

Faktor Risiko Tingginya Angka Kejadian Diare Pada Balita Di Puskesmas Kabupaten Gianyar, Bali

Putu Natasha Arivia Candra Nugraha¹, IGA Asih Ratnadi², Komang Triyani Kartinawati³

¹Mahasiswa Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Warmadewa

²Bagian Ilmu Kesehatan Anak Rumah Sakit Kasih Ibu Tabanan

³Dosen Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Warmadewa
Email¹: natashaariviavn@gmail.com

Abstrak

Angka kematian balita akibat diare di Indonesia masih tinggi, mencapai 7.499 jiwa (0.03%) pada tahun 2018. Di Provinsi Bali, khususnya Kabupaten Gianyar, dari 13 puskesmas yang ada, angka kejadian diare balita pada UPT Kesmas Ubud I dan Sukawati II merupakan yang tertinggi dan cenderung meningkat setiap tahunnya. Penelitian bertujuan mengetahui faktor risiko tingginya angka kejadian diare balita pada Puskesmas di Kabupaten Gianyar, Bali. Penelitian ini menggunakan metode analitik kuantitatif, desain studi *cross sectional*. Sampel meliputi 106 ibu yang mempunyai balita (umur 0 - 59 bulan) serta pernah mengalami diare dalam 3 bulan terakhir yang berkunjung ke Posyandu Wilayah Kerja Puskesmas Ubud I dan Sukawati II. Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan signifikan antara pemberian ASI eksklusif ($p=0,005$), status gizi ($p=0,029$), status imunisasi ($p=0,024$), sarana pengelolaan sampah ($p=0,027$), serta kebersihan lantai ($p=0,011$) pada terjadinya diare pada balita di Puskesmas Kabupaten Gianyar, Bali. Sedangkan tidak terdapat hubungan signifikan antara sarana air bersih ($p=0,316$), sarana pembuangan tinja ($p=0,503$) serta perilaku ibu ($p=0,254$) pada kejadian diare yang menyerang balita yang ada di Puskesmas Kabupaten Gianyar, Bali. Faktor yang paling berpengaruh adalah ASI eksklusif ($p= 0,006$).

Kata kunci: diare, balita, faktor risiko, *cross sectional*, asi eksklusif

Abstract

[Risk Factors for the High Incidence of Diarrhea in Children at the Gianyar District Health Center, Bali]

In 2018, number of death from children age 0 – 59 month caused by diarrhea in Indonesia is about 7.499 (0.03%). The highest incidence of diarrhea in Gianyar Public Health Centre was found in UPT Kesmas Ubud I and Sukawati II which increased annually. This study aims to find the risk factor of the high incidence of diarrhea among-children age 0 – 59 month in Gianyar Public Health Centre. This study uses quantitative analytical methods, with a cross-sectional study design. The sample size in this study was 106 mothers who had children age 0-59 months and their children had experienced diarrhea in the last 3 months who came to the posyandu in the Ubud I and Sukawati II Puskesmas Working Areas. The results of this study showed a significant relationship between exclusive breastfeeding ($p= 0.005$), nutritional status ($p= 0.029$), immunization status ($p=0.024$), waste management facilities ($p=0.027$), and floor cleanliness ($p=0.011$) with the incidence of diarrhea in children under five years old at the Gianyar District Health Center, Bali. Meanwhile, there was no significant relationship between clean water facilities ($p=0.316$), fecal disposal facilities ($p=0.503$), and mother's behavior ($p=0.254$) with the incidence of diarrhea in children under five years old at the Gianyar District Health Center, Bali. The most influential factor was exclusive breastfeeding ($p= 0.006$).

