

## Hubungan Sanitasi Lingkungan Terhadap Kejadian Diare Pada Balita

**Siti Hamijah**

Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara  
*Corresponding Autor: sitihamijah10@gmail.com*

**Abstrak:** Diare masih menjadi masalah kesehatan utama di dunia, termasuk negara berkembang seperti Indonesia. Ini karena morbiditas dan mortalitasnya yang tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan sanitasi lingkungan terhadap kejadian diare pada balita. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Cross Sectional. Dengan jumlah sampel 81 ibu dengan menggunakan uji Chi Square dengan bantuan software komputer. Tempat penelitian di Puskesmas Sugi Waras dilaksanakan pada bulan Mei Tahun 2019 Hasil penelitian menunjukkan bahwa adanya hubungan kualitas fisik air (p-value 0,000), kepemilikan jamban (p-value 0,000), jenis lantai rumah (p-value 0,004) dengan kejadian diare pada balita. Diharapkan puskesmas dapat melakukan peningkatan perbaikan terkait sarana air bersih, fasilitas jamban yang sehat serta peningkatan program penyehatan lingkungan pemukiman dengan tujuan agar memiliki kualitas air bersih secara fisik.

Kata Kunci: Sanitasi lingkungan, diare, balita

## *The Relationship of Environmental Sanitation to the Incidence of Diarrhea in Toddlers*

**Siti Hamijah**

Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara  
*Corresponding Autor: sitihamijah10@gmail.com*

**Abstract:** Diarrhea is still a major health problem in the world, including developing countries like Indonesia. This is due to its high morbidity and mortality. This study aims to determine the relationship of environmental sanitation to the incidence of diarrhea in children under five. The research design used in this research is the Cross Sectional method. With a sample of 81 mothers using the Chi Square test with the help of computer software. The research location at the Sugi Waras Health Center was carried out in May 2019. The results showed that there was a relationship between the physical quality of water (p-value 0.000), latrine ownership (p-value 0.000), type of floor of the house (p-value 0.004) with the incidence of diarrhea in toddler. It is hoped that the puskesmas can make improvements related to clean water facilities, healthy latrine facilities and improve residential environmental sanitation programs with the aim of having clean water physically.

Keywords: Environmental sanitation, diarrhea, toddler

### A. PENDAHULUAN

Diare adalah buang air besar dengan konsistensi feses yang lebih cair dengan frekuensi > 3 kali sehari, kecuali pada neonatus (bayi < 1 bulan) yang mendapatkan ASI biasanya buang air besar dengan frekuensi lebih sering (5-6 kali sehari) dengan konsistensi yang baik dianggap normal.<sup>1</sup> Menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), diare adalah buang air besar yang dapat melebihi tiga kali sehari, dan frekuensi tinja berubah dan menjadi lebih cair. Menurut Riskesdas 2018, proporsi diare adalah 8% (semua umur), dengan insiden tertinggi

pada bayi. Penyebab diare pada balita dapat langsung maupun tidak langsung baik dari faktor penyebab, penjamu, maupun lingkungan. Selain itu, perilaku ibu juga mempengaruhi terjadinya diare pada balita.<sup>2</sup>

Menurut WHO diare adalah kejadian buang air besar dengan konsistensi lebih cair dari biasanya, dengan frekuensi tiga kali atau lebih dalam periode 24 jam. Diare adalah Penyakit lingkungan yang disebabkan oleh Oleh mikroorganisme termasuk bakteri Virus, parasit, protozoa dan penularannya Fekal-oral. Diare bisa menyerang siapa saja, baik balita, anak-anak, orang dewasa dengan berbagai kelompok sosial. Diare merupakan salah satu penyebab utama morbiditas dan mortalitas anak-anak lebih dari 5 tahun. Terjadi peningkatan di seluruh dunia mengenai kejadian diare dan kematian akibat diare balita dari 2015 hingga 2017. Pada tahun 2015 diare menyebabkan sekitar 688 juta orang penyakit dan 499.000 kematian di seluruh dunia terjadi pada anak di bawah usia 5 tahun. WHO (2017) menyatakan sekitar 1,7 miliar kasus diare terjadi pada anak sekitar 525.000 anak di bawah usia 5 tahun meninggal setiap tahun.<sup>3</sup>

