

SANITASI LINGKUNGAN SEBAGAI DETERMINAN KEJADIAN PENYAKIT DIARE PADA BALITA DI PUSKESMAS BANTAR KOTA TASIKMALAYA

ENVIRONMENTAL SANITATION AS A DETERMINANT OF THE INCIDENCE OF DIARRHEA DISEASES IN TODDLERS AT THE BANTAR HEALTH CENTER TASIKMALAYA CITY

Sri Maywati¹, Rian Arie Gustaman², Rini Riyanti³

Jurusan Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Siliwangi, Indonesia
email : srimaywati@unsil.ac.id

Abstrak

Diare pada balita merupakan kondisi yang harus mendapat perhatian karena bisa membawa pada keadaan yang buruk. Diare pada balita bisa disebabkan oleh berbagai hal salah satunya adalah sanitasi lingkungan yang tidak memadai. Kebaruan Penelitian ini karena menganalisis faktor sanitasi lingkungan yang meliputi sarana air bersih, sarana jamban, sarana pengelolaan sampah, dan Saluran pembuangan air limbah (SPAL) terhadap kejadian diare pada balita. Tujuan penelitian ini untuk menganalisis faktor sanitasi lingkungan sebagai determinan kejadian diare meliputi sarana air bersih, sarana jamban, sarana pengolahan sampah, dan SPAL. Metode penelitian digunakan *case control*, dengan perbandingan kasus dan kontrol 1:2 sehingga total sampel sebanyak 120 responden. Telah dilakukan *matching* pada sampel meliputi jenis kelamin balita dan rentang usia pada 24-59 bulan. Data dianalisis menggunakan uji *chi square* pada taraf signifikansi 0,05. Hasil penelitian menunjukkan terdapat korelasi yang signifikan antara kejadian diare pada balita dengan ketersediaan sarana air bersih ($P=0,000$), sarana jamban ($P=0,000$), sarana pengolahan sampah ($P=0,000$), sarana SPAL ($P=0,000$). Disimpulkan bahwa sanitasi lingkungan yang tidak memenuhi syarat kesehatan merupakan faktor risiko untuk kejadian diare pada balita dengan risiko lebih dari 5 kali dibandingkan kondisi sanitasi yang memenuhi syarat kesehatan.

Kata Kunci : Balita; Diare; Sanitasi Lingkungan.

Abstract

Diarrhea in toddlers is a condition that must receive attention because it can lead to a bad situation. Various things, including inadequate environmental sanitation, can cause diarrhea in toddlers. The novelty of this research is to analyze ecological sanitation factors, which include clean water facilities, toilet facilities, waste management facilities, and wastewater disposal facilities (SPAL) on the incidence of diarrhea in toddlers. This study aimed to analyze environmental sanitation factors as a determinant of the incidence of diarrhea. Facilities include clean water, toilet facilities, waste processing facilities, and SPAL. The research method used is case-control, with a comparison of cases and controls of 1: 2 so the total sample is 120 respondents. Matching has been carried out on the sample covering the sex of the toddler and the age range of 24-59 months. Data were analyzed using the chi-square test at a significance level of 0.05. The results showed that there was a significant correlation between the incidence of diarrhea in toddlers and the availability of clean water facilities ($P=0.000$), toilet facilities ($P=0.000$), waste processing facilities ($P=0.000$), and SPAL facilities ($P=0.000$). It was concluded that environmental sanitation that did not meet health requirements was a risk factor for diarrhea in toddlers with a chance of more than 5 times compared to sanitary conditions that met health requirements.

Keywords: *Toddlers; Diarrhea; Environment sanitation.*

Received: December 27th, 2022; 1st Revised January 26th, 2023;
2nd Revised February 23th, 2023; Accepted for
Publication : March 30th, 2023

1. PENDAHULUAN

Diare merupakan suatu kondisi dimana seseorang buang air besar dengan konsistensi lembek atau cair, bahkan dapat berupa air saja dan frekuensinya lebih sering (biasanya tiga kali atau lebih) dalam satu hari (1). Penyebab diare dapat dikelompokkan dalam 6 golongan besar yaitu infeksi disebabkan oleh bakteri, virus atau invasi parasit, malabsorpsi, alergi, keracunan, imunodefisiensi dan sebab-sebab lainnya (2).

