

FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN DIARE PADA BALITA DI DUKUH PILANG KELURAHAN KETITANG KECAMATAN NOGOSARI

Baiq Maharani¹⁾ Indriyati²⁾ Istiqori³⁾

- 1) Mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Sahid Surakarta
- 2) Dosen Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Sahid Surakarta
- 3) Dosen Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Sahid Surakarta

ABSTRAK

Penyakit diare sampai saat ini masih merupakan salah satu penyebab utama kesakitan dan kematian, khususnya pada balita. Ada beberapa kegiatan pencegahan penyakit diare yang benar dan efektif yakni pengetahuan yang baik tentang diare dan perilaku hidup sehat baik dari lingkungan maupun dari higienis makanan. Tujuan penelitian untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian diare pada balita di Dusun Pilang, Ketitang Kecamatan Nogosari. Penelitian ini merupakan penelitian *kuantitatif* menggunakan desain *deskriptif analitik* dan pendekatan *cross sectional*. Teknik pengambilan sampel dengan menggunakan teknik *total sampling* sehingga diperoleh jumlah sampel sebanyak 31 ibu yang mempunyai anak balita dan pernah mengalami diare. Teknik pengumpulan data menggunakan kuesioner. Teknik analisis data menggunakan analisis regresi linier. Dari hasil analisis diketahui mayoritas ibu berumur 31 – 39 tahun, berpendidikan SD dan hanya sebagai ibu rumah tangga, mayoritas balita berjenis kelamin laki-laki dan berumur 3 – 5 tahun. Hasil analisa univariat diketahui mayoritas responden mempunyai pengetahuan cukup tentang diare (64,5%), sanitasi lingkungan termasuk kurang dan cukup (35,5%) dan sanitasi makanan termasuk cukup (51,6%). Hasil analisis bivariat diketahui terdapat hubungan antara tingkat pengetahuan ibu, sanitasi lingkungan, dan sanitasi makanan dengan kejadian diare pada balita ($p\ value < 0,05$). Hasil analisis multivariat diketahui bahwa faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian diare pada balita meliputi tingkat pengetahuan ibu tentang diare, sanitasi lingkungan dan sanitasi makanan. Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian diare pada balita meliputi tingkat pengetahuan ibu tentang diare, sanitasi lingkungan dan sanitasi makanan di Dusun Pilang, Ketitang Kecamatan Nogosari. Kata Kunci: pengetahuan ibu, sanitasi lingkungan, sanitasi makanan, kejadian diare balita

ABSTRACT

Diarrhea disease was till now still represents one of the root cause painfulness and death, especially at infants. There were some activities of effective and real correct diarrhoea disease prevention namely good knowledge about diarrhoea, healthy life behavioral both from environment sanitation and also from hygienis food. Objective this research is to identify factors associated with the incidence of diarrhea at infants in Pilang Hamlet, Ketitang Sub-District, Nogosari District. This research represented quantitative research with analytical descriptive design and cross sectional approach. Sampling was conducted by total sampling, so get obtained 31 mothers have infants as sample. Data collection technique uses questionnaires. Meanwhile, data was analyzed by using linear regressions analyze.

The results of analysis show that the majority of mother 31– 39 years old, elementary school education and just as housewife and then majority the infants boy in sex and 3 – 5 years old. Univariat analyzed was known that the respondents majority was good enough knowledge about diarrhea (64,5%), environment sanitation sanitasi lingkungan was including less and good enough (35,5%) and food sanitation was good enough (51,6%). Bivariat analyzed result was known that there was correlation between mother knowledge level, environment sanitation and food sanitation with the incidence of diarrhea at infants (p value $< 0,05$). Multivariat analyzed result was known that the factors associated with the incidence of diarrhea at infants was including mother knowledge level, environment sanitation and food sanitation. Factors associated with the incidence of diarrhea at infants in Pilang Hamlet, Ketitang Sub-District, Nogosari District was including mother knowledge level, environment sanitation and food sanitation.

Key word: mother knowledge level, environment sanitation, food sanitation, incidence of infants' diarrhea

PENDAHULUAN

Penyakit diare sampai saat ini masih merupakan salah satu penyebab utama kesakitan dan kematian. Hampir seluruh daerah geografis dunia dan semua kelompok usia di serang diare, tetapi penyakit berat dengan kematian yang tinggi terutama didapatkan pada bayi dan anak balita (Soebagyo, 2008).

Di negara Amerika Utara anak-anak menderita diare lebih dari 12 kali pertahun (Pitono *et al*, 2006) sementara menurut Zubie *et al* (2006) diare menyebabkan kematian sebesar 15-34% dari semua kematian kurang lebih 300 kematian per tahun berdasar hasil penelitian Ratnawati *et al* (2009) menunjukkan bahwa 35% dan seluruh kematian balita di sebabkan oleh diare akut.

Di Indonesia diare merupakan masalah kesehatan yang perlu diperhatikan, karena morbiditas dan mortalitasnya yang masih sangat tinggi. Survei morbiditas yang dilakukan oleh Subdit Diare, Departemen Kesehatan dari tahun 2000-2006 terlihat kecenderungan meningkat. Pada tahun 2000 IR (*Incident Rate*) penyakit diare 301 per 1000 penduduk, tahun 2003 naik menjadi 374 per 1000 penduduk, tahun 2006 naik menjadi 423 per 1000 penduduk. Pada tahun 2010 menjadi 411 per 1000 penduduk dan Angka Kematian Balita (AKABA) di Indonesia pada tahun 2010, tercatat penyakit diare masih menjadi penyebab utama kematian balita di Indonesia yaitu 25,2% (Depkes RI 2010). Kejadian Luar Biasa (KLB) diare juga masih sering terjadi, dengan CFR (*Case Fatality Rate*) yang masih tinggi. Pada tahun 2008 terjadi KLB di 69 kecamatan dengan

jumlah kasus 8133 orang, kematian 239 orang (CFR 2,94%). Tahun 2009 terjadi KLB di 24 kecamatan dengan jumlah kasus 5756 orang dengan kematian 100 orang (CFR 1,74%), sedangkan tahun 2010 terjadi KLB diare di 33 kecamatan dengan jumlah penderita 4102 dengan kematian 73 orang (CFR 1,74%) (Kemenkes RI 2011).

