

ANALISIS HUBUNGAN ANTARA FAKTOR LINGKUNGAN DENGAN KEJADIAN DIARE DI
PUSKESMAS SIKO KOTA TERNATE TAHUN 2017

Sudirman Soamole

Ilmu Kesehatan Masyarakat, Universitas Hein Namotemo, jalan kompleks pemerintahan Halut Villa Vak I, Kota, 97762
E-mail: Sudirmanmalikin.1899@gmail.com

ABSTRAK

Penyakit diare adalah salah satu penyakit berbasis lingkungan. Sanitasi yang buruk seperti kurangnya akses terhadap air bersih, pembuangan kotoran manusia yang tidak tepat dan kebersihan diri yang buruk sangat mempengaruhi peningkatan kasus diare. Penyakit diare masih merupakan salah satu penyakit yang berbasis pada lingkungan penyebaran penyakit ini berkaitan dengan keadaan sanitasi lingkungan dan biasanya penyakit ini banyak diderita pada negara-negara berkembang. Agen penyakit diare adalah bakteri E.coli. bakteri ini membawa penyakit pada tubuh manusia, faktor lingkungan yang paling dominan penyebab penyakit diare adalah air bersih dan pembuangan feses. Diare dapat diklasifikasikan yaitu diare akut, Disentri, dan Diare peristen. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui dan mendapatkan gambaran kejadian penyakit Diare yang terjadi di wilayah Siko Kota Ternate yang berhubungan dengan Faktor-Lingkungan. Metodologi penelitian ini dilakukan dengan pendekatan dengan Studi Crosectional. Populasi dalam penelitian ini berjumlah 1.090 penderita, dengan sampel 88 responden penderita Diare yang terdapat di Wilayah Kerja Puskesmas Siko. Analisis data dikumpulkan diolah dengan SPSS, disajikan dalam bentuk table, grafik dan Narasi, dengan memakai analisis Univariat, Bivariat dan Multivariat, Dari hasil uji statistik multivariat, di dapatkan hasil yang faktor yang paling dominan dengan kejadian diare di puskesmas siko kota ternate adalah faktor kualitas air bersih.

Kata kunci : Diare, Lingkungan dan e.coli

ABSTRACT

Diarrheal disease is one of the environmental-based diseases. Poor sanitation such as access to clean water, improper disposal of human waste and poor personal hygiene is greatly increased in cases of diarrhea. Diarrheal disease is still one of the diseases based on the environment of this disease with environmental sanitation and illness suffered in many cases developing countries. Agent of diarrheal disease is E.coli bread. these bacteria carry disease in the human body, the most dominant environmental factors causing diarrheal diseases are clean air and fume disposal. Diarrhea can be classified as acute diarrhea, dysentery, and diarrhea peristen. Tujuan this research is to know and know the incidence of Diarrhea disease that occurred in Sico region Ternate City associated with Environmental-Factor. Methodology of this research is done by approach with Crosectional Study. The population in this study injected 1,090 patients, with a sample of 88 respondents suffering from Diarrhea in the Work Area of Puskesmas Siko. Data analysis processed with SPSS, presented in the form of tables, graphs and narrations, using Unlariate analysis, Bivariate and Multivariate, From the results of multivariate statistical test, the results of the most dominant factor with the incidence of diarrheal health center siko ternate city is a factor of clean air quality .

Keywords : Diarrhea, Environment and e.coli.

1. Pendahuluan

Diare masih menjadi penyebab utama kematian balita di Indonesia. Penyebab utama kematian akibat diare adalah tata laksana yang tidak tepat baik di rumah tangga maupun di sarana kesehatan. Untuk menurunkan kematian karena diare perlu tata laksana yang cepat dan tepat (Anonim, 2011). Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2013

dalam profil kesehatan Indonesia 2014 bahwa Insiden dan *period prevalence* diare untuk seluruh kelompok umur di Indonesia adalah 3,5 persen dan 7,0 persen. Lima provinsi dengan insiden maupun period prevalen diare tertinggi adalah Papua, Sulawesi Selatan, Aceh, Sulawesi Barat, dan Sulawesi Tengah. Insiden diare pada kelompok usia balita di Indonesia adalah 10,2 persen. sebesar 7% (Anonim, 2015).

Penyakit diare secara umum (semua jenjang usia) masih merupakan salah satu penyakit yang termasuk dalam sepuluh penyakit terbesar dengan peringkat keempat yakni dengan 4.173 jumlah penderita. dan tersebar di 9 wilayah kerja puskesmas di Kota Ternate (Profil Dinkes Kota Ternate, 2015)

Profil Kesehatan Indonesia pada tahun 2014 menerangkan bahwa Buruknya kondisi sanitasi akan berdampak negatif di banyak aspek kehidupan, mulai dari turunnya kualitas lingkungan hidup masyarakat, tercemarnya sumber air minum bagi masyarakat, meningkatnya jumlah kejadian diare dan munculnya beberapa penyakit. Data hasil Susenas 2014 mengenai persentase rumah tangga yang memiliki akses terhadap sanitasi layak Secara nasional, terdapat 61,06% rumah tangga yang memiliki akses sanitasi layak.