Diperkirakan 4 miliar kasus diare terjadi setiap tahun pada balita di seluruh dunia. Setiap tahun 1,5 juta balita meninggal karena diare. Diare menyebabkan kematian lebih cepat pada anak-anak daripada orang dewasa karena dehidrasi dan kekurangan gizi. Berdasarkan data yang dikeluarkan oleh WHO hampir 1 triliun dan 2,5 miliar kematian akibat diare dalam 2 tahun pertama kehidupan. Diare juga menyebabkan 70% kematian balita di dunia. Sebuah rekor membuktikan, 1,8 miliar meninggal setiap tahun akibat diare, banyak di antaranya memiliki komplikasi seperti malnutrisi, retardasi pertumbuhan, dan kelainan kekebalan tubuh.

Angka prevalensi diare di Indonesia masih berubah-ubah. Periode prevalensi diare di Indonesia saat ini 6,8% lebih tinggi dibandingkan tahun 2013 (3,5%) namun lebih kecil dari Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2007 yaitu 9,0%. Penurunan periode prevalensi yang tinggi ini dimungkinkan karena waktu pengambilan sampel yang tidak sama antara 2018, 2013, dan 2007.

Sanitasi dasar adalah persyaratan lingkungan dan kesehatan minimum yang harus dimiliki setiap keluarga untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari. Sanitasi dasar rumah adalah ukuran kesehatan masyarakat yang berfokus pada pengelolaan berbagai faktor lingkungan yang mungkin atau dapat mempengaruhi kesehatan manusia. Lingkungan tempat tinggal sangat berpengaruh terhadap terjadinya dan penyebaran penyakit diare. Dampak dari higiene yang buruk dapat mempengaruhi kualitas lingkungan masyarakat, mencemari sumber air minum masyarakat, dan meningkatkan penularan penyakit yang berhubungan dengan lingkungan seperti diare.

Kondisi lingkungan yang buruk merupakan salah satu faktor yang meningkatkan kejadian diare. Kesehatan lingkungan mencakup beberapa faktor, yaitu perumahan, pembuangan kotoran, dan penyediaan air bersih dan penyediaan saluran buangan limbah. Hal ini dapat menyebabkan berbagai masalah kesehatan lingkungan, karena menyebabkan berkembangnya penyakit diare dan dapat mempengaruhi kesehatan masyarakat.<sup>4</sup>

Sanitasi lingkungan merupakan salah satu aspek yang mempengaruhi terjadinya diare pada anak. Diare terjadi diakibatkan anak-anak tidak memperhatikan kebersihan lingkungan. Lingkungan yang bersih adalah salah satu faktor dalam menekan insiden diare. Lingkungan ini meliputi penyediaan air minum, pembuangan sampah, pengelolaan kotoran orang dan pengelolaan limbah.<sup>5</sup>

Pengendalian penyakit diare sendiri telah lama diupayakan oleh pemerintah Indonesia untuk menekan angka kejadian diare. Upaya yang dilakukan pemerintah seperti penyediaan air bersih dan program sanitasi total berbasis masyarakat dengan tujuan untuk meningkatkan kualitas hidup masyarakat dan

menurunkan kematian akibat penyakit diare. Namun penyakit diare masih menjadi penyebab kematian tertinggi pada balita setelah Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA).

