

Faktor Risiko Kejadian Diare Pada Balita Yang Tinggal Di Sekitar Sungai Kabupaten Ogan Ilir Sumatra Selatan

Risk Factors for Diarrhea Among Children Under Five Years Living Around the River, Ogan Ilir Regency South Sumatra

Maksuk^{1*}, Mardianti²

¹Prodi Pengawasan Epidemiologi, Poltekkes Kemenkes Palembang

²Prodi Sanitasi, Poltekkes Kemenkes Palembang

*E_mail:maksuk@poltekkespalembang.ac.id

Received date: 03-04-2023, Revised date: 15-05-2023, Accepted date: 20-06-2023

ABSTRAK

Diare merupakan penyakit gangguan pencernaan yang merupakan penyebab kesakitan dan kematian yang banyak dialami balita. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor risiko kejadian diare pada balita yang tinggal di sekitar Sungai Kabupaten Ogan Ilir. Penelitian ini adalah penelitian observasional analitik dengan rancangan potong lintang. Penelitian ini dilakukan di Desa Muara Baru Kecamatan Pemulutan dengan besar sampel sebanyak 58 balita yang diambil secara acak. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner dan dianalisis secara univariabel dan bivariabel dengan uji *chi – square*. Hasil penelitian diperoleh bahwa sebagian besar balita mengalami diare berumur kurang dari 3 tahun dengan jenis kelamin perempuan, umur ibu lebih dari 33 tahun, berpendidikan rendah dan berperilaku kurang hygiene. Kejadian diare pada balita berhubungan dengan sarana air bersih ($p=0,039$, $OR=1,771$), dan jamban tidak memenuhi syarat kesehatan ($p=0,041$, $OR=2,732$). Kondisi sanitasi dasar merupakan faktor risiko penyebab kejadian diare pada balita, sehingga perlu dilakukan upaya peningkatan kesadaran masyarakat untuk melakukan pengolahan air dan menyediakan jamban yang memenuhi syarat.

Kata kunci: Faktor risiko, Kejadian Diare, Balita

ABSTRACT

Diarrhea is a digestive disorder that is the cause of morbidity and death experienced by many toddlers. This study aims to analyze the risk factors for diarrhea in toddlers living around the Ogan Ilir River. This research is an analytical observational study with a cross-sectional design. This research was conducted in Muara Baru Village, Pemulutan District, with a sample size of 58 toddlers taken randomly. Data was collected using a questionnaire and analyzed univariably and bivariably with the chi-square test. The research results showed that the majority of toddlers who experienced diarrhea were less than 3 years old and were female; the mother was more than 33 years old; they had low education; and they had poor hygiene behavior. The incidence of diarrhea in toddlers is related to clean water facilities ($p = 0.039$, $OR = 1.771$) and latrines that do not meet health requirements ($p = 0.041$, $OR = 2.732$). Basic sanitation conditions are a risk factor causing diarrhea in toddlers, so efforts need to be made to increase public awareness to carry out water treatment and provide latrines that meet the requirements.

Keywords: Risk Factors, Diarrhea, Children under five years

PENDAHULUAN

Diare adalah penyakit menular yang disebabkan oleh sejumlah organisme bakteri, virus, dan parasit, yang sebagian besar disebarkan melalui air yang terkontaminasi tinja dan ditandai peningkatan frekuensi buang

air besar dengan feses yang cair serta dapat disertai dengan gejala lain seperti mual, muntah, kram perut, dan kadang-kadang penurunan berat badan. ¹ Diare merupakan penyebab utama kesakitan dan kematian di negara berkembang termasuk Indonesia, dan

sebagai penyakit endemis yang berpotensi menimbulkan Kejadian Luar Biasa (KLB) terutama pada balita.²

Prevalensi diare di Indonesia untuk semua kelompok umur sebesar 8 %, balita sebesar 12,3 %, dan pada bayi sebesar 10,6%, dan sebagai salah satu penyebab utama kematian pada neonatus sebesar 7% dan pada bayi usia 28 hari sebesar 6%.³ Di Indonesia jumlah kasus diare pada balita yang paling tinggi yaitu di Provinsi Jawa Timur sebanyak 185.559 kasus, di Jawa Barat sebanyak 162.745 kasus, di Banten sebanyak 102.030 kasus, di Nusa Tenggara Barat sebanyak 42.430 kasus dan di Sumatera Selatan sebanyak 30.862 kasus.² Kasus diare di Provinsi Sumatera Selatan menduduki urutan kelima. Diare merupakan penyebab utama gizi buruk pada anak di bawah lima tahun.¹

