

**HUBUNGAN SANITASI JAMBAN DAN AIR BERSIH DENGAN KEJADIAN
DIARE PADA BALITA DI KELURAHAN TERJUN KECAMATAN
MEDAN MARELAN KOTA MEDAN TAHUN 2014**

Meithyra Melviana S¹, Surya Dharma², Evi Naria³

¹Program Sarjana Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sumatera
Utara Departemen Kesehatan Lingkungan/Kesehatan dan Keselamatan
Lingkungan Kerja

^{2,3}Departamen Kesehatan Lingkungan/Kesehatan dan Keselamatan Kerja
Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sumatera Utara, Medan,
20155, Indonesia
email : *meithyra@gmail.com*

Abstract

Diarrhea is a communicable disease that caused by virus, bacteria or protozoa. Diarrhea can cause malnutrition, dehydration, even mortality. Therefore diarrhea must be prevented especially for susceptible people like children under five years old. One of the areas in Kota Medan, which have the incident of diarrhea among children under five years old relatively high is Kelurahan Terjun.

The purpose of this study is to analyze the correlation between latrine sanitation and clean water resources and the incident of diarrhea among children under five years old at Kelurahan Terjun. Then to find out the condition of latrine sanitation, water and the incident of diarrhea at this area.

This is an analitic research with a cross sectional design. The population is all of children under five years old at three Lingkungan that has the most number of children under five years old as many as 492 people. The samples of 30 children under five years old was taken by systematic random sampling technique. Data was collected by interviewing mother using the questionnaire and observation sheet. Data was analyzed using exact fisher test ($p=0,05$).

The research results showed the correlation between latrine sanitation especially the usage of latrine and water with incident of diarrhea among children under five year at Kelurahan Terjun. The correlation was proved by the probabilities number of usage of latrine ($p = 0,015$) and bacteriological quality of water ($p = 0,002$) are less than 0,05.

The conclusion of this study is not eligible latrine sanitation causing water resources contaminated by feces. Therefore the improvement of latrine sanitation and water treatment is necessary before use of drinking water or food processing to prevent diarrhea infected among children under five year.

Keywords : Diarrhea, Children Under Five Year, Latrine Sanitation, Water

Pendahuluan

Kejadian penyakit menurut Teori Gordon disebabkan oleh terjadinya ketidakseimbangan hubungan antara host, agent dan lingkungan. Ketidakseimbangan hubungan ini mengakibatkan sumber penyakit (agent) masuk ke dalam tubuh individu (host) melalui media transmisi berupa air, udara, tanah, makanan maupun vektor (lingkungan).

Air bersih adalah air yang digunakan untuk keperluan sehari-hari yang kualitasnya memenuhi syarat kesehatan dan dapat diminum apabila telah dimasak (Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 416 Tahun 1990). Air, sebagai salah satu media transmisi penyakit, karena itu perlu untuk diawasi kualitasnya agar nilainya tetap sesuai standar baku mutu kesehatan agar penularan penyakit melalui air dapat dicegah dan dihilangkan.

Kebutuhan masyarakat akan air bersih menegaskan bahwa pengawasan air harus dilakukan dengan teliti dan teratur serta perlunya dilakukan tindakan pengawasan serta pencegahan pencemaran sumber-sumber air bersih masyarakat.

Pencemaran air pada umumnya disebabkan oleh limbah industri ataupun domestik yang dibuang sembarangan tanpa proses pengolahan, baik yang dibuang langsung ke badan air maupun yang masuk ke badan air melalui aliran air tanah. Pencemaran air oleh zat-zat pencemar, salah satu diantaranya dapat berupa agent penyakit, dapat menyebabkan terjadinya *waterborne disease* (penyakit menular yang disebarkan melalui air). Salah satu contoh *water borne disease* adalah diare, yang salah satu penyebabnya adalah bakteri *Echerchia coli*, yang pada umumnya terdapat di dalam sumber air bersih karena sumber air tersebut sudah tercemar oleh tinja.

Pencemaran sumber air bersih masyarakat oleh tinja disebabkan kebiasaan masyarakat untuk membuang kotoran sembarangan ataupun jamban yang tidak memenuhi standar, ditambah lagi dengan konstruksi sumur, yang merupakan sumber air bersih sebagian besar masyarakat, tidak memenuhi syarat kesehatan kemudian dapat menjadi faktor determinan dari kejadian diare di masyarakat.