Penyediaan air bersih dan keberadaan jamban keluarga merupakan hal yang mampu Mengurangi tingkat diare, tetapi untuk wilayah pesisir penyediaan air bersih serta keberadaan jamban di wilayah pesisir masih sulit, dan ini berisiko diare pada bayi dari segala usia. Semakin baik kualitas fisik air, semakin rendah kejadian diare karena kualitas fisik air yang buruk, bau, rasa, warna, kekeruhan dan Ph dibawah 6,5 atau diatas 8,5. Akibatnya, menurunkan kualitas fisik air banyak dan terdapat kuman penyebab penyakit terutama diare infeksi. Bakteri penyebab diare seperti Salmonella, Shigella, Escherichia coli, dan Yersinia. Kualitas fisik air ternyata berpengaruh terhadap kejadian diare pada balita.

Selain itu, tingkat pengetahuan masih kurang tentang penularan proses seseorang terkena penyakit diare. Penyediaan air bersih (PAB) memiliki risiko terhadap kejadian diare. Kemudian kurangnya jamban keluarga membuat menderita seseorang dengan diare karena seseorang membuang kotoran (tinja) secara sembarangan dan dapat membuat penularan penyakit diare melalui air atau vector. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan sanitasi lingkungan terhadap kejadian diare pada balita.

## B. METODE PENELITIAN

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Cross Sectional, dimana variabel bebas dan variabel terikat di teliti dengan pengukuran sekaligus dengan tujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan antar variabel.

Penelitian ini dilakukan di pada Juni 2019 dan pendataan dilakukan pada Maret 2019. Populasi Dalam penelitian ini adalah ibu yang membawa bayinya berobat datang ke Puskesmas baik yang punya balita atau tidak membawa balita dan pernah menderi diare. Adapun ibu yang datang untuk berobat ke puskesmas pada Januari-Maret berjumlah 81 ibu.

Teknik pengambilan sampel penelitian ini adalah total sampling yaitu seluruh populasi menjadi sampel. Oleh karena itu, sampel dalam penelitian ini adalah seorang ibu yang mengunjungi puskesmas yang membawa bayinya untuk berobat pada saat dilakukan penelitian. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner. Pengumpulan data ini diperoleh dari data primer dan data sekunder. Analisis yang dilakukan dalam penelitian ini adalah data secara univariat untuk mengetahui distribusi frekuensi, analisis bivariat untuk mengetahui hubungan antara variabel, dan analisis bivariat menggunakan uji chi-square.

## C. HASIL PENELITIAN

Distribusi frekuensi responden berdasarkan kejadian diare pada balita (kualitas fisik air, kepemilikan jamban dan jenis lantai rumah) dapat dilihat pada table dibawah ini.

Tabel 1  
Distribusi frekuensi responden berdasarkan Kejadian Diare

No		Variabel	Frekuensi	%
1	Kejadian Diare	Diare	30	37

		Tidak Diare	51	63
2	Kualitas Fisik Air	Memenuhi Syarat	36	44,4
		Tidak Memenuhi Syarat	45	55,6
3	Kepemilikan Jamban	Memiliki jamban	31	58,3
		Tidak memiliki jamban	50	41,7
4	Jenis Lantai Rumah	Memiliki kedap air	32	39,5
		Tidak memiliki kedap air	49	60,5

Berdasarkan tabel 1, diketahui bahwa dari 81 responden yang mengalami diare lebih sedikit yaitu sebanyak 30 responden (37%) dan yang tidak mengalami diare sebanyak 51 responden. Kualitas fisik air yang memenuhi syarat lebih sedikit yaitu sebanyak 36 responden (44,4%) dan kualitas fisik air yang tidak memenuhi syarat sebanyak 45 responden (55,6%). Memiliki jamban lebih kecil 31 responden (58,3%) dan yang tidak memiliki jamban berjumlah 50 responden (41,7%). Jenis lantai rumah yang memiliki kedap air sebanyak 49 responden (60,5%).

