

**FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN DIARE DI DESA SOLOR  
KECAMATAN CERMEE BONDOWOSO**

**(FACTORS RELATED TO DIARRHEA IN SOLOR VILLAGE CERMEE DISTRICT  
BONDOWOSO)**

**Handono Fatkhur Rahman<sup>1\*</sup>, Slamet Widoyo<sup>2\*</sup>, Heri Siswanto<sup>3\*</sup>, Biantoro<sup>4\*</sup>**

<sup>1,4</sup>STIKes Nurul Jadid Paiton Probolinggo

Jl. KH. Zaini Mun'im Pondok Pesantren Nurul Jadid, Paiton, Probolinggo 67291

<sup>1\*</sup>e-mail: handono.hfc@gmail.com

<sup>4\*</sup>e-mail: bianestesi@gmail.com

<sup>2</sup>Puskesmas Cermee Kabupaten Bondowoso

Jl. Raya Cermee Ds. Suling Kulon, Cermee, Bondowoso 68286

<sup>2\*</sup>e-mail: wiwid1704@gmail.com

<sup>3</sup>RSUD Dr. H. Koesnadi Bondowoso

Jl. Kapten Pierre Tendean No. 3 Badean, Bondowoso 68214

<sup>3\*</sup>e-mail: siswantoheri80@gmail.com

---

**ABSTRAK**

**Kata kunci:**

Diare  
Faktor resiko  
Sanitasi lingkungan

Diare merupakan salah satu penyebab utama dari morbiditas dan mortalitas di negara berkembang. Tahun 2013 di Kecamatan Cermee Kabupaten Bondowoso ditetapkan kejadian luar biasa (KLB) diare. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian diare terutama faktor ketersediaan air bersih, sanitasi lingkungan, ketersediaan jamban, *hygiene* perorangan, perilaku buang tinja, dan sanitasi makanan. Penelitian ini menggunakan desain deskriptif analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Jumlah sampel dalam penelitian sebanyak 105 responden dengan teknik pengambilannya menggunakan *simple random sampling*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa faktor-faktor yang berhubungan dengan diare antara lain sanitasi lingkungan (*p value* = 0,000), ketersediaan air bersih (*p value* = 0,005), *hygiene* perorangan (*p value* = 0,010), sanitasi makanan (*p value* = 0,020), ketersediaan jamban (*p value* = 0,031), dan perilaku buang tinja (*p value* = 0,044). Faktor sanitasi lingkungan merupakan faktor yang lebih memengaruhi terjadinya diare. Diperlukan adanya promosi kesehatan tentang faktor yang berhubungan dengan kejadian diare untuk mencegah terjadinya diare.

**ABSTRACT**

**Keywords:**

*Diarrhea*  
*Risk factors*  
*Environmental sanitation*

*Diarrhea is one major cause of morbidity and mortality in developing countries. In 2013, in the District Cermee Bondowoso determined extraordinary events diarrhea. Since the determined extraordinary events diarrhea, has never done research the factors related to the incidence of diarrhea. Objectives of this study to determine the factors related to the incidence of diarrhea, especially environmental sanitation, water supply, personal hygiene, food sanitation, the availability of latrines, and fecal waste behavior. This study was a cross-sectional, with sample of 105 patients diarrhea and technique simple random sampling. Result show that factors related to diarrhea include environmental sanitation (*p value* = 0.000), water supply (*p value* = 0.005), personal hygiene (*p**

*value = 0.010), food sanitation (p value = 0.020), the availability of latrines (p value = 0.031), and fecal waste behavior (p value = 0.044). Environmental sanitation is a factor which influenced the incidence of diarrhea. Health promotion is needed of the factors related to the incidence of diarrhea to prevent diarrhea.*

## PENDAHULUAN

Tujuan pembangunan kesehatan menuju Indonesia Sehat 2025 adalah meningkatnya kesadaran, kemauan dan kemampuan hidup sehat bagi setiap orang. Sasaran pembangunan kesehatan adalah untuk meningkatkan kesadaran, kemauan dan kemampuan hidup sehat bagi setiap orang agar terwujud derajat kesehatan yang optimal. Peningkatan derajat kesehatan masyarakat yang setinggi-tingginya dapat terwujud melalui terciptanya masyarakat, bangsa, dan negara Indonesia yang ditandai oleh penduduknya yang hidup dengan perilaku dan dalam lingkungan sehat, memiliki kemampuan untuk menjangkau pelayanan kesehatan yang bermutu, secara adil dan merata (Depkes RI, 2008).

Salah satu penyakit yang terkait dengan tingkat derajat kesehatan antara lain adalah diare. Diare adalah keadaan buang air besar lebih dari 3 kali dalam sehari dengan konsistensi cair atau lunak (NANDA, 2015). Penyakit diare merupakan salah satu penyakit yang sering menyebabkan kejadian luar biasa.

Diare merupakan salah satu penyebab utama dari morbiditas dan mortalitas di negara yang sedang berkembang dengan kondisi sanitasi lingkungan yang buruk, persediaan air yang tidak adekuat, kemiskinan, dan pendidikan yang terbatas (WHO, 2013). Setiap tahun di dunia terdapat 1 dari 5 anak meninggal akibat diare (UNICEF, 2009). Pada tahun 2012 di dunia sebanyak 2.195 anak meninggal setiap hari akibat diare (CDC, 2012). Berdasarkan pada Riskesdas tahun 2013 di Indonesia period prevalence diare adalah sebanyak 3,5% lebih kecil dibanding Riskesdas tahun 2007 sebanyak 9%. Penurunan prevalensi ini diasumsikan pada tahun 2007 pengumpulan data tidak dilakukan secara serentak, sementara tahun 2013 pengumpulan data dilakukan secara serentak (Riskesdas, 2013). Prevalensi diare di Indonesia pada usia >15 tahun adalah sebanyak 30,1%, sedangkan prevalensi diare pada usia <15 tahun sebanyak 21,9% (Riskesdas, 2013).