Faktor risiko diare terdiri dari faktor lingkungan, host (ibu dan balita) serta faktor agent berupa adanya bakteri atau virus penyebab diare. Faktor lingkungan yang berkaitan dengan diare antara lain masalah sanitasi meliputi jamban, SPAL, pengelolaan sampah, sarana air bersih, dan kualitas bakteriologis air (3). Sanitasi lingkungan yang tidak tepat dapat meningkatkan kasus diare. Penyediaan air bersih, kondisi sarana air bersih, sumber air minum, kondisi jamban, SPAL dan sarana pengelolaan sampah menjadi faktor dominan penyebab diare (4).

Faktor balita atau pejamu yang berkaitan dengan diare antara lain daya tahan tubuh, status gizi, perilaku anak, status ASI eksklusif. Anak dengan status gizi kurang memiliki resiko diare yang lebih tinggi karena menurunnya imunitas (5). Sedangkan faktor ibu yang berperan penting adalah perilaku hygiene ibu antara lain perilaku mencuci tangan, pengelolaan tinja bayi, pemberian susu formula, tingkat pengetahuan dan pendidikan ibu (6).

Menurut laporan Pusat Informasi dan

Kesehatan Indonesia tahun 2018, perkiraan kasus diare di sarana kesehatan tahun 2018 Provinsi Jawa Barat terdapat 1.314.464 kasus dengan penderita diare yang ditangani di pelayanan kesehatan sebanyak 393.434 kasus atau sebesar 29,93%. Jumlah penderita diare balita yang dilayani di sarana kesehatan sebanyak 1.637.708 atau 40,90% dari perkiraan diare di sarana kesehatan. Cakupan pelayanan penderita diare balita di Jawa Barat pada tahun 2018 sebesar 46,35%. (Kemenkes RI, 2018). Pada kelompok anak balita (12-59 bulan) penyebab kematian terbanyak adalah diare dengan pelayanan penderita diare pada balita sebesar 28,9%. (7).

Berdasarkan data yang diperoleh dari Dinas Kesehatan Kota Tasikmalaya tahun 2021 jumlah penderita diare pada balita sebanyak 2089 kasus, Unit Pelaksana Teknis Dinas (UPTD) Puskesmas Bantar menempati urutan kedua dengan kejadian diare pada balita pada tahun 2021. Kasus diare pada balita tahun 2020 di Puskesmas Bantar yaitu sebanyak 240 kasus, 319 kasus pada tahun 2021 dan pada bulan Januari-Mei 2022 terdapat 52 kasus diare balita. Penyebabnya dapat didasari oleh faktor lingkungan serta perilaku hidup bersih dan sehat (8).

Kondisi sanitasi lingkungan di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Bantar masih belum mencapai target program STBM. Berdasarkan data Puskesmas Bantar, terdapat satu kelurahan di wilayah kerja Puskesmas Bantar yang sudah dinyatakan ODF (*Open Defecation Free*) yaitu

Kelurahan Sukajaya (8). Masih banyak rumah di wilayah puskesmas Bantar yang belum memiliki *septic tank* sebagai tempat penampungan akhir kotoran.

Survey awal kepada 20 responden di wilayah kerja Puskesmas Bantar bahwa 75% menggunakan sumur gali sebagai sumber air bersih utama yang digunakan untuk keperluan rumah tangga, 65% menggunakan air isi ulang sebagai sumber air utama yang digunakan untuk keperluan minum dan 60% sampah tidak dimusnahkan atau diangkut petugas selama 2x24 jam. Hasil observasi sarana sanitasi lingkungan 55% sarana air bersih belum memenuhi syarat kesehatan, jarak dengan sumber pencemar masih <10 meter, tempat penampungan air terbuka. Sarana jamban 80% belum memenuhi syarat, pembuangan tinja dialirkan ke sungai dan kolam dengan jarak <10 meter, terdapat jamban terbuka dan jamban tidak memiliki alat pembersih. Sarana pengolahan sampah 85% belum memenuhi syarat, responden menyediakan tempat sampah yang terbuka, tidak berada dekat dengan sumber pencemar dan tidak terbuat dari bahan yang kedap air sehingga memungkinkan vektor untuk berkembang biak. Sarana saluran pembuangan air limbah 85% belum memenuhi syarat, masih terdapat rumah yang belum memiliki *septic tank*

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3. 1. Karakteristik Responden

Tabel 1. Data Statistik karakteristik responden

Karakteristik	Data statistik
Usia balita (bulan)	
Minimal	12
Maksimal	57

dan mengalirkan air limbah langsung ke sungai, jarak dengan sumber air bersih <10 meter.