Keywords : diarrhea, children, risk factor, *cross sectional*, breastfeeding

PENDAHULUAN

Berdasarkan *World Health Organization (WHO)*, diare ialah buang air besar yang dapat melebihi tiga kali dalam sehari serta berubahnya frekuensi feses menjadi lebih cair.¹ Diare menjadi penyebab mortalitas tertinggi setelah pneumonia pada anak dibawah lima tahun.¹ *The Pneumonia and Diarrhea Progress Reports* (2018) mengkonferensikan 15 besar negara dengan angka mortalitas tertinggi akibat pneumonia serta diare pada anak dibawah lima tahun, yang mana Indonesia termasuk diantaranya dengan angka mortalitas menembus angka 7.499 jiwa (0,03%) pada 2018.²

Pada tahun 2018 terdapat 10 kali KLB yang jumlah penderitanya sekitar 756 orang serta angka mortalitas berjumlah 36 orang (*Case Fatality Rate (CFR)* 4,76%). Menurut Riskesdas 2018, proporsi diare yaitu sebesar 8% (semua umur) dimana kejadian tertinggi terjadi pada balita.³

Penyebab timbulnya diare pada balita, dapat terjadi secara langsung maupun tidak langsung, baik dari faktor penyebab, pejamu, serta lingkungan. Selain itu, perilaku ibu juga berperan dalam terjadinya diare pada balita.⁴

Di Provinsi Bali, tepatnya di Kabupaten Gianyar, proporsi diare terbilang masih tinggi. Tahun 2019, dari 13.829 kasus, hanya sekitar 8.827 (63,3%) kasus yang tertangani secara baik.⁵ Jumlah penderita diare balita di UPT Kesmas Ubud I tahun 2018 berjumlah 319 kasus serta tahun 2019 membaik hingga mencapai 240 kasus (14,1%). Sedangkan jumlah penderita diare balita di UPT Kesmas Sukawati II tahun 2018 berjumlah 134 kasus serta tahun 2019 sebanyak 175 kasus (13,2%).⁵

Tujuan penelitian ini ialah mengetahui faktor risiko tingginya angka kejadian

diare pada Balita di Puskesmas Kabupaten Gianyar, Bali.

METODE

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian berlangsung pada Posyandu Wilayah Kerja Puskesmas Ubud I dan Sukawati II pada Maret 2021-Mei 2021.

Rancangan dan Subjek Penelitian

Metode yang dipergunakan yakni metode analitik *cross sectional*. Subjek penelitian yaitu balita umur 0 – 59 bulan yang datang ke posyandu di Wilayah Kerja Puskesmas Ubud I dan Sukawati II dan pernah menderita diare dalam 3 bulan terakhir. Sampel dipilih dengan *Non-Probability Sampling* mempergunakan metode *purposive sampling* yang mana total sampel penelitian berjumlah 106 orang.

Metode Pengumpulan dan Analisis Data

Data dikumpulkan melalui kuesioner, observasi lingkungan rumah responden, dan pengukuran status gizi dengan timbangan. Pengumpulan data sekunder adalah dengan konfirmasi menggunakan buku KIA.

Analisis data mempergunakan perangkat lunak SPSS dengan analisis univariat, bivariat (*Chi-Square* serta *Fisher Exact*), juga analisis multivariat (regresi logistik ganda).

HASIL

Karakteristik Subyek Penelitian

Untuk melihat distribusi sampel berdasarkan masing-masing karakteristik, dilaksanakan analisis univariat yang tergambar pada table berikut.

Tabel 1. Hasil Analisis Univariat

Karakteristik	Frekuensi (N = 96)	Persentase (%)
Kejadian Diare		
Ya	54	56,3
Tidak	42	43,8
ASI Eksklusif		
Ya	63	65,6
Tidak	33	34,4
Status Gizi		
Baik	64	66,7
Kurang	32	33,3
Status Imunisasi		
Lengkap	74	77,1
Tidak Lengkap	22	22,9
Sarana Air Bersih		
Baik	92	95,8
Kurang	4	4,2
Sarana Pembuangan Tinja		
Baik	94	97,9
Kurang	2	2,1
Pengelolaan Sampah		
Baik	80	83,3
Kurang	16	16,7
Kebersihan Lantai		
Baik	62	64,6
Kurang	34	35,4
Perilaku Ibu		
Baik	93	96,9
Kurang	3	3,1

