

## Sumber dan Kondisi Fisik Air Bersih dengan Kejadian Diare di Wilayah Kerja Puskesmas X Kabupaten Pinrang

Lilis Widiastuty<sup>1\*</sup>, Ranti Ekasari<sup>2</sup>, Sukfitrianti Syahrir<sup>3</sup>, Yudi Adnan<sup>4</sup>

### Abstract

Diarrheal disease is a major public health problem, especially in Indonesia. There are several factors related to the incidence of diarrhea, which are an inadequate supply of clean water, water contaminated by feces, lack of sanitary facilities, unhygienic disposal of feces, personal hygiene and poor environment, and improper food preparation and storage. The purpose of this study was to determine the relationship between sources and physical conditions of clean water with the incidence of diarrhea in Puskesmas X, Pinrang Regency. This research was an analytic observational study with a Cross-Sectional Study approach. The sample were 133 households carried out by a simple random sampling technique. Data were collected by interviews and observations. The results showed that there was no relationship between clean water sources ( $p = 0.882$ ) and physical conditions ( $p = 0.980$ ) and the incidence of diarrhea in Puskesmas X. The community needs to pay attention to spacing, improve the condition of facilities and place dug wells that meet the requirements and provide counseling on the importance of maintaining the quality of clean water sources.

Key Words: Clean Water Source, Physical Condition of Water, Diarrhea

### Pendahuluan

Penyakit diare di Indonesia merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat yang utama, hal ini disebabkan karena masih tingginya angka kesakitan diare yang menimbulkan banyak kematian terutama pada balita. Angka kesakitan diare di Indonesia dari tahun ke tahun cenderung meningkat. Angka kesakitan diare pada tahun 2016 yaitu 423 per 1000 penduduk, dengan jumlah kasus 10.980 penderita dengan jumlah kematian 277 (CFR 2,52%). Di Indonesia dilaporkan terdapat 1,6 sampai 2 kejadian diare per tahun pada balita, sehingga secara keseluruhan diperkirakan kejadian diare pada balita berkisar antara 40 juta setahun dengan kematian sebanyak 200.000-400.000 balita.

Pada survei yang dilakukan oleh Ditjen P2MPL Depkes di 10 provinsi, didapatkan hasil bahwa dari 18.000 rumah tangga yang disurvei diambil sampel sebanyak 13.440 balita, dan kejadian diare pada balita yaitu 1,3 episode kejadian diare pertahun (Soebagyo, 2018).

Lingkungan yang tidak sehat akan sangat berpengaruh terhadap kesehatan baik kesehatan individu maupun kesehatan masyarakat. Lingkungan juga sangat berperan terhadap tersedianya air bersih yang digunakan oleh masyarakat untuk berbagai kebutuhan dalam hidupnya. Air bersih yang digunakan oleh masyarakat harus memenuhi kualitas yang diatur dalam Permenkes No.416 Tahun 1990 tentang Syarat-syarat dan Pengawasan Kualitas Air dan Kepmenkes No. 907 Tahun 2002 tentang Syarat-syarat dan Pengawasan Air Minum.

Ada beberapa faktor yang berkaitan dengan

\* Korespondensi : [lilis.widiastuti@uin-alaudind.ac.id](mailto:lilis.widiastuti@uin-alaudind.ac.id)

<sup>1,2,3,4</sup> Program Studi Kesehatan Masyarakat Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar

kejadian diare yaitu tidak memadainya penyediaan air bersih, air tercemar oleh tinja, kekurangan sarana kebersihan, pembuangan tinja yang tidak higienis, kebersihan perorangan dan lingkungan yang jelek, serta penyiapan dan penyimpanan makanan yang tidak semestinya (Sander, 2005). Banyak faktor yang secara langsung maupun tidak langsung dapat menjadi faktor pendorong terjadinya diare, terdiri dari faktor *agent*, penjamu, lingkungan dan perilaku. Faktor penjamu yang menyebabkan meningkatnya kerentanan terhadap diare, diantaranya tidak memberikan ASI selama 2 tahun, kurang gizi, penyakit campak, dan imunodefisiensi (Wulandari, 2009). Faktor lingkungan yang paling dominan yaitu sarana penyediaan air bersih dan pembuangan tinja, kedua faktor ini akan berinteraksi bersama dengan perilaku manusia. Apabila faktor lingkungan tidak sehat karena tercemar kuman diare serta berakumulasi dengan perilaku manusia yang tidak sehat pula, maka penularan diare dengan mudah dapat terjadi (Evayanti, dkk., 2014)

## Metode Penelitian

### Jenis dan Lokasi Penelitian

Desain penelitian yang di gunakan adalah metode observasional analitik dengan pendekatan *Cross Sectional Study*. Penelitian di laksanakan di

wilayah kerja Puskesmas X Kabupaten Pinrang.

### Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah semua KK yang ada di wilayah kerja Puskesmas X Kabupaten Pinrang. Sampel dalam penelitian ini adalah 133 KK yang ada di wilayah kerja Puskesmas X dengan penarikan sampel secara *purposive sampling*.

### Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini data primer di peroleh dari hasil observasi dan wawancara yang dilakukan dengan mengadakan kunjungan lapangan dan data sekunder di peroleh dari instansi terkait dan Dinas Kesehatan Kabupaten Pinrang.

### Teknik Pengolahan dan Analisis Data

Data yang telah dikumpulkan oleh peneliti kemudian diolah data yang terkumpul akan diolah dan dianalisis dengan menggunakan program komputer meliputi editing, coding, Tabulasi dan entri. Analisis yang digunakan yaitu analisis bivariat dengan menggunakan uji Chi Square.

## Hasil

### Sumber Air Bersih

**Tabel 1** menunjukkan bahwa dari 133 responden sumber air bersih terbanyak adalah SGL yaitu 52 (39,1%) sedang yang paling sedikit yaitu sumber mata air sebanyak 15 (11,3%).

**Tabel 1. Distribusi Responden Berdasarkan Sumber Air Bersih Di Wilayah Kerja Puskesmas X Kabupaten Pinrang**

Sumber Air Bersih	n	%
PAM/Ledeng	26	19,5
SGL	52	39,1
SPT	21	15,8
Mata air	15	11,3
Air Hujan	19	14,3
<b>Jumlah</b>	<b>133</b>	<b>100</b>

**Tabel 2** menunjukkan bahwa dari 133 responden terdapat 76 responden (57,1%) yang memiliki kondisi fisik air bersih yang tidak memenuhi syarat dan sebanyak 57 responden (42,9%) yang memiliki kondisi fisik air bersih yang memenuhi syarat.

### Kejadian Diare

**Tabel 3** menunjukkan bahwa dari 133 re-

sponden terdapat 71 responden (53,4%) yang menderita diare dan sebanyak 62 responden (46,6%) yang tidak menderita diare

### Hubungan Sumber Air Bersih dan kondisi fisik air bersih dengan Kejadian Diare

**Tabel 4** menunjukkan bahwa responden dengan sumber air bersih yang tidak memenuhi syarat dan menderita diare sebanyak 45 orang

**Tabel 2. Distribusi Responden Berdasarkan Kondisi Fisik Air Bersih Di Wilayah Kerja Puskesmas X Kabupaten Pinrang**

Kondisi Fisik Air Bersih	n	%
Tidak Memenuhi Syarat	76	57,1
Memenuhi Syarat	57	42,9
<b>Jumlah</b>	<b>133</b>	<b>100</b>

(52,3%) dan yang tidak menderita diare sebanyak 41 orang (47,7%) sedangkan responden dengan sumber air bersih memenuhi syarat dan menderita diare sebanyak 26 orang (55,3%) dan yang tidak menderita diare sebanyak 21 orang (44,7%). Berdasarkan hasil uji statistik *Continuity Correction* diperoleh nilai  $P = 0,882$  karena  $P > \alpha = 0,05$  maka hipotesis Null di terima, berarti bahwa tidak ada hubungan antara sumber air bersih dengan kejadian Diare di wilayah kerja Puskesmas X Kabupaten Pinrang. Kondisi fisik air tidak memenuhi syarat dan

menderita diare sebanyak 40 orang (52,6%) dan yang tidak menderita diare sebanyak 36% (47,4%) sedangkan responden dengan kondisi fisik air memenuhi syarat dan menderita diare sebanyak 31 orang (54,4%) dan tidak menderita diare sebanyak 26 orang (45,6%). Berdasarkan hasil uji statistik *Continuity Correction* diperoleh nilai  $P = 0,980$  karena  $P > \alpha = 0,05$  maka hipotesis Null di terima, berarti bahwa tidak ada hubungan antara kondisi fisik air dengan kejadian Diare di wilayah kerja Puskesmas X Kabupaten Pinrang

