

HUBUNGAN SUMBER AIR MINUM TERHADAP KEJADIAN DIARE PADA KELUARGA

Devy Mulia Sari
(Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Airlangga)

ABSTRAK

Penyakit diare menjadi suatu permasalahan kesehatan yang seringkali terjadi dalam sebuah keluarga dan dapat menyebabkan kesakitan bahkan kematian. Dari berbagai penyebab akibat diare, salah satu yang menjadi faktornya ialah sumber air minum yang dikonsumsi. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui apakah ada hubungan antara sumber air minum yang dikonsumsi terhadap kejadian diare pada keluarga di RT 15-22 Desa Payaman. Peneliti mengumpulkan data melalui penelitian kualitatif dengan rancangan studi cross sectional. Jenis penelitian yang digunakan yaitu kualitatif dengan rancangan studi cross sectional. Dari 221 total keluarga yang didata di RT 15-22 desa Payaman, dilakukan pengambilan data dengan melihat sumber air minum yang keluarga tersebut konsumsi. Adapun pilihan konsumsi sumber air minum yang tersedia yaitu air sumur yang direbus, air PDAM yang direbus dan air mineral kemasan.

*Kata kunci:
Sumber Air Minum, diare, keluarga*

PENDAHULUAN

Permasalahan kesehatan di negara berkembang merupakan suatu masalah yang begitu kompleks. Di Indonesia, adanya kejadian sakit dan angka kematian menjadi isu kesehatan yang masih menjadi persoalan. Salah satu masalah kesehatan yang masih terus mengancam yaitu diare pada anggota keluarga. Tingginya angka kesakitan yang menyebabkan kematian pada diare membuat penyakit tersebut menjadi prioritas masalah yang harus mendapat program pengendalian.

Menurut WHO, diare adalah buang air besar dengan konsistensi cair (mencoret) sebanyak 3 kali atau lebih dalam satu hari (24 jam). Diare merupakan suatu penyakit yang masih menjadi masalah kesehatan pada setiap anggota keluarga di Indonesia. Berdasarkan Pusat Data dan Informasi Kemenkes RI pada tahun 2000 IR penyakit Diare 301/ 1000 penduduk, tahun 2003 naik menjadi 374 /1000 penduduk, tahun 2006 naik menjadi 423 /1000 penduduk dan tahun 2010 menjadi 411/1000 penduduk. Kejadian Luar Biasa (KLB) diare juga masih sering terjadi, dengan CFR yang masih tinggi.

Kejadian diare di Indonesia merupakan kejadian penyakit yang didorong oleh multifaktor, baik secara langsung maupun tidak. Dari berbagai faktor yang ada seperti keadaan gizi, kependudukan, lingkungan dan perilaku, diduga faktor yang paling dominan yaitu dari sumber air minum yang dikonsumsi oleh keluarga tersebut.

Dalam kesehariannya, kebersihan adalah hal yang sangat penting dan harus diperhatikan karena akan berpengaruh pada derajat kesehatan dalam suatu keluarga. Adanya anggota keluarga yang mengalami diare biasanya dikarenakan sumber air minum tidak layak konsumsi. Keluarga yang kurang memperhatikan sumber air minum kemungkinan untuk terkena diare mengalami risiko lebih besar. Sumber air yang diperoleh dan cara pengolahan air minum harus dengan aturan yang tepat agar tidak menjadi sumber penyakit bagi keluarga.

Desa Payaman khususnya RT 15-22 merupakan wilayah yang rentan akan terjadi kasus diare pada anggota keluarga. Berdasarkan hasil survey Praktek Kerja Lapangan (PKL) mahasiswa Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga, masih terdapat keluarga yang

sumber air minum tidak memadai. Dari total populasi 221 KK di Desa Payaman RT 15-22 sumber air minum yang dikonsumsi keluarga diantaranya dari air sumur yang direbus, air PDAM yang direbus dan air mineral kemasan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain penelitian kualitatif melalui pendekatan *cross-sectional*. Dalam penelitian ini peneliti menganalisis hubungan sumber air minum terhadap kejadian diare pada anggota keluarga di Desa Payaman RT 15-22 Kabupaten Bojonegoro Kecamatan Ngraho. Sampel yang diambil sebanyak 221 KK. Pengambilan data dilakukan selama bulan Agustus 2016 melalui observasi dan wawancara *door to door*. Variabel independen dalam penelitian ini adalah faktor yang mempengaruhi kejadian diare dengan sumber air minum yang dikonsumsi oleh masing-masing keluarga. Variabel dependennya dalam penelitian ini adalah diare. Instrumen pengumpulan data yang digunakan yaitu kuesioner. Analisis data yang digunakan regresi linier untuk mengukur hubungan setiap variabel independen terhadap variabel dependen, banyaknya kemaknaan ditentukan oleh nilai p jika hasil perhitungan $p \leq 0,05$.