Diare disebabkan beberapa faktor seperti umur anak, pendidikan ibu, pendapatan rumah tangga, sanitasi lingkungan, ketersediaan dan kualitas air.^{4,5} Air minum yang tidak aman serta sanitasi dan kebersihan yang buruk menyebabkan memburuknya kondisi kesehatan anak di negara-negara dengan pendapatan rendah dan menengah.⁶

Faktor lingkungan yang berhubungan dengan diare meliputi kondisi sanitasi dasar seperti ketersediaan jamban sehat, sarana air bersih, sarana pengelolaan sampah, dan saluran pembuangan air limbah.⁷ Hasil studi sebelumnya menunjukkan bahwa kejadian diare pada balita berhubungan dengan kondisi sanitasi dasar.^{8,9}

Pembuangan tinja dan air minum merupakan faktor dominan yang menyebabkan diare pada anak.¹⁰ Kejadian diare di Kelurahan Kulim Puskesmas Tenayan Raya berhubungan dengan sumber air bersih, jamban keluarga, dan pengelolaan sampah yang tidak memenuhi syarat.¹¹ Faktor sarana pembuangan air limbah juga dapat mempengaruhi kejadian diare.¹² Penyakit berbasis air seperti diare disebabkan juga oleh ketersediaan air bersih.¹³ Fakta ini dibuktikan dengan cakupan air bersih di

Indonesia hanya sebesar 84,8%, di Sumatera Selatan masih di bawah angka nasional sebesar 68,7%, bahkan di Kabupaten Ogan Ilir cakupan air bersih hanya sebesar 59%.³

Faktor pekerjaan, pengasuhan anak, dan lingkungan rumah tangga merupakan faktor prediktor yang bermakna secara statistik untuk menyebabkan diare pada balita.¹⁴ diare (Hendricks et al., 2022) Hasil studi lain menunjukkan bahwa pengetahuan ibu, pemberian MP ASI, pola asuh hygiene berhubungan dengan dengan kejadian diare pada balita.¹⁵

Berdasarkan data Profil Kesehatan Puskesmas Pemulutan tahun 2021, kasus diare pada balita dilaporkan sebesar 190 kasus. Jumlah keluarga yang memiliki sarana air bersih sebanyak 2456 (32,23%), keluarga yang memiliki akses terhadap jamban sehat sebanyak 4351 (58,10%), keluarga yang memiliki sarana pengolahan sampah sebanyak 131 (1,8%), dan keluarga yang memiliki sarana saluran pembuangan air limbah sebanyak 140 (1,93%). Di Kabupaten Ogan Ilir mayoritas masyarakat bertempat tinggal di sekitar sungai, dan sebanyak 65% masyarakat menggunakan air sungai sebagai sumber air bersih.^{16,17}

Berdasarkan informasi tersebut maka dilakukan penelitian ini yang bertujuan untuk mengetahui faktor risiko yang berperan dalam kejadian diare pada balita yang tinggal di sekitar Sungai wilayah Kecamatan Pemulutan Kabupaten Ogan Ilir.

METODE

Desain penelitian menggunakan rancangan potong lintang. Lokasi penelitian di desa Muara Baru Kecamatan Pemulutan Kabupaten Ogan Ilir dan pengumpulan data dilakukan selama empat bulan pada bulan Februari – Mei 2022. Besar sampel diperoleh sebesar 58 balita dengan menggunakan rumus proporsi binomunal dari Lemeshow.¹⁸ Data dikumpulkan melalui wawancara menggunakan kuesioner dan lembar observasi. Kriteria inklusi yaitu balita yang tinggal di bantaran sungai, ibu

balita bersedia untuk memberikan informasi untuk seluruh pertanyaan yang tercantum pada instrumen. Data dianalisis secara univariabel dan bivariabel dengan uji *chi-square*.

Umur balita dan umur ibu dikategorikan menggunakan nilai rata – rata umur balita dan ibu karena data berdistribusi normal. Sedangkan kriteria untuk kategori sarana air bersih, sarana jamban, sarana SPAL dan sarana pembuangan sampah menggunakan lembar observasi dari Kemenkes RI tentang persyaratan perumahan.

Penelitian ini telah disetujui oleh Komite Etik Penelitian Kesehatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Palembang dengan nomor: 0514/KEPK / Adm2 / II / 2022.