Tabel 1 di atas menunjukkan responden yang mengalami diare sebanyak 54 orang (56,3%). Responden penerima ASI eksklusif berjumlah 63 orang (65,6%). Responden yang memenuhi status gizi baik

sebanyak 64 orang (66,7%). Responden yang menerima imunisasi lengkap sebanyak 74 orang (77,1%). Responden yang mempunyai sarana air bersih tergolong baik yaitu 92 orang (96,8%). Responden yang mempunyai sarana pembuangan tinja tergolong baik yakni 94 orang (97,9%). Responden dengan pengelolaan sampah yang baik, berjumlah 80 orang (83,3%). Responden yang mempunyai kebersihan lantai tergolong baik yakni 62 orang (64,6%). Responden yang berperilaku baik yaitu sebanyak 93 orang (96,9%).

Hasil Analisis Hubungan Antar Variabel (Analisis Bivariat)

Guna mengetahui kebermaknaan pengaruh setiap variabel bebas pada kejadian diare, dilakukan pengujian *Chi Square* dalam taraf nyata 5%.

Tabel 2. Hasil Pengujian *Chi Square*

Karakteristik	Kejadian Diare		Nilai p
	Ya	Tidak	
ASI Eksklusif			
Ya	29 (46,0%)	34 (54,0%)	0,005
Tidak	25 (75,8%)	8 (24,2%)	
Status Gizi			
Baik	31 (48,4%)	33 (51,6%)	0,029
Kurang	23 (71,9%)	9 (28,1%)	
Status Imunisasi			
Lengkap	37 (50,0%)	37 (50,0%)	0,024
Tidak Lengkap	17 (77,3%)	5 (33,7%)	
Pengelolaan Sampah			
Baik	41 (51,2%)	39 (48,8%)	0,027
Kurang	13 (81,3%)	3 (18,8%)	
Kebersihan Lantai			
Baik	29 (46,8%)	33 (53,2%)	0,011
Kurang	25 (73,5%)	9 (26,5%)	

Dari tabel 2 di atas didapatkan variabel ASI eksklusif menurut pengujian statistik mempergunakan *Chi Square* didapatkan $p = 0,005$, sehingga ASI eksklusif berpengaruh signifikan terhadap kejadian diare. Pada variabel status gizi sesuai hasil pengujian statistic mempergunakan *Chi Square* didapat nilai $p=0,029$, sehingga status gizi dapat berpengaruh signifikan terhadap kejadian diare. Pada variabel status imunisasi sesuai pengujian statistic mempergunakan *Chi Square* didapat $p=0,024$, sehingga status imunisasi berpengaruh signifikan pada diare. Pada variabel pendauran sampah sesuai pengujian statistik dengan *Chi Square*, $p=0,027$, sehingga pengelolaan sampah berpengaruh signifikan terhadap kejadian diare. Pada variabel kebersihan lantai sesuai pengujian *Chi Square*, didapatkan $p=0,011$, sehingga kebersihan lantai berpengaruh signifikan terhadap kejadian diare.

Tabel 3. Hasil Uji *Fisher Exact*

Karakteristik	Kejadian Diare		Nilai P
	Ya	Tidak	
Sarana Air Bersih			
Baik	53 (57,6%)	39 (42,4%)	0,316
Kurang	1 (25,0%)	3 (75,0%)	
Sarana Pembuangan Tinja			
Baik	52 (55,3%)	42 (44,7%)	0,503
Kurang	2 (100%)	0 (0%)	
Perilaku Ibu			
Baik	51 (54,8%)	42 (45,2%)	0,254
Kurang	3 (100%)	0 (0%)	

Karena syarat pengujian *Chi Square* tidak terpenuhi, maka pengujian hipotesis untuk ketiga variabel bebas lainnya dilakukan dengan menggunakan uji *Fisher Exact*.