Penggunaan air bersih untuk berbagai keperluan seperti mencuci bahan makanan ataupun peralatan makan/masak dapat menjadi cara masuknya agent diare ke dalam sistem pencernaan manusia dan mengakibatkan terjadinya diare.

Diare dapat mengakibatkan kehilangan cairan di tubuh (dehidrasi) dan jika tidak ditangani secara cepat dehidrasi dapat berakibat lebih fatal lagi. Selain itu, defekasi yang terjadi secara terus menerus mengakibatkan terjadinya pembuangan zat-zat nutrisi sebelum sempat diserap oleh tubuh, padahal zat-zat tersebut dibutuhkan oleh tubuh untuk proses metabolisme yang terus berlangsung serta untuk membantu tubuh memulihkan kondisi dan untuk pertahanan tubuh terhadap kuman termasuk penyebab diare itu sendiri. Oleh sebab itu, kasus diare harus bisa dicegah terutama pada individu yang rentan seperti bayi dan balita, ibu hamil serta lansia.

Di provinsi Sumatera Utara, berdasarkan hasil Riskesdas tahun 2010 terdapat 243.214 kasus diare yang ditangani oleh pelayanan kesehatan, sedangkan di Kota Medan terdapat 32.391 (36,51%) kasus diare yang ditangani, dengan perkiraan kasus sebanyak 88.729 kasus. Sepanjang tahun 2011, kasus diare yang ditemukan di provinsi Sumatera Utara sebanyak 215.651 kasus, dengan jumlah kasus tertinggi ditemukan di Kota Medan. Berdasarkan data yang diperoleh dari Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Utara, kasus kejadian diare di Kota Medan sepanjang tahun 2011 sebanyak

29.375 kasus, sedangkan di tahun 2012 angka diare sebanyak 29.769 kasus.

Salah satu kelurahan di Kota Medan yaitu Kelurahan Terjun yang termasuk ke dalam kawasan Kecamatan Medan Marelan memiliki angka diare yang tergolong tinggi, yaitu dengan jumlah kasus diare yang berobat ke Puskesmas Terjun tahun 2011 ada sebanyak 533 kasus (34,90% dari pasiennya adalah balita), tahun 2012 sebanyak 407 kasus (48,16% dari pasiennya adalah balita) dan tahun 2013 ada 474 kasus (36,29% dari pasiennya adalah balita). Sementara itu, berdasarkan Profil Kecamatan Medan Marelan tahun 2010, pengguna sumber air bersih dari PDAM di Kelurahan Terjun hanya sebanyak 67 pelanggan, yaitu hanya sekitar 0.1% dari jumlah rumah tangga di kelurahan ini.

Oleh karena tingginya angka kejadian diare pada balita serta mayoritas masyarakat yang menggunakan sumur yang tidak memenuhi syarat sebagai sumber air bersih di Kelurahan Terjun, maka dengan demikian permasalahan dalam penelitian ini adalah hubungan sanitasi jamban dan air bersih dengan kejadian diare pada balita di Kelurahan Terjun.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan sanitasi jamban dan air bersih dengan kejadian diare di Kelurahan Terjun, sedangkan tujuan khususnya adalah:

1. Untuk mengetahui gambaran kondisi jamban, penggunaan jamban, tempat penampungan akhir tinja, kualitas bakteriologis air bersih dan kejadian diare pada balita di Kelurahan Terjun.
2. Untuk mengetahui hubungan antara kondisi jamban dengan kejadian diare pada balita di Kelurahan Terjun.
3. Untuk mengetahui hubungan antara penggunaan jamban oleh balita dengan kejadian diare pada balita di Kelurahan Terjun.

4. Untuk mengetahui hubungan antara tempat penampungan akhir tinja dengan kejadian diare pada balita di Kelurahan Terjun.

5. Untuk mengetahui hubungan antara kualitas bakteriologis air bersih dengan kejadian diare pada balita di Kelurahan Terjun

Metode Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian yang bersifat analitik, yang bertujuan untuk mengetahui hubungan sanitasi jamban dan air bersih dengan kejadian diare di Kelurahan Terjun Tahun 2014.

