

HUBUNGAN SANITASI LINGKUNGAN DENGAN KEJADIAN DIARE DAN STUNTING PADA BALITA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS KARANGANYAR KOTA TASIKMALAYA

Frieska Aulia Natasya¹, Sri Maywati², Neni S³

Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Siliwangi, Tasikmalaya

Email : frieskaaulia1605@gmail.com; srimarywati@unsil.ac.id; neni@unsil.ac.id

ABSTRAK

Gizi buruk yang kronis selama masa pertumbuhan dan perkembangan anak dikenal dengan istilah stunting. Lingkungan yang tidak bersih dapat menyebabkan sejumlah penyakit, termasuk diare, yang memengaruhi kemampuan tubuh untuk menyerap nutrisi dan meningkatkan risiko stunting. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara kejadian stunting pada balita dengan sanitasi lingkungan di wilayah kerja Puskesmas Karanganyar Kota Taksikmalaya. Penelitian ini menggunakan desain kasus kontrol dan bersifat observasional dan analitis. Populasi kasus adalah balita yang mengalami Stunting di Puskesmas Karanganyar berjumlah 85 balita, populasi kontrol yaitu balita yang tidak mengalami Stunting di Puskesmas Karanganyar berjumlah 85 balita yang membandingkan sampel kasus dan kontrol 1:1, sehingga total sampel 170 responden. Teknik sampling menggunakan purposive sampling. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan Chi-Square. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara sarana air bersih ($p = 0,000$), sarana pengelolaan sampah ($p = 0,001$), sarana jamban sehat ($p = 0,000$), dan sarana pembuangan air limbah ($p = 0,000$) dengan riwayat diare. Ada hubungan antara sarana air bersih ($p = 0,004$), sarana pengelolaan sampah ($p = 0,000$), sarana jamban sehat ($p = 0,003$), sarana pembuangan air limbah ($p = 0,000$) dan riwayat diare ($p = 0,002$) dengan kejadian stunting. Berdasarkan hasil penelitian disarankan kepada masyarakat untuk lebih memperhatikan kembali sarana air bersih, sarana pengelolaan sampah, sarana jamban, dan sarana pembuangan air limbah yang memenuhi syarat kesehatan.

Kata Kunci : Sanitasi Lingkungan, Stunting, Balita

ABSTRACT

Chronic malnutrition during a child's growth and development is known as stunting. An unclean environment can cause a number of diseases, including diarrhea, which affects the body's ability to absorb nutrients and increases the risk of stunting. The purpose of this study was to determine the relationship between the incidence of stunting in toddlers and environmental sanitation in the working area of the Karanganyar Health Center, Taksikmalaya City. This study used a case-control design and was observational and analytical, the case population is toddlers who experience Stunting at the Karanganyar Health Center totaling 85 toddlers, the control population is toddlers who do not experience Stunting at the Karanganyar Health Center totaling 85 toddlers who compare case and control samples 1: 1, so that the total sample is 170 respondents. The sampling technique uses purposive sampling. Data analysis in this study uses Chi-Square. The results of the study showed that there was a significant relationship between clean water facilities ($p = 0.000$), waste management facilities ($p = 0.001$), healthy toilet facilities ($p = 0.000$), and wastewater disposal facilities ($p = 0.010$) with a history of

diarrhea. There was a relationship between clean water facilities ($p = 0.004$), waste management facilities ($p = 0.000$), healthy toilet facilities ($p = 0.003$), waste water disposal facilities ($p = 0.000$) and a history of diarrhea ($p = 0.002$) with the incidence of stunting. Based on the research results, it is recommended that the community pay more attention to clean water facilities, waste management facilities, toilet facilities and waste water disposal facilities in accordance with health requirements.