Hasil ini belum memenuhi target Renstra Kementerian Kesehatan tahun 2014 yaitu 75% (Anonim, 2015). Buruknya sanitasi seperti minimnya akses air bersih, keberadaan pembuangan tinja manusia yang tidak baik serta hygiene personal yang buruk sangat mempengaruhi peningkatan kasus diare (Kumar *et al*, 2011).

Dari uraian diatas terlihat bahwa masih tingginya angka insiden diare baik dalam lingkup

dunia maupun dalam lingkup nasional, terlebih lagi dalam lingkup provinsi serta kabupaten dimana kejadian diare masih sangat di pengaruhi oleh lingkungan terutama pada sanitasi dasar dan kebersihan perseorangan

2. Metodologi Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian survei dengan desain penelitian *cross sectional* yang dilaksanakan di Puskesmas Siko Kota Ternate. Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan April 2017. Sampel dalam penelitian ini yaitu anak balita (umur 12 bulan - 5 tahun) dan Ibu Balita yang tercatat dalam buku register kunjungan Puskesmas Siko dan menderita penyakit diare Kota Ternate sebanyak 88 responden. Analisis data mulai dari analisis univariat, bivariat dan multivariate.

3. Hasil dan Pembahasan

Gambaran Analisis Univariat

Analisi univariat dilakukan untuk melihat gambaran dari variabel yang diteliti yakni ketersediaan tempat sampah, ketersediaan saluran pembuangan air limbah, kepadatan lalat dan kualitas air bersih.

Variabel	Frekuensi	
	N	%
Ketersediaan Tempat Sampah		
1. Memenuhi Syarat	18	20,5
2. Tidak Memenuhi Syarat	70	79,5
Ketersediaan SPAL		
1. Memenuhi Syarat	17	24,3
2. Tidak Memenuhi Syarat	53	75,7
Kepadatan Lalat Rumah		
1. Memenuhi Syarat	20	20,0
2. Tidak Memenuhi Syarat	50	80,0
Keberadaan Jamban		
1. Memenuhi Syarat	33	37,5
2. Tidak Memenuhi Syarat	55	62,5
Kualitas Air Bersih		
1. Memenuhi Syarat	19	21,4
2. Tidak Memenuhi Syarat	51	78,6
Diare Balita		
1. Diare	15	21,4
2. Tidak Diare	55	78,6

Tabel 1. Hasil Univariat Variabel Ketersediaan Tempat Sampah, Ketersediaan SPAL,

Keberadaan jamban dan Kualitas Air Bersih Dengan Kejadian Diare Pada Balita Di Puskesmas Siko Kota Tabel 1 menunjukkan bahwa ketersediaan tempat sampah yang memenuhi syarat sebanyak 21,4% sedangkan yang tidak memenuhi syarat sebanyak 78,6%. Ketersediaan saluran pembuangan air limbah yang memenuhi syarat 24,3% sedangkan yang tidak memenuhi syarat sebanyak 75,7%. Kepadatan lalat yang rendah sebanyak 20,0%

sedangkan kepadatan lalat yang tinggi sebanyak 80,0%. Kualitas air bersih yang memenuhi syarat sebanyak 21,4% sedangkan yang tidak memenuhi syarat sebanyak 78,6%. keberadaan jamban yang memenuhi syarat sebanyak 37,5% sedangkan yang tidak memenuhi syarat dan 62,5% Balita yang terkena diare sebanyak 21,4% sedangkan balita yang tidak terkena diare sebanyak 78,6%.

Gambaran Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui hubungan antara variabel yang diteliti ketersediaan tempat sampah, ketersediaan saluran pembuangan air limbah, ketersediaan jamban, kepadatan lalat rumah dan kualitas air bersih dengan kejadian diare.

a. Hubungan Antara Ketersediaan Tempat Sampah Dengan Kejadian Diare Pada Balita

Ketersediaan Tempat Sampah	Kejadian Diare				Total	Nilai <i>p</i>
	Menderita		Tidak Menderita			
	N	%	N	%		
Tidak Memenuhi Syarat	62	70,5	8	9,1	70	79,5 %
Memenuhi Syarat	8	9,1	10	11,4	15	20,5 %
Total	70	78,6	18	20,5	88	100 %

