

Kondisi Lingkungan, *Hygiene* Perorangan dan Kejadian Diare di Tanah Tumbuh Bungo

Fitria Eka Putri¹, M. Ridwan², Rahma Puja Afdilla³, Adelina Fitri⁴

^{1,2,3,4}Jurusan Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Jambi, Jl. Tri Brata Km.11 Pondok Meja Mestong, Kabupaten Muaro Jambi, 36361, Indonesia
email: fitriaekaputri@unja.ac.id¹, ridwannaura@yahoo.co.id², rahmapujaafdilla@gmail.com³, adelinafitri@unja.ac.id⁴

Abstrak

Diare merupakan penyakit yang masih menjadi permasalahan besar di negara-negara kawasan Asia Tenggara, termasuk Indonesia. Berdasarkan diagnosis Nakes dan Gejala Pravalensi Diare di Indonesia pada tahun 2018 sebesar 7% di mana pada tahun 2013 sebesar 8%. Penelitian ini bertujuan untuk melihat hubungan kondisi lingkungan dan *hygiene* perorangan dengan kejadian diare di Wilayah Kerja Puskesmas Tanah Tumbuh Kabupaten Bungo. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain *case control*. Sampel penelitian sebanyak 21 kasus dan 21 kontrol. Teknik pengambilan sampel menggunakan *Non probability sampling* dan *kuota sampling*, analisis menggunakan chi square. Hasil penelitian menunjukkan tidak ada hubungan keadaan sumber air secara fisik dengan kejadian diare ($p=0,181$), tidak ada hubungan sumber air bersih dengan kejadian diare ($p=0,454$), tidak ada hubungan sarana pembuangan air limbah dengan kejadian diare ($p=1,000$), tidak ada hubungan *hygiene* perorangan dengan kejadian diare ($p=0,663$), dan ada hubungan antara kepemilikan jamban dengan kejadian diare ($p=0,002$). Kesimpulan dari penelitian ini yaitu kepemilikan jamban memiliki hubungan dengan kejadian diare. Variabel keadaan sumber air secara fisik, sumber air bersih dan *personal hygiene* mempunyai resiko dalam terjadinya penyakit diare dan variabel sarana pembuangan air limbah tidak menjadi faktor resiko.

Kata Kunci: Diare, Jamban, *Personal Hygiene*

Environmental Conditions, Personal Hygiene and Diarrhea Incidence in Tanah Tumbuh Bungo

Abstract

Diarrhea is a disease that is still a big problem in Southeast Asian countries, including Indonesia. Based on the diagnosis of health workers and symptoms of the prevalence of diarrhea in Indonesia in 2018 it was 7%, where in 2013 it was 8%. This study aims to see the relationship between environmental conditions and personal hygiene with the incidence of diarrhea in the the working area of Puskesmas Tanah Tumbuh, Kabupaten Bungo. This research is a quantitative study with a case control design. The research sample was 21 cases and 21 controls. The sampling technique used non-probability sampling and quota sampling, the analysis used chi square. The results showed that there was no relationship between the physical state of water sources and the incidence of diarrhea ($p = 0.181$), there was no relationship between clean water sources and the incidence of diarrhea ($p = 0.454$), there was no relationship between wastewater disposal facilities and the incidence of diarrhea ($p = 1,000$), there was no relationship between personal hygiene and the incidence of diarrhea ($p = 0.663$), and there was a relationship between toilet ownership and the incidence of diarrhea ($p = 0.002$). The conclusion of this study is that latrine ownership has a relationship with the incidence of diarrhea. Variable state of physical water sources, clean water sources and personal hygiene have a risk in the occurrence of diarrhea and variable waste water disposal facilities are not a risk factor.

Keywords: Diarrhea, Toilet, *Personal Hygiene*

PENDAHULUAN

Diare merupakan penyakit yang masih menjadi permasalahan besar di negara-negara kawasan Asia Tenggara, termasuk Indonesia karena morbiditas dan mortalitas nya yang masih tinggi. Survey morbiditas yang dilakukan oleh subdit diare, Departemen Kesehatan dari tahun 2000 s/d 2010 terlihat kecendrungan insidens naik. Semua kelompok usia bisa diserang oleh diare, tetapi kematian lebih banyak terjadi pada balita. Terhitung sekitar 8% dari semua kematian di antara anak-anak di bawah 5 tahun di seluruh dunia pada tahun 2016 (United Nation Children's Fund, 2018). Pravalensi diare pada balita berdasarkan diagnosis tenaga kesehatan pada tahun 2013 sebesar 8,0% dan pada tahun 2018 mengalami kenaikan yaitu sebesar 18,5% (Kemenkes RI, 2018). Jumlah kasus diare di Provinsi Jambi pada tahun 2017 ditemukan sebanyak 63.370 kasus yang tersebar pada 11 Kabupaten/kota. Jika dibandingkan tahun 2016, terjadi penurunan kasus dimana penderita diare berjumlah 66.225 kasus (Dinas Kesehatan Provinsi Jambi, 2018). Provinsi Jambi memiliki 11 Kabupaten/kota, dari 11 Kabupaten/ kota yang ada di Jambi salah satunya adalah Kabupaten Bungo dengan kasus Diare yang tergolong Tinggi. Kejadian Diare di kabupaten Bungo pada tahun 2015 sebanyak 7.236 kasus, pada tahun 2016 di temukan kasus diare sebanyak 5.696 kasus, dan pada tahun 2017 ditemukan kasus diare sebanyak 4.826 kasus (Dinas Kesehatan Kabupaten Bungo, 2018). Kabupaten Bungo terbagi menjadi 17 Kecamatan. Kecamatan Tanah Tumbuh merupakan salah satu kecamatan penyumbang kasus diare terbanyak di Kabupaten Bungo. Berdasarkan data dari Puskesmas Tanah Tumbuh penderita diare pada tahun 2016 sebanyak 539 kasus, pada tahun 2017 sebanyak 395 kasus dan pada tahun 2018 sebanyak 442 kasus (Puskesmas Tanah Tumbuh Kabupaten Bungo, 2018). Kasus diare berkaitan erat dengan sanitasi, akses terhadap air bersih dan perilaku hidup sehat dan pemanfaatan pelayanan kesehatan oleh masyarakat (U. Saputri & Astuti, 2019) (Samiyati, Suhartono, & Dharminto, 2019). Diare adalah penyakit berbasis lingkungan, maka faktor lingkungan pun berperan sangat besar terhadap kejadian diare. Faktor resiko