Incident Rate (IR) diare di provinsi Jawa Tengah pada tahun 2009 sebesar 1,95% mengalami peningkatan bila dibandingkan dengan tahun 2008 sebesar 1,86. Sedangkan CFR diare tahun 2009 sebesar 0,021% mengalami peningkatan bila di bandingkan dengan CFR tahun 2008 sebesar 0,006%. Jumlah kasus ada balita setiap tahun nya rata-rata di atas 40%. Ini menunjukkan bahwa kasus diare pada balita masih tetap tinggi di bandingkan dengan golongan umur lainnya (Depkes RI,2011).

Pada tahun 2011 di kabupaten Boyolali terdapat 15.124 kasus (IR 1,6/100 penduduk) dan pada tahun 2012 terdapat 18.565 kasus (IR 1,9/100 penduduk). Namun sebagian besar diare di kabupaten boyolali terjadi pada balita yakni dari tahun 2011-2012. Pada tahun 2011 terdapat 3.711 kasus(24,5%) dan tahun 2012 sebesar 4.752 (25,6%) (Dinkes Boyolali, 2012). Pada tahun 2011 kasus diare selalu menjadi daftar 5 penyakit terbanyak rawat inap dan menempati peringkat pertama, hal ini menunjukkan bahwa diare masih menjadi beban angka kesakitan yang tinggi di kabupaten boyolali. (Dinkes Boyolali, 2012). Menurut Riskesdes 2013, insiden diare pada balita 10,2%. Jumlah KLB diare tahun 2013 menurun dari tahun 2012,

namun penderita terbanyak terjadi di Jawa Tengah. Sedangkan pada tahun 2014 di Jawa Tengah tercatat terdapat 701.488 kasus. (Kemenkes RI 2014)

Berdasarkan data dari Puskesmas Nogosari, kecamatan Nogosari merupakan salah satu wilayah yang jumlah penderita diare mengalami peningkatan dari tahun 2014 - 2015 yaitu sebanyak 310 menjadi 335 orang. Jumlah penderita pada balita di kecamatan Nogosari tahun 2014 sebanyak 58 balita, tahun 2015 sebanyak 70 balita (Puskesmas Nogosari 2016). Diare memang tidak dapat di sepelekan, terutama pada anak-anak. Dengan mengetahui penyebab diare maka seseorang dapat terhindar dari penyakit ini, misalnya menjaga kesehatan lingkungan terkait dengan sanitasi makanan dan sanitasi lingkungan serta kebiasaan mencuci tangan dan penyediaan air bersih dan meningkatkan kesadaran masyarakat tentang bahaya yang ditimbulkan dari penyakit diare (Depkes RI, 2008)

Tujuan dalam penelitian ini untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian diare pada balita di Dusun Pilang, Ketintang Kecamatan Nogosari.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian *kuantitatif* dengan menggunakan desain penelitian *deskriptif analitik* dan menggunakan pendekatan *cross sectional*. Penelitian dilaksanakan di Dusun Pilang Kelurahan Ketintang Kecamatan Nogosari pada bulan Maret 2016.

Populasi dalam penelitian ini adalah ibu yang mempunyai balita

yang pernah menderita diare di Dusun Pilang Kelurahan Ketintang Kecamatan Nogosari yang berjumlah 31 orang. Instrumen penelitian menggunakan kuesioner. Teknik analisa data menggunakan analisa regresi linier sederhana untuk analisis bivariat dan analisis regresi linier berganda untuk analisis multivariat.

HASIL PENELITIAN

Karakteristik Responden

Dalam penelitian ini karakteristik responden meliputi umur ibu, pendidikan ibu, pekerjaan ibu, umur balita, jenis kelamin balita, hasilnya akan disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden

Karakteristik Responden	f (31)	% (100%)
Umur Ibu		
22 – 30 tahun	10	32,3%
31 – 39 tahun	11	35,5%
40 – 47 tahun	10	32,3%
22 – 30 tahun	10	32,3%
Pendidikan Ibu		
Tidak Tamat SD	0	0%
Tamat SD	13	41,9%
Tamat SLTP	12	38,7%
Tamat SLTA	5	16,1%
Sarjana S1	1	3,2%
Pekerjaan Ibu		
PNS/Pensiun	0	0%
Wiraswasta	0	0%
Karyawan Swasta	10	32,3%
Petani	5	16,1%
Ibu Rumah Tangga	16	51,6%
Buruh	0	0%
Umur Balita		
1 – 3 tahun	13	41,9%
3 – 5 tahun	18	58,1%
Jenis Kelamin Balita		
Laki-laki	19	61,3%
Perempuan	12	38,7%

Sumber: Data Primer Penelitian, 2016

Tabel 1 diatas, menunjukkan bahwa mayoritas ibu berumur 31 – 39 tahun (35,5%), berpendidikan tamat SD (41,9%), hanya sebagai ibu rumah tangga (51,6%). Sedangkan mayoritas balita berumur 3 – 5 tahun

(58,1%) dan berjenis kelamin laki-laki (61,3%).

Analisa Univariat

1. Tingkat Pengetahuan Ibu tentang Diare di Dusun Pilang Kelurahan Ketitang Kecamatan Nogosari Bulan Maret 2016

Hasil distribusi frekuensi mengenai tingkat pengetahuan ibu tentang diare pada balita adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Responden berdasarkan Tingkat Pengetahuan Ibu tentang Diare di Dusun Pilang Kelurahan Ketitang Kecamatan Nogosari bulan Maret 2016

Tingkat Pengetahuan Ibu	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Kurang Baik	4	12.9
Cukup	20	64.5
Baik	7	22.6
Total	31	100,0

Sumber: Data primer diolah, 2016

Tabel 2. menunjukkan bahwa mayoritas ibu mempunyai pengetahuan cukup tentang diare (64,5%) dan paling sedikit mempunyai pengetahuan yang kurang baik (12,9%).