Tabel 3 menunjukkan pada variabel sarana air bersih menurut pengujian statistik dengan mempergunakan *Fisher Exact*

didapatkan $p=0,316$, sehingga sarana air bersih tidak berpengaruh signifikan terhadap kejadian diare. Berdasarkan variabel sarana pembuangan tinja, dari pengujian statistik *Fisher Exact* didapat hasil $p=0,503$ sehingga sarana pembuangan tinja tidak berpengaruh signifikan terhadap kejadian diare. Berdasarkan variabel perilaku ibu, dari pengujian dengan *Fisher Exact* didapat $p=0,254$, ini berarti perilaku ibu tak mempunyai pengaruh signifikan terhadap kejadian diare.

Analisis Multivariat

Analisis multivariat dilaksanakan mempergunakan pengujian regresi logistic ganda guna mengetahui korelasi antar variabel bebas yang mempunyai pengaruh paling bermakna terhadap variabel terikat.

Tabel 4. Hasil Uji Parsial

Variabel Bebas	Nilai p
ASI Eksklusif	0,006
Status Gizi	0,055
Status Imunisasi	0,073
Pengelolaan Sampah	0,194
Kebersihan Lantai	0,081

Tabel 4 di atas menunjukkan bahwa nilai p hasil uji parsial untuk variabel ASI eksklusif kurang dari 0,05 sehingga dapat diterima bahwa variabel ASI eksklusif berpengaruh signifikan.

PEMBAHASAN

Hubungan ASI Eksklusif dengan Kejadian Diare Balita

Dari hasil pengujian dapat disimpulkan terdapat korelasi signifikan antara pemberian ASI eksklusif dengan kejadian diare balita ($p= 0,005$).

Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian Maharani (2014), yang menyebutkan adanya korelasi signifikan antara ASI eksklusif dengan kejadian diare balita ($p= 0,026$).⁶ Penelitian Inggarwati (2018) juga menemukan korelasi signifikan antara pemberian ASI eksklusif dengan kejadian diare balita ($p=0,047$;

OR= 2,778).⁷ Sejalan dengan penelitian Tamimi (2016) juga diperoleh korelasi signifikan antara pemberian ASI eksklusif kejadian diare balita ($p= 0,029$).⁸ Secara imunologik, antibodi serta kandungan zat lainnya dalam ASI mampu memberi perlindungan dari kuman penyebab diare. (Mohamad, 2014).⁹

Hubungan Status Gizi dengan Kejadian Diare Balita

Sesuai pengujian yang dijalankan, diketahui $p=0,029$, sehingga disimpulkan ada korelasi signifikan antara status gizi dan diare yang terjadi pada balita.

Hasil tersebut didukung dengan penelitian Sugiarto (2019) dimana diperoleh $p = 0,001$, sehingga ada korelasi signifikan antara status gizi dengan kejadian diare balita.¹⁰ Hal tersebut sejalan dengan penelitian oleh Juhariyah dan Anisa (2018) didapat nilai OR sebesar 5,93.¹¹ Balita dengan permasalahan status gizi dapat disebabkan oleh faktor minimnya pengetahuan ibu mengenai gizi balita, mengolah bahan makanan yang tak memenuhi kriteria, serta kondisi perekonomian keluarga yang tak mampu memenuhi keperluan gizi balita.¹²

Hubungan Status Imunisasi dengan Kejadian Diare Balita

Sesuai pengujian yang dijalankan, didapat $p=0,024$, ini berarti status imunisasi berpengaruh signifikan terhadap kejadian diare balita.

