



## Faktor Risiko Kejadian Diare Akut pada Anak Balita (Studi Epidemiologis di Puskesmas Baamang Unit I Kabupaten Kotawaringin Timur)

Herry Poernomo<sup>\*</sup>, Mexitalia Setiawati<sup>\*\*</sup>, Suharyo Hadisaputro<sup>\*\*\*</sup>, Kamilah Budhi<sup>\*\*</sup>, Mateus Sakundarno Adi<sup>\*\*\*\*</sup>

<sup>\*</sup>Puskesmas Baamang Unit I Sampit, <sup>\*\*</sup>Fakultas Kedokteran Undip, <sup>\*\*\*</sup>Politeknik Kesehatan Semarang, <sup>\*\*\*\*</sup>Fakultas Kesehatan Masyarakat Undip

### ABSTRACT

**Background :** Report from UNICEF, WHO data in 2010, there was 801.000 children aged under five was died because of diarrhea. Diarrhea cases in children aged under five in East Kotawaringin District in 3 years ago (2010-2012) increased significantly: 14,6% (2010), 17,0% (2011) and 18,6% (2012), while diarrhea in 2013 decreased about 9,3%, but causing 6 deaths in children aged under five with Crude Fatality Rate (CFR) about 0,17%. Host and environment factors (age of children, exclusive breastfeeding, nutritional status, caregiver education level, caregiver knowledge level, personal hygiene, types of water facilities, types of drinking water, physical condition of latrine, chewing the food, the level of family income) are closely related to acute diarrhea. Covered: healthy house 37,32%, use of clean water facilities 65,12%, family latrine 41,3%. The purpose of this research is to explain some of host and environment factors which is risk factors to acute diarrhea in children aged under five.

**Methods :** This research was an observational study using case control design. Sample case are 43 children aged under five who seek treatment suffer from acute diarrhea in Public Health Centre of Baamang Unit I in East Kotawaringin District. Sample control are 43 children aged under five who seek treatment do not suffer from acute diarrhea in Public Health Centre of Baamang Unit I in East Kotawaringin District with consecutive sampling.

**Results :** Age of children < 2 years (aOR=2,617; 95%CI=1,063-6,444; p=0,036); types of water facilities was not from PDAM (aOR=2,892; 95%CI=1,173-7,127; p=0,021) was risk factors to acute diarrhea with probability event together amounted was 73,6%.

**Conclusion :** The risk factors to acute diarrhea in children aged under five was aged < 2 years and type of water facilities was not from PDAM.

**Keywords:** Acute diarrhea in children aged under five; risk factors

---

Penulis korespondensi : [herryrb1@yahoo.com](mailto:herryrb1@yahoo.com)

## Pendahuluan

Penyakit diare masih merupakan masalah kesehatan global dengan angka kesakitan dan kematian yang tinggi terutama di negara berkembang. Semua kelompok umur dan berbagai golongan sosial ekonomi dapat terserang diare. Diare erat hubungannya dengan kemiskinan serta lingkungan yang tidak higienis. Diare juga masih menjadi masalah di negara-negara dengan penduduk berpenghasilan menengah ke atas.<sup>1</sup> Diare dapat menyebabkan seseorang kekurangan cairan dan elektrolit dalam tubuh atau dehidrasi. Apabila pengeluaran cairan melebihi pemasukan, maka akan terjadi defisit cairan tubuh dan terjadi dehidrasi yang ditandai dengan rasa haus, menurunnya turgor kulit, mengeringnya membran mukosa, mata cekung, air mata kering dan ubun-ubun cekung pada bayi. Bila dehidrasi tidak diatasi maka dapat menyebabkan kematian. Penyakit diare pada anak juga sebagai penyebab kurang gizi sebab diare menyebabkan anoreksia (kurang nafsu makan) sehingga mengurangi asupan gizi dan daya serap tubuh terhadap sari makanan, terlebih jika terjadi dalam kondisi infeksi. Oleh karena itu diare yang terus menerus akan mengakibatkan gangguan pertumbuhan dan perkembangan pada anak yang pada akhirnya dapat menurunkan kualitas hidup anak di masa depan.<sup>2,5</sup>

Faktor risiko terjadinya penyakit diare antara lain rendahnya pola hidup sehat masyarakat khususnya dalam penyediaan sarana sanitasi yang baik untuk menunjang kesehatan lingkungan (penggunaan sarana air bersih, jamban keluarga, pembuangan sampah, pembuangan air limbah). Penyakit ini terjadi karena 980 juta anak tidak memiliki toilet di rumahnya. Mereka menjadi bagian dari 2,6 milyar orang di seluruh dunia yang tak

punya WC di rumah. Di Indonesia, hampir 69 juta orang tidak memiliki akses terhadap fasilitas sanitasi dasar dan 55 juta orang tidak memiliki akses terhadap sumber air yang aman.<sup>6,7</sup>

