

HUBUNGAN PENGETAHUAN DAN SANITASI LINGKUNGAN  
DENGAN KEJADIAN DIARE PADA BALITA  
(THE RELATIONSHIP BETWEEN ENVIRONMENTAL SANITATION  
AND THE INCIDENCE OF DIARRHEA IN TODDLERS )

DELI SYAPUTRI

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN MEDAN  
JL. JAMIN GINTING KM. 13,5 KEL. LAU CIH MEDAN -TUNTUNGAN  
e-mail : [delisyaputri1989@gmail.com](mailto:delisyaputri1989@gmail.com)

ABSTRAK

Diare termasuk penyakit endemis dengan yang berpotensi KLB serta penyebab kematian khususnya balita di Indonesia. Faktor penyebab meningkatnya risiko terjadinya diare pada balita adalah lingkungan, antara lain tersedianya air bersih, pengelolaan sampah, fasilitas jamban dan saluran pembuangan air limbah. Tigapanah merupakan kecamatan yang berada di Kabupaten Karo, Sumatera Utara, dengan kasus diare pada tahun 2021 yakni peringkat kelima dari sepuluh penyakit terbesar.

Tujuan dilakukan penelitian untuk melihat hubungan pengetahuan dan sanitasi lingkungan terhadap kejadian diare balita pada Puskesmas Tigapanah Kabupaten Karo . Penelitian ini bersifat observasi analitik dengan desain cross sectional. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik purposive sampling. Analisis data menggunakan uji Chi Square.

Hasil penelitian terdapat tiga variable yang tidak berhubungan dengan diare pada balita, p value 0,202 untuk sumber air , p value 0,406 untuk jamban keluarga, dan p value 0,635 untuk pengetahuan responden . Variabel yang berhubungan terhadap diare pada balita, p value 0,000 untuk tempat sampah, p value 0,003 untuk saluran pembuangan air limbah dan p value 0,001 untuk tindakan.

Diharapkan masyarakat dapat mencegah diare pada balita mencuci tangan menggunakan sabun dan air mengalir sebelum makan maupun setelah buang air besar, memperhatikan pembuangan sampah dan spal, lebih menjaga sanitasi lingkungan

Kata kunci: Diare, Pengetahuan, Sanitasi Lingkungan

## Abstract

Diarrhea is an endemic disease with the potential for outbreaks and causes of death, especially toddlers in Indonesia. Factors causing the increased risk of diarrhea in toddlers are the environment, including the availability of clean water, waste management, latrine facilities and wastewater sewers. Tigapanah is a sub-district located in Karo Regency, North Sumatra, with diarrhea cases in 2021, which is ranked fifth out of the ten largest diseases.

The purpose of the study was to see the relationship of knowledge and environmental sanitation to the incidence of diarrhea for toddlers at the Tigapanah Health Center, Karo Regency. This study is an analytical observation with a cross-sectional design. The sampling technique uses purposive sampling technique. Data analysis using the Chi Square test.

The results of the study contained three variables that were not related to diarrhea in toddlers, a p value of 0.202 for water sources, a p value of 0.406 for family latrines, and a p value of 0.635 for respondents' knowledge. Variables related to diarrhea in toddlers, p value 0.000 for trash cans, p value 0.003 for wastewater sewers and p value 0.001 for action.

It is hoped that the community can prevent diarrhea in toddlers washing their hands using soap and running water before eating and after defecation, paying attention to the disposal of garbage and spal, better maintaining environmental sanitation.

Keywords: Diarrhea, Knowledge, Sanitation of environment.

### 1. PENDAHULUAN

Menurut WHO sanitasi di definisikan sebagai kondisi yang mampu mempengaruhi kondisi kesehatan khususnya berkaitan dengan tinja dan infeksi terkait dengan pembuangan tinja, drainase serta sampah yang berasal dari aktifitas rumah tangga. Sanitasi memiliki peran utama untuk mencapai rumah sehat dan menunjang pencegahan berbagai macam penyakit terkait lingkungan. Sanitasi yang buruk akan mempengaruhi kualitas hidup manusia, mencemari air minum, dan timbulnya berbagai penyakit terkait dengan lingkungan. (Harmila, 2021)