Penelitian Mano (2014) memperlihatkan hasil yang signifikan antara kelengkapan imunisasi terhadap diare yang menyerang balita dimana $p=0,003$.¹³ Hasil tersebut selaras dengan hasil penelitian Mahmudah (2017) yaitu anak yang tidak mendapat imunisasi dasar lengkap akan 3,3 kali lebih berisiko terkena diare daripada yang mendapat imunisasi dasar secara lengkap.¹⁴

Imunisasi tiada lain ialah sebuah upaya meningkatkan kekebalan tubuh. Dengan imunisasi, antibodi akan meningkat sehingga mampu mencegah antigen

yang masuk ke dalam tubuh, tak terkecuali kuman penyebab diare.¹⁵

Hubungan Sarana Air Bersih dengan Kejadian Diare Balita

Sesuai uji *Fisher Exact* didapat $p=0,316$, artinya sarana air bersih tak berpengaruh signifikan terhadap diare. Hal ini dapat dikarenakan observasi yang dilakukan hanya berdasarkan fisik air sehingga masih memungkinkan air terkontaminasi secara kimiawi.¹⁶

Hasil penelitian selaras dengan penelitian Evayanti dkk (2014) dimana hasilnya adalah tak ada korelasi antara faktor ketersediaan air bersih dengan diare balita.¹⁷ Akan tetapi, hasil tersebut tidak selaras dengan penelitian oleh Mafazah (2013) yang menyatakan adanya korelasi yang bermakna antara tersedianya sarana air bersih dan diare yang menyerang balita ($p=0,021$). Diare termasuk satu dari sekian penyakit yang pemicunya ialah lingkungan. Apabila lingkungan tidak bersih disertai perilaku tidak sehat, dapat meningkatkan probabilitas diare.¹⁸

Hubungan Sarana Pembuangan Tinja dengan Kejadian Diare Balita

Menurut pengujian statistik menggunakan *Fisher Exact* didapat $p=0,503$, sehingga ditarik simpulan bahwa sarana pembuangan tinja tak mempunyai pengaruh berarti pada peristiwa diare. Hal tersebut dapat terjadi walaupun sebagian besar responden memiliki jamban leher angsa namun dalam pengelolaannya belum memenuhi standar kesehatan.

Hasil tersebut selaras dengan penelitian Melviana dkk (2014) didapat keadaan jamban tak mempunyai pengaruh pada peristiwa diare balita di Kelurahan Terjun, dimana $p=1,00$.¹⁹ Namun hasil ini berbeda dengan penelitian Fajrul, dkk (2020) yang menunjukkan adanya korelasi antara kepemilikan jamban dan diare yang menyerang balita pada daerah Puskesmas Tamiang Layang ($p=0,005$, OR = 5,04).²⁰ Pemeliharaan jamban perlu dilakukan dengan baik untuk mencegah berbagai penyakit seperti diare.²¹

Hubungan Pengelolaan Sampah dengan Kejadian Diare Balita

Dari pengujian *Chi Square* diketahui $p=0,027$, sehingga dapat diterima bahwa pengelolaan sampah mempunyai pengaruh bermakna pada terjadinya diare.

Hasil ini sejalan dengan penelitian Ronald (2014) menunjukkan adanya korelasi antara pengelolaan sampah dengan kejadian diare balita ($p=0,018$, $OR=3,758$).²² Pada penelitian Nasution (2019) juga diperoleh korelasi signifikan antara pengelolaan sampah dengan kejadian diare balita ($p=0,002$).²³ Pengelolaan sampah dianggap cukup krusial dalam pencegahan penularan beragam penyakit, sehingga perlu dikaukan pengelolaan sampah yang baik untuk menurunkan insiden kasus penyakit menu- lar.²²

Hubungan Kebersihan Lantai dengan Kejadian Diare Balita

Sesuai hasil pengujian diketahui $p=0,011$, sehingga dapat diterima bahwa kebersihan lantai berpengaruh signifikan pada diare.