yang mempengaruhi kejadian diare yaitu faktor lingkungan (sarana air bersih, jamban keluarga dan saluran pembuangan air limbah), faktor orang (perilaku, pendidikan dan pengetahuan) (N. Saputri, 2018) (Hapsari & Gusnardi, 2018). Kecamatan tanah tumbuh merupakan daerah aliran sungai. Sumber Air Bersih di Kecamatan Tanah Tumbuh dari 3.856 rumah terdapat 490 rumah yang menggunakan PAM sebagai sarana air bersihnya dan 10.532 jiwa, akses air secara individual (Puskesmas Tanah Tumbuh Kabupaten Bungo, 2018). Berdasarkan wawancara kepada petugas puskesmas masih terdapat terdapat warga masyarakat yang melakukan aktifitas Mandi Cuci Kakus (MCK) di sekitaran sungai tersebut Begitu pula dengan Jamban keluarga meskipun memilikinya dirumah akan tetapi mereka tidak memanfaatkan jamban tersebut (Puskesmas Tanah Tumbuh, 2018). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat Hubungan antara sanitasi Lingkungan dan *Hygiene* Perorangan dengan Kejadian Diare di Wilayah kerja Puskesmas Tanah Tumbuh Kabupaten Bungo tahun 2018.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan bersifat kuantitatif dengan menggunakan pendekatan *case control* Penelitian ini dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Tanah Tumbuh Kecamatan Tanah Tumbuh Kabupaten Bungo, yang mewilayahi 11 Desa. Waktu Penelitian dilaksanakan pada bulan April sampai dengan bulan Mei 2019. Populasi dalam penelitian ini adalah Seluruh warga yang tinggal di wilayah kerja Puskesmas Tanah Tumbuh Kabupaten Bungo sebanyak 14.308 orang. Besar sampel keseluruhan sebanyak 42 sampel. Cara pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan *Non Probability Sampling* dengan teknik *quota sampling*. Data penelitian diolah menggunakan SPSS (*Statistical Program for School Scient*).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Analisis Univariat

Gambaran Keadaan Sumber Air Secara Fisik di Wilayah Kerja Puskesmas Tanah Tumbuh Kabupaten Bungo Tahun 2019:

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Warna Air

Variabel	Kasus		Kontrol		Jumlah	
	n	(%)	n	(%)	n	(%)
Warna Air						
Bewarna	9	42,9	4	19,0	13	31,0
Tidak Bewarna	12	57,1	17	81,0	29	69,0
Jumlah	21	100,0	21	100,0	42	100,0

Berdasarkan warna air pada tabel 1 dari 21 kasus terdapat 9 rumah (85,7%) memiliki air yang bewarna dan 12 rumah (14,3%) memiliki air yang tidak bewarna. Sebagian kasus memiliki air tidak bewarna.

Gambaran keadaan air secara fisik berdasarkan rasa air

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Rasa Air

Variabel	Kasus		Kontrol		Jumlah	
	n	(%)	N	(%)	n	(%)
Rasa Air						
Berasa	3	14,3	0	0,0	3	7,1
Tidak Berasa	18	85,7	21	100	39	92,9
Jumlah	21	100,0	21	100,0	42	100,0

Berdasarkan rasa air pada tabel 2, dari 21 kasus terdapat 3 rumah (14,3%) memiliki air yang berasa dan 18 rumah (85,7%) memiliki air yang tidak berasa. Sebagian kasus memiliki air tidak berasa.

Gambaran keadaan air secara fisik berdasarkan bau air

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Bau Air

Variabel	Kasus		Kontrol		Jumlah	
	n	(%)	n	(%)	n	(%)
Bau Air						
Berbau	5	23,8	1	4,8	6	14,3
Tidak Berbau	16	76,2	20	95,2	36	85,7
Jumlah	21	100,0	21	100,0	42	100,0

Berdasarkan Bau air pada tabel 3, dari 21 kasus terdapat 5 rumah (23,8%) memiliki air yang berbau dan 16 rumah (76,2%) memiliki air yang tidak berbau. Sebagian kasus memiliki air tidak berbau

Gambaran keadaan air secara fisik

Keadaan air secara fisik memenuhi syarat dan tidak memenuhi syarat dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Keadaan Air Secara Fisik

Variabel	Kasus		Kontrol		Jumlah	
	n	(%)	N	(%)	n	(%)
Keadaan air secara fisik						
Tidak Memenuhi Syarat	9	42,9	4	19,0	13	31,0
Memenuhi syarat	12	57,1	17	81,0	29	69,0
Jumlah	21	100,0	21	100,0	42	100,0

Berdasarkan keadaan air secara fisik pada tabel 4, dari 21 kasus terdapat 9 rumah (42,9%) keadaan air secara fisik tidak memenuhi syarat dan 12 rumah (57,1%) keadaan air secara fisik memenuhi syarat. Sebagian kasus keadaan air secara fisik memenuhi syarat.