HASIL PENELITIAN

Jumlah responden yang menjadi populasi penelitian yaitu sebanyak 221 KK di RT 15-22. Berdasarkan hasil penelitian tentang sumber air minum terhadap kejadian diare pada tiga bulan terakhir di Desa Payaman RT 15-22 dengan menggunakan kuisisioner dan pengamatan langsung ke lapangan dan diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil survei sumber air minum yang dikonsumsi responden

Sumber air minum	Frekuensi
• Air sumur yang direbus	91
• Air PDAM yang direbus	85
• Air mineral kemasan	45
Total	221

Berdasarkan tabel 1 untuk penggunaan air sumur sebagai sumber air minum paling banyak yaitu 91, sedangkan air PDAM

digunakan sebanyak 85, dan yang paling sedikit digunakan yaitu air mineral kemasan sejumlah 45. Berdasarkan sumber air minum yang dikonsumsi tersebut, keluarga yang terkena diare dapat diuraikan ke dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 2. Kejadian diare pada keluarga dalam 3 bulan terakhir

Kejadian diare 3 bulan terakhir	
Ya	Tidak
44	177

Dari tabel 2 terlihat bahwa total populasi sebanyak 221, yang pernah menderita diare dalam 3 bulan terakhir yaitu 44 KK. Untuk melihat berapa banyak yang mengalami diare dengan sumber air minum yang dikonsumsi pada keluarga di Desa Payaman RT 15-22, maka didapatkan hasil seperti berikut:

Tabel 3. Kejadian diare terhadap sumber air minum yang dikonsumsi

Sumber Air yang digunakan	Kejadian diare		Total
	Ya	Tidak	
• Air sumur yang direbus	25	70	95
• Air PDAM yang direbus	7	75	82
• Air mineral kemasan	12	32	44
Total	44	177	221

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa keluarga yang sumber air minumnya dari air sumur yang direbus, angka kejadian diarenya lebih besar yaitu 21 KK. Sedangkan untuk keluarga yang sumber air minumnya dari PDAM dan air kemasan juga terjadi diare namun tidak sebanyak dengan keluarga yang mengkonsumsi sumber air dari sumur.

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	8.933 ^a	2	0.011
Likelihood Ratio	9.691	2	0.008
Linear-by-Linear Association	0.006	1	0.938
N of Valid Cases	217		

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 8.11.

Untuk melihat adanya suatu kemaknaan antara sumber air minum yang dikonsumsi dengan kejadian diare pada keluarga di

Desa payaman RT 15-22, maka dilakukan uji chi-square. Dalam hal ini hipotesis yang akan diuji yaitu berbunyi H_0 : Tidak ada hubungan sumber air minum yang dikonsumsi dengan kejadian diare dalam 3 bulan terakhir dan H_a : Ada hubungan antara sumber air minum yang dikonsumsi dengan kejadian diare 3 bulan terakhir. Banyaknya kemaknaan ditentukan oleh nilai p jika hasil perhitungan $p \leq 0,05$.

Dari hasil uji chi-square diatas, maka kesimpulannya yaitu H_0 ditolak yang berarti ada hubungan antara sumber air minum yang dikonsumsi dengan kejadian diare 3 bulan terakhir. Adapun hasil dan pembahasan hasil penelitian tentang kejadian diare dengan sumber air yang dikonsumsi keluarga di Desa Payaman RT 15-22 sebagai berikut :

Kejadian Diare

Dari hasil penelitian yang dilakukan di Desa Payaman, bahwa masih terdapat sebanyak 40 warga yang menderita diare dalam tiga bulan terakhir. Diare adalah pengeluaran feses yang tidak normal dan cair. Bisa juga didefinisikan sebagai buang air besar yang tidak normal dan berbentuk cair dengan frekuensi lebih banyak dari biasanya (*Vivian Nanny Lia Dewi, 2010*). Diare sampai saat ini merupakan masalah yang kompleks di warga yang sulit untuk ditanggulangi. Diare juga menyerang seluruh kalangan umur, baik balita, anak-anak maupun orang dewasa.