Data dari WHO melalui pencatatan laporan UNICEF pada tahun 2010, terdapat 801.000 anak usia dibawah 5 tahun yang meninggal karena diare.<sup>8</sup> Di Indonesia berdasarkan hasil Riskesdas tahun 2013 menunjukkan insiden diare pada kelompok usia balita sebesar 6,7%, dan di Provinsi Kalimantan Tengah insidennya sebesar 5,5%.<sup>9</sup> Kejadian penyakit diare pada balita di Kabupaten Kotawaringin Timur berdasarkan data Profil Kesehatan Kabupaten Kotawaringin Timur tahun 2013, selama 3 tahun terakhir (2010-2012) mengalami kenaikan signifikan yaitu 14,6% (2010), 17,0% (2011) dan 18,6% (2012), tahun 2013 mengalami penurunan 9,3%. Walaupun kejadian penyakit diare pada balita tahun 2013 turun, namun menyebabkan 6 kematian dengan CFR 0,17%.<sup>10</sup>

Data 10 besar penyakit diare pada balita bersumber Puskesmas tahun 2013 di Kabupaten Kotawaringin Timur, berada di urutan ke 5 (2,9%). Sedangkan dari data 10 besar penyakit bersumber Rumah Sakit tahun 2013, diare pada balita berada di urutan ke 3 dengan jumlah kasus 805. Di Puskesmas Baamang Unit I, pada tahun 2013 terdapat 266 kasus dan pada tahun 2014 terdapat 200 kasus terjadi pada balita. Data-data tersebut menunjukkan bahwa di wilayah Kabupaten Kotawaringin Timur kasus diare pada balita masih tinggi padahal cakupan sarana kesehatan lingkungan mengalami peningkatan dari tahun sebelumnya (cakupan rumah sehat 37,32%, cakupan penggunaan sarana air bersih 65,12%, cakupan jamban keluarga 41,3 %).<sup>10</sup>

Dari uraian di atas, maka perlu dilakukan suatu penelitian untuk menjelaskan dan membuktikan faktor pejamu

dan lingkungan yang merupakan faktor risiko terhadap kejadian diare akut pada anak balita.

## Metode

Penelitian ini adalah penelitian observasional menggunakan rancangan studi kasus kontrol dengan menggunakan pendekatan retrospektif. Atri-but kunci dalam rancangan studi kasus kontrol adalah perbandingan dua kelompok; kelompok pertama dengan *outcome* (paparan penyakit) khusus dan kelompok lainnya tanpa *outcome* (paparan penyakit). Frekuensi faktor hipotesis diduga terkait dengan dengan *outcome* dibandingkan dalam dua kelompok ini. Dalam penelitian ini dibagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok kasus (balita yang berkunjung ke Puskesmas yang menderita diare akut di wilayah kerja Puskesmas Baamang Unit 1, Kabupaten Kotawaringin Timur) dan kelompok kontrol (balita yang berkunjung ke Puskesmas tidak menderita diare akut di wilayah kerja Puskesmas Baamang Unit 1, Kabupaten Kotawaringin Timur).

Populasi studi kelompok kasus adalah balita datang dengan keluhan atau penyakit diare akut di wilayah Puskesmas Baamang Unit I Kabupaten Kotawaringin Timur. Populasi studi kelompok kontrol adalah balita datang tanpa keluhan atau penyakit diare akut di wilayah Puskesmas Baamang Unit I Kabupaten Kotawaringin Timur.

Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan metode *non probability sampling* dengan cara *consecutive sampling* yaitu pengambilan sampel kelompok kasus dan sampel kelompok kontrol berdasarkan urutan data sekunder (populasi studi kasus dan kontrol). Sampel penelitian adalah pasien di wilayah Puskesmas Baamang Unit I sebanyak 86 orang terdiri dari

43 kasus dan 43 kontrol dari medis yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Pemilihan sampel diawali dengan kasus kemudian kontrol pada interval waktu penelitian yang sama.

## Hasil

### Analisis Univariat

Analisis univariat dilakukan untuk mendeskripsikan karakteristik responden menurut kasus dan kontrol. Hasil analisis univariat yang disajikan pada Tabel 1.

### Analisis Bivariat

Hasil analisis bivariat yang disajikan pada Tabel menunjukkan bahwa terdapat dua variabel yang berpengaruh secara signifikan terhadap kejadian diare akut. Variabel penelitian yang terbukti tersebut terdiri dari, umur balita <2 tahun ( $p=0,031$ ;  $cOR=2,581$ ;  $95\%CI=1,0826,157$ ) dan jenis SAB non PDAM ( $p=0,018$ ;  $cOR=2,855$ ;  $95\%CI=1,189-6,854$ ).