#### Analisa Bivariat

##### Hubungan Kualitas Fisik Air dengan Kejadian Diare

Tabel 2.  
Hubungan Kualitas Fisik Air dengan Kejadian Diare

No	Kualitas fisik air	Kejadian diare				Jumlah		p-value	OR 7,268
		Diare		Tidak diare		n	%		
		n	%	n	%				
1	Memenuhi	22	61,1	14	38,9	36	100	0,000  (2,630-20,082)	
2	Tidak memenuhi	8	17,8	37	82,2	45	100		
	Total	30		51		81	100		

Berdasarkan Tabel 2 diketahui bahwa dari 81 responden di dapat 36 responden memenuhi syarat kualitas fisik air dengan kejadian diare lebih besar berjumlah 22 responden (61,1%) dibandingkan dengan tidak terjadi diare berjumlah 14 responden (38,9%). Hasil statistik menunjukkan nilai p-value = 0,000  $\geq$  0,05 artinya dapat ditarik kesimpulan bahwa ada hubungan antara kualitas fisik air bersih dengan kejadian diare pada balita. Hasil analisa nilai OR sebesar 7,268 (CI 95% 2,630-20,082) artinya responden dengan kualitas fisik air yang memenuhi syarat memiliki peluang kali dan 7.268 kali lebih besar untuk melaksanakan tindakan pencegahan diare. Dibandingkan dengan, kualitas fisik air tidak memenuhi persyaratan.

Tabel 3.  
Hubungan Kepemilikan Jamban dengan Kejadian Diare

No	Kepemilikan jamban	Kejadian diare				Jumlah		p-value	OR
		Diare		Tidak diare		n	%		
		n	%	n	%				
1	Memiliki	19	61,3	12	38,7	31	100	0,000 5,614	

2	Tidak memiliki	11	22	39	78,0	50	100		(2,630-20,082)
	Total	30		51		81	100		

Berdasarkan Tabel 3, dari 81 responden didapat 31 responden yang memiliki jamban dan yang terjadi diare yang besar sebanyak 19 responden (61,3%) dibandingkan dengan yang tidak diare sebanyak 12 responden (38,7%). Hasil pengujian dengan Chi Square menunjukkan nilai p-value =  $0,000 \leq 0,05$  yang artinya ada hubungan antara kepemilikan jamban dengan kejadian diare pada balita. Hasil analisis diperoleh nilai OR sebesar 5,614 (CI 95% 297-15,031), artinya responden yang memiliki jamban dapat mencegah diare dibandingkan dengan responden yang tidak memiliki jamban di Puskesmas OKI pada tahun 2019.

Tabel 4.  
Hubungan jenis lantai rumah dengan Kejadian Diare

No	Jenis Lantai Rumah	Kejadian diare				Jumlah		p-value	OR
		Diare		Tidak diare		n	%		
		n	%	n	%				
1	Kedap air	18	56,2	14	43,8	32	100	0,004	5,614 (297-15,031)
2	Tidak kedap air	12	24,5	37	75,5	49	100		
	Total	30		51		81	100		

Berdasarkan Tabel 4, 32 dari 81 responden melaporkan bahwa tipe lantai rumahnya kedap air dan terjadi diare lebih besar sebanyak 18 responden (56,2%) dibandingkan dengan tidak terjadi diare berjumlah 14 responden (43,8%). Hasil statistik menunjukkan nilai p-value =  $0,004 \leq 0,05$  yang artinya ada hubungan antara jenis lantai rumah dengan kejadian diare pada anak balita. Hasil analisa nilai OR di dapatkan 5,614 (CI 95% 297-15,031) yang artinya responden yang memiliki jamban memiliki 5.614 peluang untuk mencegah diare dibandingkan dengan tidak memiliki jamban.