HASIL

Hasil analisis univariabel disajikan pada Tabel 1 dan Tabel 2. Berdasarkan Tabel 1 diperoleh bahwa mayoritas balita mengalami

diare berjenis kelamin perempuan berumur kurang dari 3 tahun dan ibu berpendidikan rendah serta perilaku ibu kurang baik. Hasil analisis pada Tabel 2 menunjukkan bahwa Sebagian besar Masyarakat masih menggunakan sumber air yang berasal dari sungai dan sarana air bersih tidak memenuhi syarat kesehatan. Sarana jamban yang digunakan sebagian besar tidak memenuhi syarat, dan SPAL dan sarana pembuangan sampah semuanya tidak memenuhi syarat.

Hasil analisis bivariat disajikan pada Tabel 3 dan Tabel 4. Hasil analisis pada Tabel 3 diperoleh bahwa Kejadian diare tidak berhubungan secara signifikan dengan karakteristik balita, karakteristik dan perilaku ibu. Sedangkan pada Tabel 3 diperoleh bahwa Kejadian diare berhubungan dengan sarana air bersih dan sarana jamban.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Kejadian Diare, Karakteristik Balita, Karakteristik dan Perilaku Ibu di Kecamatan Pemulutan Kabupaten Ogan Ilir Tahun 2022 (n = 58)

No.	Variabel	Jumlah	Persentase (%)
1.	Kejadian Diare		
	- Diare	33	56,9
	- Tidak Diare	25	43,1
2.	Jenis Kelamin Balita		
	- Perempuan	30	51,7
	- Pria	28	48,3
3.	Umur Balita		
	- < 3 Tahun	38	65,5
	- ≥ 3 Tahun	20	34,5
4.	Umur Ibu		
	- ≥ 33 Tahun	29	50
	- < 33Tahun	29	50
5.	Pendidikan Ibu		
	- Rendah (SD, SMP)	30	51,7
	- Tinggi (SMA, PT)	28	48,3
6.	Perilaku Ibu		
	- Kurang	33	56,9
	- Baik	25	43,1

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Kondisi Sanitasi Dasar di Baru Kecamatan Pemulutan Kabupaten Ogan Ilir Tahun 2022 (n=58)

No.	Variabel	Jumlah	Persentase (%)
1.	Sumber Air Bersih		
	- PDAM	8	13,8
	- Sumur bor	7	12,1
	- Sumur Gali	5	8,6
	- Air Sungai	26	44,8
	- Kolam	12	20,7
2.	Sarana Air Bersih		
	- Tidak Memenuhi Syarat	35	60,3
	- Memenuhi Syarat	23	39,7
3.	Sarana Jamban		
	- Tidak Memenuhi Syarat	34	58,6
	- Memenuhi Syarat	24	41,4
4.	Kepemilikan Jamban		
	- Pribadi	49	84,5
	- Umum	9	15,5
5.	Saluran Pembuangan Air Limbah (SPAL)		
	- Tidak Memenuhi Syarat	58	100
	- Memenuhi Syarat	0	0
6.	Sarana Pembuangan Sampah		
	- Tidak Memenuhi Syarat	58	100
	- Memenuhi Syarat	0	0
7.	Kebiasaan membuang sampah		
	- Dibakar	42	72,4
	- Dibuang Kedalam Lubang	1	1,7
	- Di sungai	15	25,9

Tabel 3. Hubungan Karakteristik Ibu, Balita dan Perilaku Ibu dengan Kejadian Diare pada Balita di Desa Muara Baru Kecamatan Pemulutan Kabupaten Ogan Ilir Tahun 2022

No.	Variabel	Kejadian Diare						<i>P value</i>
		Diare		Tidak		Total		
		n	%	n	%	n	%	
1.	Jenis Kelamin Balita							0,120
	- Perempuan	20	60,6	10	40	30	51,7	
	- Pria	13	39,4	15	60	28	48,3	
2.	Umur Balita							0,729
	- < 3 Tahun	21	63,6	17	68	38	65,5	
	- ≥ 3 Tahun	13	37,5	7	29,2	20	34,5	
3.	Umur Ibu							0,791
	- ≥ 33 Tahun	17	51,5	12	48	29	50	
	- < 33 Tahun	16	48,5	13	52	29	50	
4.	Pendidikan Ibu							0,571
	- Rendah (SD, SMP)	16	48,5	14	56	30	51,7	
	- Tinggi (SMA, PT)	17	51,5	11	44	28	48,3	
5.	Perilaku Ibu							0,342
	- Kurang	17	51,5	16	64	33	56,9	
	- Baik	16	48,5	9	36	25	43,1	