Penelitian ini dilakukan di Kelurahan Terjun Kecamatan Medan Marelan Kota Medan yaitu pada lingkungan III, IV dan XII. Alasan dipilihnya ketiga lingkungan ini menjadi populasi penelitian adalah karena populasi balita di ketiga lingkungan ini merupakan yang tertinggi di Kelurahan Terjun.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh balita yang berada pada lingkungan III, IV dan XII di Kelurahan Terjun. Berdasarkan data Kelurahan Terjun tahun 2013 sampai pada saat pengumpulan data, jumlah balita di Lingkungan III sebanyak 150 balita, Lingkungan IV sebanyak 215 balita dan Lingkungan XII sebanyak 127 balita. Berdasarkan rumus yang digunakan untuk menghitung sampel minimal penelitian analitik (Sastroasmoro, 2003) didapat jumlah sampel yang akan diteliti ada sebanyak 30 sampel, yang kemudian akan dibagi jumlahnya per lingkungan dengan *proportional random sampling* dan penentuan sampel menggunakan *systematic random sampling*.

Data primer yang digunakan untuk penelitian ini diperoleh dengan cara melakukan observasi kondisi sanitasi dan pemeriksaan bakteriologis terhadap sumber air bersih warga serta melakukan wawancara kepada ibu dari balita yang bertempat tinggal di Kelurahan Terjun

dengan menggunakan kuesioner mengenai gejala diare yang dialami balita 6 bulan terakhir. Sedangkan untuk data sekunder

diperoleh dari instansi-instansi kesehatan seperti Puskesmas Terjun, Dinas Kesehatan Kota Medan, Kantor Kelurahan Terjun serta Badan Pusat Statistik.

Hasil dan Pembahasan

1. Kejadian Diare Pada Balita

Data mengenai kejadian diare pada balita didapat dari hasil wawancara dengan responden yaitu Ibu dari balita, sehingga didapat hasil sebagai berikut :

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Kejadian Diare Pada Balita di Kelurahan Terjun Kecamatan Medan Marelan Kota Medan Tahun 2014

No.	Kejadian Diare Pada Balita	Jumlah	%
1.	Menderita diare	19	63,3
2.	Tidak menderita diare	11	36,7
	Jumlah	30	100%

Hasil wawancara dengan Ibu dari balita dikategorikan balita menderita diare apabila balita tersebut dalam kurun waktu 6 bulan terakhir (Oktober 2013-Maret 2014) pernah menderita gejala diare seperti mencret yang konsistensinya lembek atau cair serta frekuensinya 3 kali atau lebih dalam waktu sehari, mengandung lendir atau darah, kemudian disertai gejala demam, mual ataupun muntah. Sehingga didapat hasil yang menderita diare ada sebanyak 19 balita (63,3%) dan yang tidak menderita diare ada sebanyak 11 balita (36,7%).

2. Kondisi Jamban

Hasil yang diperoleh dari observasi gambaran karakteristik jamban responden diuraikan pada tabel dibawah ini:

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Kriteria Jamban Sehat di Kelurahan Terjun Kecamatan Medan Marelan Kota Medan Tahun 2014

No	Kondisi Jamban	Jumlah	%
1.	Tidak berbau		
	a. Ya	30	100
	b. Tidak	0	
	Jumlah	30	100
2.	Tinja tidak dapat dijamah oleh serangga atau tikus		
	a. Ya	30	100
	b. Tidak	0	
	Jumlah	30	100
3.	Jamban landai/miring ke arah lubang jongkok		
	a. Ya	30	100
	b. Tidak	0	
	Jumlah	30	100
4.	Cukup luas		
	a. Ya	30	100
	b. Tidak	0	
	Jumlah	30	100
5.	Mudah dibersihkan		
	a. Ya	24	80
	b. Tidak	6	20
	Jumlah	30	100
6.	Aman penggunaannya		
	a. Ya	30	100
	b. Tidak	0	
	Jumlah	30	100
7.	Terdapat dinding dan atap pelindung		
	a. Ya	29	96,7
	b. Tidak	1	3,3
	Jumlah	30	100
8.	Dinding kedap air		
	a. Ya	24	80
	b. Tidak	6	20
	Jumlah	30	100
9.	Cukup penerangan		
	a. Ya	29	96,7
	b. Tidak	1	3,3
	Jumlah	30	
10.	Lantai kedap air		
	a. Ya	29	100
	b. Tidak	1	
	Jumlah	30	100
11.	Ventilasi cukup		
	a. Ya	30	100
	b. Tidak	0	
	Jumlah	30	100
12.	Tersedia cukup air bersih		
	a. Ya	30	100
	b. Tidak	0	
	Jumlah	30	100
13.	Tersedia alat pembersih jamban		
	a. Ya	25	83,3
	b. Tidak	5	16,7
	Jumlah	30	100
14.	Tempat penampungan akhir jamban \geq 10 meter dari sumber air		
	a. Ya	16	53,3
	b. Tidak	14	46,7
	Jumlah	30	100

