktu tiga bulan dengan pengamatan langsung sanitasi dan kondisi lingkungan sekitar sumber air dan jamban dengan teknik pengumpulan data secara wawancara dengan pihak keluarga atau individu yang berhubungan dengan pengelolaan sanitasi dan kesehatan. Analisis data dilakukan dengan pendekatan univariat dan bivariat, dimana uji Chi-square digunakan untuk menguji hubungan antara setiap variabel independen dengan variabel dependen.

3. HASIL

Penelitian ini mengkaji variabel independen yang meliputi ketersediaan air bersih dan kepemilikan jamban, serta variabel dependen yaitu kejadian diare di Desa Bumban.

Tabel 1. Pola penyebaran frekuensi terkait ketersediaan air bersih.

NO1	Ketersediaan Air Bersih	Frekuensi	%
1	Memenuhi syarat kesehatan	33	61, 2
2	Tidak memenuhi syarat kesehatan	21	38, 8
	Jumlah	54	100

Berdasarkan Tabel 1, dapat diketahui bahwa air bersih yang memenuhi standar kesehatan berjumlah 33 unit (61, 2%), sedangkan yang tidak memenuhi standar sebanyak 21

unit (38, 8%). Dari hasil wawancara yang dilakukan peneliti, air yang tidak memenuhi syarat tersebut digunakan untuk minum, memasak, dan mandi, dengan sumber air berasal dari sungai atau sebagian memanfaatkan aliran air dari tetangga.

Table 2. Pola distribusi jumlah kepemilikan jamban.

NO	Kepemilikan Jamban	Frekuensi	%
1	Memiliki	41	75, 91
2	Tidak memiliki	13	24, 1
	Jumlah	54	100

Berdasarkan Tabel 2, diketahui bahwa sebanyak 41 responden (75, 9%) memiliki jamban, sementara 13 responden (24, 1%) tidak memilikinya. Dari kelompok yang tidak memiliki jamban tersebut, hasil wawancara peneliti mengungkapkan bahwa sebagian dari mereka menggunakan jamban cemplung di belakang rumah, sebagian besar tidak memiliki jamban sama sekali, dan beberapa hanya menggunakan jamban yang tersedia di Mushalla.

Tabel 3. Pola distribusi angka kejadian diare.

NO	Kejadian Diare	Frekuensi	%
1	Diare	11	20, 4
2	Tidak Diare	43	79, 6
	Jumlah	54	100

Berdasarkan Tabel 3, diketahui bahwa sebanyak 11 responden (20, 4%) mengalami diare, sedangkan 43 responden (79, 6%) tidak mengalami diare. Dari kelompok yang terkena diare, hasil wawancara peneliti menunjukkan bahwa selain tidak tersedianya air bersih dan jamban, faktor-faktor lain turut berperan.

Tabel 4. Tabulasi Silang Ketersediaan Air Bersih dengan Insiden Diare.

Ketersediaan airbersih	Kejadian diareee						Ppvalue
	Diaree		Tidak diaree		Total		
	1n1	%	1n1	%	1n1	%	
Memenuhi syarat	4	36, 4	29	67, 4	33	61, 1	0, 059
Tidak memenuhi syarat	7	63, 6	14	32, 6	21	38, 9	
Total	11	100	43	100	54	100	

Dari Tabel 4 dapat dilihat bahwa nilai P sebesar 0, 059 menunjukkan adanya keterkaitan ketersediaan air bersih yang memenuhi syarat kesehatan dan yang tidak memenuhi syarat kesehatan dengan kejadian diare. Sebanyak 4 responden (36, 4%) yang memiliki air bersih memenuhi syarat mengalami diare, sementara 29 responden (67, 4%) yang memiliki air bersih memenuhi syarat tidak mengalami diare. Di sisi lain, terdapat 7 responden (63, 6%) dengan air bersih yang tidak memenuhi syarat yang mengalami diare, dan 14 responden (32, 6%) dengan air bersih yang tidak memenuhi syarat tidak mengalami diare.