Tabulasi silang yang dilakukan antara ketersediaan tempat sampah dengan kejadian diare diperoleh data bahwa jumlah responden yang kategori sarana tempat sampah yang tidak memenuhi syarat dengan menderita diare sebanyak 62 responden dengan persentase 70,5% dan tempat pembuangan sampah yang tidak memenuhi syarat dengan tidak menderita diare sebanyak 8 responden dengan persentase 9,1% sedangkan tempat pembuangan sampah yang memenuhi syarat dengan menderita diare sebanyak 8 responden dengan persentase 9,1% dan sarana tempat pembuangan sampah yang memenuhi syarat dengan tidak menderita diare sebanyak 10 responden dengan persentase 11,4%. Berdasarkan hasil uji *Chi-Square* didapat hasil dengan nilai $p = 0.000 < 0.05$ yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara sarana pembuangan sampah dengan kejadian diare.

Penelitian ini menunjukkan bahwa pembuangan sampah yang tidak memenuhi syarat

sangat berdampak pada terjadinya kejadian diare pada balita, hal ini dikarenakan sebagian besar sarana pembuangan sampah yang digunakan masyarakat masih ada yang belum menyediakan pembuangan .

Penelitian yang dilakukan oleh Dini, dkk (2013) di wilayah kerja puskesmas Kambang Kecamatan Lengayang Kabupaten Pesisir Selatan, bahwasanya proporsi kejadian diare balita lebih tinggi pada pengelolaan sampah yang buruk 25 (69,4%) dibandingkan pengelolaan sampah yang baik 11 (40,7%). Hasil uji statistik dengan *chi square* didapatkan $p = 0,043$ ($p < 0,05$) yang dapat disimpulkan ada hubungan yang signifikan antara pengelolaan sampah dengan kejadian diare balita. Responden dengan pengelolaan sampah yang buruk mempunyai risiko 3,3 kali mengalami kejadian diare balita dibandingkan responden dengan pengelolaan sampah yang baik.

b. Hubungan Antara Saluran Pembuangan Air Limbah Dengan Kejadian Diare Pada Balita

Hubungan Antara Ketersediaan Saluran Pembuangan Air Limbah Dengan Kejadian Diare Pada Balita di Puskesmas Siko Kota Ternate

Saluran Pembuangan Air Limbah	Kejadian Diare				Total	Nilai <i>p</i>
	Menderita		Tidak Menderita			
	N	%	N	%		
Tidak Memenuhi Syarat	58	65,9	8	9,1	66	75,0 %
Memenuhi Syarat	12	13,6	10	11,4	22	25,0 %
Total	70	79,5	18	20,5	88	100 %

Tabulasi silang yang dilakukan antara saluran pembuangan air limbah dengan kejadian diare diperoleh data bahwa jumlah responden yang kategori saluran pembuangan air limbah yang tidak memenuhi syarat dengan menderita diare sebanyak 58 responden dengan persentase 65,9% dan saluran pembuangan air limbah yang tidak memenuhi syarat dengan tidak menderita diare sebanyak 8 responden dengan persentase 9,1% sedangkan saluran pembuangan air limbah yang memenuhi syarat dengan menderita diare sebanyak 12 responden dengan persentase 13,6% dan saluran pembuangan air limbah yang memenuhi syarat dengan tidak menderita diare sebanyak 10 responden dengan persentase 11,4%. Berdasarkan hasil uji *Chi-Square* didapat hasil dengan nilai $p = 0,002 < 0,05$ yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara saluran pembuangan air limbah dengan kejadian diare.

Penelitian ini menunjukkan bahwa saluran pembuangan air limbah yang tidak memenuhi syarat sangat berdampak pada terjadinya kejadian diare pada balita, hal ini disebabkan karena sebagian besar warga memiliki saluran pembuangan air limbah terbuka yang dapat menyebabkan pencemaran sumber air, berbau, dan genangan air dan juga air limbah tersebut tidak dibuang ke parit resapan akan tetapi dibiarkan mengalir begitu saja, sehingga bisa mengundang datangnya vektor pencetus penyakit diare.

Penelitian Kamilla, dkk (2012) yang menyatakan ada hubungan antara kondisi SPAL dengan kejadian diare pada balita di Puskesmas Kampung Dalam Kecamatan Pontianak Timur dimana hasil

analisa bivariat yakni $p = 0,025$ ($p < 0,05$) ; $RP = 4,840$; $CI 95\%$ (0,767-30,527). Responden paling banyak memiliki SPAL yang tidak memenuhi syarat karena kebanyakan SPAL terbuka pada kelompok kasus ada 27 responden (88,1%) sedangkan pada kelompok kontrol paling banyak memiliki SPAL yang memenuhi syarat kesehatan/ tertutup yaitu 19 responden (61,2%). Ada hubungan antara kepemilikan SPAL dengan kejadian diare pada balita dengan hasil $OR = 0,094$; dengan nilai $p = 0,001$ ($p < 0,05$). Nilai OR yang diperoleh 0,094 artinya kepemilikan SPAL yang tidak memenuhi syarat kesehatan/ terbuka akan berisiko 0,094 kali lebih tinggi dibandingkan dengan yang memiliki SPAL yang memenuhi syarat kesehatan/ tertutup.