Keywords: Environmental Sanitation, Stunting, Toddlers

PENDAHULUAN

Gizi buruk yang kronis selama masa pertumbuhan dan perkembangan, yang dimulai sejak anak usia dini, disebut dengan istilah stunting. WHO (2013) menyatakan bahwa variabel rumah dan keluarga, MP ASI (makanan pendamping ASI) yang tidak mencukupi, metode menyusui, perilaku infeksi, dan faktor yang tidak dapat dimodifikasi (usia dan jenis kelamin anak) merupakan penyebab utama terjadinya stunting pada anak. Unsur sosial dan kemasyarakatan, termasuk ekonomi politik, kesehatan dan layanan kesehatan, pendidikan, aspek sosial dan budaya, sistem pertanian dan sistem ketahanan pangan, air, sanitasi, dan lingkungan, merupakan penyebab tidak langsung terjadinya stunting. (Kementrian Kesehatan RI, 2018).

Masalah gizi paling serius di dunia, yaitu stunting disebabkan oleh sejumlah alasan. Status gizi anak dipengaruhi oleh sejumlah faktor lingkungan, termasuk sanitasi lingkungan. Masalah gizi buruk sangat dipengaruhi oleh sanitasi lingkungan; balita yang sanitasinya tidak memadai dapat mengalami diare dan cacingan, yang dapat mengganggu kemampuan mereka untuk menyerap vitamin. Bayi dengan penyakit menular dapat mengalami penurunan berat badan. Stunting dapat terjadi akibat paparan yang berkepanjangan. Penyakit menular dapat menyebar sebagai akibat dari sanitasi lingkungan yang buruk, yang meliputi sanitasi yang tidak memadai, pengelolaan sampah yang buruk, dan terbatasnya akses terhadap air bersih. Infeksi yang sering terjadi, seperti diare, dapat menghambat pertumbuhan anak dan mengganggu penyerapan nutrisi. (Kementrian Kesehatan RI, 2022)

Berdasarkan data Dinas Kesehatan Kota Tasikmalaya tahun 2023, Puskesmas Karanganyar menempati salah satu puskesmas dengan prevalensi balita stunting tertinggi di antara lokasi puskesmas lainnya. dengan jumlah balita stunting 366 (17,21%) dari 2130 balita (Dinas Kesehatan Kota Tasikmalaya, 2023). Data terbaru dari Puskesmas Karanganyar per Juli tahun 2024 terdapat kasus

balita stunting dengan jumlah 343 balita (%17,26) dari 1987 balita. Berdasarkan data sekunder dari Dinas Kesehatan Kota Tasikmalaya tahun 2023 bahwa pada wilayah kerja puskesmas Karanganyar dengan jumlah kepala keluarga yaitu 7391 KK diperoleh data kepemilikan sarana pengelolaan air sebanyak 2997 (41%), pengelolaan sampah sebanyak 2247 (30%), pengelolaan limbah sebanyak 2622 (35%), dan data stop buang air besar sembarangan (SBS) sebanyak 4423 (60%) dengan jumlah jamban belum layak 3663 (49,70%) dan jamban yang layak 760 (10,30%). Diketahui juga bahwa masih terdapat masyarakat yang buang air sembarangan (BABS) tertutup dengan jumlah 2968 (40%).

Berdasarkan hasil survey awal yang dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Karanganyar pada Bulan Oktober Tahun 2024 kepada 14 responden kasus diperoleh hasil sebagai berikut: 8 (57%) rumah tangga memiliki jarak kurang dari 10 meter antara air bersih dengan tempat akhir kotorannya, 10 (71%) rumah tangga memiliki kondisi air minum yang tidak berasa, tidak berbau, tidak berwarna, dan tidak keruh, sedangkan sejumlah 4 (29%) rumah tangga memiliki kondisi air minum yang berasa, berbau, tidak berwarna, dan tidak keruh. Rumah tangga yang masih belum memiliki jamban terdapat 4 (29%) responden, 6 (43%) rumah tangga masih belum memiliki septictank, 10 (71%) rumah tangga masih melakukan penanganan sampah dengan cara dibakar dan dibuang ke selokan, 5 (36%) rumah tangga masih belum memiliki SPAL dan 6 (43%) balita memiliki riwayat penyakit infeksi diare.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode *survey observasional* dengan pendekatan desain studi *case control*. Sampel sebanyak 170 responden terdiri dari 85 sampel kasus dan 85 sampel control. Responden adalah ibu yang memiliki balita (usia 1-5 tahun) yang memenuhi syarat inklusi dan eksklusi. Variabel independen adalah faktor sanitasi lingkungan terdiri dari sarana air bersih, sarana pengolahan sampah, sarana jamban, dan SPAL. Variabel terikat adalah kejadian stunting pada balita. Variabel antara yang juga diteliti adalah kejadian diare pada balita. Pengumpulan data menggunakan kuesioner dan observasi. Analisis data dilakukan untuk menganalisis hubungan faktor sanitasi dengan diare, analisis hubungan faktor sanitasi dengan stunting dan analisis hubungan kejadian diare