Berdasarkan pada Riskesdas tahun 2013 bahwa Propinsi Jawa Timur menduduki posisi ke 11 jumlah prevalensi diare terbanyak dari 33 propinsi yang ada di Indonesia (Riskesdas, 2013). Salah satu Kabupaten di Jawa Timur yang wilayah kecamatannya ditetapkan KLB (kejadian luar biasa) adalah

Kabupaten Bondowoso. Kejadian diare di Kabupaten Bondowoso sampai dengan bulan September tahun 2015 sebanyak 22.791 penderita diare. Kejadian diare di Kabupaten Bondowoso terbanyak terjadi di Kecamatan Tlogosari, Kecamatan Cerme, dan Kecamatan Wonosari. Penderita diare sampai bulan September tahun 2015 di Kecamatan Cerme sebanyak 1.741 penderita diare dengan cakupan terbanyak berada di Desa Solor. Pada tahun 2013 di Kecamatan Cerme ditetapkan sebagai kejadian luar biasa (KLB) diare.

Banyak faktor resiko yang diduga menyebabkan terjadinya penyakit diare. Salah satu faktor antara lain adalah sanitasi lingkungan yang kurang baik, persediaan air yang tidak higienis, dan kurangnya pengetahuan (WHO, 2013). Selain itu, faktor *hygiene* perorangan yang kurang baik dapat menyebabkan terjadinya diare (Primona dkk, 2013; Azwinskyah dkk, 2014), kepemilikan jamban yang tidak ada dapat menyebabkan diare (Azwinskyah dkk, 2014). Tingginya angka kejadian diare, peneliti tertarik untuk meneliti lebih jauh tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian diare, terutama dalam menganalisis adanya hubungan dengan faktor ketersediaan air bersih, faktor sanitasi lingkungan, faktor ketersediaan jamban, faktor *hygiene* perorangan, faktor perilaku buang tinja, dan faktor sanitasi makanan. Pemilihan di Desa Solor, Kecamatan Cerme sebagai tempat penelitian didasarkan pada angka prevalensi yang tinggi dan juga pernah di tetapkan sebagai daerah dengan KLB (kejadian luar biasa) diare di Kabupaten Bondowoso, serta belum pernah dilakukan penelitian tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian diare di Desa Solor, Kecamatan Cerme setelah dijadikan daerah KLB diare.

## METODE

Penelitian ini menggunakan desain deskriptif analitik dengan menggunakan pendekatan *cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah keluarga yang bertempat tinggal di Desa Solor, Kecamatan Cerme dengan jumlah 1050 keluarga. Jumlah sampel dalam penelitian sebanyak 105 responden dengan teknik pengambilannya menggunakan *simple random sampling*. Faktor yang berhubungan dengan kejadian diare yang diteliti antara lain penyediaan air bersih,

sanitasi lingkungan, ketersediaan jamban, *hygiene* perorangan, perilaku buang tinja, dan sanitasi makanan.

Penelitian ini dilaksanakan selama 3 bulan. Instrumen penyediaan air bersih berupa kuesioner yang terdiri dari 4 pertanyaan dengan parameternya adalah syarat air bersih (secara fisik dan kimiawi). Kuesioner sanitasi lingkungan terdiri dari 4 pertanyaan dengan parameternya adalah syarat rumah sehat dan permukiman sehat. Untuk ketersediaan jamban, kuesionernya berupa 3 pertanyaan dengan parameternya adalah kriteria jamban sehat. Kuesioner *hygiene* perseorangan terdiri dari 3 pertanyaan dengan parameternya adalah perilaku cuci tangan. Instrumen pada perilaku buang tinja berupa kuesioner yang terdiri dari 3 pertanyaan dengan parameternya adalah perilaku buang tinja. Sedangkan kuesioner sanitasi makanan terdiri dari 3 pertanyaan dengan parameternya adalah prinsip *hygiene* sanitasi makanan. Instrumen kuesioner yang digunakan telah dilakukan uji validitas dan reliabilitas.

Hasil uji validitas pada 20 item dengan nilai  $r$  aplha berada pada rentang nilai 0,511-0,822. Hasil uji reliabilitas kuesioner adalah  $r$  aplha *cronbach* (0,926) >  $r$  tabel (0,361) sehingga kuesioner dinyatakan reliabel.

Pengumpulan data dengan cara wawancara yang terstruktur dengan menggunakan kuesioner kepada responden yang terpilih sebagai sampel penelitian, pemilihan tersebut dilakukan secara acak sederhana (*simple random sampling*) yaitu dengan cara undian. Populasi sebanyak 1050 kepala keluarga yang ada selanjutnya dibuat tulisan angka sesuai dengan nomor urut rumah (blok sensus), selanjutnya nomor tersebut dicampur secara acak berikutnya peneliti mengambil secara acak jumlah sampel yang diinginkan. Analisa bivariat yang digunakan adalah *Chi square* dengan tingkat kepercayaan 95% ( $\alpha = 0,05$ ), dan analisa multivariat yang digunakan adalah regresi logistik berganda.

## HASIL

### Ketersediaan Air Bersih

Tabel 1 menunjukkan bahwa ketersediaan air bersih yang kurang yaitu sebanyak 62,86% dan ketersediaan air bersih yang baik yaitu sebanyak 37,14%. Hal ini menjelaskan bahwa sebagian besar masyarakat Desa Solor ketersediaan air bersihnya adalah kurang.

### Sanitasi Lingkungan

Tabel 2 menunjukkan bahwa sanitasi

lingkungan yang berkategori kurang sebesar 51,43% dan sanitasi baik sebesar 48,57%. Hal ini menjelaskan bahwa sebagian besar sanitasi lingkungannya adalah kurang.