Sanitasi termasuk ke dalam bagian dari kesehatan lingkungan seperti membiasakan budaya hidup sehat yang bertujuan untuk pencegahan bersentuhannya manusia dengan dan kotoran secara langsung, terkontaminasi bahan beracun dan

berbahaya, dengan tujuan derajat kesehatan masyarakat meningkat. (Purnama, 2017)

Berdasarkan WHO, diare di definisikan sebagai kondisi buang air besar dalam bentuk cair yang berlangsung 3 kali dalam satu hari, bias juga melebihinya. Mikroorganisme seperti Shigella, E. Coli, Salmonella, Campylobater, Vibrio Colera termasuk bakteri patogen penyebab terjadinya diare. (Kementerian Kesehatan, 2011). Virus dan bakteri dengan penyebaran melalui feses atau mulut termasuk faktor lain penyebab diare. Penyakit ini menyerang orang dewasa dan anak-anak, tetapi kebanyakan terjadi pada anak usia dini, karena merupakan usia yang sangat sensitif. (Gurusinga,dkk, 2021)

Terdapat berbagai faktor yang dapat meningkatkan risiko terjadinya diare pada balita, misalnya faktor terkait lingkungan, antara lain sumber

air bersih, pengelolaan sampah, fasilitas jamban dan spal. Pengelolaan limbah dan saluran pembuangan yang buruk mengakibatkan kejadian diare anak-anak karena vektor di udara mendarat di sampah dan kemudian pada makanan. Tidak hanya faktor tersebut, penggunaan air terkontaminasi juga menjadi faktor penyebab diare. Kesehatan lingkungan berkaitan dengan sanitasi yang memiliki pengaruh utama dalam menentukan derajat kesehatan manusia. Apabila kualitas sanitasi buruk, akan berdampak terhadap penurunan kualitas hidup, air minum akan tercemar, otomatis penyakit yang erat dengan lingkungan, misalnya sumber airnya, dalam perjalanan pulang, atau ketika disimpan di rumah. Selain itu, kebiasaan memasak makanan atau mencuci tangan setelah buang air besar dapat menyebabkan kontaminasi. (Hartati, 2018)

Menurut Putra, 2017 di Puskesmas Tasikmadu Karanganyar personal hygiene dan sanitasi dasar dengan kejadian diare, terdapat hubungan air bersih dengan p-value 0,018, spal dengan p value 0,019, penyediaan jamban dengan p-value 0,025, pembuangan sampah dengan p-value 0,019. Kejadian diare menjadi permasalahan kesehatan sampai saat ini dari mulai negara berkembang hingga maju. Kejadian diare biasanya menyebabkan KLB, adanya lonjakan penderita yang sangat besar pada waktu singkat ( Zein, 2017)

Menurut WHO, 2017 tercatat 1,7 miliar jumlah kasus diare yang terjadi pada anak dengan kematian mencapai 525,000 balita per tahunnya. Penyakit diare termasuk penyakit endemis Indonesia yang biasanya menimbulkan KLB dan berakhir kematian. (Gurusinga dkk, 2021).

Penyakit diare termasuk endemis Indonesia yang memiliki

potensi menyebabkan KLB dan kematian (KemenKes RI, 2017). Pada tahun 2016, 3.176.079 penderita diare segala usia terlayani di fasilitas kesehatan, meningkat menjadi 4.274.790 pada tahun 2017. Pada tahun itu, terjadi 21 wabah di 12 provinsi dan 17 kabupaten/kota di seluruh tanah air. Pada tahun 2017, pelayanan diare mencakup pada balita Indonesia mencapai angka 40,07%, dengan angka tertinggi 96,94% di Nusa Tenggara Barat. Kasus diare yang tercatat di fasilitas kesehatan juga meningkat menjadi 4.504.524 pada tahun 2018 dibandingkan tahun sebelumnya. 10 KLB di 8 provinsi, kabupaten, serta kota. Tahun 2018, pelayanan anak balita Indonesia mencapai angka 40,90%, dengan angka paling tinggi 75,88% di NTB. Tahun 2019, kejadian diare turun tipis ke angka 4.485.513. Di tahun ini, pelayanan anak menderita diare di Indonesia mencapai 40%, dengan angka tertinggi tercatat 68,6% di NTB. Angka kejadian diare nasional sebesar 270 per 1.000 jiwa. Artinya kejadian diare di Indonesia masih merupakan fokus utama permasalahan kesehatan. (Agus, 2021)