2. Sanitasi Lingkungan di Dusun Pilang Kelurahan Ketitang Kecamatan Nogosari Bulan Maret 2016

Hasil distribusi frekuensi mengenai sanitasi lingkungan adalah sebagai berikut.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Responden berdasarkan Sanitasi Lingkungan di Dusun Pilang Kelurahan Ketitang Kecamatan Nogosari bulan Maret 2016

Sanitasi Lingkungan	Jumlah	Persentase (%)
Kurang Baik	11	35.5
Cukup	11	35.5
Baik	9	29.0
Total	31	100,0

Sumber: Data primer diolah, 2016

Tabel 3. menunjukkan bahwa mayoritas ibu mempunyai sanitasi lingkungan termasuk kurang baik dan cukup masing-masing sebesar 35,5% sedangkan yang termasuk sanitasi lingkungan baik hanya sebanyak 29%.

3. Sanitasi Makanan di Dusun Pilang Kelurahan Ketitang Kecamatan Nogosari Bulan Maret 2016

Hasil distribusi frekuensi mengenai sanitasi makanan adalah sebagai berikut.

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Responden berdasarkan Sanitasi Makanan di Dusun Pilang Kelurahan Ketitang Kecamatan Nogosari bulan Maret 2016

Sanitasi Makanan	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Kurang Baik	9	29.0
Cukup	16	51.6
Baik	6	19.4
Total	31	100,0

Sumber: Data primer diolah, 2016

Tabel 4. menunjukkan bahwa mayoritas sanitasi makanan yang dilakukan di lingkungan rumah tangga ibu termasuk cukup baik sebesar 51,6% dan paling sedikit termasuk baik sebanyak 19,4%.

4. Kejadian Diare pada Balita di Dusun Pilang Kelurahan Ketitang Kecamatan Nogosari Bulan Maret 2016

Hasil distribusi frekuensi mengenai kejadian diare pada balita adalah sebagai berikut.

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Responden berdasarkan Kejadian Diare di Dusun Pilang Kelurahan Ketitang Kecamatan Nogosari bulan Maret 2016

Kejadian Diare	Jumlah	Persentase (%)
Diare Akut	25	80.6
Diare Kronik	6	19.4
Total	31	100,0

Sumber: Data primer diolah, 2016

Berdasarkan tabel 4 diketahui bahwa menunjukkan bahwa jumlah responden yang termasuk diare akut sebanyak 25 orang (80,6%), dan responden yang termasuk diare kronik sebanyak 6 orang (19,4%).

Hasil Analisis Bivariat

1. Hubungan antara Tingkat Pengetahuan Ibu tentang Diare dengan Kejadian Diare Pada Balita di Dusun Pilang Kelurahan Ketitang Kecamatan Nogosari bulan Maret 2016

Hubungan tingkat pengetahuan ibu tentang diare dengan kejadian diare pada balita, hasilnya dapat dilihat pada tabel 6. sebagai berikut.

Tabel 6. Hubungan antara Tingkat Pengetahuan Ibu tentang Diare dengan Kejadian Diare Pada Balita di Dusun Pilang Kelurahan Ketitang Kecamatan Nogosari bulan Maret 2016

Tingkat Pengetahuan Ibu	Kejadian Diare pada Balita				Total	t	p
	Diare Akut		Diare Kronik				
	n	%	n	%			
Kurang baik	4	12,9%	0	0%	4	12,9%	
Cukup	18	58,1%	2	6,5%	20	64,5%	
Baik	3	9,7%	4	12,9%	7	22,6%	-2,439
Jumlah	25	80,6%	6	19,4%	31	100	0,021

Sumber: Data primer diolah, 2016

Berdasarkan tabel 6. di atas, diketahui mayoritas ibu dengan tingkat pengetahuan cukup dengan balita mengalami kejadian diare akut sebanyak 18 orang (58,1%). Hasil analisis regresi diperoleh t hitung sebesar -2,439 dan $p\ value = 0,021 < 0,05$. Maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan pengetahuan ibu dengan kejadian diare pada balita.

2. Hubungan antara Sanitasi Lingkungan dengan Kejadian Diare Pada Balita

Hubungan sanitasi lingkungan dengan kejadian diare pada balita, hasilnya dapat dilihat pada tabel 7. sebagai berikut.

Tabel 7. Hubungan antara Sanitasi Lingkungan dengan Kejadian Diare Pada Balita di Dusun Pilang Kelurahan Ketitang Kecamatan Nogosari bulan Maret 2016

Sanitasi Lingkungan	Kejadian Diare pada Balita				Total	t	p
	Diare Akut		Diare Kronik				
	n	%	n	%			
Kurang baik	11	35,5%	0	0%	11	35,5%	
Cukup	9	29%	2	6,5%	11	35,5%	
Baik	5	16,1%	4	12,9%	9	29%	-3,588
Jumlah	25	80,6%	6	19,4%	31	100	0,001

Sumber: Data primer diolah, 2016

Berdasarkan tabel 7. di atas, diketahui bahwa mayoritas sanitasi lingkungan di sekitar tempat tinggal responden termasuk kurang baik dengan balita yang mengalami diare akut sebanyak 11 orang (35,5%). Hasil analisis regresi diperoleh t hitung sebesar -3,588 dan $p\ value = 0,001 < 0,05$. Maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan sanitasi lingkungan dengan kejadian diare pada balita.

3. Hubungan antara Sanitasi Makanan dengan Kejadian Diare Pada Balita

Hubungan sanitasi makanan dengan kejadian diare pada balita, hasilnya dapat dilihat pada tabel 8 sebagai berikut.

Tabel 8. Hubungan antara Sanitasi Makanan dengan Kejadian Diare Pada Balita di Dusun Pilang Kelurahan Ketitang Kecamatan Nogosari bulan Maret 2016

Sanitasi Makanan	Kejadian Diare pada Balita				Total		t	p
	Diare Akut		Diare Kronik		n	%		
	n	%	n	%				
Kurang baik	9	29%	0	0%	9	29%		
Cukup	16	51,6%	0	0%	16	51,6%	-5,288	0,001
Baik	0	0%	6	19,4%	6	19,4%		
Jumlah	25	80,6%	6	19,4%	31	100		

Sumber: Data primer diolah, 2016

Berdasarkan tabel 8 di atas, diketahui bahwa mayoritas sanitasi makanan yang ada di tempat tinggal responden termasuk cukup dengan balita yang mengalami diare akut sebanyak 16 orang (51,6%). Hasil analisis regresi diperoleh t hitung sebesar -5,288 dan $p\ value = 0,000 < 0,05$. Maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan sanitasi makanan dengan kejadian diare pada balita.