Hasil tersebut selaras dengan penelitian Saputri (2014) yang diperoleh $p=0,001$, artinya terdapat korelasi antara kebersihan lantai dan kejadian diare balita.²⁴ Penelitian Anisa (2014) juga menyatakan berdasarkan uji statistik didapatkan nilai $OR= 2,16$ dengan $CI (1,55-7,14)$.¹¹

Kegiatan balita yang dilakukan pada lantai rumah sangat rentan akan terjadinya kontak antara tubuh dan bakteri. Salah satu bakteri pemicu diare ialah bakteri *E.coli*.²⁵ Sehingga penting untuk menjaga kebersihan lantai rumah dengan baik agar terhindar dari sumber penyakit.

Hubungan Perilaku Ibu dengan Kejadian Diare Balita

Sesuai pengujian *Fisher Exact* didapatkan $p=0,254$, artinya perilaku ibu tak berpengaruh signifikan terhadap diare.

Hasil itu selaras dengan penelitian Arifianto (2012) mendapatkan $p= 0,058$.²⁶ Namun, tidak sejalan dengan penelitian

Evayanti dkk (2014) yang menunjukkan adanya korelasi signifikan antara perilaku ibu dan diare balita, dimana $p = 0,050$.¹⁷

Faktor ibu mempunyai peran sebagai eksekutor serta *decision maker* untuk pengasuhan anak, yakni dalam hal memberikan nutrisi, menjaga higienitas, serta merawat anak saat sakit.²² Ibu dengan perilaku baik mampu meminimalisir terjadinya diare pada buah hatinya, sebab ibu akan cenderung melaksanakan tindakan preventif guna menjauhkan anak dari penyebab sakit serta mengupayakan peningkatan kesehatan.¹⁷

Faktor yang Paling Berpengaruh terhadap Kejadian Diare Balita

Sesuai hasil pengujian multivariat yang telah dilakukan diperoleh faktor yang paling berpengaruh signifikan terhadap kejadian diare pada balita yang ada pada Puskesmas Kabupaten Gianyar, Bali yaitu faktor ASI eksklusif dengan nilai $p=0,006$.

ASI merupakan nutrisi alami yang mampu diberikan oleh ibu pada anaknya, karena komposisinya cocok bagi tumbuh kembang anak, bahkan mampu memberikan perlindungan dari beragam penyakit.¹⁵

SIMPULAN

Diare yang menyerang balita dapat dipengaruhi oleh beragam faktor risiko, baik dari faktor balita, faktor perilaku ibu maupun faktor lingkungan. Faktor yang berhubungan adalah pemberian ASI eksklusif, status gizi, status imunisasi, pengelolaan sampah, serta kebersihan lantai. Faktor yang tidak berhubungan adalah sarana air bersih, sarana pembuangan tinja, serta perilaku ibu. ASI eksklusif menjadi variabel paling berpengaruh.

DAFTAR PUSTAKA

1. World Health Organization. 2017. Diarrhoea Disease. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diarrhoeal-disease>
2. International Vaccine Access Center (IVAC). 2018. Pneumonia and Diar-