Kesehatan Sumut tahun 2019 menunjukkan jumlah balita diare yang ditemukan di kabupaten/kota pada tahun 2019 sebanyak 70.243 orang atau 27,74% dan 86.442 jiwa (33,07%) di Tahun 2018, penurunan kasus kejadian diare pada semua kelompok umur tertinggi cakupan deteksi berada di wilayah Pakpak Barat mencapai 1.895 jiwa (143,43%). Humbang Hasundutan sebesar 5.632 jiwa (109,68%). Kasus diare pada balita mencapai 1.639 atau 93,95% di Kabupaten Nias Barat dan hingga 4.310 atau 67,60% di Kabupaten Padang Lawas.

Penderita diare di Kabupaten Karo dalam jangka waktu 2015-2019

sebagai berikut : 2015 mencapai 114,68%, mengalami penurunan menjadi 3,51% di 2016, 2017 naik kembali menjadi 5,42, turun kembali menjadi 1,11% di tahun 2018, mengalami peningkatan signifikan sebesar 35,14% di 2019. (BPPD, 2021).

Puskesmas Tigapanah terletak di Kabupaten Karo Kecamatan Tiga panah yang terdiri dari 26 desa dengan pembagian wilayah kerja sebagai berikut antara lain Suka Maju, Tigapanah, Suka Sipilehen, Sukadame, Suka Suka Mbayak, Seberaya, Singa, Mulawari, Salit, Manuk Mulia, Mulawari, Lau Riman, Lepar Samura, Kuta Mbelin, Lambar, Kutajulu, Kepar, Kubu Simbelang, Kuta Bale, Kacanambun, Ajibuhara, Ajijahe, Ajijulu, Ajimbeleng, Bertah . Berdasarkan survei yang dilakukan terdapat rumah dengan lingkungan yang buruk. Penyakit diare termasuk 5 penyakit terbesar berdasarkan data yang diperoleh dari Puskesmas.

Berdasarkan permasalahan tersebut, peneliti ingin melihat hubungan antara sanitasi lingkungan dan kejadian diare balita di Kecamatan Tigapanah, Karo pada Tahun 2022.

## 2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini bersifat analitik observasional dengan desain cross sectional. Populasi pada penelitian semua ibu yang memiliki balita di Tigapanah. Dengan jumlah sampel 96 berdasarkan rumus slovin.

Data berupa data bersifat kuantitatif yang berasal dari hasil wawancara dengan kuesioner dan form checklist untuk pengamatan air bersih, sampah, ketersediaan jamban, tindakan, serta pengetahuan ibu.

Analisis secara univariat dengan tujuan menggambarkan variabel yang diteliti. Analisis secara bivariate untuk melihat adakah hubungan variabel dependen dan independen. Uji statistik

menggunakan Chi Square agar dapat melihat signifikan hubungan masing-masing variabel dengan signifikan  $p > 0,05$  (95%).

## 3. HASIL

Puskesmas Tigapanah adalah instansi Pemerintah dan bertanggung jawab secara teknis dan administrasi terhadap Dinas Kesehatan Karo. Berdasarkan sistem kesehatan tingkat nasional, Puskesmas Tigapanah dengan lokasi di Kecamatan Tigapanah berkedudukan di tingkat fasilitas dasar. Lokasi terletak di 1192-1376 m dari permukaan air laut, memiliki iklim tropis dan luas 8,78% dari luas wilayah Kabupaten Karo.