**Tabel 7. Distribusi Responden Berdasarkan Kejadian Diare Di Wilayah Kerja Puskesmas X Kabupaten Pinrang**

Kejadian Diare	n	%
Menderita	71	53,4
Tidak menderita	62	46,6
<b>Jumlah</b>	<b>133</b>	<b>100</b>

**Tabel 4. Hubungan Antara Sumber air bersih dan Kondisi Fisik Air dengan Kejadian Diare Di Wilayah Kerja Puskesmas X Kabupaten Pinrang**

Variabel	Kategori	Kejadian Diare				Jumlah		P
		Menderita		Tidak Menderita		n	%	
		n	%	n	%			
Sumber Air Bersih	Tidak Memenuhi Syarat	45	52,3	41	47,7	86	100	0,882
	Memenuhi Syarat	26	55,3	21	44,7	47	100	
Kondisi Fisik Air	Tidak Memenuhi Syarat	40	52,6	36	47,4	76	100	0,980
	Memenuhi Syarat	31	54,4	26	45,6	57	100	

## Pembahasan

### Sumber Air Bersih dengan Kejadian Diare

Sumber air bersih mempunyai peranan dalam penyebaran beberapa penyakit menular. Sumber air bersih merupakan salah satu sarana sanitasi yang berkaitan dengan kejadian diare. Sebagian kuman infeksius penyebab diare ditularkan melalui fekal oral yang dengan cara memasukkan ke dalam mulut khususnya air minum atau benda yang tercemar dengan tinja (Depkes RI, 2002).

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa masih banyak masyarakat yaitu 45 orang (52,3%) yang menderita diare karena menggunakan sumber air bersih yang tidak terlindung yaitu sumur gali (SGL) sebagai sumber air utama keluarga. Air yang diperoleh warga dijadikan sebagai air minum dan keperluan mencuci pakaian serta peralatan makan, keadaan ini sudah berlangsung lama sehingga dapat mengakibatkan terjadinya diare pada warga di wilayah kerja Puskesmas X Kabupaten

Pinrang.

Berdasarkan hasil uji hubungan diperoleh nilai  $P > 0,005$  sehingga tidak ada hubungan antara sumber air bersih dengan kejadian diare. Hal ini disebabkan karena sebagian masyarakat sudah menggunakan sarana PAM yaitu sumber air yang terlindungi sebagai sumber air minum keluarga. Selanjutnya untuk keperluan minum keluarga, mereka terlebih dahulu memasak air minum sampai mendidih. Air minum yang sudah direbus sampai mendidih akan mematikan mikroorganisme yang ada dalam air tersebut sehingga tidak menimbulkan penyakit. Untuk keperluan minum dan memasak sebagian responden menampung air tersebut di tempat penampungan air tetapi ada juga yang mengambil langsung dari kran air, sehingga tidak terkontaminasi sebelum diolah dan digunakan.

Hasil ini tidak sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Anjar (2009) yang mendapatkan adanya hubungan antara sumber air bersih dengan kejadian diare dengan uji statistik dan nilai  $P = 0,001$ .

#### **Kondisi Fisik Air dengan Kejadian Diare**

Berdasarkan peraturan Menteri Kesehatan RI No. 416/MENKES/PER/IX/1990 mengenai persyaratan air minum diantaranya mengenai syarat fisik air, dalam hal ini harus bebas dari pencemaran dalam artian warna, rasa dan bau. Jadi air harus jernih, tidak berwarna, tidak berasa, dan tidak berbau. Apabila keadaan fisik air untuk minum tidak memenuhi kriteria dari peraturan yang sudah ditetapkan maka air minum tersebut tidak boleh dikonsumsi atau dipergunakan untuk minum.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa masih ada 40 orang (52,6%) yang menderita diare dan dengan kondisi fisik air yang tidak memenuhi syarat kesehatan yaitu mengalami perubahan warna atau keruh dan berbau. Hal ini disebabkan karena sumber air bersih utamanya yang tidak terlindungi seperti sumur gali yang banyak digunakan oleh warga dipengaruhi oleh konstruksi sumur yang juga tidak memenuhi persyaratan. Menurut Zakianis (2013) sumber air minum seperti sumur harus memenuhi syarat kesehatan sebagai air bagi rumah tangga,