2. METODE

Penelitian ini menggunakan metode survey observasional dengan pendekatan desain studi kasus kontrol. Sampel sebanyak 120 responden terdiri dari 40 sampel kasus (ibu dari balita yang mengalami diare) dan 80 sampel kontrol (ibu dari balita yang tidak diare), responden adalah ibu yang memiliki balita yang memenuhi syarat tertentu. *Matching* dilakukan untuk jenis kelamin balita yaitu jenis kelamin yang sama antara kelompok kasus (balita menderita diare) dengan kelompok kontrol (balita tidak diare), serta pada rentang usia pada 24-59 bulan agar berada pada konsisi usia yang bisa dianggap homogen.

Variabel faktor risiko sanitasi lingkungan terdiri dari sarana jamban, sarana air bersih, sarana pengolahan sampah dan SPAL. Variabel terikat adalah kejadian diare pada balita. Pengumpulan data menggunakan kuesioner dan observasi. Data dianalisis secara univariat dan bivariate. Uji *Chi Square* digunakan untuk menganalisis hubungan faktor risiko dengan kejadian diare pada taraf signifikansi alpha 0,05.

Karakteristik	Data statistik
Rata-rata	29, 51
Standar deviasi	12,048
Usia ibu (tahun)	
Minimal	21
Maksimal	47
Rata-rata	30,58
Standar deviasi	6,228
N = 120	

Sumber : Data Primer

Tabel 2. Distribusi frekuensi karakteristik responden

Karakteristik	F	%
Jenis kelamin balita		
Laki-laki	60	50,0
Perempuan	60	50,0
Tingkat pendidikan ibu		
SD	15	12,5
SMP	36	30,0
SMA	59	49,2
D3/ PT	10	8,4
Penghasilan		
Tidak UMK	68	56,7
UMK atau lebih	52	43,3
Pekerjaan ibu		
PNS	3	2,5
Karyawan/ swasta	3	2,5
Pedagang	6	5,0
Tidak bekerja /IRT	108	90,0
N = 120		

Sumber : Data Primer

Tabel 1 menunjukkan rata-rata umur balita di wilayah puskesmas Bantar kota Tasikmalaya sebagai lokasi penelitian adalah 29,51 bulan dan umur ibu rata-rata ibu 30,58 tahun. Tabel 2 menunjukkan jenis kelamin dari

balita sama besar jumlahnya, sebagian besar responden memiliki tingkat pendidikan SMA dengan penghasilan keluarga dibawah (Upah Minimum Kabupaten/Kota) UMK. Hampir semua responden adalah ibu rumah tangga yang

tidak bekerja. Ibu yang berada dirumah dapat mengawasi pertumbuhan dan perkembangan balita secara optimal termasuk juga dalam

pengecahan kejadian diare pada balita.

3.2 Gambaran Sanitasi Lingkungan

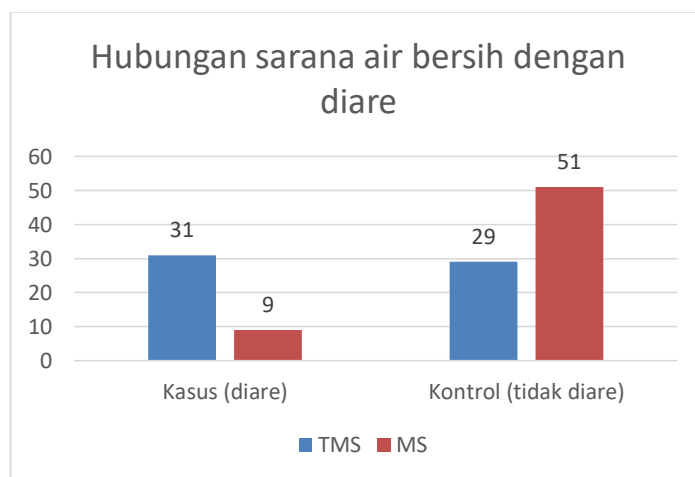
Tabel 3. Distribusi frekuensi kondisi sanitasi lingkungan