### Analisis Univariat

Tabel 1 Faktor Risiko Diare Pada Balita

Variable	N	%
Air Bersih		
Tidak memenuhi	23	24,0
Memenuhi	73	76,0
Jamban Keluarga		
Tidak memenuhi	34	35,4
Memenuhi	62	64,6
Pengolahan Sampah		
Tidak memenuhi	53	55,2
Memenuhi	43	44,8
SPAL		
Tidak memenuhi	38	39,6
Memenuhi	58	60,4
Pengetahuan		
Responden	35	36,5
Tidak Baik	61	63,5
Baik		
Tindakan Responden		
Tidak Baik	42	43,8
Baik	54	56,2
Kejadian Diare		
Tidak diare	11	11,5
Diare	85	88,5

Tabel 1 menggambarkan dari 96 orang terdapat 23 responden (24,0 %) yang memili sumber air tidak memenuhi persyaratan kesehatan, memenuhi syarat 73 orang (76,0 %), 34 orang (35,4%) memiliki jamban tidak memenuhi persyaratan dan 62 orang (64,4 %) memenuhi persyaratan

, pengolahan sampah tidak memenuhi persyaratan terdapat 53 orang (55,2 %), terdapat 43 responden (44,8 %) dengan pengolahan sampah memenuhi persyaratan, terdapat 38 orang (39,6 %) yang memiliki saluran air limbah tidak memenuhi persyaratan, terdapat 58 responden (60,4 %) memiliki saluran air limbah memenuhi persyaratan, terdapat 35 orang (36,5 %) dengan pengetahuan kurang baik,

terdapat 61 responden (63,5 %) dengan tingkat pengetahuan baik, terdapat 42 orang (43,8 %) dengan tindakan kurang baik , terdapat 54 orang (56,2 %) dengan tingkat pengetahuan baik. Dan pada diare balita terdapat 11 orang (11,5 %) tidak mengalami diare, terdapat diare sebanyak 85 orang (88,5 %)

Analisis Bivariat

Tabel 2 Hubungan Antara Air Bersih dan Diare

Sumber Air Bersih	Tidak		Ya		Total		OR	P-value
	N	%	N	%	N	%		
Tidak Memenuhi	1	9,1	22	25,9	23	24,0	3,492	0,202
Memenuhi	10	90,9	63	74,1	73	76,0		

Berdasarkan uraian tabel diatas diperoleh nilai p = 0,202 dengan P value > 0,005 artinya sumber air bersih tidak memiliki pengaruh dalam menyebabkan diare.

Tabel 3. Hubungan Jamban dan Diare

Jamban Keluarga	Tidak		Ya		Total		OR	P-Value
	N	%	N	%	N	%		
Tidak Memenuhi	3	27,3	31	36,5	34	35,4	1,531	0,406
Memenuhi	83	72,7	54	63,5	62	64,6		

Berdasarkan tabel diatas > 0,005 artinya jamban keluarga tidak mempunyai pengaruh terhadap diare.

Tabel 4. Hubungan Antara Pengelolaan sampah Dengan Diare

Sampah	Tidak		Ya		Total		OR	P-Value
	N	%	N	%	N	%		
Tidak Memenuhi	0	0,0	53	62,4	53	55,2	0,000	0,000
Memenuhi	11	100,0	32	37,6	43	44,8		

Berdasarkan tabel penelitian diatas diperoleh nilai P = 0,000 dengan P value < 0,005 artinya pengelolaan sampah memiliki pengaruh diare.

Tabel 5. Tabulasi Silang Hubungan Antara Saluran Air Limbah Dengan Diare

Limbah	Tidak		Ya		Total		OR	P-value
	N	%	N	%	N	%		
Tidak Memenuhi	0	0,0	38	44,7	38	39,6	0,000	0,003
Memenuhi	11	100,0	47	55,3	58	60,4		

Berdasarkan tabel penelitian diatas dapat dilihat bahwa diperoleh nilai  $P = 0,003$  dengan  $P$  value  $< 0,005$

dengan demikian dapat disimpulkan saluran pembuangan air limbah memiliki pengaruh menyebabkan diare.

Tabel 6. Tabulasi Silang Hubungan Antara pengetahuan responden Dengan Diare

Pengetahuan	Tidak		Ya		Total		OR	P-Value
	N	%	N	%	N	%		
Tidak Baik	4	36,4	31	36,5	35	36,5	1,005	0,635
Baik	7	63,6	54	63,5	61	63,5		

Berdasarkan tabel penelitian diatas dapat dilihat bahwa diperoleh nilai  $p = 0,635$  dengan  $P$  Value  $> 0,005$  artinya tingkat pengetahuan memiliki pengaruh dalam menyebabkan diare.

termasuk memenuhi syarat tidak berasa, berbau dan berwarna.