Dari hasil observasi di atas, dilakukan pengukuran dimana apabila kondisi jamban yang diamati memenuhi seluruh kriteria di atas maka jamban tersebut dikategorikan memenuhi syarat jamban sehat, sementara apabila ada satu atau lebih kriteria yang tidak terpenuhi maka jamban tersebut dikategorikan tidak memenuhi syarat jamban sehat. Jadi, didapat hasil sebagai berikut :

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Kondisi Jamban di Kelurahan Terjun Kecamatan Medan Marelan Kota Medan Tahun 2014

No.	Kondisi Jamban	Jumlah	%
1.	Memenuhi syarat jamban sehat	9	30
2.	Tidak memenuhi syarat jamban sehat	21	70
Jumlah		30	100

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar kondisi jamban di Kelurahan Terjun belum memenuhi persyaratan jamban sehat yaitu sekitar 70% dari jumlah responden sementara yang memenuhi syarat sebanyak 30%. Berdasarkan uji *exact fisher* dengan tingkat kepercayaan 95% didapat hasil variabel kondisi jamban tidak mempunyai hubungan dengan kejadian diare pada balita di Kelurahan Terjun, dengan nilai probabilitas sebesar 1,00 ($p.>0,05$).

Beberapa kriteria jamban sehat yang dijabarkan di atas merupakan faktor determinan dari diare. Jamban yang kotor akan menyebabkan datangnya binatang yang merupakan vektor mekanik dari berbagai penyakit menular termasuk diare (WHO,1993). Pada jamban yang konstruksinya landai/miring ke arah lubang jamban, tinja akan segera tergelontor ke dalam lubang sehingga memudahkan masuknya tinja langsung ke saluran pembuangan atau tempat penyimpanan. Hal ini akan mencegah serangga atau tikus menjamah tinja, kemudian kebersihan jamban juga harus terpelihara atau tangki penyimpanan serta

tempat duduk/jongkok juga harus bersih untuk mencegah datangnya vektor penyakit seperti lalat ataupun tikus sehingga diperlukan adanya alat-alat pembersih serta sarana air bersih yang cukup (Ismail,et al., 1986). Keberadaan jamban juga tidak boleh mencemari sumber air bersih warga. Jaraknya dari sumber air bersih minimal 10 meter untuk mencegah tercemarnya air oleh bakteri melalui aliran air tanah (Suparmin, 2002).

Jamban merupakan salah satu dari sarana sanitasi yang penting dan berkaitan dengan kejadian diare. Jamban yang tidak saniter akan mempermudah terjadinya penularan diare karena kemungkinan adanya mata rantai penularan penyakit dari tinja yang mudah berkembang biak ke penjamu yang baru dan dapat mencemari sumber air (Irianto, et al., 1996).

2. Penggunaan Jamban

Hasil yang diperoleh dari wawancara dengan Ibu balita mendapatkan hasil sebagai berikut :

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Penggunaan Jamban Oleh Balita di Kelurahan Terjun Kecamatan Medan Marelan Kota Medan Tahun 2014

No.	Penggunaan Jamban	Jumlah	%
1.	Selalu	10	33,3
2.	Kadang-kadang	20	66,7
Jumlah		30	100

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar balita di Kelurahan Terjun kadang-kadang masih belum menggunakan jamban ketika buang air besar yaitu sekitar 66,7% dari jumlah responden sementara yang sudah menggunakan jamban setiap kali buang air besar ada sebanyak 33,3%. Berdasarkan uji *exact fisher* dengan tingkat kepercayaan 95% didapat hasil variabel penggunaan jamban oleh balita mempunyai hubungan dengan kejadian

diare pada balita di Kelurahan Terjun, dengan nilai probabilitas sebesar 0,015 ($p < 0,05$).