## PEMBAHASAN

### Hubungan Antara Kualitas Fisik Air Dengan Kejadian Diare Pada Balita

Berdasarkan Tabel 2, dari 81 responden didapat 36 responden Kualitas air fisiknya memenuhi syarat, sehingga totalnya 22 responden (61,1%) dibandingkan dengan yang tidak terjadi diare yaitu berjumlah 14 responden (38,9%). Hasil statistik menunjukkan nilai p-value =  $0,000 \geq 0,05$ , artinya ada hubungan antara kualitas fisik air bersih dengan kejadian diare pada balita. Hasil analisis nilai OR adalah 7.268 (CI 95% 2,630-20,082) artinya responden dengan kualitas air fisik yang memenuhi syarat dapat melakukan upaya pencegahan diare dibandingkan dengan kualitas air fisik yang tidak memenuhi persyaratan. Oleh karena itu, semakin buruk kualitas fisik air, semakin banyak bakteri yang akan menyebabkan penyakit, terutama diare infeksi. Bakteri penyebab diare seperti Salmonella, Shigella, Escherichia coli, dan Yersinia. Kualitas fisik air ternyata berpengaruh terhadap kejadian diare pada balita.

Menurut Juariah (2015), Kajian hubungan perilaku kesehatan dengan kejadian diare di Puskesmas Wandarsono Ngawi tahun 2015 mengatakan ada hubungan antara penyakit diare dan kondisi fisik air

kepemilikan jamban p-value 0,001, jenis lantai p-value 0,004, pencahayaan rumah p-value 0,034 dan ventilasi rumah p-value 0,044. Menurut survei oleh Ambara hubungan sanitasi lingkungan dengan kejadian diare di tempat kerja Puskesmas Ariodillah tahun 2014 mengatakan bahwa ada hubungan kualitas fisik air dengan kejadian diare p-value 0,012.

#### **Hubungan Antara Kepemilikan Jamban Dengan Kejadian Diare Pada Balita**

Berdasarkan Tabel 3, dari 81 responden terdapat 31 responden memiliki jamban dan terjadi diare lebih besar sebanyak 19 responden (61,3%), dibandingkan dengan tanpa diare, totalnya 12 responden, (38,7%). Hasil pengujian dengan Chi Square menunjukkan nilai p-value =  $0,000 \leq 0,05$ , artinya ada hubungan antara kepemilikan jamban dengan kejadian diare pada balita.

Hasil analisis nilai OR adalah 5,614 (CI 95% 297-15,031), artinya responden yang memiliki jamban 5.614 kali lebih mungkin melakukan tindakan pencegahan diare dibandingkan responden yang tidak memiliki jamban.

Menurut Notoatmodjo (2015), feses yang dibuang ke sungai dapat menularkan penyakit. Kotoran yang dibuang dalam keadaan terbuka, dapat digunakan oleh lalat untuk bertelur. Lalat berperan penting dalam penularan penyakit, termasuk penyakit diare yang diperantarai oleh feses manusia dan yang hinggap di makanan manusia. Menurut survei Wibowo (2016). Mengenai hubungan faktor perilaku kesehatan dengan kejadian diare di Puskesmas Tandjung Sari tahun 2016, menyatakan bahwa “ada hubungan antara kepemilikan jamban dengan diare p-value 0,031.

#### **Hubungan Antara Jenis Lantai Dengan Kejadian Diare Pada Balita**

Berdasarkan tabel 4, dari 81 responden didapat 32 responden yang jenis lantai rumah kedap air dan terjadi diare lebih besar berjumlah 18 responden (56,2%) dibandingkan dengan tidak terjadi diare berjumlah 14 responden (43,8%). Hasil statistic p-value =  $0,004 \leq 0,05$ , artinya ada hubungan antara jenis lantai dalam rumah dengan kejadian diare pada balita. Hasil analisis nilai OR adalah 5,614 (CI 95% 297-15,031), artinya responden yang memiliki jamban memiliki peluang untuk menerapkan tindakan pencegahan diare sebesar 5.614 kali dibandingkan dengan yang tidak memiliki jamban.