### Ketersediaan Jamban

Tabel 3 menunjukkan bahwa tidak ada ketersediaan jamban sebesar 68,57% dan ada ketersediaan jamban sebesar 31,43%. Hal ini menjelaskan bahwa sebagian besar masyarakat Desa Solor tidak memiliki ketersediaan jamban.

### Hygiene Perseorangan

Tabel 4 menunjukkan bahwa *hygiene* perorangan yang kurang sebesar 64,76% dan *hygiene* perorangan yang baik sebesar 35,24%. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar *hygiene* perorangannya adalah kurang.

### Perilaku Buang Tinja

Tabel 5 menunjukkan bahwa perilaku buang tinja di sembarang tempat adalah sebanyak 74,29% dan perilaku buang tinja di jamban adalah sebesar 25,71%. Hal ini menjelaskan bahwa sebagian besar warga Desa Solor membuang tinja di sembarang tempat.

### Sanitasi Makanan

Tabel 6 menunjukkan bahwa sanitasi makanan kurang sebesar 62,86% dan sanitasi makanan baik sebesar 37,14%. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar sanitasi makanannya adalah kurang.

### Kejadian Diare

Tabel 7 menunjukkan bahwa kejadian diare sebesar 74,29% dan tidak diare sebesar 25,71%. Hal ini menjelaskan bahwa sebagian besar penduduk Desa Solor mengalami diare.

### Hubungan Ketersediaan Air Bersih Dengan Kejadian Diare

Berdasarkan tabel 8 bahwa analisis hubungan antara ketersediaan air bersih dengan kejadian diare pada tabel 8 menunjukkan bahwa terdapat 60 responden (57,15%) diare dengan ketersediaan air bersih kurang, dan 21 responden (20%) tidak diare dengan ketersediaan air bersih yang baik. Hasil uji statistik *Chi square* menunjukkan bahwa nilai  $p = 0,005$  dengan  $\alpha = 0,05$  sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara ketersediaan air bersih dengan kejadian diare di Desa Solor Kecamatan Cermee Bondowoso.

Tabel 1. Frekuensi ketersediaan air bersih

Ketersediaan Air Bersih	Frekuensi	Prosentase
	n	%
Kurang	66	62,86
Baik	39	37,14
Jumlah	105	100

Tabel 2. Frekuensi sanitasi lingkungan

Sanitasi Lingkungan	Frekuensi	Prosentase
	n	%
Kurang	54	51,43
Baik	51	48,57
Jumlah	105	100

Tabel 3. Frekuensi ketersediaan jamban

Ketersediaan Jamban	Frekuensi	Prosentase
	n	%
Tidak ada	72	68,57
Ada	33	31,43
Jumlah	105	100

Tabel 4. Frekuensi *hygiene* perseorangan

<i>Hygiene</i> Perorangan	Frekuensi	Prosentase
	n	%
Kurang	68	64,76
Baik	37	35,24
Jumlah	105	100

Tabel 5. Frekuensi perilaku buang tinja

Perilaku Buang Tinja	Frekuensi	Prosentase
	n	%
Di sembarang tempat	78	74,29
Di jamban	27	25,71
Jumlah	105	100

Tabel 6. Frekuensi sanitasi makanan

Sanitasi Makanan	Frekuensi	Prosentase
	n	%
Kurang	66	62,86
Baik	39	37,14
Jumlah	105	100

Tabel 7. Frekuensi kejadian diare

Kejadian Diare	Frekuensi	Prosentase
	n	%
Tidak diare	27	25,71
Diare	78	74,29
Jumlah	105	100

Tabel 8. Hubungan ketersediaan air bersih dengan kejadian diare

Ketersediaan Air Bersih	Kejadian Diare				Total		p-value
	Tidak Diare		Diare		n	%	
	n	%	n	%			
Baik	21	20	18	17,14	39	37,14	0,005
Kurang	6	5,71	60	57,15	66	62,86	
Total	27	25,71	78	74,29	105	100	

Tabel 9. Hubungan sanitasi lingkungan dengan kejadian diare

Sanitasi Lingkungan	Kejadian Diare				Total		p-value
	Tidak Diare		Diare		n	%	
	n	%	n	%			
Baik	2	1,90	52	49,53	54	51,43	0,000
Kurang	25	23,81	26	24,76	51	48,57	
Total	27	25,71	78	74,29	105	100	

Tabel 10. Hubungan ketersediaan jamban dengan kejadian diare

Ketersediaan Jamban	Kejadian Diare				Total		p-value
	Tidak Diare		Diare		n	%	
	n	%	n	%			
Tidak ada	5	4,76	67	63,81	72	68,57	0,031
Ada	22	20,95	11	10,48	33	31,43	
Total	27	25,71	78	74,29	105	100	

Tabel 11. Hubungan hygiene perorangan dengan kejadian diare

Hygiene Perorangan	Kejadian Diare				Total		p-value
	Tidak Diare		Diare		n	%	
	n	%	n	%			
Kurang	7	6,67	61	58,09	68	64,76	0,010
Baik	20	19,04	17	16,20	37	35,24	
Total	27	25,71	78	74,29	105	100	

Tabel 12. Hubungan perilaku buang tinja dengan kejadian diare

Perilaku Buang Tinja	Kejadian Diare				Total		p-value
	Tidak Diare		Diare		n	%	
	n	%	n	%			
Sembarang tempat	6	5,71	72	68,58	78	74,29	0,044
Jamban	21	20	6	5,71	27	25,71	
Total	27	25,71	78	74,29	105	100	

Tabel 13. Hubungan sanitasi makanan dengan kejadian diare

Sanitasi Makanan	Kejadian Diare				Total		p-value
	Tidak Diare		Diare		n	%	
	n	%	n	%			
Kurang	11	10,48	55	52,38	66	62,86	0,020
Baik	16	15,23	23	21,91	39	37,14	
Total	27	25,71	78	74,29	105	100	