Tabel 5. Tabulasi Silang Kepemilikann Jamban dengan Insiden Diare.

Kepemilikann jamban	Kejadan diare						P value
	Diare		Tidakk diare		Total		
	n	%	n	%	n	%	
Memilki	3	27, 3	38	88, 4	41	75, 9	0, 000
Tidak memiliki	8	72, 7	5	11, 6	13	24, 1	
Total	11	100	43	100	54	100	

Berdasarkan hasil Tabel 5 dapat diketahui bahwa nilai P sebesar 0, 000 menunjukkan adanya keterkaitan yang signifikan antara kepemilikan jamban dengan kejadian diare. Sebanyak 3 responden (27, 3%) yang memiliki jamban mengalami diare, sementara 38 responden (88, 4%) yang memiliki jamban tidak mengalami diare. Sebaliknya, 8 responden (72, 7%) yang tidak memiliki jamban mengalami diare, 5 responden (11, 6%) yang tidak memiliki jamban tidak mengalami diare.

Pembahasan

Studi ini menyelidiki hubungan antara kepemilikan jamban dan jumlah kassus diare yang terjadi di desa bumbun pada tahun 2024. Menurut data, 8 orang (72, 7%) dari responden yang tidak memiliki jamban mengalami diare. Ada korelasi yang signifikan antara kepemilikan jamban dan jumlah kasus diare di desa bumbun pada tahun tersebut. Studi kasman dan ishak (2020) menunjukkan bahwa ada korelasi signifikan antara kepemilikann jambann dan ketersediaan air bersih dengann kasus diaree di kotaa banjarmasin.

Pendidikan adalah faktor penting yang berperan besar dalam perkembangan seseorang. Semakin tinggi tingkat pendidikan, semakin luas pula pengetahuan yang dimiliki. Sebaliknya, ibu dengan pendidikan rendah biasanya kurang memiliki motivasi untuk memperbaiki keadaan dan cenderung menerima kondisi apa adanya. Menurut Chandradkk (2019), pendidikan berpengaruh terhadap kondisi kesehatan seseorang. Individu yang berpendidikan tinggi umumnya lebih memahami pentingnya menjaga kesehatan serta lebih mudah menerapkan pola hidup sehat. Pengetahuan yang dimiliki membuat mereka lebih mandiri dalam mengambil keputusan terkait kesehatan, lebih kreatif dalam mencari solusi terhadap masalah kesehatan, dan lebih konsisten menjalani gaya hidup sehat (Ariani, 2024).

Ketidaktahuan menyebabkan respons negatif terhadap penggunaan jamban. Perilaku kepala keluarga saat menggunakan jamban berkorelasi dengan tingkat pendidikan mereka tentang jamban. Pengetahuan kepala keluarga tentang jamban berfungsi sebagai variabel pengganggu (confounder) dalam hubungan mereka satu sama lain. Hal ini karena kepala keluarga yang cerdas biasanya memiliki pendidikan yang lebih tinggi, yang membuatnya lebih

mudah untuk memahami dan menerapkan pengetahuan tersebut dalam kehidupan sehari-hari (Heranita, 2021).

Lingkungan dengan sanitasi yang buruk dapat menjadi sumber berbagai penyakit yang mengganggu kesehatan manusia. Jika kesehatan terganggu, maka kesejahteraan juga akan menurun. Oleh karena itu, menjaga kebersihan lingkungan sangat penting untuk meningkatkan kesehatan. Dua faktor utama yang memengaruhi terjadinya penyakit diare adalah ketersediaan air bersih dan pembuangan tinja yang baik. Kedua faktor ini berkaitan erat dengan perilaku manusia. Jika lingkungan tercemar karena penyebab diare dan masyarakat berperilaku tidak sehat, seperti mengonsumsi makanan atau minuman yang terkontaminasi, maka risiko terkena diare akan meningkat. Kebersihan lingkungan mencakup berbagai hal, seperti kebersihan perumahan, pembuangan tinja, penyediaan air bersih, pengelolaan sampah, pembuangan air limbah, serta kebersihan kandang ternak (Romeo, 2021).