dengan stunting. Uji statistik menggunakan uji statistik chi square pada taraf signifikansi alpha 0,05.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Penelitian

a. Penyakit Infeksi Diare

Tabel 1 Hubungan Sanitasi Lingkungan dengan Riwayat Diare pada Balita di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Karanganyar Tahun 2024

Variabel Sanitasi Lingkungan	Riwayat Diare				p-value	OR (95 CL)
	Diare		Tidak Diare			
	n	%	n	%		
Sarana Air Bersih						
Tidak Memenuhi Syarat	52	83,9	34	31,5	0,000	11,318 (5,140-24,919)
Memenuhi Syarat	10	16,1	74	68,5		
Sarana Pengelolaan Sampah						
Tidak Memenuhi Syarat	53	85,5	64	59,3	0,001	4,049 (1,812-9,048)
Memenuhi Syarat	9	14,5	44	40,7		
Sarana Jamban Sehat						
Tidak Memenuhi Syarat	52	83,9	34	31,5	0,000	8.244 (3,691-18,413)
Memenuhi Syarat	10	16,1	74	68,5		
Sarana SPAL						
Tidak Memenuhi Syarat	41	66,1	37	34,3	0,000	3,746 (1,938-7,243)
Memenuhi Syarat	21	33,9	71	65,7		
Total	62	100	108	100		

Berdasarkan Tabel 1, dapat kita ketahui pada variabel sanitasi lingkungan yang tidak memenuhi syarat lebih banyak persentasenya pada balita yang memiliki riwayat diare, dibandingkan dengan balita yang tidak memiliki riwayat diare. Terdapat hubungan yang signifikan antara sarana air bersih, sarana pengelolaan sampah, sarana jamban sehat, dan sarana SPAL dengan riwayat diare pada balita.

b. Kejadian Stunting

Tabel 2 Hubungan Sanitasi Lingkungan dengan Kejadian Stunting pada Balita di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Karanganyar Tahun 2024

Variabel Sanitasi Lingkungan	Kejadian Stunting				p-value	OR (95 CL)
	Kasus		Kasus			
	n	%	n	%		
Sarana Air Bersih						
Tidak Memenuhi Syarat	53	62,4	33	38,8	0,004	2,610 (1,406-4,845)
Memenuhi Syarat	32	37,6	52	61,2		
Sarana Pengelolaan Sampah						
Tidak Memenuhi Syarat	70	82,4	47	55,3	0,000	3,773 (1,869-7,619)
Memenuhi Syarat	15	17,6	38	44,7		
Sarana Jamban Sehat						
Tidak Memenuhi Syarat	59	69,4	39	45,9	0,003	2,677 (1,428-5,017)
Memenuhi Syarat	26	30,6	46	54,1		
Sarana SPAL						
Tidak Memenuhi Syarat	51	60,0	27	31,8	0,000	3,222 (1,716-6,050)
Memenuhi Syarat	34	40,0	58	68,2		
Total	62	100	108	100		

Berdasarkan Tabel 2, dapat kita ketahui pada variabel sanitasi lingkungan yang tidak memenuhi syarat lebih banyak persentasenya pada kelompok kasus yang mengalami kejadian stunting dibandingkan dengan balita yang tidak mengalami kejadian stunting. Terdapat hubungan yang signifikan antara sarana air bersih, sarana pengelolaan sampah, sarana jamban sehat, dan sarana SPAL dengan kejadian stunting pada balita.