Tabel 14. Hasil analisis multivariat variabel ketersediaan air bersih, sanitasi lingkungan, ketersediaan jamban, hygiene perorangan, perilaku buang tinja, dan sanitasi makanan, dengan kejadian diare

No	Variabel	p value	OR
1	Ketersediaan Air Bersih	0,005	8,91
2	Sanitasi Lingkungan	0,000	9,52
3	Ketersediaan Jamban	0,031	4,27
4	Hygiene Perorangan	0,010	5,15
5	Perilaku Buang Tinja	0,044	3,74
6	Sanitasi Makanan	0,020	4,67

**Hubungan Sanitasi Lingkungan Dengan Kejadian Diare**

Berdasarkan tabel 9 bahwa analisis hubungan antara sanitasi lingkungan dengan kejadian diare pada tabel 9 menunjukkan bahwa terdapat 52 responden (49,53%) diare dengan sanitasi lingkungan yang kurang, dan 25 responden (23,81%) tidak diare dengan sanitasi lingkungan yang baik. Hasil uji statistik *Chi square* menunjukkan bahwa nilai  $p = 0,000$  dengan alfa = 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara sanitasi lingkungan dengan kejadian diare di Desa Solor Kecamatan Cermee Bondowoso.

**Hubungan Ketersediaan Jamban Dengan Kejadian Diare**

Berdasarkan tabel 10 bahwa analisis hubungan antara ketersediaan jamban dengan kejadian diare pada tabel 10 menunjukkan bahwa terdapat 67

responden (63,81%) diare yang tidak memiliki jamban, dan 22 responden (20,95%) tidak diare yang memiliki jamban. Hasil uji statistik *Chi square* menunjukkan bahwa nilai  $p = 0,031$  dengan alfa = 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara ketersediaan jamban dengan kejadian diare di Desa Solor Kecamatan Cermee Bondowoso.

**Hubungan Hygiene Perorangan Dengan Kejadian Diare**

Berdasarkan tabel 11 bahwa analisis hubungan antara *hygiene* perorangan dengan kejadian diare pada tabel 11 menunjukkan bahwa terdapat 61 responden (58,09%) diare dengan *hygiene* yang kurang, dan 20 responden (19,04%) tidak diare dengan *hygiene* yang baik. Hasil uji statistik *Chi square* menunjukkan bahwa nilai  $p = 0,010$  dengan alfa = 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara *hygiene* perorangan dengan kejadian

diare di Desa Solor Kecamatan Cermee Bondowoso.

### **Hubungan Perilaku Buang Tinja Dengan Kejadian Diare**

Berdasarkan tabel 12 bahwa analisis hubungan antara perilaku buang tinja dengan kejadian diare pada tabel 12 menunjukkan bahwa terdapat 72 responden (68,58%) diare dengan perilaku buang tinja di sembarang tempat, dan 21 responden (19,04%) tidak diare dengan perilaku buang tinja di jamban. Hasil uji statistik *Chi square* menunjukkan bahwa nilai  $P = 0,044$  dengan  $\alpha = 0,05$  sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara perilaku buang tinja dengan kejadian diare di Desa Solor Kecamatan Cermee Bondowoso.

### **Hubungan Sanitasi Makanan Dengan Kejadian Diare**

Berdasarkan tabel 13 bahwa analisis hubungan antara sanitasi makanan dengan kejadian diare pada tabel 13 menunjukkan bahwa terdapat 55 responden (52,38%) diare dengan sanitasi makanan yang kurang, dan 16 responden (15,23%) tidak diare dengan sanitasi makanan yang baik. Hasil uji statistik *Chi square* menunjukkan bahwa nilai  $P = 0,020$  dengan  $\alpha = 0,05$  sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara sanitasi makanan dengan kejadian diare di Desa Solor Kecamatan Cermee Bondowoso.

### **Analisis Multivariat Variabel Ketersediaan Air Bersih, Sanitasi Lingkungan, Ketersediaan Jamban, Hygiene Perorangan, Perilaku Buang Tinja, dan Sanitasi Makanan Dengan Kejadian Diare**

Berdasarkan pada analisa multivariat pada tabel 14 didapatkan kesimpulan bahwa sanitasi lingkungan memiliki pengaruh yang lebih besar terhadap kejadian diare di Desa Solor Kecamatan Cermee Bondowoso.

## **PEMBAHASAN**

### **Kejadian Diare**

Berdasarkan pada hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar penduduk Desa Solor mengalami diare (74,29%). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian terdahulu yaitu lebih dari setengah responden yang diteliti mengalami diare (Dini dkk, 2013). Penelitian lainnya juga menjelaskan bahwa sebanyak 68,5% balita mengalami diare (Soentpiet et al, 2015).

Diare merupakan buang air besar sebanyak

lebih 3 kali dalam sehari dengan konsistensi tinja yang cair (WHO, 2013). Tingginya kejadian diare disebabkan oleh beberapa faktor antara lain kesehatan lingkungan belum memadai, sosial ekonomi, pengetahuan masyarakat, perilaku masyarakat dan sebagainya yang secara langsung maupun tidak langsung mempengaruhi kejadian diare (Wijaya, 2013). Penelitian sebelumnya menjelaskan bahwa faktor kejadian diare antara lain disebabkan oleh sumber air minum masyarakat, kualitas fisik air bersih, dan kepemilikan jamban (Murtiana dkk, 2014).

Mekanisme dasar penyebab timbulnya diare adalah gangguan osmotik (makanan yang tidak dapat diserap akan menyebabkan tekanan osmotik dalam rongga usus meningkat sehingga terjadi pergeseran air dan elektrolit kedalam rongga usus, isi rongga usus berlebihan sehingga timbul diare). Selain itu menimbulkan gangguan sekresi akibat toksin di dinding usus, sehingga sekresi air dan elektrolit meningkat kemudian terjadi diare. Gangguan motilitas usus yang mengakibatkan hiperperistaltik dan hipoperistaltik. Akibat dari diare itu sendiri adalah kehilangan air dan elektrolit (dehidrasi) yang mengakibatkan gangguan asam basa (asidosis metabolik dan hypokalemia), gangguan gizi (intake kurang, output berlebih), hipoglikemia dan gangguan sirkulasi (Smeltzer & Bare, 2008; Black & Hawks, 2014).