Variabel sanitasi lingkungan	F	%
Sarana air bersih		
Tidak memenuhi syarat	60	50,0
Memenuhi syarat	60	50,0
Sarana jamban		
Tidak memenuhi syarat	56	46,6
Memenuhi syarat	64	53,4
Sarana pengolahan sampah		
Tidak memenuhi syarat	63	52,5
Memenuhi syarat	57	47,5
Sarana pembuangan air limbah		
Tidak memenuhi syarat	55	45,8
Memenuhi syarat	65	54,2
N = 120		

Sumber: Data Primer

3.3. Analisis hubungan Sanitasi lingkungan dengan kejadian diare

3.3.1 Hubungan sarana air bersih dengan kejadian diare



Gambar. 1 Hubungan sarana air bersih dengan kejadian diare

Hasil analisis statistik menunjukkan nilai P-Value sebesar 0,000 dengan OR 6,057 (CI 2,535 – 14, 472). Hal ini memiliki arti bahwa

terdapat hubungan yang signifikan antara sarana air bersih dengan kejadian diare pada balita pada alpha 0,05. Balita dengan sarana air bersih

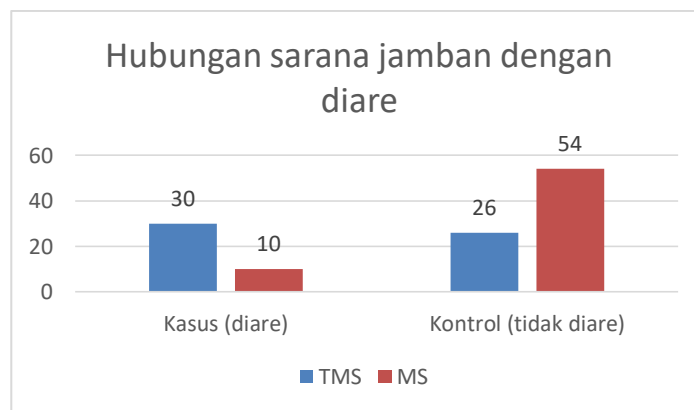
yang tidak memenuhi syarat berisiko mengalami kejadian diare sebesar 6,057 kali dari pada balita yang memiliki sarana air bersih memenuhi syarat. Sarana air bersih terutama kondisi fisik sumur gali yang memenuhi syarat kesehatan dapat dilihat dari beberapa aspek meliputi jarak sumur dengan tangki septik dan sumber pencemar lain lebih dari 10 m, lantai di sekitar sumur kedap air dan tidak ada retak, memiliki bibir sumur setinggi minimal 30 cm dan tidak retak, terdapat dinding sumur sedalam 3 m dari permukaan tanah dan kedap air (9). Akses masyarakat terhadap sanitasi dan air minum yang layak merupakan bagian dari upaya promotif-preventif yang harus diutamakan. WHO memperkirakan bahwa sanitasi dan air minum yang layak dapat mengurangi resiko terjadinya diare hingga 94% (10).

Mayoritas masyarakat di wilayah kerja Puskesmas Bantar mengambil air bersih dari sumur. Beberapa keluarga mendapatkan air minum dari sumur yang sama yang digunakan untuk keperluan rumah tangga. Kondisi sumur yang tidak memenuhi syarat kesehatan antara lain

3.3.2 Hubungan sarana jamban dengan kejadian diare

keadaan sumur yang terbuka dan jarak dengan sumber pencemaran <10 meter dan terdapat retakan pada lantai sekitar sumur. Selain itu beberapa sumur dalam keadaan keruh dan berbau kemungkinan terjadi resapan dari sumber pencemar di sekitar sumur. Kondisi tersebut dapat menjadi media penyebaran penyakit diare yang disebabkan oleh keadaan fisik sumur yang tidak memenuhi syarat. Lantai yang retak dapat menyebabkan terjadinya resapan kembali air yang terkontaminasi ke dalam sumur.