- c. Hubungan Antara Keberadaan Jamban Dengan Kejadian Diare Pada Balita Di Puskesmas Siko Kota Ternate

Tabel 4. Hubungan Antara Keberadaan Jamban Dengan Kejadian Diare Pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Siko Kota Ternate

Keberadaan Jamban	Kejadian Diare				Total	Nilai <i>p</i>
	Menderita		Tidak Menderita			
	N	%	N	%		
Tidak Memenuhi Syarat	49	55,7	6	6,8	55	62,5 %
Memenuhi Syarat	21	23,9	12	13,6	33	37,5 %
Total	70	79,5	18	20,5	88	100 %

Tabulasi silang yang dilakukan antara ketersediaan tempat sampah dengan kejadian diare diperoleh data bahwa jumlah responden yang kategori keberadaan jamban yang tidak memenuhi syarat dengan menderita diare sebanyak 49 responden dengan persentase 55,7% dan keberadaan jamban yang tidak memenuhi syarat dengan tidak menderita diare sebanyak 6 responden dengan persentase 6,8%, sedangkan keberadaan jamban yang memenuhi syarat dengan menderita diare sebanyak 21 responden dengan persentase 23,9% dan keberadaan jamban memenuhi syarat dengan tidak menderita diare sebanyak 12 responden dengan persentase 13,6%. Berdasarkan hasil uji *Chi-Square* didapat hasil dengan nilai $p = 0.005 < 0.05$ yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara kepadatan lalat rumah (*Musca domestica*) dengan kejadian diare.

Penelitian menunjukkan bahwa keberadaan jamban yang tidak memenuhi syarat sangat berdampak pada terjadinya kejadian diare pada balita, hal ini dapat mengundang dan menyebabkan perkembangbiakan vektor atau lalat rumah sebagai salah satu penyebab terjadinya

penyakit diare, seperti vektor lalat rumah (*Musca domestica*)

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Zamrudin dengan jumlah responden ketersediaan jamban tidak memenuhi syarat dengan menderita diare sebanyak 0 responden dengan presentase 55,6% dan sarana ketersediaan jamban dengan tidak memenuhi syarat dengan tidak menderita sebanyak 11 responden dengan presentase 12,2%, sedangkan sarana ketersediaan jamban memenuhi syarat dengan tidak menderita sebanyak 14 responden dengan presentase 15,6% dan sarana ketersediaan jamban memenuhi syarat dengan tidak menderita diare sebanyak 15 responden dengan presentase 16,7% dengan hasil uji chi square di dapatkan hasil $p = 0,001 < 0,005$ yang menunjukkan ada hubungan yang bermakna antara ketersediaan jamban dengan kejadian diare.

Sama halnya dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh siregar dkk di kelurahan sibolga utara bahwa pada variabel pembuangan jamban terdapat nilai $PR=0,64$, yaitu CI 95% (0,005), (0,784) yang menunjukkan bahwa keluarga yang jambannya tidak memenuhi syarat memiliki peluang kejadian diare pada balita 0,064 lebih besar

- d. Hubungan Antara Kepadatan Lalat Rumah Dengan Kejadian Diare Pada Balita Di Kelurahan Sangaji Kota Ternate.

Tabel 4. Hubungan Antara Sarana Air Bersih Dengan Kejadian Diare Pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Banggai

Ketersediaan Tempat Sampah	Kejadian Diare						Nilai <i>p</i>
	Menderita		Tidak Menderita		Total		
	N	%	N	%			
Tinggi	44	62,9	6	10,0	50	71,4 %	0.007
Rendah	11	15,7	9	12,9	20	28,6 %	
Total	55	78,6	15	21,4	70	100 %	

Tabulasi silang yang dilakukan antara ketersediaan tempat sampah dengan kejadian diare diperoleh data bahwa jumlah responden yang kategori kepadatan lalatnya tinggi dengan menderita diare sebanyak 44 responden dengan persentase 62,9% dan kepadatan lalatnya tinggi dengan tidak menderita diare sebanyak 6 responden dengan persentase 10,0%, sedangkan kepadatan lalatnya rendah dengan menderita diare sebanyak 11 responden dengan persentase 15,7% dan kepadatan lalatnya rendah dengan tidak menderita diare sebanyak 9 responden dengan persentase 12,9%. Berdasarkan hasil uji *Chi-Square* didapat hasil dengan nilai $p = 0.007 < 0.05$ yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara kepadatan lalat rumah (*Musca domestica*) dengan kejadian diare.