Menurut Panduan 5 Pilar STBM untuk Masyarakat, jamban sehat didefinisikan sebagai fasilitas yang memenuhi standar bangunan serta persyaratan kesehatan. Persyaratan kesehatan tersebut mencakup pencegahan penyebaran bahan berbahaya bagi manusia yang disebabkan oleh pembuangan limbah manusia, sekaligus mampu menghalangi vektor penyakit dari penyebaran infeksi (Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Selatan, 2021).

Fungsi utama jamban adalah untuk mengisolasi pembuangan kotoran manusia agar tidak mencemari lingkungan sekitar. Jamban yang baik dan memenuhi standar kesehatan sanitasi dapat menjamin beberapa hal, antara lain: a) Melindungi kesehatan masyarakat dari berbagai penyakit, b) Memberikan perlindungan dari gangguan estetika seperti bau tidak sedap dan menyediakan fasilitas yang lebih aman, c) Mencegah tempat berkembang biak vektor penyakit dan serangga, d) Mencegah pencemaran air bersih dan menjaga lingkungan yang sehat, dan e) Mendukung upaya untuk menjaga jamban yang sehat. Oleh karena itu, penggunaan jamban yang layak sangat penting untuk meningkatkan standar kesehatan masyarakat melalui peningkatan sarana sanitasi dasar (Talakua, 2024).

Kehadiran jamban di setiap rumah sangat penting untuk mengurangi risiko terkena diare. Keluarga yang tidak dilengkapi dengan jamban, sangat rentan terkena diare. Oleh karena itu, dianjurkan agar setiap keluarga memiliki jamban pribadi guna mencegah pembuangan limbah tinja di lokasi yang tidak memenuhi standar kesehatan. Apabila proses pembuangan tinja tidak dilakukan secara tepat, serangga sebagai vektor penyakit dapat membawa mikroorganisme patogen dan menyebarkannya ke makanan, yang pada akhirnya dapat memicu penyebaran penyakit menular seperti diare (Sengkey, Joseph dan Warouw, 2020).

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Dalam penelitian yang dilakukan di Desa Bumban, Kecamatan Nibong, Kabupaten Aceh Utara, ditemukan bahwa 4 responden (36, 4%) yang memiliki akses terhadap air bersih yang memenuhi standar mengalami diare, sedangkan 29 responden (67, 4%) yang memiliki akses terhadap air bersih yang memenuhi syarat tidak mengalami diare. Di sisi lain, 7 responden (63, 6%) yang tidak memiliki akses terhadap air bersih yang memenuhi standar tidak mengalami diare. Dalam hal penggunaan jamban, 3 responden (27, 3%) yang memiliki jamban mengalami diare, sementara 38 responden (88, 4%) yang memiliki jamban tidak mengalami diare. Selain itu, 8 responden (72, 7%) yang tidak memiliki jamban mengalami diare, dan 5 responden (11, 6%) yang tidak memiliki jamban tidak mengalami diare.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kami sampai kepada semua pihak yang telah membantu selama riset ini berlangsung dan kami berharap hasil dari riset ini berguna dan memberikan manfaat yang besar.