Penelitian ini sejalan dengan (11) yang menyatakan kondisi sarana air bersih yang memenuhi syarat akan mengurangi frekuensi kejadian diare pada balita. Hasil penelitian ini juga diperkuat oleh Sintia Dkk yang menyatakan ada hubunga bermakna antara sarana air bersih dengan kejadian diare pada balita di Desa Waleure Kec. Lawongan Timur (12). Penelitian (13) juga menunjukkan terdapat hubungan signifikan kondisi sarana air bersih dengan kejadian diare pada balita di desa Denbantas, Tabanan dengan tingkat kekuatan hubungan kategori sedang



Gambar. 2 Hubungan sarana jamban dengan kejadian diare

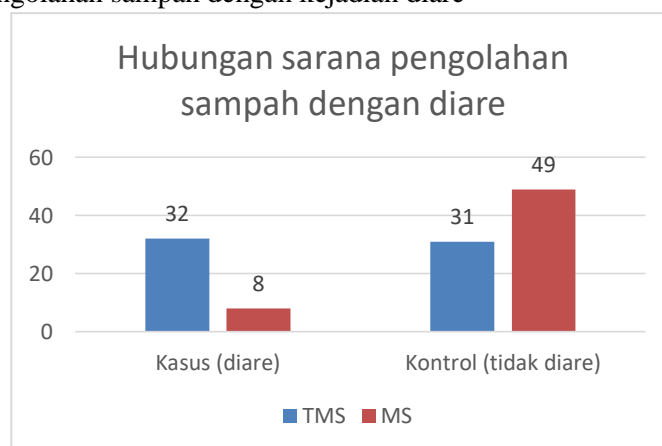
Analisis statistik menunjukkan *P-Value* 0,000 dengan (*Odds Ratio*) OR 6,231 yang artinya ada hubungan signifikan antara sarana jamban dengan kejadian diare pada balita. Keluarga yang memiliki sarana jamban tidak memenuhi syarat berisiko 6,231 kali untuk mengalami diare. Kondisi sarana jamban yang tidak sesuai syarat kesehatan ditunjukkan oleh keadaan pembuangan akhir langsung yang bukan pada tangki septik, melainkan dibuang ke selokan, sungai dan kolam. Selain itu, kebersihan jamban sangat penting untuk memelihara dan mencegah jamban menjadi sarana berkembangbiaknya vector. Keadaan jamban yang kurang bersih memungkinkan jamban menjadi media transmisi penularan penyakit. Kondisi pembuangan akhir tinja pada selokan, kolam atau tempat terbuka lainnya dapat dijamah oleh vector seperti lalat sehingga menyebabkan kontaminasi pada makanan dan bahan lainnya, juga dapat menyebabkan kontaminasi tinja terhadap lingkungan.

Merujuk pada (14) sarana jamban yang sehat harus memenuhi kondisi bagian atas jamban harus melindungi pemakai dari cuaca

dan gangguan lainnya, bagian tengah jamban terdapat lubang pembuangan yang saniter dengan konstruksi leher angsa, bagian bawah jamban merupakan tempat penampungan kotoran yang kedap air seperti tangki septik ataupun cubluk yang meresapkan ke dalam tanah dan tidak mencemari air tanah. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian (11) yang menunjukkan terdapat hubungan bermakna antara sarana jamban dengan kejadian diare pada balita.

Penelitian lain yang menyatakan ada hubungan signifikan juga ditunjukkan oleh (15), kondisi sarana jamban yang tidak memenuhi syarat kesehatan terutama pada lubang tangki septik yang tidak dipelster sehingga dapat terjadi resapan kotoran tinja dan menyebabkan kontaminasi pada sumber air. Penelitian (16) menunjukkan terdapat hubungan penggunaan jamban dengan kejadian diare pada balita di keluarahan Cigugur Wilayah Kerja Puskesmas Sukamulya Kabupaten Kuningan tahun 2018 dengan kekuatan hubungan kategori sangat kuat.

3.3.3 Hubungan sarana pengolahan sampah dengan kejadian diare



Gambar. 3 Hubungan sarana pengolahan sampah dengan kejadian diare

Hasil analisis menunjukkan *P-Value* sebesar 0,000 dan OR 6,323 yang artinya terdapat hubungan signifikan antara sarana pengolahan sampah dengan kejadian diare pada balita. Sarana pengolahan sampah yang tidak sehat dapat berisiko 6,323 kali untuk menyebabkan diare pada balita dibanding keluarga yang memiliki sarana pengolahan sampah dengan baik. Keluarga yang tidak mengelola sampah dengan baik memiliki kecenderungan anak balita lebih banyak mengalami diare.