Tabel 4. Hubungan Kondisi Sanitasi Dasar dan Personal Higiene Ibu dengan Kejadian Diare pada Balita di Desa Muara Baru Kecamatan Pemulutan Kabupaten Ogan Ilir Tahun 2022

No.	Kondisi Sanitasi Dasar	Kejadian Diare				Total		<i>P-value</i>
		Diare		Tidak		n	%	
		n	%	n	%			
1.	Sarana Air Bersih							0,039
	- Tidak Memenuhi Syarat	18	31	17	29,3	35	60,3	
	- Memenuhi Syarat	15	25,9	8	13,8	23	39,7	
2.	Sarana Jamban							0,041
	- Tidak Memenuhi Syarat	16	27,6	18	31	34	58,6	
	- Memenuhi Syarat	17	29,3	7	12,1	24	41,4	

PEMBAHASAN

Dari hasil penelitian ditemukan pada balita yang bertempat tinggal di sekitar sungai di Desa Muara Baru Kecamatan Pemulutan Kabupaten Ogan Ilir banyak mengalami kejadian diare. Hasil studi sebelumnya dilaporkan bahwa kejadian diare ditemukan di Kabupaten OKU sebanyak 38 balita (33%),¹⁹ sebagian besar diare pada balita ditemukan di Sungai Penuh.²⁰ Kejadian diare pada balita yang bertempat tinggal di sekitar Sungai disebabkan oleh sarana air bersih dan sumber air bersih yang digunakan sebagian dari sungai yang terkontaminasi.

Hasil studi di Pulau Sumatera menunjukkan bahwa umur anak, jenis kelamin merupakan faktor risiko diare pada balita umur 6 – 59 bulan.²⁰ Hasil penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa jenis kelamin tidak berhubungan antara jenis kelamin dengan kejadian diare pada balita.²¹ Kelompok umur kurang dari 3 tahun merupakan kelompok umur yang rentan untuk tertular penyakit diare.

Studi di Yogyakarta menunjukkan bahwa tingkat pendidikan ibu berhubungan dengan diare.²² Rendahnya tingkat pendidikan ibu dan rendahnya tingkat sosial ekonomi merupakan faktor risiko diare pada balita.²³ Pendidikan ibu yang rendah dan sanitasi yang buruk merupakan prediktor signifikan terjadinya penyakit diare pada anak dibawah 5 tahun.^{24,25} Penelitian di Kabupaten Muara Enim diperoleh bahwa tingkat pendidikan rendah dan pengetahuan kurang mengenai

diare merupakan faktor risiko meningkatkan kasus diare (Nurbaiti et al., 2021). Tingkat pendidikan ibu balita sangat berhubungan dengan pengetahuan ibu dalam mencegah diare.¹⁹ Kejadian diare pada balita di Kota Padang juga disebabkan oleh paparan informasi yang kurang dan perilaku ibu dalam pencegahan diare pada balita.²⁶

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa kondisi sanitasi dasar yaitu ketersediaan air bersih, sarana air bersih, sarana jamban, dan sarana pembuangan sampah tidak memenuhi syarat, dan sarana air bersih dan sarana jamban berhubungan dengan kejadian diare pada balita. Kondisi ini disebabkan oleh mayoritas masyarakat masih menggunakan air sungai untuk kebutuhan sehari – hari yaitu mandi, cuci kakus (MCK).

Kondisi sanitasi dasar yang berhubungan secara signifikan dengan kejadian diare pada anak umur 0 – 4 tahun di Desa Durian yaitu ketersediaan jamban sehat, sarana air bersih, dan SPAL.⁸ Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil studi di Sungai Penuh yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara ketersediaan air bersih, ketersediaan jamban, dan pengelolaan sampah dengan kejadian diare pada anak.²⁰ Sesuai hasil penelitian di Kota Banjarmasin diperoleh bahwa kondisi jamban keluarga, kualitas air bersih, kualitas air minum berhubungan secara signifikan dengan kejadian diare pada balita.²⁷ Sarana dan sumber air bersih, dan sarana jamban, sistem pembuangan air limbah dan

pembuangan sampah tidak memenuhi syarat, kondisi ini dapat mencemari sumber air yang digunakan oleh masyarakat di sekitar sungai.