Hasil Analisis Multivariat

Berdasarkan analisis regresi, diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 9. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Diare pada Balita

Variabel	B	t	p	F	R ²
Konstanta	9,499				
Tingkat pengetahuan ibu	-0,157	-2,933	0,007	18,917	0,678
Sanitasi lingkungan	-0,073	-2,867	0,008		
Sanitasi makanan	-0,189	-4,106	0,000		

Sumber: Data primer diolah, 2016

Berdasarkan tabel 9. di atas, diketahui tingkat pengetahuan ibu, sanitasi lingkungan dan sanitasi makanan mempunyai nilai t hitung $> t\ tabel$ ($p\ value = 0,007 < 0,05$), sehingga dapat diartikan bahwa ada hubungan antara tingkat pengetahuan ibu tentang diare, sanitasai

lingkungan dan sanitasi makanan dengan kejadian diare pada balita.

Nilai F_{hitung} sebesar 18,917 $> F_{tabel}$ (2,96) dengan $p\ value = 0,000 < 0,05$. Hal ini dapat diartikan bahwa tingkat pengetahuan ibu, sanitasi lingkungan dan sanitasi makanan merupakan faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian diare pada balita di Dusun Pilang Kelurahan Ketitang Kecamatan Nogosari bulan Maret 2016.

PEMBAHASAN

1. Tingkat Pengetahuan Ibu tentang Diare pada Balita

Hasil penelitian diketahui bahwa mayoritas ibu mempunyai pengetahuan yang cukup tentang diare. Hal ini berarti ibu cukup mengetahui dan memahami tentang diare pada balita dan cara penanganan awal jika terjadi diare agar balita tidak semakin menderita diare akut. Tingkat pengetahuan ibu yang cukup baik tentang diare ini didukung meskipun mayoritas ibu berpendidikan formal rendah hanya lulusan SD dan SLTP, dan hanya sebagai ibu rumah tangga serta didukung ibu yang masih berusia muda dan produktif, sehingga ibu mampu untuk mencari berbagai macam informasi terkait diare. Ibu dapat menambah informasi tentang diare secara non formal baik dari media massa, media elektronik, internet, maupun penyuluhan. Dengan demikian pengetahuan ibu tentang diare dapat semakin bertambah dan jika anak balitanya menderita diare, ibu dapat segera menangani dengan tepat dan cepat seperti diberikan larutan oralit dan anak tidak semakin mengalami dehidrasi dan tidak menjadi diare akut.

Hal ini sesuai dengan pendapat dari Sjahmien Moehji yang dikutip oleh Siti Rokhayatun Nuhany (2008), pengetahuan ibu dapat di pengaruhi oleh kepercayaan, adat istiadat dan tingkat pendidikan. Beberapa kepercayaan ibu terhadap diare misalnya dikatakan bahwa pada saat anak sedang diare, anak tersebut akan mulai tumbuh gigi serta anak akan mulai merangkak, berjalan dan duduk. Banyak masyarakat beranggapan bahwa diare pada anak adalah biasa dan dianggap sebagai perubahan kepandaian anak. Ditambahkan oleh Chadijah (1997) dalam Palancoi (2014) bahwa pendidikan orang tua, terutama ibu merupakan salah satu kunci perubahan sosial budaya. Pendidikan yang relatif tinggi akan memiliki praktek yang lebih baik terhadap pemeliharaan kesehatan keluarga terutama anak balita.

Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian Palancoi (2014) yang menemukan hasil dimana mayoritas ibu mempunyai pengetahuan yang cukup tentang diare. Menurut Palancoi bahwa masih banyaknya ibu yang pengetahuannya kurang terhadap kejadian diare pada anak ini disebabkan karena responden hanya sebatas tahu dan belum sampai memahami, mengaplikasikan, menganalisa, mensintesis dan mengevaluasi terhadap suatu materi yang berkaitan dengan kejadian diare.

2. Sanitasi Lingkungan pada Balita

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa mayoritas sanitasi lingkungan yang diterapkan ibu di

sekitar tempat tinggalnya termasuk cukup dan kurang baik. Hal ini berarti di dalam keluarga dan di sekitar tempat tinggal responden masih menerapkan sanitasi lingkungan dengan kurang dan cukup baik. Hal ini nampak bahwa perilaku ibu dalam sanitasi lingkungan yang cukup dan kurang baik, dimana masih sering menggunakan air sumur yang sering digunakan secara bersama-sama begitu pula MCK juga masih digunakan untuk umum, terkadang ibu masih menggunakan air yang keruh untuk memasak dan minum setiap harinya. Hal ini berdampak meningkatnya kejadian diare terutama pada balita yang masih rentan terhadap serangan penyakit. Sanitasi lingkungan yang kurang diperhatikan ibu ini dikarenakan ibu yang berpendidikan rendah dan cukup mengetahui tentang diare namun kurang baik dalam berperilaku terkait dengan sanitasi lingkungan. Hal ini menunjukkan bahwa pengetahuan seseorang mengenai diare tidak memberikan pengaruh terhadap perilaku seseorang untuk berperilaku baik dalam hal sanitasi lingkungan. Namun pada kenyataannya tingkat pengetahuan keluarga tentang diare yang baik relatif masih ada balita yang mengalami diare akut. Dalam hal ini berarti, tingkat pengetahuan yang baik belum tentu berpengaruh dalam menurunkan angka kejadian diare pada balita.

Menurut Zubir (2006), faktor yang secara langsung maupun tidak langsung dapat menjadi penentu pendorong terjadinya diare. Faktor lingkungan merupakan faktor yang paling penting, sehingga untuk

penanggulangan diare diperlukan upaya perbaikan sanitasi lingkungan.

Didukung hasil penelitian Budiman et al (2011) menyebutkan bahwa mayoritas masyarakat yang memiliki balita di daerah pedesaan masih sangat kurang menjaga kebersihan (*personal hygiene*) sangat kurang selain itu masyarakat kurang memperhatikan sanitasi lingkungan, sehingga banyak menimbulkan virus dan bakteri yang salah satunya sebagai media transmisi penyebaran penyakit diare khususnya pada balita. Dimana hampir semua masyarakat yang memunyai tempat pembuangan sampah (TPS) dalam kondisi terbuka banyak dihinggapi lalat yang berterbangan bebas masuk ke rumah untuk menghinggapi makanan yang ada di dalam rumah. Hal inilah dapat menjadi pemicu penyakit diare pada balita.