Penelitian menunjukkan bahwa kepadatan lalat rumah (*Musca domestica*) disebabkan oleh ketersediaan tempat sampah yang tidak memenuhi syarat sangat berdampak pada terjadinya kejadian diare pada balita, hal ini dapat menyebabkan perkembangbiakan vektor sebagai salah satu penyebab terjadinya penyakit diare, seperti vektor lalat rumah (*Musca domestica*).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ismawati, Lestari dan Jafriati yang dilakukan di kota kendari dikelurahan Anggoeya Kecamatan Poasia

Tahun 2016 di peroleh hasil bahwa dari 23 responden dengan kepadatan lalat kategori rendah terdapat 3 anggota keluarga responden (13,0%) yang menderita diare dan 20 anggota keluarga responden (87,0%) yang tidak mengalami diare, sedangkan dari 7 responden dengan kepadatan lalat kategori sangat padat terdapat 7 anggota keluarga responden (100%) yang mengalami diare dan tidak ada anggota keluarga responden yang tidak mengalami diare. Berdasarkan hasil uji chi-square, menunjukkan p value $(0,000) < 0,05$ maka H_0 ditolak atau H_1 diterima sehingga disimpulkan terdapat hubungan yang bermakna antara kepadatan lalat dengan kejadian diare di kelurahan anggoeya tahun 2016.

Sama halnya dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Kontrun Nida di Kelurahan Ciputat tahun 2014 diperoleh hasil bahwa dari 23 responden dengan kepadatan lalat kategori rendah terdapat 3 anggota keluarga responden (13,0%) yang menderita diare dan 20 anggota keluarga responden (87,0%) yang tidak mengalami diare, sedangkan dari 7 responden dengan kepadatan lalat kategori sangat padat terdapat 7 anggota keluarga responden (100%) yang mengalami diare dan tidak ada anggota keluarga responden yang tidak mengalami diare. Berdasarkan hasil uji chi-square, menunjukkan p value $(0,000) < 0,05$ maka H_0 ditolak atau H_1 diterima sehingga disimpulkan terdapat

hubungan yang bermakna antara kepadatan alat dengan kejadian diare di kelurahan

anggoeya tahun 2016.

- e. Hubungan Antara Kualitas Air Bersih Dengan Kejadian Diare Pada Balita Di Puskesmas Siko Kota Ternate.

Tabel 6. Hubungan Antara Kualitas Air Bersih Dengan Kejadian Diare Pada Balita Di Puskesmas Siko Kota Ternate.

Kualitas Air Bersih	Kejadian Diare						Nilai <i>p</i>
	Menderita		Tidak Menderita		Total		
	N	%	N	%			
Tidak Memenuhi Syarat	45	64,3	6	8,6	51	72,9 %	0,003
Memenuhi Syarat	10	8,6	9	12,9	19	27,1 %	
Total	55	78,6	15	21,4	70	100 %	

Tabulasi silang yang dilakukan antara kualitas air bersih dengan kejadian diare diperoleh data bahwa jumlah responden yang kualitas air bersihnya yang tidak memenuhi syarat dengan menderita diare sebanyak 45 responden dengan persentase 64,3% dan Kualitas air bersih yang tidak memenuhi syarat dengan tidak menderita diare sebanyak 6 responden dengan persentase 8,6%, sedangkan Kualitas Air Bersih yang memenuhi syarat dengan menderita diare sebanyak 10 responden dengan persentase 8,6% dan Kualitas Air Bersih yang memenuhi syarat dengan tidak menderita diare sebanyak 9 responden dengan persentase 12,9%. Berdasarkan hasil uji *Chi-Square* didapat hasil dengan nilai $p = 0,003 < 0,05$ yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara perilaku cuci tangan dengan kejadian diare.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kualitas air bersih sangat berdampak dengan nyata dengan kejadian diare pada balita di Kelurahan Sangaji Kota Ternate, hal ini disebabkan oleh karena penggunaan air bersih yang digunakan oleh masyarakat untuk kebutuhan sehari-hari mengandung bakteriologi *coliform* yang sangat tinggi, penelitian tentang kualitas air bersih ini didukung oleh hasil pemeriksaan total

