

Kualitas Fisik dan Sumber Air yang Dikonsumsi Berpengaruh Terhadap Kejadian Diare pada Balita

Ika Dyah Kurniati¹, Harsoyo Notoatmojo¹, Dhevana Pradika Yanda Putra¹

¹Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang

ABSTRAK

Latar Belakang: Sumber air utama merupakan sumber air yang digunakan oleh keluarga. Diare merupakan salah satu penyakit utama pada balita. Kurangnya perhatian pada sumber air utama dapat menimbulkan berbagai penyakit terutama diare. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara kualitas fisik dan sumber air utama dengan kejadian diare pada balita.

Metode : Penelitian ini menggunakan desain penelitian *crosssectional* yang dilakukan pada bulan Desember 2012-Januari 2013. Sampel penelitian ini adalah balita usia 1-4 tahun di wilayah kerja Puskesmas Banget Ayu Semarang. Pengambilan data menggunakan alat bantu kuesioner dan data dianalisis menggunakan uji *Chi-square*.

Hasil : Jumlah responden sebanyak 90 sample, dimana 58 keluarga menggunakan PDAM dengan 27 balita (46,6%) terserang diare infeksi, 7 balita (12,1%) diare non infeksi dan 24 balita (41,4%) tidak diare. Sedangkan dari 32 keluarga (35,6%) pengguna air sumur terdapat 19 balita (59,4%) terserang diare infeksi, 3 balita (9,4%) terserang diare non infeksi dan 10 balita (31,3%) tidak diare. Hasil analisis *chi-square* hubungan diare dengan sumber air utama sebesar 0,507 ($p>0,05$) sedangkan hubungan diare dengan kualitas fisik air sebesar $p=0,005$ ($p<0,05$).

Kesimpulan : Kualitas fisik dan sumber air minum berpengaruh terhadap kejadian diare pada balita.

Kata Kunci: kualitas air minum, sumber air minum, diare pada balita,

Physical Quality and Resource of Drinking Water Influence The Incident of Diarrhea in Toddlers

ABSTRACT

Background: The main source of water is water that used by family for daily activity. Diarrhea is one of the major diseases in toddler. Lack of attention to the main source of water can cause several diseases, especially diarrhea. This study aims to determine the relationship between physical quality and resource of drinking water and the incidences of diarrhea in toddler.

Method: This study is an observational with crosssectional design. This research used questioner and the sample were toddler aged 1-4 years in Banget Ayu Health Centre area, in period of Desember 2012 to Januari 2013. The data analysis using Chi-square test.

Result : The respondents were 90 samples, there were 58 families use "PDAM", 27 (46,6%) were infectious diarrhea, 7 (12,1%) were non-infectious diarrhea and 24 (41,4%) were not diarrhea. Meanwhile, from 32 families (35,6%) well water users, 19 (59,4%) were infectious diarrhea, 3 (9,4%) were non-infectious diarrhea and 10 (31,3%) were not diarrhea. The results of the bivariate analysis between diarrhea and the main water source is 0.507 ($p>0,05$), while between diarrhea and physical quality of water is $p=0,005$ ($p<0,05$).

Conclusion: physical quality and resources of drinking water influence of diarrhea incident in toddlers.

Keywords: quality of drinking water, drinking water source, diarrhea in toddler.

Korespondensi : Ika Dyah Kurniati, Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang, Jl. Wonodri No. 2A. Semarang, Jawa Tengah, Indonesia, telepon/faks (024) 8415764. Email : ikadyahk2705@gmail.com

PENDAHULUAN

Penyakit diare sampai saat ini masih merupakan salah satu penyebab kesakitan dan kematian. Hampir seluruh daerah geografis dunia dan semua kelompok usia diserang diare, tetapi penyakit dengan kematian yang tinggi didapatkan pada balita. Penyakit ini merupakan penyebab utama kematian lebih dari 5 juta balita setiap tahun. (Umiyati 2010, Pati 2011, Sinthamurniawaty 2006, Nelson 2000, Daruqutni 2009, Indriasari 2011).

Diare masih merupakan salah satu penyakit utama pada balita di Indonesia sampai saat ini. Menurut survey pemberantasan penyakit diare tahun 2000 bahwa angka kesakitan atau

insiden diare terdapat 301 per 1000 penduduk di Indonesia. Angka kesakitan diare pada balita adalah 1,0 – 1,5 kali pertahun. Dalam data statistik menunjukkan bahwa setiap tahun diare menyerang 50 juta penduduk Indonesia dimana dua pertiganya adalah balita dengan korban meninggal sekitar 600.000 jiwa. (Herlambang 2006, Winda 2010, WHO 2009).

Air merupakan sumber daya alam yang mempunyai fungsi sangat penting bagi kehidupan manusia dan makhluk hidup lainnya serta sebagai. Dengan perannya yang sangat penting, air akan mempengaruhi dan dipengaruhi oleh kondisi/komponen lainnya. Pemanfaatan air untuk menunjang seluruh kehidupan manusia jika tidak dibarengi dengan tindakan bijaksana dalam pengelolaannya akan mengakibatkan kerusakan pada sumberdaya air. (Profil Kesehatan Indonesia 2010, Yudhi 2011, Bhakti 2010, Idaman 2010).