Tabel 3 Hubungan Riwayat Diare dengan Kejadian Stunting pada Balita di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Karanganyar Tahun 2024

Riwayat Diare	Kejadian Stunting				P-Value	OR (95 CL)
	Kasus		Kontrol			
	n	%	n	%		
Diare	41	48,2	21	24,7	0,002	2,840 (1,481-5,446)
Tidak Diare	44	51,8	64	75,3		
Total	85	100	85	100		

Berdasarkan Tabel 3, balita dengan riwayat pernah diare lebih banyak persentasenya pada balita kelompok kasus yang mengalami kejadian stunting, dibandingkan dengan balita yang tidak mengalami

kejadian stunting. Terdapat hubungan yang signifikan antara riwayat diare dengan kejadian stunting pada balita.

2. Pembahasan

a. Hubungan Sarana Air Bersih dengan Riwayat Diare

kelompok responden dengan balita mempunyai riwayat diare memiliki sarana air bersih yang jaraknya kurang dari 10 meter dengan pencemar seperti kolam dan selokan yang dimana selokan tersebut digunakan untuk mengalirkan kotoran berasal dari jamban untuk dialirkan ke sungai, selain itu beberapa responden memiliki air berwarna kuning atau keruh. Air tersebut digunakan dalam keperluan sehari-hari seperti mencuci bahan makanan ataupun peralatan masak/makan.

Air bersih dapat menjadi sumber penyebaran penyakit menular seperti diare, diare dapat ditularkan melalui *fecal oral* dengan bakteri yang disebut bakteri *E.coli*. Bakteri ini berasal dari pencemar seperti limbah yang berasal dari kotoran manusia dan hewan (Hastia & Tarianna, 2019). Untuk mencegah pencemaran pada air bersih ini sarana air bersih yang digunakan harus memenuhi syarat.

b. Hubungan Sarana Pengelolaan Sampah dengan Riwayat Diare

Berdasarkan hasil observasi, sebagian besar responden yang memiliki balita dengan riwayat diare masih menyimpan sampah di dalam rumah dan tidak membuangnya setiap hari. Selain itu, mereka juga tidak memilah sampah organik dan anorganik serta mengelompokkan dan memisahnya berdasarkan jenis, jumlah, dan/atau sifatnya. Selain itu, tempat sampah tidak tertutup rapat, tidak mengangkut dan memindahkan sampah ke tempat pengolahan sampah terpadu atau tempat penampungan sementara, dan tidak mengantarkan sampah ke tempat pembuangan akhir (TPA). Selain itu, tidak tersedia tempat sampah terpisah untuk sampah organik dan anorganik. Berdasarkan pengakuan responden yang tidak membuang sampah ke TPS maupun TPA, mereka membuang sampah ke depan atau belakang rumah yang nantinya sampah tersebut akan dibakar. Hal tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar responden tidak memenuhi syarat pengelolaan sampah.

Pengelolaan sampah merupakan upaya untuk menjaga keberlanjutan lingkungan dan kesehatan masyarakat, pengelolaan sampah sangat penting. Sampah yang tidak dikelola dengan baik dapat menyebabkan berbagai masalah, termasuk penularan penyakit seperti diare. Sampah berdampak langsung terhadap kesehatan masyarakat karena mengandung bakteri berbahaya, yaitu kuman penyebab penyakit, serta serangga yang berperan sebagai vektor penyebaran penyakit. Pengelolaan sampah adalah meliputi penyimpanan, pengumpulan, pengangkutan, sampai dengan pemusnahan atau pengolahan sampah sedemikian rupa sehingga sampah tidak mengganggu kesehatan masyarakat dan lingkungan hidup (Wirdati & Anggraini, 2023).