Gambaran Sumber Air Bersih di Tanah Tumbuh Kabupaten Bungo

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Sumber Air

Variabel	Kasus		Kontrol		Jumlah	
	N	(%)	n	(%)	n	(%)
Sumber air						
Air Ledeng/ PDAM	4	19,0	1	4,8	5	11,9
sumur gali terlindungi	6	28,6	15	71,4	21	50,0
sumur gali tak terlindungi	3	14,3	1	4,8	4	9,5
mata air terlindungi	1	4,8	0	0,0	1	2,4
air sungai/ danau/ irigasi	7	33,3	4	19,0	11	26,2
Jumlah	21	100,0	21	100,0	42	100,0

Berdasarkan sumber air pada tabel 5, dari 21 kasus terdapat 4 rumah (19,0%) sumber air ledeng/PDAM, 6 rumah (28,6%) menggunakan sumur gali terlindungi, 3 rumah (14,3%) menggunakan sumur gali tak terlindungi, 1 rumah (4,8%) menggunakan mata air terlindungi dan 7 rumah (33,3%) menggunakan air sungai/ danau/ irigasi. Sebagian kasus menggunakan air sungai/ danau/ irigasi.

Gambaran Sumber Air Bersih

Tabel 6. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Sumber Air Bersih

Variabel	Kasus		Kontrol		Jumlah	
	n	(%)	n	(%)	n	(%)
Keadaan air secara fisik						
Tidak Memenuhi Syarat	18	85,7	15	71,4	33	78,6
Memenuhi syarat	3	14,3	6	28,6	9	21,4
Jumlah	21	100,0	21	100,0	42	100,0

Berdasarkan Sumber Air Bersih pada tabel 6, dari 21 kasus terdapat 18 rumah (85,7%) sumber air bersih tidak memenuhi syarat dan 3 rumah (14,3%) sumber air bersih memenuhi syarat. Sebagian kasus sumber air bersih tidak memenuhi syarat.

Gambaran Kepemilikan Jamban di Tanah Tumbuh Kabupaten Bungo

Tabel 7. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kepemilikan Jamban

Variabel	Kasus		Kontrol		Jumlah	
	n	(%)	n	(%)	n	(%)
Kepemilikan Jamban						
Tidak memenuhi syarat	17	81	6	28,6	23	54,8
Memenuhi syarat	4	19	15	71,4	19	45,2
Jumlah	21	100,0	21	100,0	42	100,0

Berdasarkan Kepemilikan Jamban pada tabel 7, dari 21 kasus terdapat 17 rumah (81,0%) Kepemilikan Jamban Tidak memenuhi syarat dan 4 rumah (19%) kepemilikan jamban memenuhi syarat. Sebagian kasus kepemilikan jamban tidak memenuhi syarat.

Gambaran Saluran Pengermbuan Air Limbah di Tanah Tumbuh Kabupaten Bungo

Tabel 8. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Sarana Pembuangan Air Limbah

Variabel	Kasus		hKontrol		Jumlah	
	N	(%)	N	(%)	n	(%)
Saluran Pembuangan Air Limbah						
Tidak memenuhi syarat	20	95,2	20	95,2	40	95,2
Memenuhi syarat	1	4,8	1	4,8	2	4,8
Jumlah	21	100,0	21	100,0	42	100,0

Berdasarkan Kepemilikan Jamban pada tabel 8, dari 21 kasus terdapat 20 rumah (95,2%) sarana Pembuangan air limbah tidak memenuhi syarat dan 1 rumah (4,8%) Sarana pembuangan air limbah memenuhi syarat. Sebagian kasus sarana pembuangan air limbah tidak memenuhi syarat.

Hygiene Perorangan

Tabel 9. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Personal Hygiene

Variabel	Kasus		Kontrol		Jumlah	
	n	(%)	n	(%)	n	(%)
Hygiene Perorangan						
Kurang baik	19	90,5	17	81	36	85,7
Baik	2	9,5	4	19	6	14,3
Jumlah	21	100,0	21	100,0	42	100,0

Berdasarkan Personal Hygiene pada tabel 9, dari 21 kasus terdapat 19 orang (90,5%) Personal Hygiene Tidak memenuhi syarat dan 2 orang (9,5%) Personal Hygiene memenuhi syarat. Sebagian kasus Personal Hygiene tidak memenuhi syarat.

Kejadian Diare

Tabel 10. Distribusi Frekuensi Kejadian Diare

No	Kejadian Diare	N	%
1	Kasus	21	50
2	Kontrol	21	50

Berdasarkan kejadian diare pada tabel 10 terdapat 21 jumlah kasus dan 21 jumlah kontrol.