Kejadian diare pada balita di Kota Padang berhubungan dengan sanitasi lingkungan yang kurang baik.²⁶ Selain itu, kejadian diare pada balita disebabkan oleh sarana air bersih di Kabupaten Muara Enim.²⁸ Hasil studi di Kecamatan Pantai Labu Deli Serdang menunjukkan bahwa proporsi keluhan diare pada anak berhubungan dengan ketersediaan jamban sehat, sarana air bersih yang tidak memenuhi syarat.⁸ Ketersediaan jamban dan sarana air bersih merupakan fasilitas minimal yang harus tersedia di rumah tangga, dengan sarana jamban dan air bersih yang memenuhi syarat kesehatan dapat mencegah kontaminasi dari sumber penyakit diare.

Namun demikian, penelitian ini memiliki keterbatasan yaitu belum dilakukannya pemeriksaan parameter mikrobiologi dan kimia termasuk pestisida dalam air yang digunakan oleh masyarakat di sekitar sungai tersebut karena di lokasi penelitian ini juga merupakan kawasan pertanian padi.

KESIMPULAN

Kejadian diare pada balita dengan disebabkan oleh kondisi sanitasi dasar yang tidak memenuhi syarat terutama sarana bersih dan sarana jamban.

SARAN

Monitoring kondisi sanitasi dasar dan pemeriksaan kualitas air secara lengkap perlu dilakukan oleh pihak puskesmas. Peningkatan kesadaran masyarakat merupakan upaya yang penting melakukan pengolahan air dan menyediakan jamban yang memenuhi syarat, serta stop buang air besar di Sungai.

KONTRIBUSI PENULIS

Kontribusi setiap penulis dalam artikel ini adalah MM sebagai kontributor utama

bertanggung jawab dalam konsep penulisan artikel secara menyeluruh. M sebagai kontributor anggota bertanggung jawab dalam pengumpulan dan penyajian data, dll.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada perangkat desa Muara Baru dan Puskesmas Pemulutan yang telah membantu dalam penyelesaian penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. WHO. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diarrhoeal-disease>. 2017. Diarrhoeal Disease.
2. UNICEF. <https://data.unicef.org/topic/child-health/diarrhoeal-disease/>. 2022. Diarrhoea.
3. Kemenkes RI. Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2021. Pusdatin. kemenkes.go.id. 2021. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2021.
4. Kurniawan AW, Nursalam N, Devy SR, Ahsan A, Astutik E, Nurbadriyah W, et al. Risk Factors of Infant Diarrhea and Under-five Children Diarrhea. *Open Access Maced J Med Sci*. 2022;10(G):400–6.
5. Anteneh ZA, Andargie K, Tarekegn M. Prevalence and determinants of acute diarrhea among children younger than five years old in Jabithennan District, Northwest Ethiopia, 2014. *BMC Public Health*. 2017;17(1):1–8.
6. Otsuka Y, Agestika L, Sintawardani N, Yamauchi T. Risk Factors for Undernutrition and Diarrhea Prevalence in an Urban Slum in Indonesia: Focus on water, Sanitation, and Hygiene. *Am J Trop Med Hyg*. 2019;100(3):727.
7. Sakti ES, Makful MR, Tampubolon RD. Spatial analysis of diarrhea in toddlers and environmental factors in the East Java Province Indonesia. *BKM Public Health and Community Medicine*. 2023;39(06):e7973–e7973.
8. Bangun HA, Nababan D. Hubungan Sanitasi Dasar Dengan Kejadian Diare Pada Balita Di Desa Durian Kecamatan Pantai Labu Kabupaten Deli Serdang. *Jurnal Teknologi*