coliform pada air bersih yang digunakan oleh masyarakat di Kelurahan Sangaji Kota Ternate.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Wandasari (2013) di Desa Karangmangu Kecamatan Serang Kabupaten Rembang bahwa terdapat 25 responden (71,4%) yang mengalami diare dengan kualitas sumber air bersih tidak memenuhi syarat, 10 responden (28,6%) yang tidak mengalami diare dengan kualitas sumber air bersih yang tidak memenuhi syarat 8 responden (80%) mengalami diare dengan kualitas sumber air bersih yang memenuhi syarat 2 responden (20%) yang tidak mengalami diare dengan kualitas sumber air bersih yang memenuhi syarat. Berdasarkan hasil analisis data bivariat yang telah dilakukan menggunakan uji Fisher's diperoleh nilai $p \text{ value} = 0,008$ ($p \text{ value} < 0,05$). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara kualitas sumber air bersih dengan kejadian diare di Desa Karangmangu Kecamatan Serang Kabupaten Rembang. Hal tersebut dapat disebabkan karena adanya kandungan bakteri patogen penyebab diare yang terkandung dalam air bersih yang tidak bersih dan tidak memenuhi syarat untuk digunakan sebagai aktifitas sehari-hari.

3. Gambaran Analisis Multivariat

Pemodelan multivariat 1 menunjukkan hasil yaitu ketersediaan tempat sampah (p value = 0,999), ketersediaan SPAL (p value = 0,999), kualitas air bersih (p value = 0,152), Keberadaan Jamban (p value = 0,16) sehingga pemodelan ini masih harus dilanjutkan pada pemodelan multivariat ke 2, dimana variabel yang nilai sinifikannya paling tinggi

dikeluarkan satu-persatu dari pemodelan. Setelah pemodelan multivariat ke 2 dilakukan hasil menunjukkan bahwa nilai yang tidak signifikan yaitu ketersediaan SPAL (p value = 814), kualitas air bersih (p value = 0,89), dan kepadatan lalat (p value = 0,33), sehingga perlu dilakukan ke pemodelan berikutnya yakni pemodelan 3 dimana variabel SPAL dikeluarkan dari pemodelan karena memiliki nilai signifikan paling tinggi.

Tabel 7. Hasil Pemodelan Multivariat 3 Variabel Bebas dengan Kejadian Diare Pada Balita di Puskesmas Siko Kota Ternate

	B	S.E.	Wald	Df	Sig.	Exp(B)	95% C.I.for EXP(B)	
							Lower	Upper
Keberada an Jamban	1,536	,667	5,298	1	,021	4,644	1,256	17.170
Kualitas Air Bersih	-1,669	,668	6,240	1	,012	,188	,051	,698

Tabel 7. menunjukkan hasil pemodelan multivariat 3, variabel kepadatan lalat mempunyai nilai Wald (5,298) dengan p value = 0,021 dan kualitas air bersih mempunyai nilai *Wald* (6,240) dengan nilai p value = 0,012 dimana variabel kepadatan lalat dan kualitas air bersih yang mempunyai nilai wald paling tinggi yang artinya bahwa kepadatan lalat dan kualitas air bersih yang paling tinggi risikonya terhadap kejadian diare pada balita di Kelurahan Sangaji Kota Ternate

Kesimpulan

Hasil analisis dan pembahasan yang telah dijelaskan sebelumnya, maka kesimpulan dari penelitian ini yaitu sebagai berikut :

- Ada hubungan yang nyata antara faktor-faktor lingkungan (ketersediaan tempat sampah, ketersediaan saluran pembuangan air limbah, keberadaan jamban dan kualitas air bersih) terhadap kejadian diare di Puskesmas Siko Kota Ternate Tahun 2016
- Hubungan yang paling dominan antara faktor-faktor lingkungan dengan kejadian diare pada balita di Puskesmas Siko Kota Ternate adalah keberadaan jamban dan kualitas air bersih yang mempunyai hubungan paling kuat dengan 6,240 dan 5,298 kali paling berpengaruh

Saran

- Perlu peningkatan penyuluhan kesehatan terutama terkait masalah sanitasi lingkungan

dan penyakit yang berbasis dengan lingkungan.

- Perlu meningkatkan upaya promosi kesehatan terutama kesehatan lingkungan dan upaya perbaikan sanitasi lingkungan agar mencapai peningkatan derajat kesehatan demi terciptanya kesejahteraan masyarakat terutama dalam kesejahteraan kesehatan masyarakat. Bagi pemerintah daerah lebih intens menjalin hubungan kerja sama bersama pihak swasta maupun pihak lain untuk menata kawasan pemukiman seperti penataan saluran pembuangan limbah domestik, tempat pembuangan sampah sementara dan kawasan terbuka hijau demi menuju kota sehat kedepannya.
- Pemerintah dan masyarakat bekerja sama guna meningkatkan penyediaan air bersih sebab air merupakan kebutuhan utama, karena apabila masyarakat menggunakan sumber air bersih yang tidak tercemar oleh bakteriologis terutama *total coliform* maka derajat kesehatan semakin baik dan meningkat

DAFTAR PUSTAKA

- Anonimous. 2015. Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2015. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia 2015. http://www.depkes.go.id/resources/download/pusdati_n/profilkesehatan_indonesi/profil-kesehatan-indonesia-2015.pdf.2015. (Diakses pada tanggal 5 September 2016).