### **Hubungan Ketersediaan Air Bersih Dengan Kejadian Diare**

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa ketersediaan air bersih bagi warga Desa Solor masih kurang (62,86%). Hasil penelitian lebih lanjut menjelaskan bahwa sebagian besar warga Desa Solor yang terkena diare berhubungan dengan kurangnya ketersediaan air bersih (57,15%). Hasil analisa lebih lanjut menjelaskan bahwa terdapat hubungan antara ketersediaan air bersih dengan kejadian diare di Desa Solor Kecamatan Cermee Bondowoso. Hal ini menjelaskan bahwa, kurangnya ketersediaan air bersih akan meningkatkan cakupan kejadian diare, begitu juga sebaliknya ketersediaan air bersih yang cukup akan menurunkan cakupan kejadian diare. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya yang menjelaskan bahwa faktor sumber air minum masyarakat dan faktor kualitas fisik air bersih berperan dalam kejadian diare (Murtiana dkk, 2014).

Ketidakterediaan air bersih sangat berpengaruh terhadap kejadian diare, sehingga sangat diperlukan air bersih untuk mengurangi terjadinya penyakit diare. Hasil riset juga menjelaskan bahwa

terdapat hubungan antara kualitas mikrobiologis air sumur gali dengan kejadian diare (Hayati dkk, 2014). Bakteri infeksius penyebab diare ditularkan melalui jalur fekal oral. Proses penularan antara lain mencuci peralatan masak dengan menggunakan air yang tidak bersih, minum air yang tidak dimasak lebih dahulu, dan sebagainya (CDC, 2012; DEPKES RI, 2010). Penelitian sebelumnya juga menjelaskan bahwa ketersediaan air yang tercemar dapat menyebabkan diare (Primadani dkk, 2012).

Sarana air bersih dalam kehidupan sehari-hari yang digunakan sebagai minum, memasak, membersihkan atau mencuci, mandi, wajib memenuhi syarat kualitas dan syarat fisik agar vektor penyakit yang dapat berkembang biak atau dapat menularkan melalui air dapat dikurangi khususnya pada penyakit diare sehingga angka kesakitan penyakit diare menurun (Agus dkk, 2009; Pebriani dkk, 2012).

Kualitas air rumah tangga yang baik harus memenuhi beberapa syarat antara lain syarat fisis, syarat kimiawi, dan syarat bakteriologis. Syarat fisis air rumah tangga yaitu harus jernih, tidak berwarna, tidak berasa, tidak berbau. Syarat kimiawi adalah tidak mengandung zat-zat yang berbahaya untuk kesehatan seperti zat-zat racun, serta tidak mengandung mineral mineral serta zat organik lebih tinggi dari jumlah yang ditentukan. Syarat Bakteriologi air tidak boleh mengandung bibit penyakit yang sering menular dengan perantara air adalah penyakit yang tergolong dalam golongan water borne diseases, salah satunya seperti penyakit diare (DEPKES RI, 2010; Soegijanto, 2009).

### **Hubungan Sanitasi Lingkungan dengan Kejadian Diare**

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa sanitasi lingkungan di Desa Solor masih kurang (51,43%). Hasil penelitian lebih lanjut menjelaskan bahwa sebagian besar warga Desa Solor yang mengalami diare berhubungan dengan sanitasi kurang (49,53%). Hasil analisa lebih lanjut menjelaskan bahwa terdapat hubungan antara sanitasi lingkungan dengan kejadian diare di Desa Solor Kecamatan Cermee Bondowoso. Hal ini menjelaskan bahwa kurangnya sanitasi lingkungan akan meningkatkan cakupan kejadian diare, begitu juga sebaliknya sanitasi lingkungan yang baik akan menurunkan cakupan kejadian diare. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menjelaskan bahwa terdapat hubungan antara sanitasi lingkungan dengan kejadian diare (Amaliah, 2010).

Sanitasi lingkungan merupakan status kesehatan lingkungan yang mencakup perumahan,

pembuangan kotoran, penyediaan air bersih dan sebagainya. Lingkungan yang sanitasinya buruk akan berdampak buruk pula bagi kesehatan (Chandra, 2007; Chandra, 2009)

Hasil penelitian yang lain menjelaskan bahwa salah satu faktor yang berhubungan dengan kejadian diare yaitu sanitasi lingkungan (Karyono dkk, 2009). Semakin bagus sanitasi lingkungan, maka semakin rendah pula angka kejadian penyakit pada masyarakat tersebut terutama yang berhubungan dengan penyakit diare. Buruknya sanitasi lingkungan mempengaruhi keberlanjutan lingkungan hidup yang ada. Kebiasaan masyarakat melakukan pola hidup tidak sehat seperti memanfaatkan sungai sebagai sarana MCK dan air bersih untuk kebutuhan hidup, serta kebiasaan membuang limbah rumah tangga langsung ke sungai yang berpotensi sebagai penyebab penyebaran wabah penyakit terutama diare (Jimung, 2011; Godana & Mengiste, 2013; Wardani, 2012).

### **Hubungan Ketersediaan Jamban dengan Kejadian Diare**

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa ketersediaan jamban di desa solor masih kurang (68,57%). Hasil penelitian lebih lanjut menjelaskan bahwa sebagian besar warga Desa Solor yang mengalami diare berhubungan dengan ketersediaan jamban (57,15%). Hasil analisa lebih lanjut menjelaskan bahwa terdapat hubungan antara ketersediaan jamban dengan kejadian diare di Desa Solor Kecamatan Cermee Bondowoso. Hal ini menjelaskan bahwa kurangnya ketersediaan jamban akan meningkatkan cakupan kejadian diare, begitu juga sebaliknya ketersediaan jamban yang cukup akan menurunkan cakupan kejadian diare. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menjelaskan bahwa salah satu faktor yang berhubungan dengan kejadian diare adalah kondisi jamban (Primadani dkk, 2012).