DAFTAR PUSTAKA

- Ariani, D., Agustiani, MD, & Fadhilah, S. (2024). Hubungan antara Fasilitas Air Bersih dan Kepemilikan Jamban dengan Kejadian Diare pada Balita. *Kebidanan Al-Insyira: Jurnal Ilmu Kebidanan*, 13 (2), 145-156.
- Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Selatan (2021) Profil Kesehatan Provinsi Sumatera Selatan Tahun 2020. Tersedia pada: <https://dinkes.sumselprov.go.id/2021/08/profil-2021/> (Diakses: 28 Juli 2022).
- Harokan, A. (2022). Analisis Hubungan Kepemilikan Jamban Dengan Kejadian Diare Di Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Agung Tahun 2022. *Indonesian Journal of Health and Medical*, 2(4), 402-408.
- Heranita, L., Lubis, N. L., & Moriza, T. (2021). Faktor yang Mempengaruhi Perilaku Keluarga dalam Pemanfaatan Jamban di Pemukiman Desa Air Pinang, Kecamatan Simeulue Timur, Kabupaten Simeulue Tahun 2020. *Jurnal Kesehatan Cegahum*, 1(3), 15-27.
- Hidayattullah, M., Ulahmah, Z., & Mulia, N. (2021). SOSIALISASI BAHAYA DIARE TERHADAP KESEHATAN PADA SISWA/i MTSN 7 ACEH BESAR. *Journal of Sustainable Community Service*, 1(2), 62-69.

- Kasman dan Ishak, N.I. (2020) “Hubungan Kepemilikan Jamban terhadap Kejadian Diare pada Balita di Kota Banjarmasin, ” Jurnal Publikasi Kesehatan Masyarakat Indonesia, 7(1), hal. 28–33. doi:<http://dx.doi.org/10.20527/jpkmi.v7i1.8790>.
- Putri, S. M., Nurdin, A., Fitria, U., & Dinen, K. A. (2024). FAKTOR PENYEBAB KEJADIAN DIARE PADA BALITA DI ACEH: Literature Review. *Public Health Journal*, 1(2).
- Rahman, A. R. (2020). Hubungan Antara Ketersediaan Air Bersih, Kepemilikan Jamban Keluarga Dengan Kejadian Diare Pada Balita Di Kelurahan Gambut Barat Tahun 2020 (Doctoral dissertation, universitas islam kalimantan MAB).
- Romeo, P., Landi, S., & Boimau, A. (2021). Hubungan antara faktor gaya hidup sehat dan ketersediaan air bersih dengan kejadian diare pada balita (Studi kejadian diare di Puskesmas Panite Selatan Kecamatan Amanuban, Kabupaten Timor Tengah Selatan). *Jurnal Gizi Pangan dan Kesehatan* , 10 (1), 48-54.
- Sengkey, A., Joseph, W.B.S. dan Warouw, F. (2020) “Hubungan Antara Ketersediaan Jamban Keluarga Dan Sistem Pembuangan Air Limbah Rumah Tangga Dengan Kejadian Diare Pada Balita Usia 24-59 Bulan Di Desa Raanan Baru Kecamatan Motoling Barat Kabupaten Minahasa Selatan, ” Jurnal Kesmas, 9(1), hal. 182–188. Tersedia pada: <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/kesmas/article/view/28730>.
- Talakua, F. (2024). Penyuluhan Tentang Penggunaan Jamban Kepada Warga Kampung Sungguam Distrik Sausapor Kabupaten Tambrau. *Idea Pengabdian Masyarakat*, 4(02), 138-143.
- Wandansari, A. P. (2023). Kualitas sumber air minum dan pemanfaatan jamban keluarga dengan kejadian diare. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 9(1), 24-29.
- WHO & UNICEF (2009), Diarrhoea : Why children are still dying and what can be done.
- World Health Organization (WHO) (2022) Diarrhoea. Tersedia pada: https://www.who.int/health-topics/diarrhoea#tab=tab_1 (Diakses: 28 Juli 2022)
- Zahara, H., & Mukminati, M. (2024). Faktor Yang Berhubungan Dengan Kepemilikan Jamban Sehat Di Desa Pantan Krueng Kec. Darul Hikmah Kab. Aceh Jaya. *JHR Journal Health Research*, 2(1).