- Kesehatan dan Ilmu Sosial (Tekesnos). 2020;2(1):57–66.
9. Manik EK, Tanjung R, putri Ambarita M. Kondisi Sanitasi Dasar Dengan Kejadian Diare Pada Masyarakat. *Jurnal Ilmiah PANNMED (Pharmacist, Analyst, Nurse, Nutrition, Midwifery, Environment, Dentist)*. 2021;16(2):304–9.
 10. Azis WA. Hubungan Sanitasi Dasar Dengan Kejadian Diare Pada Balita Di Desa Sandi Kecamatan Kaledupa Selatan Kabupaten Wakatobi. *Jurnal Medika Utama*. 2021;2(03 April):834–47.
 11. Seprina Z. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Diare Di Kelurahan Kulim Puskesmas Tenayan Raya. *Jurnal Keperawatan Priority*. 2020;3(1):66–74.
 12. Putri SR, Susanna D. Kondisi Sanitasi Dasar dengan Kejadian Diare di Kawasan Pesisir Pantai Desa Sedari, Kabupaten Karawang, Jawa Barat Tahun 2018. *Jurnal Nasional Kesehatan Lingkungan Global*. 2020;1(2).
 13. Maksuk, Khairil Anwar P. River Water Treatment as a Source of Community Clean Water in Agricultural Areas with Simple Water Filtration. *Abdi Dosen: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat [Internet]*. 2022;6(2). Available from: <http://pkm.uika-bogor.ac.id/index.php/ABDIDOS/article/view/1235>
 14. Kemenkes RI. Hasil Utama Riskesdas 2018. 2018;
 15. Hendricks MK, Sambo M, Laubscher R, Pendlebury S, Bourne L. Determinants of diarrhoeal disease in children living in low-income households in a periurban community in Cape Town, South Africa. *South African Journal of Child Health*. 2022;16(3):158–65.
 16. Tuang A. Analisis Analisis Faktor yang Berhubungan Dengan kejadian Diare Pada Anak. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*. 2021;10(2):534–42.
 17. Dinkes.OI. Profil Dinas Kesehatan Kabupaten Ogan Ilir. 2021.
 18. Maksuk M, Priyadi P, Anwar K. Pengolahan Air Sungai Sebagai Sumber Air Bersih Masyarakat Di Kawasan Pertanian Dengan Penyaringan Air Sederhana. *Abdi Dosen: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*. 2022;6(2):398–404.
 19. Wolf J, Hubbard S, Brauer M, Ambelu A, Arnold BF, Bain R, et al. Effectiveness of interventions to improve drinking water, sanitation, and handwashing with soap on risk of diarrhoeal disease in children in low-income and middle-income settings: a systematic review and meta-analysis. *The Lancet*. 2022;400(10345):48–59.
 20. Heryanto E, Sarwoko S, Meliyanti F. Faktor risiko kejadian diare pada balita di UPTD Puskesmas Sukaraya Kabupaten Oku Tahun 2021. *Indonesian Journal of Health and Medical*. 2022;2(1):10–21.
 21. Monalisa SR, Achadi EL, Sartika RADSD, Ningsih WM. Risiko Diare Pada Anak Usia 6-59 Bulan di Pulau Sumatera Indonesia. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*. 2020;9(02):129–36.
 22. Vasconcelos MJ de OB, Rissin A, Figueiroa JN, Lira PIC de, Batista Filho M. Factors Associated with Diarrhea in Children Under Five Years Old in The State of Pernambuco, According to Surveys Conducted in 1997 and 2006. *Rev Saude Publica*. 2018;52.
 23. Baroroh F, Hidayati A, Nurbayanti S, Sari IT, Zain A, Redy R, et al. Sosioekonomi, Pengetahuan penyakit diare dan pengetahuan swamedikasi diare pada ibu balita di Yogyakarta. *Jurnal Ilmiah Ibnu Sina*. 2021;6(2):242–51.
 24. Fitriani N, Darmawan A, Puspasari A. Analisis Faktor Risiko Terjadinya Diare Pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Pakuan Baru Kota Jambi. *Medical Dedication (medic): Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat FKIK UNJA*. 2021;4(1):154–64.
 25. Gunsu GG, Rodamo KM, Dangiso DD. Determinants of Acute Diarrhoea among Children Aged 6-59 Months in Chiffre District, Southern Ethiopia: Unmatched case-control study. *Journal of Gynecology and Obstetrics*. 2018;6(2):15–25.
 26. Melese B, Paulos W, Astawesegn FH, Gelgelu TB. Prevalence of diarrheal diseases and associated factors among under-five children in Dale District, Sidama zone, Southern Ethiopia: a cross-sectional study. *BMC Public Health*. 2019;19(1):1–10.

27. Zicof E, Idriani E. Faktor Risiko Kejadian Diare Pada Balita Di Kota Padang. *Jurnal Bidang Ilmu Kesehatan*. 2020;10(2):169–82.
28. Watulingas DY, Agustina N, Mahmudah M. Faktor-Faktor yang Berhubungan Dengan Kejadian Diare Pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Pekauman Kota Banjarmasin Tahun 2021. *An-Nadaa: Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*. 2022;9(1):108–12.
29. Nurbaiti N, Priyadi P, Maksuk M. Faktor Risiko Kejadian Diare Pada Balita di Puskesmas Kabupaten Muara Enim. *Jurnal Sanitasi Lingkungan*. 2021;1(1):13–8.