Hasil Analisis Bivariat

Tabel 11 Hubungan Faktor Lingkungan dengan Kejadian Diare di Wilayah Kerja Puskesmas Tanah Tumbuh Kabupaten Bungo Tahun 2019

No	Variabel	Kejadian Diare				Total		P Value	OR	95% CI	
		Kasus		Kontrol		N	%			Lower	Upper
		n	%	n	%						
1	Keadaan Sumber Fisik Air										
	Tidak memenuhi syarat	9	42,9	4	19	13	31	0,181	3,188	0,794	12,803
	Memenuhi syarat	12	57,1	17	81	29	69				
2	Sumber Air Bersih										
	Tidak memenuhi syarat	18	85,7	15	71,4	33	78,6	0,454	2,400	0,511	11,263
	Memenuhi syarat	3	14,3	6	28,6	9	21,4				
3	Kepemilikan Jamban										
	Tidak memenuhi syarat	17	81	6	28,6	23	54,8	0,002	10,625	2,509	44,986
	Memenuhi syarat	4	19	15	71,4	19	45,2				
4	Saluran Pembuangan Air Limbah										
	Tidak memenuhi syarat	20	95,2	20	95,2	40	95,2	1,000	1,000	0,058	17,120
	Memenuhi syarat	1	4,8	1	4,8	2	4,8				
5	Hygiene Perorangan										
	Kurang Baik	19	90,5	17	81	36	85,7	0,663	2,235	0,362	13,784
	Baik	2	9,5	4	19	6	14,3				

Berdasarkan tabel 11 diperoleh hasil bahwa dari 21 kasus diare, sejumlah 9 orang (42,9%) Tidak memenuhi syarat dan 12 orang (57,1%) memenuhi syarat. Sementara itu dari 21 kontrol, sejumlah 4 orang (19%) tidak memenuhi syarat dan 17 orang (81,9%) Memenuhi syarat. Hasil analisis uji *chi square* menunjukkan bahwa nilai *p value* = 0,181 (*p value* = <0,05) yang berarti bahwa Keadaan Sumber Fisik Air tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian Diare.

Berdasarkan tabel diatas hasil perhitungan nilai OR = 3,188 ; CI = 0,794-12,803, sehingga dapat disimpulkan bahwa Keadaan Sumber Fisik Air yang tidak memenuhi syarat memiliki risiko 3,188 kali untuk terkena diare jika dibandingkan dengan keadaan sumber fisik air yang memenuhi syarat.

Berdasarkan tabel diperoleh hasil bahwa dari 21 kasus diare, sejumlah 18 orang (85,7%) Tidak memenuhi syarat dan 3 orang (14,3%) memenuhi syarat. Sementara itu dari 21 kontrol, sejumlah 15 orang (71,4%) tidak memenuhi syarat dan 6 orang (28,6%) Memenuhi syarat. Hasil analisis uji *chi square* menunjukkan bahwa nilai *p value* = 0,454 (*p value* = <0,05)

yang berarti bahwa Sumber Air Bersih tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian Diare.

Berdasarkan tabel diatas hasil perhitungan nilai OR = 2,400 ; CI = 0,511-11,263, sehingga dapat disimpulkan bahwa Sumber Air Bersih yang tidak memenuhi syarat memiliki risiko 2,400 kali untuk terkena Diare jika dibandingkan dengan Sumber Air Bersih yang memenuhi syarat.

Berdasarkan tabel 11 diperoleh hasil bahwa dari 21 kasus diare, sejumlah 17 orang (81%) Tidak memenuhi syarat dan 4 orang (19%) memenuhi syarat. Sementara itu dari 21 kontrol, sejumlah 6 orang (28,6%) tidak memenuhi syarat dan 15 orang (71,4%) Memenuhi syarat. Hasil analisis uji *chi square* menunjukkan bahwa nilai *p value* = 0,002 (*p value* = <0,05) yang berarti bahwa Kepemilikan Jamban memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian Diare.

Berdasarkan tabel diatas hasil perhitungan nilai OR = 10,625 ; CI = 2,509-44,986, sehingga dapat disimpulkan bahwa Kepemilikan Jamban yang tidak memenuhi syarat memiliki risiko 10,625 kali untuk

terkena Diare jika dibandingkan dengan kepemilikan jamban yang memenuhi syarat.

Berdasarkan tabel 35 diperoleh hasil bahwa dari 21 kasus diare, sejumlah 20 orang (95,2%) Tidak memenuhi syarat dan 1 orang (4,8%) memenuhi syarat. Sementara itu dari 21 kontrol, sejumlah 20 orang (95,2%) tidak memenuhi syarat dan 1 orang (4,8%) Memenuhi syarat. Hasil analisis uji *chi square* menunjukkan bahwa nilai *p value* = 1,000 (*p value* = <0,05) yang berarti bahwa Sarana Pembuangan Air Limbah tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian Diare.

Berdasarkan tabel diatas hasil perhitungan nilai OR = 1,000 ; CI = 0,058 – 17,120, sehingga dapat disimpulkan bahwa Sarana Pembuangan Air Limbah Tidak memiliki risiko untuk terkena Diare.

Berdasarkan tabel 35 diperoleh hasil bahwa dari 21 kasus diare, sejumlah 19 orang (90,5%) Tidak memenuhi syarat dan 2 orang (9,5%) memenuhi syarat. Sementara itu dari 21 kontrol, sejumlah 17 orang (81%) tidak memenuhi syarat dan 4 orang (19%) Memenuhi syarat. Hasil analisis uji *chi square* menunjukkan bahwa nilai *p value* = 0,663 (*p value* = <0,05) yang berarti bahwa Personal Hygiene tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian Diare.