Pada dasarnya sampah merupakan barang tidak terpakai yang dibuang, sistem pembuangan sampah yang tidak sehat dapat menjadi media penyebaran penyakit oleh vector. Hasil observasi sarana pengolahan sampah di rumah responden menunjukkan sebagian besar berupa tempat sampah yang terbuka dan penempatan di sekitar dapur atau sekitar rumah, menggunakan bahan yang tidak tahan air, sehingga dapat menjadi media berkembangbiak serangga pembawa pathogen yang hinggap di dekat tempat pengolahan sampah. Sarana penampung sampah berupa bak sampah, bakul, karung dan kantong kersek bekas. Beberapa masyarakat memiliki sarana tempat sampah yang tidak tahan air yang digunakan untuk membuang sisamakanan, yang kemudian disimpan sementara sehingga dapat mengundang vektor seperti tikus dan lalat. Ada juga yang membuang sampah organiknya ke kolam untuk dijadikan sebagai pakan ikan. Kondisi ini merupakan cara pengolahan sampah yang tidak memenuhi syarat kesehatan karena dapat menjadi media perkembangbiakan vector

seperti lalat maupun tikus dan bisa menyebarkan penyakit termasuk penyebab diare.

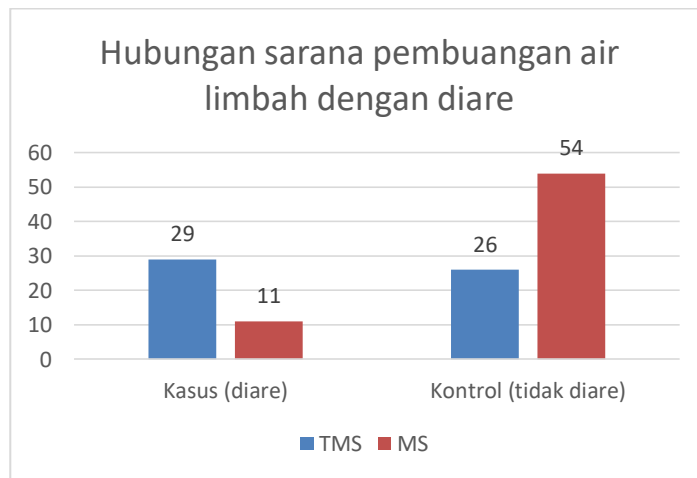
Hasil penelitian ini sejalan dengan (17) yang menyatakan ada hubungan signifikan antara pengelolaan sampah rumah tangga dengan kejadian diare pada balita di Sindang Barang Kota Bogor. Hal ini menunjukkan bahwa pengolahan sampah rumah tangga yang baik berpengaruh pada menurunnya kejadian diare pada balita. Secara umum pengolahan sampah meliputi pengumpulan, pengangkutan, sampai dengan pemusnahan atau pengolahan sampah sedemikian rupa sehingga sampah tidak mengganggu kesehatan masyarakat dan lingkungan hidup (18). Kegiatan pemilahan sampah hendaknya dimulai dari tingkat rumah tangga dengan memisahkan sampah organik dan anorganik. Penelitian yang dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Kambang kabupaten Pesisir selatan juga menyebutkan ada hubungan signifikan antara pengelolaan sampah dengan kejadian diare dan menyebutkan dalam memenuhi pengelolaan sampah yang baik, maka setiap rumah harus menyediakan tempat penampungan sampah sementara dengan konstruksi yang memenuhi syarat (kuat dan tidak mudah bocor) dan tempat sampah harus dibersihkan setiap hari agar vektor atau lalat tidak hinggap pada tempat sampah (19).

Penelitian yang dilakukan di wilayah Puskesmas Cot Kuta Kabupaten Nagan Raya menyebutkan bahwa responden yang pengelolaan sampahnya kurang baik berisiko 7,8 kali untuk balita mengalami diare daripada responden yang pengelolaan sampahnya baik

(20).Penelitian lain yang juga sejalan dengan penelitian ini telah menyimpulkan bahwa semakin buruk pengelolaan sampah di rumah

atau lingkungan maka semakin tinggi resiko terjadinya diare pada anak (21).