maka air harus dilindungi dari pencemaran. Sumur yang baik harus memenuhi syarat kesehatan antara lain jarak sumur dengan jamban, jarak sumur dengan tempat sampah, saluran pembuangan air limbah serta sumber-sumber pengotor lainnya. Jarak sumur dengan jamban sebaiknya minimal 10 meter.

Berdasarkan hasil uji statistik didapatkan hasil  $P = 0,980$  yang artinya  $P > 0,05$  sehingga  $H_0$  diterima atau tidak ada hubungan antara kondisi fisik air dengan kejadian diare di wilayah kerja Puskesmas X Kabupaten Pinrang. Hal ini disebabkan karena secara statistik proporsi atau sebaran jumlah responden yang memiliki kondisi fisik air yang memenuhi syarat maupun yang tidak memenuhi syarat diantara yang menderita maupun tidak menderita hampir sama jumlahnya. Hal ini juga tidak sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Reza (2018) yang mendapatkan bahwa ada hubungan antara kondisi fisik air dengan kejadian diare dengan hasil uji nilai  $P = 0,001$

#### **Kesimpulan**

Kesimpulannya yaitu tidak ada hubungan yang bermakna antara sumber air bersih dan kondisi fisik air bersih dengan kejadian diare di wilayah kerja Puskesmas X Kabupaten Pinrang. Adapun sarannya yaitu perlu adanya penyuluhan tentang pentingnya mempertahankan kualitas sumber air bersih dan melindungi sumber air bersih dari pencemaran yang dapat menjadi sumber penularan penyakit seperti diare dan masyarakat juga perlu untuk memperhatikan pengaturan jarak, perbaikan kondisi sarana dan penempatan sumur gali yang memenuhi syarat.

#### **Daftar Pustaka**

Anjar, PW. (2009). Hubungan Antara Faktor Lingkungan Dan Faktor Sosiodemografi Dengan Kejadian Diare Pada Balita Di Desa Blimbing Kecamatan Sambirejo Kabupaten Sragen Tahun 2009. Skripsi. Fakultas Ilmu Kesehatan. Universitas Muhammadiyah Surakarta.

- Depkes RI, (2002). KEPMENKES RI No.907/MENKES/SK/XII/2002 KEPMENKES RI Tentang Syarat-syarat dan Pengawasan Kualitas Air, Depkes RI, Jakarta.
- Evayanti, N. K. E., Purna, I. N., & Aryana, I. K. (2014). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian diare pada balita yang berobat ke Badan Rumah Sakit Umum Tabanan. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 4(2), 134-139.
- Peraturan Menteri Kesehatan. No. 416 Tahun 1990. Tentang : Syarat-syarat Dan Pengawasan Kualitas Air. MENTERI KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA*
- Reza G. (2018). Hubungan Kondisi Fisik Air Dengan Kejadian Diare Di Wilayah Kerja Puskesmas Sukmajaya Tahun 2008. FKM UI. Jakarta
- Sander, M. A. (2005). Hubungan Faktor Sosio Budaya dengan Kejadian Diare di Desa Candinegoro Kecamatan Wonoayu Sidoarjo. Jakarta: *Jurnal Medika*
- Soebagio. (2008). Diare Akut pada Anak. Surakarta: Universitas Sebelas Maret Press.
- Wulandari, A. P. (2009). Hubungan antara faktor lingkungan dan faktor sosiodemografi dengan kejadian diare pada balita di desa Blimbing Kecamatan Sambirejo Kabupaten Sragen Tahun 2009 (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).
- Zakianis. (2013). Kualitas Bakteriologis Air Bersih Sebagai Faktor Risiko Terjadinya Diare Pada Bayi di Kecamatan Pancoran Mas Kota Depok. Tesis Program Studi IKM, Depok. FKM UI, 2013.