Berdasarkan tabel diatas hasil perhitungan nilai OR = 2,235 ; CI = 0,362 – 13,784, sehingga dapat disimpulkan bahwa Personal Hygiene yang Kurang Baik memiliki risiko 2,235 kali untuk terkena Diare jika dibandingkan dengan Personal Hygiene yang baik.

Keadaan Sumber Fisik Air

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh hasil bahwa dari 21 kasus diare terdapat 9 orang (42,9%) keadaan sumber air secara fisik tidak memenuhi syarat dan 12 (57,1%) memenuhi syarat. Sementara untuk kontrol yang tidak terkena diare terdapat 4 orang (19%) tidak memenuhi syarat dan 17 orang (81%) memenuhi syarat. Walaupun dilihat dari nilai probabilitas diketahui tidak terdapat hubungan antara keadaan sumber fisik air dengan kejadian diare, variabel keadaan sumber fisik air di Wilayah Kerja Puskesmas Tanah Tumbuh Kabupaten Bungo memiliki kecenderungan

risiko paling besar kedua setelah kepemilikan jamban dalam menimbulkan diare.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Pasambunan, dkk (2016) (Pasambunan, Kandou, & Rahayu, 2016), menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara faktor lingkungan dengan kejadian diare nilai probabilitas sama dengan 0,005. Tidak ada hubungan didukung oleh kondisi air yang tidak memenuhi syarat kesehatan tidak langsung dikonsumsi oleh responden. Hal ini dikarenakan air yang digunakan terlebih dahulu diendapkan dalam tempat penyimpanan hingga terpisah dari kotoran yang berupa tanah atau lumpur. Setelah itu baru air di rebus hingga mendidih dan masyarakat menggunakan sumber air yang tidak terlindung. Selain itu, penelitian ini menyatakan bahwa sumber air minum utama merupakan salah satu sarana sanitasi yang tidak kalah pentingnya berkaitan dengan kejadian diare. Sebagian kuman infeksius penyebab diare ditularkan melalui jalur fekal oral (Stefen Anyerdy Taosu dan R. Azizah, 2013). Mereka dapat ditularkan dengan memasukkan ke dalam mulut, cairan, atau benda yang tercemar dengan tinja, misalnya air minum, jari-jari tangan, dan makanan yang disiapkan dalam panci yang dicuci dengan air tercemar.

Dalam peraturan Menteri Kesehatan Nomor: 907/MENKES/SK/VII/2002 air yang bersih memiliki 3 syarat fisik diantaranya warna, rasa, dan bau (Kementerian Kesehatan RI., 2002). Berdasarkan penelitian ini, peneliti juga memperoleh beberapa informasi. Pertama, kriteria warna yang digunakan responden sebanyak 31% air berwarna dan 69% air tidak berwarna. Kedua, kriteria rasa air yang digunakan sebanyak 7,1% berasa dan 92,9% air tidak berasa. Ketiga, kriteria bau terdapat sebanyak 14,3% air berbau dan 85,7% air tidak berbau. Tidak ada hubungan antara keadaan sumber air secara fisik dengan diare kemungkinan dapat disebabkan oleh informasi yang diperoleh bahwa sebagian besar responden memenuhi ketiga syarat atau kriteria air bersih secara fisik, namun tetap menjadi variabel dengan kecenderungan risiko paling besar karena masih terdapat responden yang tidak memenuhi kriteria atau syarat air bersih secara fisik. Terhadap 42 responden, diperoleh beberapa informasi bahwa sebanyak 12 orang kasus dan 17 orang kontrol memiliki keadaan

sumber air secara fisik tidak berwarna, tidak berbau, dan tidak berasa.

Di Puskesmas Tanah Tumbuh Kabupaten Bungo, upaya penyelidikan air bersih telah dilakukan melalui kegiatan sanitasi dan penyehatan lingkungan. Adapun upaya yang dilakukan adalah kegiatan pemeriksaan air utama yang digunakan untuk sehari-hari bertujuan agar masyarakat tahu apakah air yang digunakan sebagai sumber air utama adalah air yang bersih secara fisik. Berdasarkan wawancara dengan tenaga kesehatan Puskesmas Tanah Tumbuh, kegiatan penyelidikan keadaan sumber air secara fisik dilakukan secara rutin setiap bulan namun masih kurang optimal/ tidak rutin dilakukan.

Sumber Air Bersih

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh hasil bahwa dari 21 kasus diare terdapat 18 orang (85,7%) sumber air bersih nya tidak memenuhi syarat dan 3 orang (14,3%) memenuhi syarat. Sementara untuk kontrol yang tidak terkena diare terdapat 15 orang (71,4%) tidak memenuhi syarat dan 6 orang (28,6%) memenuhi syarat. Tabulasi silang yang dilakukan antara risiko untuk terkena diare. Sumber air bersih terbukti merupakan salah satu faktor lingkungan terjadinya diare, dibuktikan dengan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa seseorang yang menggunakan sumber air bersih yang tidak memenuhi syarat 2,4 kali lebih besar memiliki kecenderungan risiko untuk menderita diare daripada seseorang yang menggunakan sumber air bersih yang memenuhi syarat. Dari hasil penelitian ini diketahui bahwa sumber air bersih yang memenuhi syarat digunakan responden sebanyak 50% menggunakan air sumur gali terlindungi, air ledeng/ PDAM sebanyak 11,9%, dan mata air terlindungi sebanyak 2,4%. Sedangkan beberapa diantara menggunakan sumber air yang tidak memenuhi syarat adalah air sungai/ danau / irigasi sebanyak 26,2%, dan sumur gali tak terlindungi sebanyak 9,5%.