Kebiasaan membuang tinja sembarangan dapat mengakibatkan pencemaran lingkungan termasuk tanah dan air juga memungkinkan terjadinya kontaminasi makanan atau sumber air melalui vektor seperti tikus ataupun lalat (Suparmin, 2002). Banyak kegagalan perbaikan sanitasi dikarenakan jamban yang sudah dibangun tidak digunakan oleh anak-anak bahkan orang dewasa (Bourne, 1984). Menurut WHO (1993), setiap anggota keluarga harus menggunakan jamban ketika buang air besar (BAB), oleh karena itu sebaiknya tinja balita yang belum mampu menggunakan jamban langsung dibuang ke dalam jamban. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Wardhana (2004), bahwa rendahnya penggunaan jamban akan berpengaruh terhadap tingginya angka kesakitan diare.

3. Tempat Penampungan Akhir Tinja

Data observasi mengenai tempat penampungan akhir tinja didapat dari hasil observasi dan wawancara dengan responden sehingga didapat hasil sebagai berikut :

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Kriteria Tempat Penampungan Akhir Tinja di Kelurahan Terjun Kecamatan Medan Marelan Tahun 2014

No.	Kriteria Tempat Penampungan Akhir Tinja	Jumlah	%
1.	Tempat penampungan akhir tinja		
	a. Ditampung di <i>septic tank</i>	29	96,7
	b. Tidak ditampung di <i>septic tank</i>	1	3,3
	Jumlah	30	100
2.	Jarak tempat penampungan akhir tinja dengan sumber air bersih		
	a. Lebih dari 10 meter	16	53,3
	b. Kurang dari 10 meter	14	46,7
	Jumlah	30	100

Dari tabel di atas tempat penampungan akhir tinja kemudian dikategorikan sebagai berikut :

Tabel 6. Distribusi Frekuensi Tempat Penampungan Akhir Tinja di Kelurahan Terjun Kecamatan Medan Marelan Kota Medan Tahun 2014

No.	Tempat Penampungan Akhir Tinja	Jumlah	%
1.	Memenuhi syarat kesehatan	16	53,3
2.	Tidak memenuhi syarat kesehatan	14	46,7
	Jumlah	30	100

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tempat penampungan akhir tinja yang memenuhi syarat kesehatan sebanyak 53,3% dan yang tidak memenuhi syarat kesehatan ada sebanyak 46,7%. Berdasarkan uji *exact fisher* dengan tingkat kepercayaan 95% didapat hasil variabel tempat penampungan akhir tinja tidak mempunyai hubungan dengan kejadian diare pada balita di Kelurahan Terjun, dengan nilai probabilitas sebesar 1,00 ($p > 0,05$).

Aturan jarak tempat penampungan akhir tinja (*septic tank*) dengan sumber air dibuat untuk mencegah pencemaran sumber air bersih warga, terutama warga yang sumber air bersihnya berupa sumur. Oleh sebab itu jamban atau tempat penyimpanan tinja tidak boleh ditempatkan lebih rendah atau minimal sama tinggi dengan sumber air serta jaraknya dari sumber air bersih minimal 10 meter untuk mencegah tercemarnya air oleh bakteri melalui aliran air tanah (Suparmin, 2002). Menurut Depkes (1999), jarak jamban dengan tempat penampungan akhir tinja yang tidak memenuhi syarat memungkinkan terjadinya pencemaran bakteri *E. coli* terhadap sumur gali maupun sumur bor. Jarak sumur ke tempat penampungan akhir tinja merupakan salah satu faktor yang mempunyai pengaruh pada kejadian diare balita. Tidak ada aturan pasti yang menentukan jarak yang diperlukan untuk

keamanan dan kebersihan jamban serta sumber air. Yang mempengaruhi perpindahan bakteri melalui air tanah adalah kemiringan dan tinggi permukaan air tanah dan permeabilitas tanah (Suparmin, 2002).