Hasil riset kesehatan dasar (RISKESDAS) tahun 2010 menunjukkan presentase keluarga menurut jenis sarana air bersih yang digunakan untuk keperluan rumah tangga dan untuk keperluan air minum. Secara nasional, persentase tertinggi jenis sarana air bersih yang digunakan untuk keperluan rumah tangga adalah air sumur gali terlindungi (27,9%), sumur bor/pompa dangkal (24,7%), air ledeng/PAM (14,2%), dan sumur bor/pompa dalam (14%). Secara rasional, 90% kualitas fisik air minum di Indonesia termasuk dalam kategori baik (tidak keruh, tidak berwarna, tidak berasa dan tidak bau). Akan tetapi, masih terdapat rumah tangga dengan kualitas air minum keruh (6,9%), berwarna (4,0%), berasa (3,4%), berbusa (1,2%) dan berbau (2,7%). (Profil Kesehatan Indonesia 2010, Bhakti 2010, Idaman 2010)

Berdasarkan survai awal yang diambil data dari Dinas Kesehatan Kota Semarang. Pervalensi penderita diare pada balita usia 1 sampai 4 tahun cukup tinggi, sekitar 146 balita di wilayah kerja puskesmas Bangetayu. Sehingga peneliti tertarik ingin meneliti adakah hubungan kualitas fisik dan sumber air utama dengan kejadian diare pada balita di Wilayah Kerja Puskesmas Bangetayu di kota Semarang.

METODE

Penelitian ini dilakukan pada bayi dan balita usia 1 tahun - 4 tahun di wilayah kerja Puskesmas Banget Ayu Semarang periode bulan Desember 2012 – Januari 2013 dengan menggunakan desain penelitian *crosssectional*. Dibutuhkan minimal 42 responden pengambilan data. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *consecutive sampling*. Kriteria inklusi penelitian ini adalah bayi dan balita berumur 1 tahun – 4 tahun dalam keadaan sehat atau sakit.

Data yang dikumpulkan adalah data primer yang berasal dari pengisian kuesioner oleh responden, kemudian dianalisis menggunakan uji *Chi-square*.

HASIL

Tabel 1 Hubungan antara sumber air utama dengan kejadian diare.

Sumber Air Utama	Diare								P value
	Diare Infeksi		Diare Non Infeksi		Tidak Diare		Total		
	N	%	N	%	N	%	N	%	
PDAM	27	46.6%	7	12.1%	24	41.4%	58	64.4 %	0,507
Sumur	19	59.4%	3	9.4%	10	31.3%	32	35.6 %	
Total	46	51.1 %	10	11.1 %	34	37.8 %	90	100.0 %	

Berdasarkan table 1 dapat diketahui hasil uji statistik diperoleh nilai $p = 0,507$ ($p > 0,05$) artinya tidak ada hubungan sumber air utama dengan kejadian diare. Hal ini berarti bahwa pada masyarakat yang menggunakan sumber air, PDAM maupun sumur sama besarnya dalam angka timbulnya penyakit diare. Dikarenakan walaupun masyarakat sudah menggunakan sumber air yang baik sesuai PP RI No.8 thn. 2001, namun angka kejadian diare di wilayah kerja puskesmas Bangetayu Semarang masih tergolong tinggi, mencapai 46 keluarga (51.1 %). Faktor pengaruh diare seperti kualitas fisik air dan pengolahan air minum menjadi faktor yang berpengaruh atas kejadian diare di wilayah kerja puskesmas Bangetayu Semarang. (Joko 1994, Notoadmodjo 2002, Notoatmodjo 2005, Nursalam 2003, Alimul 2007, Dahlan 2004, Dahlan 2009, Sari 2010, Bumulyo 2012).

Tabel 2 Hubungan antara kualitas fisik air dengan kejadian diare.

Kualitas Fisik Air	Diare								P value
	Diare Infeksi		Diare Non Infeksi		Tidak Diare		Total		
	N	%	N	%	N	%	N	%	
Baik	29	42.6%	7	10.3%	32	47.1%	68	75.6 %	0,005
Jelek	17	77.3%	3	13.6%	2	9.1%	22	24.4 %	
Total	46	51.1 %	10	11.1 %	34	37.8 %	90	100.0 %	

Berdasarkan pada tabel 2 diatas menunjukkan hasil uji statistik diperoleh nilai $p = 0,005$ ($p < 0,05$) artinya ada hubungan kualitas fisik air dengan kejadian diare. Hal ini berarti bahwa

semakin baik kualitas fisik air, angka kejadian diare menjadi semakin rendah. Sebab pada kualitas fisik air yang jelek seperti berbau, berasa, berwarna, keruh dan Ph dibawah 6,5 atau diatas 8,5. Sehingga semakin jelek kualitas fisik air banyak terdapat kuman penyebab penyakit terutama diare infeksi. bakteri penyebab diare seperti *salmonella*, *shigella*, *E. Coli* dan *yersina*. Kualitas fisik air memang sangat mempengaruhi kejadian diare pada balita. (Notoadmodjo 2002, Notoatmodjo 2005, Nursalam 2003, Alimul 2007, Dahlan 2004, Dahlan 2009, Sari 2010)