Penelitian ini juga didukung oleh peneliti Jusman Rau dan Sri Novita pada tahun 2021 dalam jurnal Kesehatan Masyarakat yang mengatakan bahwa ada pengaruh antara sumber air bersih dan diare di Puskesmas Tifo dengan nilai  $p = 0,367$ .

#### 4. PEMBAHASAN

##### A. VARIABEL AIR BERSIH

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Tigapanah Kabupaten Karo. Sebanyak 22 orang (25,9 %) dengan sumber air yang tidak terlindungi dan yang terlindungi sebanyak 63 orang (74,1 %). Sedangkan terdapat 11 responden yang balitanya tidak menderita diare dengan sumber air yang tidak terlindungi sebanyak 1 orang (9,1 %) dan terdapat responden yang memiliki sumber air bersih terlindungi sebanyak 10 orang (90,9 %). Secara statistik hasil analisis menunjukkan bahwa nilai  $p = 0,202$  atau  $P > 0,005$  dengan demikian dapat disimpulkan bahwa sumber air bersih tidak memiliki pengaruh dalam menyebabkan diare.

##### B. VARIABEL JAMBAN KELUARGA

Dari penelitian di Tigapanah diperoleh hasil terdapat 31 responden (36,5%) yang memiliki jamban tidak sesuai dengan persyaratan kesehatan, sedangkan kepemilikan jamban sesuai persyaratan kesehatan terdapat 54 responden (63,5%). Dari 11 orang yang tidak mengalami diare, terdapat 3 responden (27,3%) memiliki jamban tidak sesuai dengan persyaratan dan 8 responden (72,2%) dengan jamban yang sudah sesuai dengan persyaratan kesehatan. Dari uji statistik diperoleh  $p = 0,406$  dengan  $p$  value  $> 0,005$ . Artinya kepemilikan jamban tidak memiliki pengaruh dengan diare di Kabupaten Karo.

Sumber air untuk minum berasal dari PDAM dan juga sumur bor, meskipun terdapat beberapa responden yang belum memiliki sumur bor pribadi tetapi mereka membeli air sumur bor ke warung-warung terdekat yang dijadikan sebagai sumber air minum, yang terlindungi dimana air tersebut

Ketersediaan jamban di Puskesmas Tiga Panah sudah memenuhi persyaratan kesehatan. Hampir semua responden telah menggunakan jamban sesuai persyaratan, hanya beberapa responden dengan jamban yang tidak layak. Jenis jamban yang digunakan tipe leher angsa. Hal tersebut sesuai

dengan persyaratan. Vektor penyebab penyakit tidak akan dapat menjangkau tinja, bau yang terhalang, kenyamanan atau keindahan dipandang. Perilaku responden dalam pembuangan sampah terdapat responden yang langsung membuat pempers berisi tinja, terdapat juga responden yang membuang tinja dari pempers terlebih dahulu ke jaman sebelum pempersnya dimasukkan ke tempat pembuangan sampah

Novita, 2021 pada jurnalnya diperoleh hasil tidak adanya pengaruh jamban dalam menyebabkan diare. Hal ini akibat kebanyakan masyarakat telah menggunakan jamban yang memenuhi persyaratan jenis leher angsa yang dapat mencegah keluarnya bau yang tidak sedap, dan mencegah binatang masuk ke dalam (Dea, dkk 2021)

#### C. VARIABEL PENGOLAHAN SAMPAH

Hasil penelitian menunjukkan terdapat 53 responden dengan pengolahan sampah tidak sesuai persyaratan dan 32 responden sesuai persyaratan. Hasil analisis diperoleh  $P = 0,000$  dengan  $P \text{ Value} < 0,005$  artinya pengelolaan sampah memiliki pengaruh dalam menyebabkan terjadinya diare.