Salah satu proses penularan diare adalah kurangnya ketersediaan jamban. Pada pasien diare yang tidak memiliki jamban, maka mereka akan BAB (buang air besar) di sembarang tempat. Hal ini akan menyebabkan penularan diare melalui tinja penderita oleh karena tinja pasien diare mengandung bakteri penyebab diare yang akan ditularkan secara tidak langsung oleh lalat (Pebriani dkk, 2012).

Syarat pembuangan kotoran yang memenuhi aturan kesehatan adalah tidak mengotori permukaan tanah di sekitarnya, tidak mengotori air permukaan di sekitarnya, tidak mengotori air dalam tanah di sekitarnya, kotoran tidak boleh terbuka sehingga dapat dipakai sebagai tempat vektor bertelur dan



berkembang biak (DEPKES RI, 2010).

Pembuangan tinja yang tidak sanitasi dapat menyebabkan berbagai penyakit, karenanya perilaku buang air besar sembarangan, sebaiknya segera dihentikan. Keluarga masih banyak yang berperilaku tidak sehat dengan buang air besar di sungai. Pekarangan rumah atau tempat-tempat yang tidak selayaknya. Selain mengganggu udara segar karena bau yang tidak sedap juga menjadi peluang awal tempat berkembangnya vektor penyebab penyakit akibat kebiasaan perilaku manusia sendiri.

### **Hubungan *Hygiene* Perorangan dengan Kejadian Diare**

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa *hygiene* perorangan di Desa Solor masih kurang (64,76%). Hasil penelitian lebih lanjut menjelaskan bahwa sebagian besar warga Desa Solor yang mengalami diare berhubungan dengan *hygiene* perorangan (58,09%). Hasil analisa lebih lanjut menjelaskan bahwa terdapat hubungan antara *hygiene* perorangan dengan kejadian diare di Desa Solor Kecamatan Cermee Bondowoso. Hal ini menjelaskan bahwa, kurangnya *hygiene* perorangan akan meningkatkan cakupan kejadian diare, begitu juga sebaliknya *hygiene* perorangan yang baik akan menurunkan cakupan kejadian diare. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menjelaskan bahwa salah satu faktor yang berhubungan dengan kejadian diare adalah *hygiene* perorangan (Karyono dkk, 2009).

Penelitian lainnya menjelaskan bahwa pola *hygiene* sanitasi berpengaruh terhadap kejadian diare (Agus dkk, 2009). Kebiasaan masyarakat yang tidak cuci tangan merupakan *port de entry* bakteri. Cuci tangan sebaiknya menggunakan sabun dan dilakukan pada lima waktu penting yaitu sebelum makan, sesudah buang air besar, sebelum memegang bayi, sesudah menceboki anak, dan sebelum menyiapkan makanan (DEPKES RI, 2010).

*Hygiene* perorangan sangat dipengaruhi oleh nilai individu dan kebudayaan. Kebersihan perorangan meliputi: 1) kebersihan kulit. Untuk selalu memelihara kebersihan kulit kebiasaan-kebiasaan yang sehat harus selalu memperhatikan: mandi minimal 2 kali sehari, mandi memakai sabun, menjaga kebersihan pakaian dan menjaga kebersihan lingkungan; 2) kebersihan rambut. Memperhatikan kebersihan rambut dengan mencuci rambut sekurang-kurangnya 2 kali seminggu, mencuci rambut dengan sampo atau pembersih lainnya; 3) kebersihan gigi. Menggosok gigi dengan benar dan teratur dianjurkan setiap sesudah makan, menghindari makan makanan yang dapat merusak

gigi, menggunakan gosok gigi sendiri, membiasakan makan buah-buahan yang menyehatkan gigi, Kebersihan tangan, kaki dan kuku; 4) kuku dan tangan yang kotor dapat menyebabkan bahaya kontaminasi dan menimbulkan penyakit tertentu.

Kebersihan diri merupakan kunci utama tentang terjadinya suatu penyakit. Kebersihan diri merupakan faktor penting dalam usaha pemeliharaan kesehatan, agar kita selalu dapat hidup sehat. Menjaga kebersihan diri berarti juga menjaga kesehatan umum. Cara menjaga kebersihan diri dapat dilakukan dengan mandi setiap hari minimal 2 kali sehari secara teratur dengan menggunakan sabun, muka harus bersih, telinga juga harus dibersihkan serta bagian genital, tangan harus dicuci sebelum menyiapkan makanan dan minuman, sebelum makan, sesudah buang air besar atau buang air kecil, kuku digunting pendek dan bersih, agar tak melukai kulit atau menjadi sumber infeksi. Pakaian perlu diganti sehabis mandi dengan pakaian yang habis dicuci bersih dengan sabun atau detergen. Pemeliharaan kebersihan diri berarti tindakan memelihara kebersihan dan kesehatan diri seseorang untuk kesejahteraan fisik dan psikisnya. Seseorang dikatakan memiliki kebersihan diri baik apabila, orang tersebut dapat menjaga kebersihan tubuhnya yang meliputi kebersihan kulit, tangan dan kuku, dan kebersihan genitalia (Mengistie et al, 2013; Gaffey et al, 2013).

### **Hubungan Perilaku Buang Tinja dengan Kejadian Diare**

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa perilaku buang tinja masyarakat di Desa Solor masih kurang (74,29%). Hasil penelitian lebih lanjut menjelaskan bahwa sebagian besar warga Desa Solor yang mengalami diare berhubungan dengan perilaku buang tinja (58,50%). Hasil analisa lebih lanjut menjelaskan bahwa terdapat hubungan antara perilaku buang tinja dengan kejadian diare di Desa Solor Kecamatan Cermee Bondowoso. Hal ini menjelaskan bahwa perilaku buang tinja yang kurang baik akan meningkatkan cakupan kejadian diare, begitu juga sebaliknya perilaku buang tinja yang baik akan menurunkan cakupan kejadian diare.