4. Kualitas Bakteriologis Air Bersih

Dari hasil pemeriksaan bakteriologis sumber air bersih responden yang kemudian dikaitkan dengan PerMenKes Nomor 416 Tahun 1990 mengenai nilai ambang batas bakteri koliform di dalam air bersih, didapat hasil sebagai berikut :

Tabel 7. Distribusi Frekuensi Kualitas Bakteriologis Air Bersih di Kelurahan Terjun Kecamatan Medan Marelan Kota Medan Tahun 2014

No.	Kualitas Bakteriologis Air Bersih	Jumlah	%
1.	Memenuhi syarat	19	63,3
2.	Tidak memenuhi syarat	11	36,7
Jumlah		30	100

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sumber air bersih warga yang memenuhi syarat ada sebanyak 63,3% dari responden sementara yang tidak memenuhi syarat ada sebanyak 36,7%.

Menurut ketentuan WHO dan APHA (*American Public Health Association*), kualitas air dapat ditentukan oleh kehadiran dan jumlah bakteri *E. coli* di dalamnya. *E. coli* hidup dalam saluran pencernaan makanan manusia ataupun hewan berdarah panas. Oleh karena itu, bakteri Coli, merupakan indikator pencemaran tinja di dalam air (Suriawiria, 1996).

Menurut Simatupang (2003), sebagian besar diare disebabkan oleh bakteri yang ditularkan melalui cara oro-fekal. Salah satu media penyebaran diare adalah air bersih yang digunakan oleh responden. Terutama pada sumur dangkal, konstruksinya harus dilengkapi dengan cincin sumur sedalam 3 meter, bibir sumur minimal 1 meter dari permukaan tanah serta memiliki tutup untuk

mencegah terjadinya pencemaran (Chandra, 2007).

Infeksi *E. coli* pada manusia terjadi terutama melalui makanan/air minum yang tercemar oleh feces Sehingga dapat menyebabkan diare. Oleh sebab itu, untuk pemutusan rantai penularan diare salah satu intervensinya adalah penyediaan air bersih yang memenuhi syarat kesehatan termasuk lokasi sumber air bersih seta tempat penyimpanan untuk mencegah terjadinya pencemaran khususnya oleh tinja (Kompas, 2007).

Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, dapat disimpulkan :

1. Kondisi jamban yang memenuhi syarat jamban sehat di Kelurahan Terjun ada sebanyak 30%, sementara yang tidak memenuhi syarat jamban sehat sebanyak 70%.
2. Balita di Kelurahan Terjun yang dikategorikan selalu menggunakan jamban ketika buang air besar (BAB) sebanyak 33,3%, sedangkan yang dikategorikan kadang-kadang ada sebanyak 66,7%.
3. Keluarga yang tempat penampungan akhir tinjanya memenuhi syarat kesehatan ada sebanyak 53,3%, sedangkan yang tidak memenuhi syarat kesehatan sebanyak 46,7%.
4. Hasil uji laboratorium sumber air bersih warga di Kelurahan Terjun, sumber air bersih yang memenuhi syarat kualitas bakteriologis berdasarkan PerMenKes Nomr 416 tahun 1990 ada sebanyak 63,3%, sementara yang tidak memenuhi syarat ada sebanyak 36,7%.
5. Balita yang menderita penyakit diare di Kelurahan Terjun ada sebanyak 63,3% dan yang tidak menderita diare sebanyak 36,7%.
6. Hasil uji statistik menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kondisi jamban dengan kejadian

diare pada balita di Kelurahan Terjun dengan nilai $p = 1,00$ ($p > 0,05$).

7. Hasil uji statistik menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara penggunaan jamban oleh balita dengan kejadian diare pada balita di Kelurahan Terjun dengan nilai $p = 0,015$ ($p < 0,05$).
8. Hasil uji statistik menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara tempat penampungan akhir tinja dengan kejadian diare pada balita di Kelurahan Terjun $p = 1,00$ ($p > 0,05$).
9. Hasil uji statistik menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara kualitas bakteriologis air bersih dengan kejadian diare pada balita di Kelurahan Terjun $p = 0,002$ ($p < 0,05$).
10. Terdapat hubungan yang signifikan antara sanitasi jamban khususnya penggunaan jamban ($p = 0,015$) dan air bersih ($p = 0,002$) dengan kejadian diare pada balita di Kelurahan Terjun.