Penelitian ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Nurpauji, dkk (2015) yang menyimpulkan bahwa terdapat hubungan antara kualitas air bersih dengan kejadian diare yang ditunjukkan oleh nilai probabilitas 0,002 (Nurpauji, S. V., Nurjazuli, 2015a). Kualitas air bersih sangat berdampak nyata dengan kejadian

diare hal ini disebabkan oleh karena penggunaan air bersih yang digunakan oleh masyarakat untuk kebutuhan sehari-hari mengandung bakteri *coliform* yang sangat tinggi, penelitian tentang kualitas air bersih ini didukung oleh pemeriksaan total *coliform* pada air bersih yang digunakan oleh masyarakat.

Sedangkan menurut Ramlia dan Herawati (2018) menyimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan sarana air bersih dengan kejadian diare dengan nilai probabilitas $0,730 > 0,05$. Tidak ada hubungan antara sarana air bersih dengan kejadian diare dimungkinkan karena responden menggunakan PDAM yang memenuhi syarat yang ada di wilayah kerja Puskesmas Mansamat sudah tergolong banyak, dengan melihat kejadian diare yang ada di wilayah kerja Puskesmas Mansamat sebagian besar kejadian diare itu dialami oleh balita jadi sarana air bersih itu tidak ada hubungannya dengan kejadian diare kemungkinan ada faktor-faktor lain yang mempengaruhi kejadian diare (Ramlia, 2012).

Sumber air bersih termasuk masalah kesehatan lingkungan yang dapat menimbulkan diare karena air merupakan kebutuhan utama dalam sehari-hari sehingga dapat berperan sebagai vehicle penularan penyakit maupun gangguan kesehatan disebabkan oleh kualitas air yang tidak memenuhi syarat kesehatan, karena adanya kandungan *E.coli* dalam air. *E.coli* dipakai sebagai indikator karena merupakan organisme yang hidup di dalam saluran pencernaan manusia atau hewan berdarah panas. Adanya *E.coli* dalam air tersebut telah terkontaminasi oleh tinja manusia atau hewan berdarah panas lainnya, untuk pencegahan agar *E.coli* tidak dapat masuk kedalam tubuh adalah selalu mengendap air sebelum memasaknya. Hal ini memicu agar kotoran terpisah dari air. Setelah itu air dimasak hingga mendidih agar bakteri benar-benar mati.

Kepemilikan Jamban

Berdasarkan hasil penelitian, bahwa dari 21 kasus diare, sejumlah 17 orang (81%) dengan status kepemilikan jamban tidak memenuhi syarat dan 4 orang (19%) memenuhi syarat. Sementara itu dari 21 kontrol terdapat 6 orang (28,6%) tidak memenuhi syarat kepemilikan jamban dan 15 orang (71,4%) memenuhi syarat. Hasil uji diperoleh nilai probabilitas sama dengan 0,002. Adanya

hubungan kepemilikan jamban dengan kejadian diare didukung nilai *oods ratio* adalah 11, sehingga artinya seseorang yang memiliki jamban tidak sehat atau tidak memenuhi syarat berisiko sebanyak 12 kali lebih besar dari pada seseorang yang memiliki jamban sehat untuk mengalami diare di Kecamatan Tanah tumbuh Kabupaten Bungo.

Penelitian ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan Ramlia dan Herawati (2012) menunjukkan bahwa nilai probabilitas adalah 0,744 artinya tidak ada hubungan antara jamban dengan kejadian diare (Ramlia, 2012). Hal tersebut disebabkan oleh masih terdapat penderita diare yang membuang tinja di sembarang tempat. Dengan adanya pembuangan tinja yang tidak memenuhi syarat akan menyebabkan pencemaran terhadap tanah, pembuangan tinja yang tidak saniter sangat dapat menimbulkan kerugian pada manusia itu sendiri yakni baik dari segi estetika maupun dari segi kesehatan. Adanya kebiasaan responden yang membuang kotoran bukan pada jamban akan memberi peluang transmisi penularan yang melalui perantara air di mana dalam hal ini akan mempengaruhi kondisi lingkungan sehingga angka kejadian diare meningkat.

Tinja merupakan bahan buangan yang dikeluarkan oleh tubuh, dalam tinja terkandung sekitar dua milyar faecal coliform dan 450 juta faecal Sgtrreptococi (Sarudji, 2010). Berdasarkan hal tersebut maka kepemilikan jamban yang memenuhi syarat di dalam rumah tangga merupakan bagian yang sangat penting, karena kepemilikan jamban yang tidak memenuhi syarat dapat menyebabkan tercemarnya air di sekitarnya adalah 10 meter untuk tanah berpasir dan 15 meter untuk tanah kapur atau liat. Berdasarkan hasil observasi peneliti sebagian besar sudah memiliki jamban leher angsa tetapi pembuangan tinjanya masih dialirkan ke sungai, sehingga hal tersebut dapat menyebabkan tinja terjangkau oleh vector yaitu lalat. Vektor dapat terbang ke makanan yang akan di konsumsi manusia sehingga makanan sudah terkontaminasi dengan bibit penyakit terutama diare (Soemirat, 2000).

Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian yang dilakukan Miswan (2018), menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara SPAL dengan kejadian diare (Miswan,

n.d.). Penelitian ini menunjukkan hasil yang sama dengan penelitian miswan. Tidak adanya hubungan saluran pembuangan air limbah dengan kejadian diare disebabkan oleh proporsi responden yang memiliki saluran pembuangan air limbah tidak memenuhi syarat antara responden yang menderita diare sebanyak 20 orang (95,2%) dan tidak diare sebanyak 20 orang (95,2%) adalah sama.