Sarana jamban merupakan bagian dari usaha sanitasi yang cukup penting peranannya. Ditinjau dari sudut kesehatan lingkungan, pembuangan kotoran yang tidak saniter akan dapat mencemari lingkungan terutama tanah dan sumber air. Pembuangan tinja yang tidak saniter akan menyebabkan berbagai macam penyakit terutama diare. Jika akses buang tinja jauh, atau bahkan tidak mempunyai akses maka akan BAB disembarang tempat yang akan mudah bagi vektor

membawa penyakit dan menularkan kepada orang lain terutama penularan penyakit diare. Tinja atau kotoran manusia merupakan media sebagai tempat berkembang dan berinduknya bibit penyakit menular (misal kuman atau bakteri, virus dan cacing). Apabila tinja tersebut dibuang di sembarang tempat, missal kebon, kolam, sungai, dan lain sebagainya maka bibit penyakit tersebut akan menyebar luas ke lingkungan, dan akhirnya akan masuk dalam tubuh manusia, dan berisiko menimbulkan penyakit pada seseorang dan bahkan bahkan menjadi wabah penyakit pada masyarakat yang lebih luas (Surawicz et al, 2007).

### **Hubungan Sanitasi Makanan dengan Kejadian Diare**

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa sanitasi makanan di Desa Solor masih kurang (62,86%). Hasil penelitian lebih lanjut menjelaskan bahwa sebagian besar warga Desa Solor yang mengalami diare berhubungan dengan sanitasi makanan yang kurang (52,38%). Hasil analisa lebih lanjut menjelaskan bahwa terdapat hubungan antara sanitasi makanan dengan kejadian diare di Desa Solor Kecamatan Cerme Bondowoso. Hal ini menjelaskan bahwa sanitasi makanan yang kurang baik akan meningkatkan cakupan kejadian diare, begitu juga sebaliknya sanitasi makanan yang baik akan menurunkan cakupan kejadian diare.

Prinsip *hygiene* sanitasi makanan dan minuman adalah pengendalian terhadap empat faktor yaitu tempat atau bangunan, peralatan, orang, dan bahan makanan. Terdapat 6 (enam) prinsip *hygiene* sanitasi makanan dan minuman yaitu: pemilihan bahan makanan, penyimpanan bahan makanan, pengolahan makanan, penyimpanan makanan jadi, pengangkutan makanan, dan penyajian makanan (Indan, 2008; Fausi, 2008).

Makanan merupakan suatu hal yang sangat penting di dalam kehidupan manusia, makanan yang dimakan bukan saja memenuhi gizi dan mempunyai bentuk menarik, akan tetapi harus aman dalam arti tidak mengandung mikroorganisme dan bahan-bahan kimia yang dapat menyebabkan penyakit. Penyehatan makanan adalah upaya untuk mengendalikan faktor tempat, peralatan, orang dan makanan yang dapat atau mungkin dapat menimbulkan gangguan kesehatan. Ada dua faktor yang menyebabkan suatu makanan menjadi berbahaya bagi manusia antara lain: parasit misalnya: cacing dan amuba, golongan mikro organisme misalnya: salmonela dan shigella, zat kimia misalnya: bahan pengawet dan pewarna, bahan-bahan radioaktif misalnya: kobalt dan uranium, toksin atau racun yang dihasilkan mikroorganisme (Soegijanto,

2009).

Kebersihan sanitasi makanan sangat berpengaruh terhadap kejadian diare sehingga sangat diperlukan sanitasi yang baik untuk mengurangi terjadinya penyakit diare. Sanitasi makanan berarti suatu usaha pencegahan yang menitikberatkan kegiatan dan tindakan untuk membebaskan makanan dan minuman dari segala bahaya-bahaya yang dapat mengganggu atau merusak kesehatan, mulai dari pemilihan bahan makanan, penyimpanan bahan mentah, proses pengolahan, penyimpanan makanan, pengangkutan, penjualan sampai pada penyajian makanan untuk dikonsumsi oleh masyarakat. Peneliti berharap agar masyarakat melakukan satu usaha pencegahan yang menitikberatkan kegiatan dan tindakan yang perlu untuk membebaskan makanan dan minuman dari segala bahaya yang dapat mengganggu atau merusak kesehatan, mulai dari sebelum makanan diproduksi, selama dalam proses pengolahan, penyimpanan, pengangkutan, sampai pada saat dimana makanan dan minuman tersebut siap untuk dikonsumsi kepada masyarakat atau konsumen. Sanitasi makanan ini bertujuan untuk menjamin keamanan dan kemurnian makanan, mencegah konsumen dari penyakit, mencegah penjualan makanan yang akan merugikan pembeli. mengurangi kerusakan atau pemborosan makanan.

### **SIMPULAN**

Faktor-faktor yang berhubungan dengan diare antara lain sanitasi lingkungan, ketersediaan air bersih, hygiene perorangan, sanitasi makanan, ketersediaan jamban, dan perilaku buang tinja.

### **SARAN**

Adanya penelitian ini diharapkan faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian diare dapat diminimalisir sehingga cakupan kejadian diare dapat berkurang.