3.3.4 Hubungan sarana pembuangan air limbah dengan kejadian diare



Gambar. 4 Hubungan sarana pembuangan air limbah dengan kejadian diare

Hasil analisis statistik menunjukkan P-Value 0,000 dan OR 5,476 yang artinya terdapat hubungan signifikan antara sarana pembuangan air limbah dengan kejadian diare pada balita. Balita yang tinggal bersama keluarga dengan SPAL yang tidak memenuhi syarat kesehatan berpeluang mengalami diare sebesar 5,476 kali dibandingkan dengan balita yang memiliki sarana pengolahan air limbah yang baik. Temuan pengamatan lapangan tentang standar SPAL mengungkapkan bahwa sebagian besar masyarakat membuang air limbahnya melalui saluran selokan yang akhir dari saluran tersebut adalah ke sungai, banyak aliran SPAL yang dibiarkan terbuka dan airnya tidak mengalir kemudian menimbulkan bau. Selain itu, beberapa responden memiliki jarak SPAL dengan mata air <10 meter yang dapat menyebabkan pencemaran. Persyaratan saluran pembuangan air limbah yang tidak sehat dapat ber dampak buruk, antara lain sebagai tempat

berkembang biaknya vektor penyebaran benih penyakit, dari perspektif estetika dengan menyebabkan bau tidak sedap dan pandangan yang tidak menyenangkan bagi keluarga dan masyarakat sekitar, serta dapat menyebabkan insiden penyakit diare.

SPAL merupakan sarana berupa tanah galian atau pipa dari semen atau paralon yang berfungsi untuk membuang air cucian, air bekas mandi, air kotor/bekas lainnya. Air limbah atau air buangan adalah air sisa yang dibuang yang berasal dari rumah tangga, industri maupun tempat-tempat umum lainnya, dan pada umumnya mengandung bahan-bahan atau zat yang dapat membahayakan bagi kesehatan manusia serta mengganggu lingkungan hidup (22).

Saluran pembuangan air limbah harus memenuhi persyaratan sebagai berikut (18) tidak mengakibatkan kontaminasi terhadap sumber air minum, tidak mengakibatkan

pencemaran terhadap permukaan tanah dan air, tidak dapat dihindari serangga, tikus dan tidak menjadi tempat berkembang biaknya bibit penyakit dan vector, tidak terbuka terkena udara luar (jika tidak diolah) serta tidak dapat dicapai oleh anak-anak serta baunya tidak mengganggu.

Hasil penelitian ini seiring dengan (23) yang menyatakan ada hubungan signifikan kondisi sarana pembuangan air limbah dengan kejadian diare pada balita di Lampung Tengah. Kondisi SPAL yang terbuka atau tergenang dapat menjadi tempat berkembang biakan vector, tempat perindukan nyamuk, menimbulkan bau dan mengganggu secara estetika bagi masyarakat sekitar serta menjadi media penyebaran penyakit antara lain diare. Hal senada juga ditemukan pada penelitian (24) yang menyatakan terdapat hubungan signifikan antara SPAL dengan kejadian diare pada balita di wilayah kerja Puskesmas Betungan kota Bengkulu.

4. KESIMPULAN

Kesimpulan Penelitian ini kondisi sanitasi lingkungan dengan kejadian diare meliputi sarana air bersih, sarana jamban, sarana pengolahan sampah dan saluran pembuangan air limbah dengan kejadian diare pada balita dengan risiko lebih dari 5 kali.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada LPPMPMP Universitas Siliwangi yang telah memberi dukungan pendanaan penelitian ini. Terimakasih juga disampaikan kepada Puskesmas Bantar yang telah memberikan ijin penelitian dan support data