3. Sanitasi Makanan pada Balita

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa mayoritas ibu di dalam rumah tangganya mempunyai perilaku dalam sanitasi makanan termasuk cukup baik. Perilaku sanitasi makanan ibu yang cukup baik ini didukung dari pengetahuan ibu yang cukup baik tentang diare, sehingga untuk mencegah terjadinya penyakit diare pada anak balita maka ibu harus memperhatikan sanitasi makanan yang dipersiapkan untuk keluarganya mulai dari cara memasak, alat yang digunakan untuk memasak, proses penyajian dan penyimpanan makanan harus dilakukan secara benar dan higienis.

Menurut Sumantri (2010), sanitasi makanan salah satu usaha pencegahan yang menitikberatkan kegiatan dan tindakan yang perlu

untuk membebaskan makanan dan minuman dari segala bahaya yang dapat mengganggu kesehatan, mulai dari sebelum makanan diproduksi, selama proses pengolahan, penyimpanan, pengangkutan, sampai pada saat dimana makanan dan minuman tersebut siap dikonsumsi.

Didukung hasil penelitian Budiman et al (2011) bahwa jika ibu tidak memperhatikan sanitasi makanan dengan benar dapat memicu kejadian diare pada balita seperti pengolahan makanan yang kurang aman, tidak mengetahui dengan benar cara mengolah sayuran sebelum dimasak. Hal ini terjadi dikarenakan masih rendahnya pengetahuan ibu tentang kesehatan keluarga. Selain itu hasil penelitian Ainur dkk (2014) juga menyebutkan bahwa perilaku mengolah makanan yang kurang tepat, sumber air minum yang kurang bersih, dan lingkungan tempat tinggal responden yang tidak bersih merupakan faktor risiko kejadian diare.

4. Kejadian Diare pada Balita

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa mayoritas balita mengalami diare akut. Terjadinya diare akut pada balita ini banyak faktor sebagai pemicunya selain tingkat pengetahuan ibu, sanitasi lingkungan dan sanitasi makanan, sikap dan tindakan ibu dalam penanganan diare yang cukup baik sehingga kejadian diare pada balita tidak sampai pada tahap diare kronik. Hal ini didukung dari pengetahuan ibu yang cukup baik tentang diare. Ibu aktif mencari berbagai macam informasi terkait dengan diare. Meskipun ibu berpendidikan formal rendah namun ibu memperoleh

pendidikan non formal dari berbagai macam sumber baik media massa, media elektronik, internet, penyuluhan, dan lainnya. Selain itu ibu masih berusia produktif. Dimana Usia juga merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi pengetahuan. Dengan usia yang produktif dan ibu tidak bekerja, maka ibu memiliki lebih banyak waktu dalam memperoleh informasi tentang diare. Dengan memiliki pengetahuan yang cukup baik tentang diare maka saat anak mengalami diare, kejadian diare anak hanya sampai batas diare akut tidak sampai diare kronik. Diare apabila tidak tertangani dapat berdampak pada terjadinya kekurangan cairan (dehidrasi), gangguan keseimbangan asam basa (asidosis metabolik) yang secara klinis berupa pernafasan kusmaul, hipoglikemia, gangguan gizi dan gangguan sirkulasi darah yang dapat berupa renjatan hipovolemik.

Dalam penelitian ini secara keseluruhan balita mengalami kejadian diare dari akut sampai kronik. Hal ini terjadi karena pada kelompok umur balita kekebalan alami belum terbentuk secara sepenuhnya. Hal ini dapat terjadi karena penyapihan atau pemberian makanan tambahan (susu botol dan makanan campuran) yang dimulai ketika umur anak kurang dari 24 bulan, sehingga anak sudah terpapar pada pengganti air susu ibu dan makanan tambahan yang kemungkinan pengolahan dan penyajiannya kurang higienis didukung dengan kondisi sanitasi lingkungan yang tidak sehat.

Hasil penelitian Aryantiningasih (2015) menemukan hasil bahwa

kejadian diare akut pada balita banyak faktor yang mempengaruhinya diantaranya tingkat pengetahuan ibu yang rendah tentang diare, riwayat pemberian zinc, kebiasaan balita mencuci tangan yang kurang baik, kebiasaan ibu mencuci tangan yang kurang baik, penggunaan botol susu dengan cara membersihkan kurang baik, sanitasi lingkungan yang kurang baik, dan tidak diperolehnya imunisasi campak pada balita.

5. Hubungan antara Tingkat Pengetahuan Ibu tentang Diare dengan Kejadian Diare Pada Balita

Berdasarkan hasil analisis bivariat diketahui bahwa mayoritas ibu mempunyai tingkat pengetahuan yang cukup dengan kejadian diare akut, dimana kejadian diare < 2 minggu. Hasil analisis regresi diperoleh t hitung sebesar $-2,439$ dan $p\text{ value} = 0,021 < 0,05$. Maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan pengetahuan ibu dengan kejadian diare pada balita. Adanya koefisien regresi dengan nilai negatif ini menandakan bahwa semakin baik tingkat pengetahuan ibu tentang diare maka semakin menurun kejadian diare, ataupun jika balita sudah terserang diare ibu dapat menangani dengan cepat dan tepat sehingga kejadian diare tidak menjadi persisten dan kronik.

Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Paloncoi dkk (2014) dimana mayoritas ibu mempunyai pengetahuan yang cukup tentang diare dan anak balitanya menderita diare dan terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan ibu dengan tingkat kejadian diare pada

anak. Masih banyaknya ibu yang pengetahuannya kurang terhadap kejadian diare pada anak ini disebabkan karena responden hanya sebatas tahu dan belum sampai memahami, mengaplikasikan, menganalisa, mensintesis dan mengevaluasi terhadap suatu materi yang berkaitan dengan kejadian diare ini. Pendidikan orang tua, terutama ibu merupakan salah satu kunci perubahan sosial budaya. Pendidikan yang relatif tinggi akan memiliki praktek yang lebih baik terhadap pemeliharaan kesehatan keluarga terutama anak balita.