### **KEPUSTAKAAN**

- Amaliah, S. 2010. Hubungan Sanitasi Lingkungan Dan Faktor Budaya Dengan Kejadian Diare Pada Anak Balita Di Desa Toriyo Kecamatan Bendosari Kabupaten Sukoharjo. Prosiding Seminar Nasional Unismus.
- Agus, S., Handoyo, . & Widiyantis, D.A.K. 2009. Analisis Faktor-Faktor Resiko Yang Mempengaruhi Kejadian Diare Pada Balita Di Puskesmas Ambal 1 Kecamatan Ambal

- Kabupaten Kebumen. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Keperawatan*, 5 (2).
- Azwinsyah, F., Santis, A., & Dharma, S. 2014. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Rendahnya Kepemilikan Jamban Keluarga Dan Personal Hygiene Dengan Kejadian Diare Di Desa Sei Musam Kendit Kecamatan Bahorok Kabupaten Langkat Tahun 2014. Skripsi: USU.
- Black, J.M., & Hawks, J.H. 2014. *Keperawatan Medikal Bedah : Manajemen Klinis Untuk Hasil Yang Diharapkan*. St. Louis: Elsevier Inc.
- Chandra, B. 2007. *Pengantar kesehatan lingkungan*. Jakarta: EGC.
- \_\_\_\_\_. 2009. *Ilmu Kedokteran Pencegahan dan Komunitas*. Jakarta: EGC.
- Central of Disease Control and Prevention. 2012. *Diarrhea: Common Illness, Global Killer*. USA: CDC.
- DEPKES RI. 2008. *Profil Kesehatan Indonesia*. Jakarta: Direktorat Jenderal Bina Kesehatan Masyarakat.
- Depkes RI. 2010. *Perilaku Hidup Bersih Dan Sehat*, Jakarta : Depkes RI.
- Dini, F., Machmud, R., & Rasyida, R. 2015. Hubungan Faktor Lingkungan dengan Kejadian Diare Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Kambang Kecamatan Lengayang Kabupaten Pesisir Selatan Tahun 2013. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 4 (2).
- Entjang, I. 2008. *Ilmu Kesehatan Masyarakat*. Jakarta: Alumni.
- Fausi, A. 2011. *Faktor- faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Diare Pada Balita*. Skripsi. STIKes Karya Husada, Kediri.
- Gaffey, M., Wazny, K., Bassani, D., & Bhutta, Z.A. 2013. Dietary management of childhood diarrhea in low- and middle-income countries: a systematic review. *BMC Public Health*, 13, 1-7.
- Godana, W., & Mengiste, B. 2013. Environmental factors associated with acute diarrhea among children under five years of age in derashe district, Southern Ethiopia. *Science Journal of Public Health*, 1 (3), 119-124.
- Hayati, N., Naria, E., & Dharma, S. 2014. Hubungan Faktor Risiko Pencemaran Dan Kualitas Air Sumur Gali Secara Mikrobiologis Dengan Kejadian Diare Di Desa Hutabaringin Kecamatan Kotanopan Kabupaten Mandailing Natal. Skripsi: USU
- Jimung, M. 2011. *Analisis Hubungan Antara Faktor Sanitasi Air Bersih, Pengetahuan Dan Perilaku Ibu Terhadap Penyebab Penyakit Diare Pada Anak Balita Di Wilayah Kerja Rumah Sakit Fatima Kota Parepare*. *Jurnal MKMI*, 7 (1), 28-36.
- Karyono., Basirun., & Septiwi, C. 2009. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Pasien Diare Pada Anak Di Rsd Majenang Kabupaten Cilacap Tahun 2008. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Keperawatan*, 5 (1).
- Mengistie, B., Berhane, Y., & Alemayehu, W. 2013. Prevalence of diarrhea and associated risk factors among children under-five years of age in Eastern Ethiopia. *Open Journal of Preventive Medicine*, 3 (7), 446-453.
- Murtiana, A., Setiyajati, A., & Bahri, A.S. 2014. Hubungan Faktor Sosiodemografi Dengan Kejadian Diare Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Giriwoyo 1 Wonogiri. *Jurnal Ilmu Keperawatan Indonesia*, 7 (2).
- NANDA. 2015. *Nursing Diagnoses: Definitions & Classification*. Iowa: Willey-Blackwater.
- Notoatmodjo, S. 2007. *Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Pebriani, R.A., Dharma, S., & Naria, E. 2012. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Penggunaan Jamban Keluarga Dan Kejadian Diare Di Desa Tualang Sembilar Kecamatan Babel Kabupaten Aceh Tenggara Tahun 2012. Skripsi: USU.
- Primadani, W., Santoso, L., & Wuryanto, M.A. 2012. Hubungan Sanitasi Lingkungan Dengan Kejadian Diare Diduga Akibat Infeksi Di Desa Gondosuli Kecamatan Bulu Kabupaten Temanggung. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 1 (2), 535-541.
- Primona, I., Rasmaliah., & Hiswani. 2013. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Diare Pada Anak Usia 0-59 Bulan Di Wilayah Kerja Puskesmas Simarmata Kecamatan Simanindo Kabupaten Samosir Tahun 2013. Skripsi: USU.
- Soegijanto, S. 2009. *Infeksi Penyakit Tropis*. Jakarta: Sagung Seto.
- Soentpiet, M., Manoppo, J.I., & Wilar, R. 2015. Hubungan Faktor Sosiodemografi Dan Lingkungan Dengan Diare Pada Anak Balita Di Daerah Aliran Sungai Tondano. *Jurnal e-Clinic*, 3 (3).
- Surawicz, C.M., & Ochoa, B. 2007. *Diarrhea Disease*. Dissertation. University of Washington School of Medicine.
- UNICEF. 2009. *Diarrhoea: Why Children Are Still*

Dying And What Can Be Done. UNICEF.  
USA.

Wardani, D.P.K. 2012. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Frekuensi Kejadian Diare Pada Bayi Umur 7-12 Bulan Di Wilayah Kerja Puskesmas Kedungmundu Kecamatan Tembalang Kota Semarang. Jurnal Kesehatan Masyarakat, 1 (2), 945 - 954.

WHO. 2013. Diarrheal Disease. USA: WHO.

Wijaya, A.S. 2013. Keperawatan Medikal Bedah. Bengkulu: Swann Morton.