Diare akut adalah diare yang berlangsung kurang dari 14 hari, encer, cair (*Depkes, 2011*). Diare akut disebabkan oleh 90% infeksi bakteri dan parasit. Diare akut disebabkan oleh masuknya mikroorganisme atau toksin melalui mulut. Kuman tersebut dapat melalui air, makanan atau minuman yang terkontaminasi kotoran manusia atau hewan, kontaminasi tersebut dapat melalui jari/tangan penderita yang telah terkontaminasi (*Suzanna, 2000*).

Sumber Air Minum

Hasil analisis data hubungan kejadian diare dengan sumber konsumsi air minum menggunakan uji Chi-Square Test dan hasilnya diperoleh nilai $p = 0,011$ dengan tingkat kesalahan 5% nilai $P < 0,05$ sehingga H_0 ditolak atau H_a diterima, yaitu ada hubungan antara kejadian diare dengan sumber air yang dikonsumsi.

Sumber air minum yang tidak terlindungi seperti sumur, harus memenuhi syarat kesehatan sebagai air bagi rumah tangga, maka air harus dilindungi dari pencemaran (*Putri Yundari, 2012*). Untuk memenuhi syarat kesehatan, sumur yang baik haruslah berjarak 10 meter dari sumber kotoran seperti tempat pembuangan tinja dan tempat pembuangan sampah.

Menurut *Depkes RI, 1994* sumber air minum merupakan salah satu sarana sanitasi penting yang berkaitan dengan kejadian diare. Oleh karena itu perlu adanya pengaturan jarak untuk warga yang menggunakan air sumur sebagai sumber konsumsi air minum serta pengolahan secara tepat juga akan menghindari dari kejadian diare.

PEMBAHASAN

Sumber air bersih yang digunakan dalam berbagai hal menjadi suatu kebutuhan di warga. Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 416 Tahun 1990, air bersih adalah air yang digunakan untuk keperluan sehari-hari yang kualitasnya memenuhi syarat kesehatan dan dapat diminum apabila telah dimasak.

Air minum adalah air yang melalui proses pengolahan atau tanpa proses pengolahan yang memenuhi syarat kesehatan dan dapat langsung diminum (*Permenkes Tentang Persyaratan Kualitas Air Minum pasal 1*). Dalam memenuhi kebutuhannya, warga di Desa Payaman khususnya RT 15-22 masih terdapat keluarga yang sumber konsumsi air minumnya dari air sumur dan air PDAM yang direbus. Dengan adanya kebutuhan tersebut, maka air bersih perlu mendapatkan pengawasan pencegahan pencemaran sumber-sumber air bersih warga. Sumber air yang tercemar biasanya disebabkan oleh limbah yang tidak diolah. Adanya pencemaran tersebut akan berdampak pada masalah kesehatan akibat pencemaran air seperti diare.

Air Sumur yang Direbus

Sebagian dari anggota keluarga di Desa Payaman RT 15-22 memanfaatkan air sumur untuk segala keperluan termasuk konsumsi air minum. Dari sisi kualitas air sumur sendiri tanpa pengolahan. Air Sumur atau yang dikenal dengan air tanah adalah sebagian air hujan yang mencapai

permukaan bumi dan menyerap ke dalam lapisan tanah dan menjadi air tanah. Sebelum menembus lapisan tanah, air hujan akan menembus beberapa lapisan tanah dan menyebabkan terjadinya kesadahan pada air. Hal ini menyebabkan air sumur mengandung zat-zat mineral dalam konsentrasi.

Untuk memastikan bahwa air sumur cukup baik untuk dikonsumsi, perlu dilakukan pemeriksaan pada air sumur ke laboratorium. Setiap laboratorium nantinya mempunyai informasi mengenai batas aman air sumur untuk layak minum sebelum dimasak sehingga dalam mengkonsumsi air minum tidak menimbulkan penyakit.

Air PDAM yang Direbus

Selain air sumur, warga Desa Payaman Rt 15-22 juga ada yang menggunakan air PDAM sebagai sumber air minum. Perusahaan Daerah Air Minum atau yang dikenal dengan PDAM adalah perusahaan daerah sebagai sarana penyedia air bersih yang mendapatkan pengawasan oleh aparat eksekutif maupun legislatif daerah.