6. Hubungan antara Sanitasi Lingkungan dengan Kejadian Diare Pada Balita

Berdasarkan hasil analisis bivariat diketahui bahwa mayoritas sanitasi lingkungan tempat tinggal responden termasuk kurang baik dengan kejadian diare akut pada balita. Hasil analisis regresi diperoleh t hitung sebesar -3,588 dan p value = $0,001 < 0,05$. Maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan sanitasi lingkungan dengan kejadian diare pada balita. Nilai koefisien regresi negatif ini dapat diartikan bahwa semakin baik sanitasi lingkungan diterapkan di sekitar tempat tinggal responden maka semakin menurun kejadian diare. Kondisi sanitasi lingkungan sangat berpengaruh pada kejadian diare pada balita, dimana kondisi lingkungan yang kurang baik dapat memicu sumber bakteri penyebab diare. Kondisi lingkungan yang tidak dikelola dengan baik terutama tempat pembuangan sampah, sumber

air yang digunakan, ada tidaknya jamban maka sangat potensial sekali sebagai media pertumbuhan berbagai kuman penyakit. Hal ini tentu sangat mengancam kondisi kesehatan, terutama bagi anak-anak. Sehingga diperlukan upaya-upaya untuk meningkatkan kualitas keadaan lingkungan ini. Lingkungan sangat berpengaruh terhadap derajat kesehatan dan termasuk timbulnya gangguan terhadap kehidupan manusia seperti penyakit diare. Pengaruh terhadap kesehatan tersebut dapat secara langsung maupun tidak langsung. Olehnya itu lingkungan harus selalu dalam keadaan sehat artinya kebersihan lingkungan harus tetap dijaga.

Menurut Widoyono (2008), pencegahan diare antara lain: 1) Menggunakan air bersih, dengan tanda-tanda air bersih adalah tidak berwarna, tidak berbau, tidak berasa, 2) Memasak air sampai mendidih sebelum di minum untuk mematikan sebagian kuman penyakit., 3) Mencuci tangan dengan sabun pada waktu sebelum makan, sesudah makan, dan sesudah buang air besar., 4) Memberikan ASI pada anak sampai usia dua tahun., 5) Menggunakan jamban yang sehat., dan 6) Membuang tinja bayi dan anak dengan benar.

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Dini dkk (2015) dimana menemukan hasil bahwa ada hubungan faktor lingkungan dengan kejadian diare balita di Wilayah Kerja Puskesmas Kambang Kecamatan Lengayang Kabupaten Pesisir Selatan Tahun 2013. Semakin baik kondisi sanitasi lingkungan, maka semakin menurun kejadian diare khususnya pada anak

balita. Faktor lingkungan yang mendukung diantaranya sarana pembuangan tinja, sumber air minum, SPAL RT dan pengelolaan sampah. Jika semua faktor lingkungan ini dalam kondisi sehat dan benar maka angka kejadian diare pun akan semakin menurun. Kondisi pembuangan tinja yang tidak sehat, ini disebabkan kebiasaan dan lokasi pembuangan tinja yang tidak memenuhi syarat karena tidak tersedianya jamban keluarga sehingga harus membuang tinja di parit, sungai bahkan ada di belakang rumah dengan cara ditimbun dengan tanah. Beberapa jamban ditemukan dalam keadaan tidak tertutup dan tidak bersih yang memungkinkan untuk berkembangbiaknya bibit penyakit. Air minum yang tidak sehat tersebut dipengaruhi oleh sumber air, kualitas fisik air dan jarak sumber air dari pencemaran terutama pada air sumur gali. Sebagian besar responden menggunakan air sumur gali sebagai sumber air minum. Beberapa responden ada yang memanfaatkan Perusahaan Daerah Air Minum dan air isi ulang atau air botol kemasan untuk konsumsi sehari-hari. Keadaan sumur pada umumnya tidak terlindung dengan jarak kurang dari 10 meter dari sumber pencemaran. Pada umumnya air minum yang digunakan oleh penduduk secara kualitas fisik dapat dinilai baik dan relatif aman yaitu < 50%, tetapi beberapa responden mempunyai sumber air minum yang bermasalah terutama penduduk yang memanfaatkan air sumur gali tidak terlindung. Keluarga yang menggunakan sumur gali tidak terlindung dengan

bentuk konstruksi yang tidak memiliki cincin dan sangat dekat dari sumber pencemaran seperti tempat pembuangan air limbah, sampah dan kandang ternak memberikan pengaruh terhadap kualitas fisik air baik dari segi warna, kejernihan, rasa dan bau yang merupakan faktor sebagai sumber air minum yang tidak sehat.

7. Hubungan antara Sanitasi Makanan dengan Kejadian Diare Pada Balita

Berdasarkan hasil analisis bivariat diketahui bahwa mayoritas responden melakukan sanitasi makanan dengan cukup baik meskipun demikian balita tetap mengalami kejadian diare akut. Hasil analisis regresi diperoleh t hitung sebesar -5,288 dan p value = 0,000 < 0,05. Maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan sanitasi makanan dengan kejadian diare pada balita. Nilai koefisien regresi negatif ini dapat diartikan bahwa semakin baik sanitasi makanan diterapkan di dalam keluarga responden maka akan semakin menurun kejadian diare.

Menurut Sumantri (2010), sanitasi makanan salah satu usaha pencegahan yang menitikberatkan kegiatan dan tindakan yang perlu untuk membebaskan makanan dan minuman dari segala bahaya yang dapat mengganggu kesehatan, mulai dari sebelum makanan diproduksi, selama proses pengolahan, penyimpanan, pengangkutan, sampai pada saat dimana makanan dan minuman tersebut siap dikonsumsi.