- _____. Dinas Kesehatan Kota Ternate, 2015. Data Surveillance Penyakit Berbasis Puskesmas. 2014.
- _____. 2014. Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2014. Kementrian Kesehatan Republik. Indonesia 2014. http://www.depkes.go.id/resources/download/pusdatin/profil_kesehatan_indonesia/profil_kesehatan_indonesia_2014.pdf. (Diakses pada tanggal 5 September 2016).
- _____. 2013. Riset Kesehatan Dasar 2013. Badan penelitian dan pengembangan kesehatan Kementrian kesehatan RI. http://www.litbang.depkes.go.id/sites/download/rkd2013/laporan_Riskesdas2013.PDF. (Diakses pada tanggal 10 September 2015).
- _____. 2013. www.indonesian-publichealth.com/syarat-jamban-keluarga. (diakses pada tanggal, 05-November-2016).
- _____. 2013. Keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor : 829/Menkes/SK/VII/1999. Tentang Rumah Sehat.
- _____. 2013. Hasil Riset Kesehatan dasar (RISKESDAS, 2013), Jakarta.
- _____. 2013. Diare Pada Balita, Jurnal Ekologi Kesehatan. Vol 8. No 2;953-963.
- _____. 2011. Buletin jendela data dan informasi kesehatan. Situasi diare di Indonesia, pengendalian diare di indonesia, morbalitas dan mortalitas diare pada balita di indonesia, tahun 2000-2007. Kementrian Republik Indonesia. [http://www.Buletin dan berita diare/download.PDF](http://www.Buletin%20dan%20berita%20diare/download.PDF). (Diakses pada tanggal 20 September, 2015).
- _____. 2011. Buletin jendela data dan informasi kesehatan. Situasi diare di Indonesia, pengendalian diare di indonesia, morbalitas dan mortalitas diare pada balita di indonesia, tahun 2000-2007. Kementrian republik Indonesia. [http://www.Buletin dan berita diare/download.PDF](http://www.Buletin%20dan%20berita%20diare/download.PDF). (Diakses pada tanggal 20 September, 2015)
2010. KEPMENKES RI. NO. 492/MENKES/PER/IV/2010. Tentang syarat-syarat kualitas air minum.
- _____. 2005. Tata Laksana penderita Diare , [www. Depkes.go.id](http://www.Depkes.go.id) (Diakses pada tanggal 25-oktober-2016).
- _____. 2008. Hari cuci tangan pakai sabun (HTCPS) yang pertama 2008. Depkes RI. Direktorat Jendral Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan. Jakarta., <http://Taufiq.blog.unair.ac.id/files/2008/10hari-cuci-tangansedunia-2008.pdf>. (Diakses pada tanggal, 20 September 2015).
- _____. 2004. Buku Panduan Hygiene Sanitasi. Labuhan Batu
- Depkes RI. 1991. *Petunjuk Teknis Tentang Pemberantasan Lalat*. Jakarta. Dirjen PPM dan PLP Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- _____. 1990. PERMENKES RI No.416/MENKES/PER/IX/1990. Tentang baku mutu dan syarat-syarat air bersih perpipaan dan non perpipaan.
- Adnani H. 2011. Buku Ajar Ilmu Kesehatan Masyarakat. Nuha Medika. Yogyakarta.
- Ahmadi, 2014. Menejmen Penyakit Berbasis Wilayah. PT. RajaGrafindo Persada, Jakarta.
- Ahmadi, 2014. Dasar-Dasar Penyakit Berbasis Wilayah. PT.RajaGrafindo persada, Jakarta.
- Anies, 2015. Penyakit Berbasis Lingkungan. AR-RUZZ MEDIA, Sleman, Yogyakarta.
- Budiman, 2015. Buku Ajar Isu Tataran Kesehatan Masyarakat, Pt. Refika Aditama, Bandung, Jawa Barat.
- Chandra Budiman, 2007. Pengantar Kesehatan Lingkungan. Penerbit Buku Kedokteran EGC, Sunter Agung Podomoro, Jakarta 14350.
- Daryando dan Mundiatur. Pengelolaan Kesehatan Lingkungan. Penerbit Gava Media. Yogyakarta, 2015.
- Dharma Surya, Marsaulina Irawati dan Oktarina Fiesta, 2012. Hubungan Kondisi Lingkungan Perumahan Dengan Kejadian Diare di Desa Sialang Buah, Kecamatan Teluk Mengkudu Kabupaten Serdang Bedagi. (Jurnal, Program Sarjana Kesehatan Masyarakat Universitas Sumatera Utara, Departemen Kesehatan Lingkungan). (diakse pada tanggal, 25-Oktober-2016).
- Endah, N, K, H, Suyudi dan S Keman, 2006. Determinan Kualitas Air Sumur Gali Umum dan Hubungannya Terhadap Kejadian Diare (Studi di Kecamatan Jenu, Kabupaten Tuban, Jawa Barat). Jurnal Kesehatan Lingkungan Vol. 3 No. 1 : 1-10.
- Febriyanti Novadilah 2013. Hubungan Kualitas Aid PDAM Dengan Kejadian Diare (Suatu Penelitian di Desa Tuntingan Kecamatan Pagimana Kabupaten Banggai) Skripsi, Jurusan Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Kesehatan Masyarakat dan Keolahragaan.
- Hastono Priyo Sutanto, 2016. Analisis Data Pada Bidang Kesehatan. PT. RAJAKFARINDO PERSADA, Jakarta.
- Ikhwan Jainul, 2012. Faktor Individu Dan Keadaan Saluran Pembuangan Air Limbah (Spal) Rumah Tangga Dengan Kejadian Diare Di Rt 01 Rw 09 Kelurahan Sei Jang Kecamatan Bukit Bestari Kota Tanjungpinang
- Kasiono. M. A, Umboh. L. M. J, Boky. H, 2014. Hubungan Antara Sanitasi Dasar Dengan