Saran

Setelah melakukan penelitian ini, menulis memberikan saran berupa :

1. Kepada masyarakat sebaiknya dilakukan perbaikan sanitasi jamban dan sumber air bersih warga, terutama jarak septic tank terhadap sumber air bersih warga. Bila hal ini tidak memungkinkan, maka air yang akan digunakan untuk keperluan mengolah makanan dan minum sebaiknya dimasak terlebih dahulu sampai mendidih. Peralatan makan balita juga sebaiknya dicuci dengan air yang sudah dimasak terlebih dahulu kemudian dikeringkan dengan cara ditelungkupkan sehingga sisa air jatuh, kemudian baru digunakan contohnya botol dot. Sebaiknya dibiasakan juga untuk membuang tinja balita langsung ke lubang jamban sehingga mengurangi kemungkinan terjadinya pencemaran tinja ke lingkungan.
2. Kepada puskesmas untuk memperbanyak lagi kegiatan untuk

meningkatkan pengetahuan serta menambah informasi masyarakat terutama para ibu mengenai perilaku hidup bersih sehat termasuk didalamnya higiene perorangan dan sanitasi lingkungan untuk mencegah penyakit diare.

3. Kepada peneliti lain, disarankan untuk meneliti umur balita, sumber air yang digunakan masyarakat serta gambaran faktor higiene perorangan serta pengetahuan, sikap dan tindakan ibu dari balita untuk dapat dicari apakah terdapat hubungan dengan kejadian diare pada balita di Kelurahan Terjun.

DAFTAR PUSTAKA

- Adisasmito, W. 2007. **Faktor Risiko Diare Pada Bayi dan Balita di Indonesia : Systematic Review Penelitian Akademik Bidang Kesehatan Masyarakat. Makara Kesehatan**. Vol.11 No. 1, Jakarta.
- Badan Pusat Statistik. 2012. **Kecamatan Medan Marelan Dalam Angka**.
- Bourne, P.G. 1984. Editor, *Water Sanitation Economic and Sociological Perspectives*. Peadamte Press, Inc., London.
- Chandra, B. 2007. **Pengantar Kesehatan Lingkungan**. Penerbit Buku Kedokteran EGC, Jakarta.
- Depkes RI. 1990. **Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 1990 Tentang Pengendalian Pencemaran Air**. Depkes RI, Jakarta.
- _____. 2002. **Buku Pedoman Pelaksanaan Program Pemberantasan Penyakit Diare**. Depkes RI, Jakarta.
- _____. 2010. **Pengertian Diare**. Depkes RI, Jakarta.
- Irianto, J. 1996. **Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Diare Pada Anak Balita**. Analisis Lanjut Data SDKI, Jakarta.

- Ismail, et al. 1986. **Pencegahan Penyakit Diare.** Seminar Nasional Pemberantasan Penyakit Diare, Jakarta.
- _____. 1997. **Air Limbah dan Ekskreta Manusia.** Dirjen Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, Jakarta.
- Lemeshow, S, Jr, et al. 1997. **Besar Sampel Dalam Penelitian Kesehatan.** Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Menteri Kesehatan Republik Indonesia. **Peraturan Menteri Kesehatan RI.No:416/MENKES/PER/IX/1990 Tentang : Syarat-syarat Dan Pengawasan Kualitas Air.** Jakarta.
- Nazir, M., 2003. **Metodologi Penelitian.** Ghalia Indonesia, Jakarta.
- Notoatmodjo, S. 2003. **Ilmu Kesehatan Masyarakat : Prinsip-prinsip Dasar.** Rineka Cipta, Jakarta.
- _____. 2005. **Metodologi Penelitian Kesehatan.** Rineka Cipta, Jakarta.
- Pipes, W.O. 1982. **Bacterial Indicators of Pollution.** CRC Press, Inc., Florida.
- Sarudji, Didik. 2010. **Kesehatan Lingkungan.** Karya Putra Darwati, Bandung.
- Simatupang, M. 2003. **Analisis Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Diare Pada Balita Di Kota Sibolga Tahun 2003.** Program Pascasarjana. Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Soeparman, Suparmin. 2002. **Pembuangan Tinja & Limbah Cair.** Penerbit Kedokteran EGC, Jakarta.
- Suriawiria, U. 1996. **Mikrobiologi Air.** Penerbit Alumni, Bandung.
- The World Health Organization. 1993. **Management and Prevention of Diarrhoea.** Geneva.