Kusmayadi (2008) menambahkan bahwa prinsip higiene sanitasi makanan diantaranya

meliputi: bahan makanan yang baik terbebas dari kerusakan dan pencemaran termasuk pencemaran oleh bahan kimia seperti pestisida. Proses penyimpanan bahan makanan adalah agar bahan makanan tidak mudah rusak dan kehilangan nilai gizinya. Semua bahan makanan dibersihkan terlebih dahulu sebelum disimpan, yang dapat dilakukan dengan cara mencuci, setelah dikeringkan kemudian dibungkus dengan pembungkus yang bersih dan disimpan dalam ruangan yang bersuhu rendah. Proses pengolahan makanan yang tepat dan sehat. Penyimpanan makanan jadi yang benar, dimana cara penyimpanan harus memperhatikan wadah penyimpanan makanan masak (setiap makanan yang masak memiliki wadah yang terpisah, pemisah didasarkan pada jenis makanan dan detiap wadah harus memiliki tutup tetapi tetap berventilasi. Pengangkutan makanan dari tempat pengolahan ke tempat penyajian atau penyimpanan perlu mendapat perhatian agar tidak terjadi kontaminasi baik dari serangga, debu, maupun bakteri serta saat penyajian makanan yang perlu diperhatikan adalah agar makanan tersebut terhindar dari pencemaran, peralatan yang digunakan dalam kondisi baik dan bersih, petugas yang menyajikan harus sopan dan menjaga kesehatan dan kebersihan.

Hasil penelitian ini memperkuat hasil penelitian Pusparianda (2015) bahwa ada hubungan yang signifikan antara *hygiene* sanitasi makanan dengan kejadian diare. Faktor yang perlu diperhatikan untuk dapat menyelenggarakan sanitasi makanan yang efektif adalah faktor makanan,

faktor manusia dan faktor peralatan. Menurut Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 1098/Menkes/SK/VII/2003 tentang pedoman persyaratan *Hygiene* Sanitasi Rumah Makanan dan Restoran, terdapat beberapa aspek yang diatur dalam penanganan makanan, yaitu penjamahan makanan, peralatan, air, bahan makanan, bahan tambahan makanan, penyajian dan sarana penjamah. Tidak terlepas juga ibu rumah tangga harus memperhatikan pengolahan makanan dan minuman yang higienis dari segi penjamahnya maupun saniter dari segi lingkungannya dengan tujuan kesehatan dan keamanan makanan dan minuman sehingga dapat menghasilkan energi yang dibutuhkan secara lebih optimal.

8. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Diare pada Balita di Dukuh Pilang Kelurahan Ketitang Kecamatan Nogosari

Hasil analisis regresi linier berganda diketahui bahwa ada hubungan antara pengetahuan ibu tentang diare, sanitasi lingkungan dan sanitasi makanan baik secara parsial maupun simultan. Hal ini dapat diartikan bahwa tingkat pengetahuan ibu, sanitasi lingkungan dan sanitasi makanan merupakan faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian diare pada balita di Dusun Pilang Kelurahan Ketitang Kecamatan Nogosari.

Selain faktor tingkat pengetahuan ibu, sanitasi lingkungan dan sanitasi makanan, masih banyak faktor lain yang mempengaruhi kejadian diare pada balita seperti hasil penelitian Amaliah (2010) yang

menyebutkan bahwa sanitasi lingkungan dan faktor budaya berpengaruh terhadap kejadian diare. Hubungan dengan faktor budaya sangat mendukung untuk terjadinya diare, karena banyak perilaku dan persepsi yang keliru terhadap diare, antara lain minum air mentah, berak tidak di jamban, persepsi yang keliru terhadap diare, dan kebiasaan tidak mencuci tangan dengan sabun sebelum makan maupun sesudah berak. Begitu juga hasil penelitian Evayanti dkk (2014) yang menemukan hasil bahwa faktor personal hygiene yaitu kebiasaan dalam mencuci tangan sebelum makan berhubungan dengan kejadian diare pada balita.

Hasil penelitian ini mendukung hasil penelitian Budiman dkk (2011) dimana pengetahuan ibu dan sanitasi total berbasis masyarakat berhubungan dengan kejadian diare pada balita. Selain itu hasil penelitian Wijaya (2012); Palancoi dkk (2014); Tangka dkk (2014); dan Pusparianda (2015) juga menyebutkan bahwa tingkat pengetahuan ibu tentang diare, sanitasi lingkungan dan sanitasi makanan berhubungan dengan kejadian diare atau dapat dikatakan bahwa faktor resiko penyebab terjadinya diare khususnya pada balita dapat dipengaruhi oleh faktor tingkat pengetahuan ibu tentang diare, sanitasi lingkungan dan sanitasi makanan. Semakin baik tingkat pengetahuan ibu tentang diare diikuti dengan sikap dan perilaku yang baik pula, sanitasi lingkungan yang baik dan sanitasi makanan yang baik maka akan menurunkan kejadian diare pada balita.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat ditarik simpulan bahwa faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian diare pada balita di Dukuh Pilang Kelurahan Ketitang Kecamatan Nogosari meliputi tingkat pengetahuan ibu tentang diare, sanitasi lingkungan dan sanitasi makanan ($p < 0,05$).

Dari simpulan diatas, maka penulis memberikan saran sebagai berikut:

1. Bagi Puskesmas di Wilayah Dukuh Pilang Kelurahan Ketitang Kecamatan Nogosari
 - a. Diharapkan memberikan usaha penyuluhan atau konseling untuk memotivasi masyarakat untuk melakukan sanitasi lingkungan dan sanitasi makanan secara tepat dan memenuhi syarat serta diberikan sarana dan prasarana untuk memfasilitasi program untuk meningkatkan sanitasi dasar berbasis masyarakat tersebut.
 - b. Perlunya peningkatan promotif dan preventif melalui program penyuluhan pada masyarakat tentang Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) yang telah diprogramkan Departemen Kesehatan termasuk penyakit diare dan pentingnya pencegahan serta penanganan masalah penyakit diare di Wilayah Dukuh Pilang Kelurahan Ketitang Kecamatan Nogosari dengan melibatkan lintas sektoral dan lintas program.
 - c. Diharapkan lebih meningkatkan program promosi kesehatan khususnya dan pelatihan di bagian penyuluhan kepada

- masyarakat yang ada di Puskesmas/ layanan kesehatan lainnya guna untuk meningkatkan pengetahuan tenaga kesehatan, kader maupun masyarakat.
- d. Perlunya kepedulian holistik dalam menangani kejadian diare ditengah-tengah masyarakat dengan meningkatkan pengetahuan, penggunaan dan tersedianya air bersih, serta penggalak *personal hygiene* balita.
2. Bagi Masyarakat