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka diambil kesimpulan bahwa kualitas fisik dan sumber air minum mempengaruhi kejadian diare pada balita di Puskesmas Banget Ayu Semarang.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih penulis sampaikan kepada responden yang telah bersedia bekerja sama dalam penelitian ini serta Kepala Puskesmas dan para petugas Puskesmas Banget Ayu Semarang yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Alimul, A. 2007. Metode penelitian keperawatan dan teknik analisa data. Jakarta: Salemba Medika;
- Bhakti RTB. 2010. Hubungan Antara Sanitasi Lingkungan dengan Kejadian Diare pada Balita di Kecamatan Jatipuro Kabupaten Karanganyar. [skripsi] : Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.;
- Bumulyo. S. 2012. Hubungan Sarana Air Bersih dan Jenis Jamban Keluarga dengan Kejadian Diare pada Anak Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Piloladaa Kecamatan Kota Barat Kota Gorontalo. Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Negeri Gorontalo.
- Dahlan, M.S. 2004. Statistika Untuk Kedokteran Dan Kesehatan. Jakarta: PT ARKANS;
- Dahlan, M.S. 2009. Statistik Untuk Kedokteran dan Kesehatan. Jakarta: Salemba Medika;
- Daruqutni, Dinda D, Donny A. 2009. Pencegahan dan Penanggulangan Diare di Puskesmas Kelurahan Kayu Putih. Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia Jakarta.;
- Herlambang. A. 2006. Pencemaran Air dan Strategi Penanggulangannya. Peneliti Pusat Teknologi Lingkungan, BPPT;
- Idaman. S. 2010. Pencemaran Air Minum dan Dampaknya terhadap Kesehatan. Diunduh 26 Juli 2012. Available from: URL: HIPERLINK <http://www.kelair.bppt.go.id/Sitpa/nolink.html>.
- Indriasari BRW. 2011. effect of zinc supplementation on incidence of diarrhea and growtd and development on children 24-33 months [Tesis]. Program pendidikan dokter spesialis ilmu kesehatan anak Universitas Diponegoro Semarang.;

- Joko.I. 1994.Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Diare pada Anak Balita. Pusat Penelitian Ekologi Kesehatan, Badan Litbang Kesehatan, Jakarta;
- Nelson WE, Behrman RE, Kliegman R, Arvin AM. 2000.*Nelson Textbook of Pediatrics*, 15 th ed. Jakarta : EGC;
- Notoadmodjo, S. 2002.*Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta;
- Notoatmodjo. S. 2005.*Ilmu Kesehatan Masyarakat : Prinsip-prinsip Dasar*. Cetakan ke-2. Jakarta : Rineka Cipta;
- Nursalam. 2003.*Manajemen keperawatan dan Aplikasi dalam praktek Keperawatan Profesional*. Jakarta : Salemba Medika;
- Pati GPP. 2011.Mother's Role On Acute Diarrhea In Children Age 6-24 months During Inpatient in Karyadi General Central Hospitals Semarang [Tesis]. Program pendidikan dokter spesialis ilmu kesehatan anak Universitas Diponegoro Semarang,;
- Profil kesehatan Indonesia 2010. Diunduh 03 Juli 2012 Available from URL : HIPERLINK <http://www.depkes.go.id>
- Sari. N.P. 2010. Analisis Spasial Hubungan Kualitas Penyediaan Air Bersih Dengan Kejadian Diare pada Balita di Kecamatan Semarang Utara.
- Sinthamurniawaty. 2006.Faktor-Faktor Risiko Kejadian Diare Akut pada Balita [Tesis]. Universitas Diponegoro Semarang,;
- Umiyati. 2010.Hubungan antara Sanitasi Lingkungan dengan Kejadian Diare pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Nogosari Kabupaten Boyolali Tahun 2009 [skripsi]. Fakultas Kesehatan Masyarakat. Universitas Muhammadiyah Surakarta,;
- Winda.W. 2010.Hubungan antara Pemberian Asi Eksklusif dengan Angka Kejadian Diare pada Bayi Umur 0-6 Bulan di Puskesmas Gilingan Kecamatan Banjarsari Surakarta [skripsi] : Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret Surakarta,;
- World Health Organization. 2009.*Buku Saku Pelayanan Kesehatan Anak di Rumah Sakit*.Switzerland : Geneva;
- Yudhi TL. 2011.Hubungan Faktor Kesehatan Lingkungan Terhadap Angka Kejadian Diare Pada Anak Usia Balita di RW.04 Kelurahan Cilandak Barat, Kecamatan Cilandak, Jakarta Selatan. [skripsi] : Fakultas Kedokteran Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta,;