Air limbah yang berasal dari rumah tangga biasanya mengandung bahan-bahan atau zat yang dapat membahayakan kehidupan manusia serta mengganggu kelestarian lingkungan. Sumber air limbah dari rumah tangga dapat berupa air bekas cucian, air bekas memasak, air bekas mandi, dan sebagainya. Air ini sering disebut sullage atau gray water yang banyak mengandung sabun atau deterjen dan mikroorganisme penyebab berbagai penyakit. Salah satu penyebab penyakit dari mikroorganisme yang ada pada air limbah yaitu penyakit diare. Mikroorganisme ini akan dibawa oleh vektor atau serangga yang akan diinfeksi kepada manusia melalui makanan dan minuman. Untuk memutus mangsa rantai penyakit tersebut diperlukan saluran pembuangan air limbah yang memenuhi syarat. Selain itu, Air limbah sebelum dibuang ke pembuangan akhir harus menjalani pengolahan terlebih dahulu. Untuk dapat menerapkan pengolahan air limbah yang efektif diperlukan rencana pengelolaan yang baik. (Sugiarto, 2015)(Sarudji, 2010).

Saluran Pembuangan air limbah yang tidak memenuhifs syarat sangat berdampak pada terjadinya kejadian diare pada balitas, hal ini disebabkan karena sebagian besar warga memiliki saluran pembuangan air limbah terbuka dapat menyebabkan pencemaran sumber air, berbau, dan genangan air dan juga air limbah gstersebut tidak dibuang ke parit resapan akan tetapi dibiarkan mengalir begitu saja, sehingga bisa mengandung datangnya vektor pencetus penyakit diare. Untuk itu 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 kawan

pemukiman seperti penataan saluran pembuangan limbah domestik demi menuju kota sehat kedepannya.

Hygiene Perorangan

Berdasarkan hasil penelitian, bahwa dari 21 kasus diare sejumlah 19 orang (90,5%) kurang baik dalam hygiene perorangannya dan 2 orang (9,5%) baik. Sedangkan pada kontrol yang tidak terkena diare hygiene perorangan yang kurang baik sejumlah 17 orang (81%) dan 4 orang (19%) baik. Hasil analisa dengan menggunakan *chi square* didapatkan hasil nilai probabilitas sama dengan 0,455 dan nilai odds ratio 0,397 ini berarti bahwa tidak terdapat hubungan antara hygiene perorangan dengan kejadian diare dan hygiene perorangan tidak memiliki kecenderungan risiko untuk terkena diare.

Komponen hygiene perorangan dalam penelitian ini meliputi menggunakan air bersih untuk mandi sebanyak 12 orang (28,6%), menggunakan air bersih untuk sikat gigi sebanyak 13 orang (31%), menggunakan air bersih mencuci semua peralatan masak dan makan sebanyak 19 orang (45,2%), menggunakan air bersih untuk mencuci bahan pangan sebanyak 30 orang (71,4%), menggunakan air baku untuk air minum sebanyak 42 orang (100%), mencuci tangan dengan air bersih dan sabun sebanyak 17 orang (40,5%), menggunakan jamban untuk buang air besar sebanyak 23 orang (54,8%). Dalam penelitian ini, hygiene perorangan dikatakan kurang baik jika tidak memenuhi syarat salah satu atau seluruh komponen hygiene perorangan. Diperoleh dari hasil analisis menggunakan *chi square* bahwa hygiene perorangan kurang baik dari kasus diare didapatkan sebanyak 19 orang (90,5%) dan kontrol sebanyak 17 orang (81%). Adapun hygiene perorangan dikatakan baik jika memenuhi syarat seluruh komponen hygiene perorangan. Hasil uji diperoleh bahwa hygiene perorangan baik dari kasus diare sebanyak 2 orang (9,5%) dan kontrol sebanyak 4 orang (14,3%). Informasi-informasi tersebut menunjukkan proporsi distribusi responden antara kasus dan kontrol hampir sama besar, sehingga menyebabkan tidak ada hubungan antara hygiene perorangan dengan kejadian diare di Kecamatan Tanah Tumbuh sebagai

Wilayah Kerja Puskesmas Tanah Tumbuh Kabupaten Bungo.

Berbeda dengan penelitian yang dilakukan Nurpauji, dkk (2015) Salah satu komponen hygiene perorangan adalah kebiasaan cuci tangan pakai sabun (Nurpauji, S. V., Nurjazuli, 2015b). hasil uji statistik diperoleh nilai $p=0,008$ menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna dengan kejadian diare, nilai $PR=2,364$ dengan $95\%CI=1,155-4,838$, yang artinya mempunyai resiko 2,3 kali lebih besar.

Untuk melakukan upaya pencegahan dan pengendalian diare perlu kerja sama berbagai pihak, kegiatan yang dapat dilakukan meliputi pengkajian mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi kondisi sanitasi lingkungan dan personal hygiene di masyarakat, peningkatan pengetahuan masyarakat tentang pentingnya mencuci tangan sebelum dan sesudah melakukan kegiatan melalui penyuluhan ataupun kegiatan posyandu, masyarakat memiliki kesadaran untuk meningkatkan kebiasaan mencuci tangan sebelum dan setelah melakukan kegiatan menggunakan air mengalir dan sabun sebagai upaya pencegahan kejadian diare.