3. rhea Progress Report 2018
4. Kementrian Kesehatan RI. 2018. Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018.
5. Ikatan Dokter Anak Indonesia (IDAI). 2014. Bagaimana Menangani Diare pada Anak.
6. Dinkes Kab Gianyar. 2020. Profil Kesehatan Kabupaten Gianyar 2019.
7. Maharani K. 2009. Hubungan Antara Pemberian ASI dan Kejadian Diare Pada Bayi.
8. Inggarwati PF. 2018. Hubungan Antara Pengetahuan Ibu serta Pemberian ASI Eksklusif Dengan Kejadian Diare Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Banyudona 1 Kabupaten Boyolali.
9. Tamimi MA, Jurnalis YD, Sulastri D. 2016. Hubungan Pemberian ASI Eksklusif dengan Kejadian Diare pada Bayi di Wilayah Puskesmas Nanggalo Padang. *Andalas J Health* .2016;5(1):149–53.
10. Mohamad I, Abdullah T, Prawirodiharjo L. 2014. Hubungan Pemberian Asi Eksklusif Dengan Kejadian Diare Pada Bayi 0-11 Bulan di Puskesmas Galesong Utara. *Bagian Biostatistika, Fakultas Kesehatan Mas*.
11. Sugiarto, Subakir P. 2019. Faktor Risiko Kejadian Diare Balita. *Sci Period Public Heal Coast Heal*. 2019;21–31.
12. Juhariyah S, Mulyana SASF 2018. Hubungan Status Gizi dengan Kejadian Diare Balita di Puskesmas Rangkasbitung. *J Obs Sci*. 2018;6(1):219–30.
13. Irawan AT. 2015. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Diare Pada Balita di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Rajagaluh Kabupaten Majalengka Tahun 2015. *J Keperawatan dan Kesehat Med AKPER YPIB Majalen*. 2015;II.
14. Mano. 2018. Hubungan Kelengkapan Imunisasi serta Pembuangan Sampah Terhadap Kejadian Diare Pada Anak Balita.
15. Mahmudah. 2017. Studi Kasus Kejadian Diare Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Bayanan Tahun 2015. *Pros Semin Nas IKAKESMA-DA*. 2017;978–9.
16. Hendrastuti CB. 2019. Hubungan Tindakan Pencegahan Ibu dengan Kejadian Diare pada Balita. *J Promkes Indones J Heal Promot ad Heal Educ*. 2019;7(2):215–22.
17. Bumolo S. 2012. Hubungan Sarana Penyediaan Air Bersih serta Sarana Jamban Keluarga dengan Kejadian Diare Pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Pilolodaa Kecamatan Kota Barat Kota Gorontalo Tahun 2012.
18. Ni Ketut Elsi Evayanti, I Nyoman Purna IKA. 2014. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Diare Pada Balita yang Berobat Ke Badan Rumah Sakit Umum Tabanan. *J Kesehat Lingkungan Vol 4 no 2*.
19. Bintoro. 2010. Hubungan Antara Sanitasi Lingkungan dengan Kejadian Diare Pada Balita di Kecamatan Jatipuro Kabupaten Karanganyar.
20. Melviana MS, Dharma S, Naira E. 2014. Hubungan Sanitasi Jamban Serta Air Bersih Dengan Kejadian Diare Pada Balita Di Kelurahan Terjun Kecamatan Medan Marelan Kota Medan Tahun 2014.
21. Wahyudi F, Indah MF, Agustina N. 2020. Hubungan Sarana Ketersediaan Air Bersih, Perilaku Ibu, Kepemilikan Jamban Dengan Diare Pada Balita Di Wilayah Puskesmas Tamiang Layang Tahun 2020.
22. Nur S, Lubis F. 2018. Hubungan Perilaku Pemeliharaan Jamban Serta Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Dengan Kejadian Diare Di Kelurahan Setia Kecamatan Binjai Kota Tahun 2018.
23. Ronald ZA. 2014. Hubungan Perilaku Hygienitas Ibu Serta Kondisi Sanitasi Dasar Terhadap Penyakit Diare Pada Balita Di Pekon Serai Kecamatan Pesisir Tengah Kabupat-

- en Pesisir Barat. *J Dunia Kesmas*. 2014;3:192–8.
23. Nasution AR. 2019. Hubungan Sanitasi Dasar Dengan Kejadian Diare pada Balita Di Kelurahan Huta-imbaru Kota Padangsidimpuane.
24. Saputri N. 2019. Hubungan Faktor Lingkungan Dengan Kejadian Diare. *J Ilmu Keperawatan dan Kebidanan*. 2019;10(1):101–10.
25. Izati A. 2017. Hubungan Antara Sanitasi Lingkungan Dan Investasi Mikroba Pada Balita Penderita Diare Di Puskesmas kedaton Kota Bandar Lampung.
26. Arifianto, Windyastuti, Dilian ST. 2011. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Diare Pada Balita.