untuk keperluan penelitian. Juga kepada Lurah dan masyarakat di wilayah Bantar atas partisipasinya dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. Agustanty A, Budi A. Pola Resistency of *Vibrio Cholerae* Bacteria To the Antibiotic Ciprofloxacin and Tetracycline. *J Heal Sci Gorontalo J Heal Sci Community*. 2022;5(3):73–8.
2. Kemenkes RI. Buletin Pusat Data dan Informasi. Jakarta: Kenenkes RI; 2011.
3. Idris MR, Lihawa F, Mahmud M. Clean And Healthy Living Behavior Of The Community In Ayuh River, South Barito Regency Central Kalimantan. *Jambura J Heal Sci Res*. 2023;5:430–8.
4. Farkhati DU. Kajian Literatur: Gambaran Kondisi Sanitasi Lingkungan Rumah Tangga dengan Kejadian Diare pada Balita. *MPHJ Muhamadiyah Public Heal J*. 2021;1(2):115–28.
5. Utami N, Luthfiana N. Faktor-Faktor yang Memengaruhi Kejadian Diare pada Anak. *Majority*. 2016;5(4):101–6.
6. Handono Fatkhur Rahman dkk. Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian diare di Desa Solor kecamatan Cermee Bondowoso. *NurseLine J*. 2016;1(1):24–35.
7. Kemenkes RI. Profil Kesehatan Indonesia 2020. Jakarta: Kenenkes RI; 2020.
8. Bantar P. Laporan Puskesmas Bantar. 2021.
9. Chandra B. Pengantar Kesehatan Lingkungan. Jakarta: EGC; 2014.
10. Kemenkes RI. Sanitasi dan air minum

- yang layak kurangi risiko diare hingga 94%. 2015.
11. Utama SYA, Inayati A, Sugiarto S. Hubungan Kondisi Jamban Keluarga Dan Sarana Air Bersih Dengan Kejadian Diare Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Arosbaya Bangkalan. *Din Kesehat J Kebidanan Dan Keperawatan*. 2019;10(2):820–32.
 12. Yantu SS, Warouw F, Umboh JML. Hubungan Antara Sarana Air Bersih dan Jamban Keluarga dengan Kejadian Diare Pada Balita di Desa Waleure. *J KESMAS*. 2021;10(6):24–30.
 13. Candra Y, Hadi MC, Yulianty AE. Hubungan Antara Keadaan Sanitasi Sarana Air Bersih Dengan Kejadian Diare Pada Balita Didesa Denbantas Tabanan Tahun 2013. *J Kesehat Lingkung*. 2014;4(1):112–7.
 14. Permenkes RI. permenkes no 3 tahun 2014 tentang Sanitasi Total Berbasis Masyarakat. 2014.
 15. Katiandagho D. Hubungan Penyediaan Air Bersih Dan Jamban Keluarga Dengan Kejadian Diare Pada Balita Di Desa Mala Kecamatan Manganitu Tahun 2015. 2019;14(2):64–78.
 16. Alfiani Rizqi SA. Hubungan Antara Penggunaan Jamban Dengan Kejadian Diare Pada Balita. *Fak Ilmu Kesehat*. 2022;2(1):107–15.
 17. Oktora B. Hubungan pengelolaan sampah rumah tangga dengan kejadian diare pada balita di kelurahan sindang barang kota bogor. *J Ilm Wijaya*. 2018;10(1):47–58.
 18. Notoatmodjo S. *Kesehatan Masyarakat Ilmu Dan Seni*. revisi. Jakarta: Rineka Cipta; 2011. 413 p.
 19. Dini F, Machmud R, Rasyid R. Hubungan Faktor Lingkungan dengan Kejadian Diare Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Kambang Kecamatan Lengayang Kabupaten Pesisir Selatan Tahun 2013. *J Kesehat Andalas*. 2015;4(2):453–61.
 20. Yarmaliza, Marniati. Pengaruh Lingkungan Terhadap Kejadian Diare Pada Balita. *Semin Nas II USM*. 2017;1:487–93.
 21. Tuang A. Analisis Analisis Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Diare pada Anak. *J Ilm Kesehat Sandi Husada*. 2021;10(2):534–42.
 22. Departemen Kesehatan. Pembuatan saluran pembuangan air limbah (spal) kesehatan. 2018. 1–28 p.
 23. Puspitasari AD, Nuryani DD, Sary L, Agung KS. Hubungan kondisi saluran pembuangan sair limbah, sarana air bersih dan jamban dengan kejadian diare pada balita di wlayah puskesmas Simpang Agung kec Seputih Agung Lampung Tengah. *J Dunia Kesmas*. 2015;4(3):157–62.
 24. Efendi SU, Aprianti R, Angelia L. Hubungan kualitas air bersih dan saluran pembuangan air limbah (SPAL) dengan kejadian diare. *J Sains Kesehat*. 2022;29(2):19–27.