- Tingkat Kepadatan Lalat Di Rumah Makan Pasar Tuminting Kota Manado.
- Kamila L, Suhartono, Nur Endah, 2012. Hubungan Praktek Personal *Hygiene* Ibu dan Kondisi Sanitasi Lingkungan Rumah Dengan Kejadian Diare Pada Balita di Puskesmas Kampung Dalam Kecamatan Pontianak Timur. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia* Vol 11 No 2 / Oktober 2012.
- Lemeshow, 1997, *Besara Sampel Dalam Penelitian Kesehatan*. Gadjah Mada Universitu Press. Yogyakarta.
- Lidiawati Meri, 2016. Hubungan Sanitasi Lingkungan Dengan Angka Kejadian Diare Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Meuraxa Tahun 2016. *Serambi Saintia*, Vol. IV, No. 2, Oktober 2016.
- Neolaka Amos, 2008. *Kesadaran Lingkungan*. PT. Rieneka Cipta, Jakarta.
- Nida Kortun, 2014. Hubungan pengelolaan sampah rumah Tangga Terhadap Daya Tarik Vektor (*Musca Domestica*) Lalat Rumah Dengan Risiko Diare Pada Batuta Di Kelurahan Ciputat. Skripsi. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta
- Mafazah Lailatul, 2013. Ketersediaan sarana sanitasi dasar, personal hygiene ibu dan kejadian diare, *Kemas 8 (2)*, (2013) 176-182, journal.uneas.ac.id.
- Tosepu R, 2016. *Epidemiologi Lingkungan Teori dan Aplikasi*. Bumi Medika Group, Jakarta.
- Rotty, E Ivone, 2016. Kepadatan Populasi dan Identifikasi Morfologi Serta Identifikasi Molekuler Spesies Lalat Yang Berpotensi Mengandung Bakteri Patogen Sebagai Vektor Penyakit Diare Di Kota Manado. Desertasi Doktor, Program Studi pasca Sarjana Universitas Samratulangi Manado.
- Santoso Imam, 2015. *Kesehatan Lingkungan pemukiman Perkotaan*. Gosyen Publishing, Sleman, Yogyakarta.
- Sugiharto, 2005. *Dasar- Dasar pengelolaan Air Limbah*, Universitas Indonesia, Jakarta.
- Summpouw Jufri Oksfriani, Soemarno, Andriani Sri, Sriwahyuni Endang, 2015. Environment Risk Factors of Diarrhea Incidence in the Manado City. *Public Health Research* 2015, 5(5): 139-143 DOI: 10.5923/j.phr.20150505.03.
- Tor A. Strand, Pushpa R. Sharma, Ha °kon K. Gjessing, at al, 212. Risk Factors for Extended Duration of Acute Diarrhea in Young Children.
- Quintanar-Solares et al, 2011. Impact of Rotavirus Vaccination on Diarrhea-related Hospitalizations Among Children 5 Years of
- Age in Mexico. *The Pediatric Infectious Disease Journal* • Volume 30, Number 1, January 2011. May 2012 | Volume 7 | Issue 5 | e