Syarat rumah sehat adalah jenis lantai rumahnya yang penting bebas debu saat musim kemarau dan tidak basah saat musim hujan. Lantai rumah terbuat dari tanah untuk menjaga bebas debu, maka dilakukan penyiraman dan kemudian dipadatkan. Dari sudut pandang kesehatan, lantai ubin atau semen adalah lantai yang baik, tetapi lantai rumah pedesaan cukup tanah biasa yang dipadatkan. Jika perilaku rumah tangga tidak sesuai dengan standar kesehatan, misalnya lantai tidak dibersihkan dengan baik, akan menyebabkan penularan penyakit, termasuk diare.

Menurut Sudarwo penelitian tentang Faktor-faktor yang berhubungan dengan Kejadian Diare di Wilayah Kerja Puskesmas Sukajadi Magetan Tahun 2016 mengatakan bahwa adanya hubungan antara jenis lantai dengan kejadian diare p-value 0,022.

#### **D. KESIMPULAN**

Berdasarkan kejadian diare dari 81 responden diare yang mengalami diare sebanyak 30 responden (37,0%). Berdasarkan kejadian kualitas fisik air yang tidak memenuhi persyaratan sebanyak 45 responden

(55,6%). Berdasarkan kepemilikan jamban yang tidak memiliki jamban sebanyak 50 responden (41,7%). Berdasarkan jenis lantai rumah yang tidak memiliki kedap air sebanyak 49 responden (60,5%).

Terdapat adanya hubungan kualitas fisik air secara keseluruhan dengan kejadian diare pada balita dengan nilai p-value 0,000. Pada kepemilikan jamban terdapat adanya hubungan secara keseluruhan dengan kejadian diare pada balita dengan nilai p-value 0,000. Serta ada hubungan jenis lantai rumah secara keseluruhan dengan kejadian diare pada balita dengan nilai p-value 0,004.

Diharapkan puskesmas dapat melakukan peningkatan perbaikan terkait sarana air bersih, fasilitas jamban yang sehat serta peningkatan program penyehatan lingkungan pemukiman dengan tujuan agar memiliki kualitas air bersih secara fisik.

#### **E. DAFTAR PUSTAKA**

- Devi YP, Herdayati M, Nihar MH. How is the Effect of Health Services on Toddler Diarrhea?: Ecological Analysis in Indonesia. *Indian J Forensic Med Toxicol.* 2022;16(1):1294–304.
- Nugraha PNAS, Ratnadi IA, Kartinawati KT. Faktor Risiko Tingginya Angka Kejadian Diare Pada Balita Di Puskesmas Kabupaten Gianyar, Bali. *Med J.* 2021;1(1):55–62.
- Fitri Rachmillah Fadmi, Andi Mauliyana, Zatyani Muthia Mangidi. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Diare Pada Anak Balita Di Wilayah Pesisir Kelurahan Lapulu Kecamatan Abeli Kota Kendari. *MIRACLE J Public Heal.* 2020;3(2):197–205.
- Mustika Dewi, Meilya Farika Indah NII. Hubungan faktor lingkungan dengan kejadian diare pada anak balita di Wilayah Kerja Puskesmas Bati-Bati Kabupaten Tanah Laut 2020. *Kesehat Masy [Internet].* 2020; Available from: <http://eprints.uniska-bjm.ac.id>
- Ibad M, Kusyani A, Dwi S, Putri R. Anak Relationship Of Environmental Sanitation With Diarrhea In Pendahuluan Diare menjadi salah satu permasalahan kesehatan di negeri berkembang seperti Indonesia , sebab presentase yang sedang besar dan kerap masuk dalam salah satu jenis KLB ( Kejadian Lu. 2021;6(1):16–23.
- Rimbawati Y, Surahman A, Studi P, Keperawatan I, Kader U, Palembang B. Hubungan Sanitasi Lingkungan Dengan Kejadian Diare Pada Balita Pendahuluan Pada musim penghujan angka merupakan penyebab kematian no 2 yaitu sebesar 23 , 0 % pada balita dan no 3 yaitu Dinas Kesehatan Sumatra Selatan mencatat kasus kejadian diare di Provi. 2019;4:189–98.