c. Hubungan Sarana Jamban Sehat dengan Riwayat Diare

Masih terdapat beberapa jarak *septic tank* kurang 10 meter dari sumber air bersih, *septic tank* yang tidak memiliki dinding yang diplester, kurangnya pencahayaan dan ventilasi yang memadai pada jamban. Salah satu komponen penting dalam rumah adalah toilet, yang dapat menghentikan penyebaran penyakit yang disebabkan oleh kotoran manusia (Nasution Ahmad, 2019). Adanya sarana jamban yang sehat sebagai sarana sanitasi yang layak dapat mencegah kotoran manusia yang mengandung agen penyakit yang dapat mencemari air. Jenis tempat pembuangan tinja yang tidak memenuhi syarat kesehatan, akan berdampak pada banyaknya lalat. Dibandingkan dengan keluarga yang secara teratur membuang limbah mereka sesuai dengan peraturan sanitasi, tempat pembuangan tinja yang tidak memenuhi syarat dapat melipatgandakan risiko diare pada orang dewasa dan anak-anak. (Saputri & Astuti, 2019).

d. Hubungan Sarana Pembuangan Air Limbah dengan Riwayat Diare

Karena banyak saluran pembuangan air limbah responden diarahkan ke sungai atau kolam di dekat rumah mereka, ada fasilitas pembuangan air limbah yang berfungsi sebagai tempat berkembang biaknya vektor, menghasilkan bau, dan tidak terhubung ke saluran air limbah umum. Selain mencemari persediaan air bersih dan menyediakan

tempat berlindung bagi vektor seperti lalat, pengelolaan air limbah yang buruk dapat membahayakan kesehatan manusia dan bertindak sebagai saluran penyebaran penyakit seperti diare. Air limbah mengandung banyak mikroorganisme dan sabun, dan pengelolaan air limbah yang tidak tepat dapat mencemari air tanah atau air permukaan yang digunakan untuk keperluan sehari-hari. (Wijaya & Kartini, 2019).

e. Hubungan Sarana Air Bersih dengan Kejadian Stunting

Sarana air bersih yang jaraknya kurang dari 10 meter dengan pencemar seperti tempat pembuangan tinja, kolam dan selokan yang dimana selokan tersebut digunakan untuk mengalirkan kotoran berasal dari jamban, selain itu beberapa responden memiliki air berwarna kuning atau keruh. Kebutuhan sehari-hari seperti membersihkan makanan dan peralatan memasak/makan menggunakan air tersebut.

Penyebaran penyakit menular seperti diare, yang ditularkan oleh bakteri feses yang dikenal sebagai bakteri *E. coli*, dapat terjadi dari air bersih. Anak-anak dalam tahap pertumbuhan dapat mengalami masalah gizi jika mereka sering minum air yang tidak sesuai dengan kebutuhan mereka. Hal ini karena air mengandung kuman berbahaya yang dapat membuat anak-anak sakit diare. Penyakit infeksi seperti diare dapat mengakibatkan menghambatnya tumbuh kembang anak, karena energi yang bersumber dari asupan makanan dialihkan untuk melawan infeksi sehingga tidak optimalnya pertumbuhan dan perkembangan anak (Marlinae et al., 2019).

f. Hubungan Sarana Pengelolaan Sampah dengan Kejadian Stunting

Berdasarkan hasil observasi, sebagian besar responden yang memiliki balita stunting masih menyimpan sampah di dalam rumah dan tidak membuangnya setiap hari. Selain itu, mereka juga tidak memilah sampah organik dan anorganik serta mengelompokkan dan memisahnya berdasarkan jenis, jumlah, dan/atau sifatnya. Selain itu, tempat sampah tidak tertutup rapat, tidak mengangkut dan memindahkan sampah ke tempat pengolahan sampah terpadu atau tempat penampungan sementara, dan tidak mengantarkan sampah ke tempat

pembuangan akhir (TPA). Selain itu, tidak tersedia tempat sampah terpisah untuk sampah organik dan anorganik. Berdasarkan pengakuan responden yang tidak membuang sampah ke TPS maupun TPA, mereka membuang sampah ke depan atau belakang rumah yang nantinya sampah tersebut akan dibakar. Hal tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar responden tidak memenuhi syarat pengelolaan sampah.