Keterbatasan Penelitian

Peneliti menyadari bahwa penelitian ini sangat jauh dari sempurna, yang diakibatkan masih banyak kelemahan baik metodologi maupun dari aspek lain yang dapat mempengaruhi hasil penelitian.

Dari segi ketersediaan data, tidak semua faktor risiko diare seperti umur, jenis kelamin, kekebalan tubuh, infeksi saluran pencernaan, alergi, malabsorpsi, keracunan, immunodefisiensi, status gizi dan lingkungan lainnya karena keterbatasan biaya dan waktu.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara keadaan sumber air secara fisik, sumber air bersih, sarana pembuangan air limbah, dan Hygiene Personal dengan kejadian diare di Wilayah kerja Puskesmas Tanah Tumbuh Kabupaten Bungo. Terdapat hubungan antara kepemilikan jamban dengan kejadian Diare di Wilayah Kerja Puskesmas Tanah Tumbuh Kabupaten Bungo.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih disampaikan kepada seluruh pihak yang membantu penelitian ini, terutama kepada Pihak Dinas Kesehatan Kabupaten Muaro Bungo, Pihak Puskesmas Tanah Tumbuh dan Masyarakat setempat yang ikut berpartisipasi dalam penelitian ini.

REFERENSI

Dinas Kesehatan Kabupaten Bungo. (2018). *Profil Kesehatan Dinas Kesehatan Kabupaten Bungo*. Bungo.

Dinas Kesehatan Provinsi Jambi. (2018). *Profil Kesehatan Provinsi*. Jambi: Dinkes Prov Jambi.

Hapsari, A. I., & Gusnardi, H. (2018). Magdar. *Sari Pediatri*, 19 (6), 316–320.

Kemendes RI. (2018). *laporan Riset Kesehatan Dasar*. Jakarta: Kementerian Kesehatan.

Kementerian Kesehatan RI. (2002). *KEPUTUSAN MENTERI KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA NOMOR 907/MENKES/SK/VII/2002*. Jakarta: Kemenkes.

Miswan. (n.d.). Hubungan Sanitasi Lingkungan dengan Penyakit Diare pada Masyarakat di Desa Tumpapa Indah Kecamatan Balinggi Kabupaten Parigi Moutong Provinsi Sulawesi Tengah. *UNM Environmental Journals*, 1(1).

Nurpauji, S. V., Nurjazuli, & Y. (2015a). Hubungan Jenis Sumber Air, Kualitas Bakteriologis Air, Personal Hygiene Dengan Kejadian Diare Pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Lamper Tengah Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 3(1), 569–578.

Nurpauji, S. V., Nurjazuli, & Y. (2015b). Hubungan Jenis Sumber Air, Kualitas Bakteriologis Air, Personal Hygiene Dengan Kejadian Diare Pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Lamper Tengah Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (JKM)*, 3(1), 569–578.

Pasambunan, Kandou, & Rahayu. (2016).

Hubungan antara Perilaku Hidup Bersih dan Sehat dengan Kejadian Diare di Kelurahan Gogagoman Kecamatan Kotamobagu Barat Tahun 2015. *Jurnal Ilmiah Farmasi-UNSRAT*, 5(1).

Puskesmas Tanah Tumbuh Kabupaten Bungo. (2018). *Profil Kesehatan*. Puskesmas Tanah Kumbuh.

Ramlia, & H. (2012). Hubungan Sarana Sanitasi Dasar terhadap Kejadian Diare di Wilayah Kerja Puskesmas Mansamat Kabupaten Banggai Kepulauan. *Jurnal Kesmas Untika Luwuk*, 9 (1).

Samiyati, M., Suhartono, & Dharminto. (2019). HUBUNGAN SANITASI LINGKUNGAN RUMAH DENGAN KEJADIAN DIARE PADA BALITA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS KARANGANYAR KABUPATEN PEKALONGAN. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (JKM)*, Vol 7, No, 388–395.

Saputri, N. (2018). Hubungan Faktor Lingkungan dengan Kejadian Diare. *Jurnal Ilmu Keperawatan Dan Kebidanan*, Vol.9 No.2.

Saputri, U., & Astuti, Y. puji. (2019). HUBUNGAN FAKTOR LINGKUNGAN DENGAN KEJADIAN DIARE PADA BALITA DI PUSKESMAS BERNUNG. *Jurnal Ilmu Keperawatan Dan Kebidanan*, Vol 10, No, 101–110.

Sarudji, D. (2010). *Kesehatan Lingkungan*. Bandung: CV. Karya Putra Darwati.

Soemirat, J. (2000). *Epidemiologi Lingkungan*. yogyakarta: Gadjah Mada University Press.

Stefen Anyerdy Taosu dan R. Azizah. (2013). HUBUNGAN SANITASI DASAR RUMAH DAN PERILAKU IBU RUMAH TANGGA DENGAN KEJADIAN DIARE PADA BALITA DI DESA BENA NUSA TENGGARA TIMUR. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 7(1), 1–6.

Sugiarto. (2015). *Hubungan antara Sarana Sanitasi Dasar Rumah dan Kebiasaan*

*Cuci Tangan Pakai Sabun dengan
Kejadian Diare di Wilayah Kerja
Puskesmas Miri Kabupaten Sragen.
Universitas Negeri Semarang.*

United Nation Children's Fund. (2018).
Diarrhoeal disease. Geneva: UNICEF.