Dalam pengolahannya air PDAM dibagi menjadi 3 kategori yaitu pengolahan secara fisika, kimia dan biologi. Pengolahan secara fisika dilakukan secara mekanis tanpa adanya penambahan bahan kimia seperti filtrasi, adsorpsi, dan lain-lain. Sedangkan pada pengolahan secara kimiawi, terjadi penambahan bahan kimia seperti klor dan tawas yang fungsinya untuk menyisihkan logam-logam berat yang terkandung dalam air. Pada pengolahan biologis, media pengolahannya menggunakan mikroorganisme. Biasanya, PDAM melakukan pengolahan secara fisika dan kimiawi dalam proses penyediaan air bersih.

Melihat dari proses pengolahannya, tentu sumber air minum yang menggunakan PDAM memiliki kualitas yang jauh lebih baik. Namun, meskipun demikian terkadang masih ada endapan partikel kasar yang terlihat pada air yang dihasilkan. Perusahaan melakukan proses desinfektan dengan cara Kimia, yaitu pemberian zat Chlorine (sering juga disebut dengan Kaporit) yang apabila jumlahnya terlalu berlebihan dapat membahayakan tubuh. Sehingga agar lebih aman dikonsumsi, perlu dilakukan pemeriksaan

untuk mengetahui bahwa sumber air PDAM apabila dimasak tidak berbahaya.

Air Mineral Kemasan

Banyaknya air mineral kemasan yang beredar dipasaran menjadi salah satu kemudahan warga dalam memperoleh konsumsi air minum khususnya pada warga di Desa Payaman RT 15-22. Sebagian dari masyarakat tersebut memilih air mineral kemasan sebagai sumber air minum untuk dikonsumsi.

Sebelum melalui proses pemasaran, tentunya air mineral kemasan sudah melalui tahap perijinan dari pemerintah yang akan selalu memastikan dan menjamin bahwa air mineral dalam kemasan aman untuk dikonsumsi. Di Indonesia pengusaha air minum membentuk asosiasi yang tujuannya menjamin kualitas air minum yang dihasilkan dari hasil produksi perusahaan.

Meskipun telah melalui uji dan perizinan, proses pembuatan air minum dalam kemasan juga dapat mengalami penurunan kualitas. Tingkat kontaminasi udara ruang produksi dan kontaminasi air menjadi salah faktor yang mempengaruhi kualitas air minum dalam kemasan. Selain itu kebersihan lingkungan sekitar produksi juga menjadi faktor kualitas air minum dalam kemasan. Oleh karena itu, sebelum mengkonsumsi air mineral dalam kemasan jauh lebih baik jika memeriksa label yang tertera karena label tersebut akan memberikan informasi keamanan dari produknya.

KESIMPULAN DAN SARAN

Sebanyak 91 responden menggunakan air sumur sebagai sumber air minum, 85 menggunakan air PDAM, dan air kemasan sebanyak 45. Jumlah keluarga yang pernah mengalami diare dalam tiga bulan terakhir yaitu sebanyak 44 keluarga. Terbanyak dari warga yang pernah menderita diare yaitu warga yang sumber air minumannya dari air sumur yang direbus sebanyak 25 keluarga. Terdapat hubungan antara kejadian diare dalam tiga bulan terakhir terhadap sumber konsumsi air minum di Desa Payaman Rt 15-22.

Berdasarkan Kesimpulan diatas, maka saran dari penulis yaitu untuk warga Desa Payaman khususnya RT 15-22 memperbaiki sarana air bersih khususnya

sumur gali yang jaraknya masih berdekatan dengan kandang hewan peliharaan, *septic tank*, dan sumber pencemaran lainnya. Selain itu, petugas kesehatan seperti bidan desa dan kader juga harus rutin dalam melakukan pengecekan ke rumah warga untuk memantau perkembangan kejadian diare pada warga Desa Payaman.

DAFTAR PUSTAKA

- Azwar, 1990, Pengantar Ilmu Kesehatan Lingkungan, PT Mutiara Sumber Widya, Jakarta
- Candra, Yennie, Had, i M Choirul, Yulianty Anysiah Elly, 2014, Hubungan Antara Keadaan Sanitasi Sarana Air Bersih Dengan Kejadian Diare, Jurnal Kesehatan Lingkungan, Denpasar
- DepKes RI, 1999, Buku Ajar Diare, Direktorat Jendral Pemberantasan Penyakit Menular dan Penyehatan Lingkungan Pemukiman, Jakarta
- Depkes RI, 2010, Hasil evaluasi program pemberantasan penyakit diare, Direktorat Pemberantasan Penyakit Menular dan Penyehatan Lingkungan Pemukiman Departemen Kesehatan, Jakarta