Lailatul, 2013 dalam penelitiannya juga mendapatkan hasil adanya hubungan ketersediaan tempat sampah dan penyakit diare diperoleh nilai  $p = 0,002$ . Tempat sampah dan sistem pengelolaannya wajib sesuai dengan persyaratan kesehatan. Tempat sampah yang baik dapat mencegah berkembangbiaknya vektor yang dapat menyebabkan penularan suatu penyakit (Joko, 2021)

#### D. VARIABEL SALURAN AIR LIMBAH

Hasil penelitian menunjukkan terdapat 38 responden (44,7%) yang

memiliki saluran air limbah yang tidak sesuai dengan persyaratan. Terdapat 47 responden (55,3%) yang memiliki saluran air limbah sesuai dengan persyaratan. Ada 11 responden dengan balita tidak mengalami diare, responden tersebut telah sesuai persyaratan untuk kepemilikan saluran air limbah. Setelah dilakukan analisis, diperoleh nilai  $p = 0,003$  dengan  $p \text{ value} < 0,005$ . Artinya terdapat pengaruh antara saluran air limbah dengan diare pada balita.

Dalam penelitian Irfan, 2018 diperoleh hasil kondisi SPAL memiliki hubungan signifikan dengan terjadi diare  $p = 0,001$ . Hal tersebut menunjukkan sistem pengelolaan limbah cair berperan penting dalam pencegahan risiko diare pada balita (Joko & Agus, 2021)

#### E. VARIABEL PENGETAHUAN

Penelitian di Puskesmas Tigapanah menunjukkan dari 95 responden, terdapat 85 responden yang mengalami diare. Terdapat 54 responden (63,5%) yang memiliki pengetahuan baik, terdapat 31 responden (36,5%) dengan tingkat pengetahuan kurang baik. Dari 11 responden yang tidak mengalami diare memiliki tingkat pengetahuan yang baik sebanyak 7 responden (63,6%). Dari analisis yang dilakukan diperoleh  $p = 0,635$  dengan  $p \text{ value} > 0,005$  artinya tingkat pengetahuan tidak memiliki pengaruh dengan diare.

Tingkat pengetahuan responden mengenai diare termasuk kategori baik. Hal ini sejalan dengan pendidikan responden 56 orang tamatan SMA, 17 responden sarjana. Terdapat 60 responden dari 96 responden dengan tingkat pengetahuan kategori baik. Mereka memahami gejala diare, bagaimana diare menular dan cara mencegah diare.

## 5. KESIMPULAN

Kesimpulan yang diperoleh terdapat hubungan saluran pembuangan air limbah dan pengolahan sampah dengan diare. Pengetahuan responden, sumber air, ketersediaan jamban tidak memiliki hubungan dengan diare. Berdasarkan data tersebut diharapkan instansi yaitu puskesmas Tigapanah meningkatkan program sanitasi lingkungan untuk pengendalian kasus diare pada balita, dan melakukan penyuluhan yang berisis informasi mengenai faktor risiko penyakit diare.

## DAFTAR PUSTAKA

Agus & Joko. (2021). Literature Review: *Faktor Risiko Kejadian Diare Pada Balita Di Indonesia* Literature Review: *Risk Factors For The Incidence of Diarrhea in Children Under Five in Indonesiahari*. 11(1), 1–7. <https://doi.org/10.47718/jkl.v10i2.1166>

BPPD. (2021). Rencana Kerja

Pemerintah Daerah Kabupat karo Tahun 2021.

Harmila, Y. (2021). HUBUNGAN SANITASI LINGKUNGAN TERHADAP KEJADIAN DIARE PADA BALITA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS BELONGKUT.

Hartati, S., & Nurazila, N. (2018). Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Diare Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Rejosari Pekanbaru. *Jurnal Endurance*, 3(2), 400.

<https://doi.org/10.22216/jen.v3i2.2962>

Kementerian Kesehatan RI. (2011). Situasi diare di Indonesia. *Jurnal Buletin Jendela Data & Informasi*

Purnama, G. S. (2017). *Dasar-Dasar Kesehatan Lingkungan*. Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran, Universitas Sumatera Utara, D. K. (2019). Provinsi Sumatera Utara. *Jurnal Ilmiah Smart*, III(2), 68–80.

Umar Zein, Khalid Huda Sagala, J. G. (2017). Diare Akut Disebabkan Bakteri. *Universitas Stuttgart*, 1–15.