Diharapkan dapat lebih meningkatkan kualitas hidupnya salah satunya adalah dengan lebih memperhatikan masalah sanitasi lingkungan yang ada di setiap tempat tinggalnya masing-masing, dapat disediakan tempat pembuangan sampah secara tertutup sehingga jumlah lalat sebagai vektor penyebab diare karena terbang dan hinggap di atas makanan semakin berkurang.
 3. Bagi Ibu dan Balita
 - a. Diharapkan orang tua khususnya ibu lebih meningkatkan tingkat pengetahuan tentang diare dan menindaklanjutinya dengan sikap dan perilaku yang baik jika anak mengalami diare, sehingga kejadian diare pada anak balita dapat semakin menurun angka kejadiannya.
 - b. Diharapkan meningkatkan tindakan pencegahan terjadinya diare dengan lebih memperhatikan masalah sanitasi lingkungan dan sanitasi makanan terutama di sekitar tempat tinggalnya.
 4. Bagi penelitian selanjutnya
 - a. Diharapkan untuk lebih variatif dalam menerapkan pola penelitian dengan mencari faktor-faktor lain yang dapat berhubungan dengan kejadian diare pada balita.
 - b. Diharapkan dapat menambahkan metode kualitatif melalui wawancara mendalam kepada responden sehingga dapat diperoleh hasil penelitian yang lebih mendalam dan memperluas wilayah penelitian sehingga hasilnya dapat digunakan secara generalisasi minimal dapat mewakili derajat kesehatan di tingkat Kabupaten atau Kota.

DAFTAR PUSTAKA

- Ainur, Muhammad Agus; Avin Mutia Kamala, Gisantia Bestari, dan Eka Puspita Sari. 2014. Analisis Spasial Kondisi Higiene Sanitasi Makanan Dengan Kejadian Penyakit Diare Pada Balita Di Kampung Lio Kecamatan Pancoran Mas Kota Depok Tahun 2011. *Jurnal Ilmu Berbagi Vol. 2014, No. 2: Seri Ilmu Kesehatan dan Lingkungan, Agustus 2014:82-91.*
- Amaliah, Siti. 2010. Hubungan Sanitasi Lingkungan Dan Faktor Budaya Dengan Kejadian Diare Pada Anak Balita Di Desa Toriyo Kecamatan Bendosari Kabupaten Sukoharjo. *Prosiding Seminar Nasional Unimus 2010.*
- Aryantiningsih, Dwi Sapta. 2015. Kejadian Diare pada Anak Balita (12-59 bulan) di Wilayah Kerja Puskesmas Muara Fajar

- Pekanbaru Tahun 2014. *Al-Tamimi Kesmas Vol. 04. Nomor 02. Tahun 2015.*
- Budiman, Juhu Juhaeriah, Asep D. Abdillah, dan Besti Yuliana. 2011. Hubungan Sanitasi Total Berbasis Masyarakat dengan Kejadian Diare pada Balita di Kelurahan Cibabat Kecamatan Cimahi Utara. *Prosiding SnaPP2011 Sains, Teknologi, dan Kesehatan:189-194.*
- Depkes RI. 2008. *Pedoman Pemberantasan Penyakit Diare.* Depkes RI: Jakarta.
- Depkes RI. 2011. *Buku Pedoman Pelaksanaan Program P2 Diare.* Jakarta.
- Depkes RI. 2011. *Profil Kesehatan Indonesia 2010.* Jakarta.
- Dini, Fitra; Rizanda Machmud, Roslaili Rasyid. 2015. Hubungan Faktor Lingkungan dengan Kejadian Diare Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Kambang Kecamatan Lengayang Kabupaten Pesisir Selatan Tahun 2013. *Jurnal Kesehatan Andalas.* 2015; 4(2):453-461.
- Evayanti, Ni Ketut Elsi; I Nyoman Purna, dan I Ketut Aryana. 2014. Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Diare pada Balita yang Berobat ke Badan Rumah Sakit Umum Tabanan. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Vol. 4 No.2 November 2014: 134-139.*
- Kemenkes RI. 2014. *Situasi Diare di Indonesia.* Jakarta . Kementrian Kesehatan.
- Kusmayadi, Ayi dan Dadang Sukandar. *Cara Memilih dan Mengolah Makanan Untuk Perbaikan Gizi Masyarakat.* Diakses dari <http://database.deptan.go.id>. Pada tanggal 15 Juni 2015.
- Palancoi, Najamuddin Andi. 2014. Hubungan Antara Pengetahuan Dan Lingkungan Dengan Kejadian Diare Akut Pada Anak Di Kelurahan Pabbundukang Kecamatan Pangkajene Kabupaten Pangkep. *Jurnal Kesehatan Volume VII No.2/2014.:346-352.*
- Pusprianda, Dewi. 2015. Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Diare pada Balita di Kelurahan Kampung Bugis Kota Tanjungpinang Tahun 2014. *Jurnal Ilmiah Manuntung 1(2) 168-171.*
- Soebagyo, 2008 . *Diare Akut Pada Anak.* Universitas Sebelas Maret Press. Surakarta
- Sumantri, Arif. 2010. *Kesehatan Lingkungan Dan Perspektif Islam.* Cetakan I. Kharisma Putra Utama. Jakarta
- Tangka, Jon W., Rizqa Alamri, dan Joice Mermy Laoh. 2014. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Diare Pada Anak Balita Di Puskesmas Bintauna Kabupaten Bolaang Mongondow Utara.

*JUIPERDO, VOL 3, NO. 2
September 2014:10-18.*

Widoyono. 2008. *Penyakit Tropis (Epidemiologi, Penularan, Pencegahan, dan Pemberantasan)*. Jakarta. Erlangga

Wijaya, Yulianto. 2012. Faktor Risiko Kejadian Diare Balita Di Sekitar TPS Banaran Kampus UNNES. *Unnes Journal of Public Health UJPH 1 (1) (2012)*.

Zubir, Juffrie, M dan Wibowo,T .2006."Faktor-faktor Resiko Kejadian Diare Akut Pada Anak 0-35 bulan (BATITA) di Kabupaten Bantul". *Sains Kesehatan*. Vol 19. No 3 . Juli 2006. ISSN 1411-6197: 319-332.