Sampah yang tidak dibuang secara rutin dapat mencemari lingkungan dan menjadi sarang perkembangbiakan vektor penyakit. Sampah yang menumpuk di dalam rumah dapat menjadi sarang bagi serangga dan hama seperti lalat, kecoa, dan tikus. Hama ini bisa menjadi vektor penyebaran penyakit, seperti diare dan infeksi usus. Anak-anak yang sering mengalami diare akan mengalami kesulitan menyerap nutrisi, yang meningkatkan risiko mereka mengalami stunting. (Wirdati & Anggraini, 2023).

g. Hubungan Sarana Jamban Sehat dengan Kejadian Stunting

Masih terdapat beberapa jarak *septic tank* kurang 10 meter dari sumber air bersih, *septic tank* yang tidak memiliki dinding yang diplester, kurangnya pencahayaan dan ventilasi yang memadai pada jamban, dan lantainya tidak bersih. Adanya sarana jamban yang sehat sebagai sarana sanitasi yang layak dapat mencegah kotoran manusia yang mengandung agen penyakit yang dapat mencemari air. Limbah manusia harus dibuang dengan benar, yaitu di toilet umum atau di tempat yang ditentukan, untuk meminimalkan kontaminasi tinja di lingkungan.

Toilet yang tidak memadai dapat mencemari lingkungan, sehingga bakteri berbahaya dari tinja dapat menyebar. Diare dapat ditularkan melalui berbagai media perantara, termasuk tanah, air, tangan, serangga, dan lainnya. Diare merupakan faktor penyebab langsung terjadinya kejadian stunting. Anak-anak yang menderita gangguan infeksi dapat mengalami stunting karena nafsu makan yang menurun, yang mengganggu penyerapan nutrisi yang diperlukan untuk pertumbuhan. (Calsha, 2023).

h. Hubungan Sarana Pembuangan Air Limbah dengan Kejadian Stunting pada Balita

Sarana pembuangan air limbah yang mejadi tempat perindukan *vector*, menimbulkan bau, dan tidak terhubung dengan saluran limbah umum karena banyak dari responden yang saluran pembuangan air limbahnya disalurkan ke sungai/kolam disekitar rumahnya. Pengolahan air limbah yang tidak efektif dapat memengaruhi kesehatan masyarakat dan menjadi jalur penyebaran penyakit seperti diare. Pembiakan vektor dapat difasilitasi oleh air limbah yang tergenang. Jika air limbah tidak dibuang dengan benar, air tersebut dapat mencemari air dan menyediakan lingkungan bagi pertumbuhan bakteri dan mikroorganisme yang dapat menyebabkan diare. Jika diare berlanjut, hal itu dapat menyebabkan masalah gizi pada anak-anak, termasuk terhambatnya pertumbuhan (Samiyati, 2019).

i. Hubungan Riwayat Diare dengan Kejadian Stunting

Anak-anak yang menderita gangguan infeksi seperti diare dapat kehilangan nafsu makan, yang dapat mengganggu kemampuan tubuh mereka untuk menyerap nutrisi yang dibutuhkan untuk pertumbuhan dan mengakibatkan terhambatnya pertumbuhan (Calsha, 2023). Riwayat kejadian diare dalam waktu 3 bulan terakhir dapat menyebabkan risiko terjadinya kejadian stunting pada balita. Sanitasi lingkungan yang buruk, seperti kurangnya akses ke jamban yang layak, pencemaran sumber air, tempat pembuangan sampah yang tidak terkelola dengan baik, dan sarana SPAL yang tidak memenuhi syarat, meningkatkan risiko terjadinya infeksi ini. Ketika balita mengalami diare, tubuh kehilangan cairan dan nutrisi penting. Infeksi yang berulang dapat merusak mukosa usus, yang mengganggu kemampuan usus untuk menyerap nutrisi yang diperlukan untuk pertumbuhan dan perkembangan balita. Keterpaparan diare dapat memperburuk kesehatan balita dan meningkatkan risiko stunting pada balita (Ofarimawan & Ambarita, 2020)

KESEIMPULAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian terdapat hubungan yang cukup signifikan antara sarana SPAL, sarana pengelolaan sampah, sarana air bersih, dan sarana

jamban sehat dengan anak yang memiliki riwayat diare. Sarana air bersih, sarana pengelolaan sampah, sarana jamban sehat, dan sarana SPAL semuanya berkorelasi secara signifikan, dan riwayat diare dengan stunting pada balita. Berdasarkan hasil penelitian disarankan kepada masyarakat untuk lebih memperhatikan kembali sarana air bersih, sarana pengelolaan sampah, sarana jamban, dan sarana pembuangan air limbah yang digunakan agar sesuai anjuran pemerintah dalam STBM.

DAFTAR PUSTAKA

- Calsha. (2023). Hubungan Kondisi Kesehatan Lingkungan Dan Faktor Ibu Dengan Kejadian Stunting Pada Balita Keluarga Petani Sawit Di Kabupaten Muaro Jambi Tahun 2022. *At-Tawassuth: Jurnal Ekonomi Islam*, VIII(1), 1–19.
- Hastia, S., & Tarianna, G. (2019). Hubungan Sanitasi Lingkungan Dan Personal Hygiene Ibu Dengan Kejadian Diare Pada Balita di Kelurahan Sidorejo Puskesmas Sering Kota Medan. *Jurnal Prima Medika Sains*, 1(1), 1.
- Kementrian Kesehatan RI. (2018). *Pendek (Stunting) di Indonesia, Masalah dan Solusinya*.
- Kementrian Kesehatan RI. (2022). *Buku Saku Hasil Studi Status Gizi Indonesia (SSGI) Tingkat Nasional, Provinsi, dan Kabupaten/Kota Tahun 2021*.
- Marlinae, L., Khairiyati, L., Rahman, F., & Laily, N. (2019). Buku Ajar Dasar-Dasar Kesehatan Lingkungan. *Fakultas Kedokteran Universitas Lambung Mangkurat Banjarbaru*, 1–120. <http://kesmas.ulm.ac.id/id/wp-content/uploads/2019/02/Buku-Ajar-Dasar-Dasar-Kesehatan-Lingkungan.pdf>
- Nasution Ahmad, R. (2019). *Hubungan Sanitasi Dasar Dengan Kejadian Diare Pada Balita Di Kelurahan Hutaimbaru Kota Padangsidempuan*. 1–23.
- Nugraheni, D. (2012). Hubungan Kondisi Fasilitas Sanitasi Dasar Dan Personal Hygiene Dengan Kejadian Diare Di Kecamatan Semarang Utara Kota Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro*, 1(2), 922–933. <http://ejournals1.undip.ac.id/index.php/jkm>
- Ofarimawan, & Ambarita. (2020). Studi Literatur Review: Pengaruh Sarana Penyediaan Air Bersih terhadap Kejadian Diare pada Balita. *Zahra: Journal of Health and Medical Research*, 4(1), 92–97.
- Samiyati. (2019). *Hubungan Sanitasi Lingkungan Rumah Dengan Kejadian Diare Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Karanganyar Kabupaten Pekalongan*. 7, 1–23.
- Saputri, N., & Astuti, Y. P. (2019). Hubungan Faktor Lingkungan Dengan Kejadian Diare Pada Balita Di Puskesmas Bernung. *Jurnal Ilmu Keperawatan Dan Kebidanan*, 10(1), 101. <https://doi.org/10.26751/jikk.v10i1.619>
- Wijaya, I., & Kartini. (2019). Pengaruh Kondisi Sanitasi Lingkungan Terhadap Kejadian Diare Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Barombong Kota Makassar. *Jurnal Promotif Preventif*, 2(1), 1–9.

Wirdati, A. C., & Anggraini, D. (2023). Analisis Efisiensi Pengelolaan Sampah di TPA Losari, Wonorejo, Selomerto, Wonosobo. *Masaliq*, 3(5), 961–971. <https://doi.org/10.58578/masaliq.v3i5.1515>