### Analisis Multivariat

Analisis multivariat yang disajikan pada Tabel 3 menunjukkan bahwa terdapat dua variabel independen yang signifikan (nilai  $p<0,05$  dan nilai  $aOR>1$  pada nilai  $95\%CI$  tidak mencakup nilai sama dengan satu) merupakan faktor risiko terhadap kejadian diare akut. Hasil perhitungan *probability event* dari kedua variabel independen yang terbukti secara bersama-sama menunjukkan bahwa kelompok usia <2 tahun ( $p=0,036$  dan  $aOR=2,617$  pada  $95\%CI=1,063-6,444$ ) dan jenis SAB yang dipakai bukan dari PDAM ( $p=0,021$  dan  $aOR=2,892$  pada  $95\%CI=1,1737,127$ ) mempunyai risiko sebesar 73,6% untuk menderita diare akut.

Tabel 1. Analisis uji univariat

No	Karakteristik responden	Status Diare Akut			
		Kasus		Kontrol	
		n	%	n	%
1	Jenis kelamin				
	Laki-laki	22	51,2	19	44,2
	Perempuan	21	48,8	24	55,8
2	Usia (bulan)				
	1-12	26	60,5	15	34,9
	13-24	9	20,9	10	23,3
	25-36	4	9,3	11	25,6
	37-48	3	7,0	5	11,6
	49-60	1	2,3	2	4,7
3	Tingkat pendidikan Ayah				
	Tidak sekolah	0	0	0	0
	Tidak tamat SD	0	0	0	0
	Tamat SD	1	2,3	2	4,7
	SMP sederajat	5	11,6	2	4,7
	SMA sederajat	30	69,8	31	72,1
	Perguruan tinggi	7	16,3	7	16,3
4	Tingkat pendidikan pengasuh balita				
	Tidak sekolah	0	0	4	9,3
	Tidak tamat SD	2	4,7	1	2,3
	Tamat SD	1	2,3	3	7,0
	SMP sederajat	9	20,9	6	14,0
	SMA sederajat	31	72,1	29	67,4
	Perguruan tinggi	0	0	0	0
5	Pekerjaan Ayah				
	PNS	2	4,7	4	9,3
	Karyawan	15	34,9	9	20,9
	Petani	1	2,3	2	4,7
	Wiraswasta	11	25,6	7	16,3
	Buruh	9	20,9	6	14,0
	Lainnya	5	11,6	15	34,9
6	Pekerjaan Ibu				
	PNS	1	2,3	2	4,7
	Karyawan	1	2,3	3	7,0
	Petani	0	0	1	2,3
	Wiraswasta	1	0	3	7,0
	Ibu rumah tangga	40	2,3	30	69,8
	Lainnya	0	93,0	4	9,3
7	Pendapatan				
	<1.000.000	8	18,6	7	16,3
	1.000.000-1.999.999	26	60,5	22	51,2
	>2.000.000	9	20,9	14	32,6

Tabel 2. Rangkuman analisis bivariat

No	Variabel Penelitian	Nilai <i>p</i>	OR	95%CI
1	Umur balita < 2 tahun	0,031	2,581	1,082-6,157
2	Tidak ASI eksklusif	0,436	1,504	0,537-4,209
3	Status gizi tidak normal	0,557	2,049	0,179-23,476
4	Tingkat pendidikan pengasuh balita yang rendah	0,639	0,802	0,319-2,017
5	Tingkat pengetahuan pengasuh tentang diare yg kurang	0,261	1,662	0,683-4,043
6	<i>Personal hygiene</i> yang buruk	0,517	0,756	0,324-1,765
7	Jenis sumber air bersih non PDAM	0,018	2,855	1,189-6,854
8	Jenis air minum yang tidak diolah	0,557	2,049	0,179-23,476
9	Kondisi fisik jamban yang tidak memenuhi syarat	0,054	2,593	0,967-6,950
10	Mengunyahakan makanan untuk balita	0,693	0,731	0,154-3,482
11	Tingkat pendapatan keluarga < UMR	0,223	1,824	0,689-4,825

Tabel 3. Hasil uji *multivariate logistic regression*

No	Variabel	B	Wald	<i>p</i>	Exp(B)	95%CI for EXP (B)
1	Umur balita < 2 tahun	0,962	4,380	0,036	2,617	1,063-6,444
2	Jenis sumber air bersih non PDAM	1,062	5,323	0,021	2,892	1,173-7,127
	Constanta	-0,998				

## Pembahasan

Berdasarkan analisis multivariat dengan uji *Multivariate Logistic Regression* dengan metode Enter pada tingkat kemaknaan 95% terbukti bahwa terdapat dua faktor risiko kejadian diare akut, yaitu: kelompok usia < 2 tahun ( $p=0,036$ ;  $aOR=2,617$ ;  $95\%CI=1,063-6,444$ ). Balita dengan umur 2 tahun berisiko menderita diare sebesar 2,617 kali dibandingkan dengan balita dengan umur  $\geq 2$  tahun. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian oleh Shintamurniwaty bahwa umur balita berpengaruh terhadap kejadian diare pada balita dengan nilai *OR Adjusted* =3,18;  $95\%CI=1,78-5,68$ .<sup>11</sup> Hasil Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia (SDKI) tahun 1991 juga menemukan bahwa semakin muda usia anak balita semakin besar kecenderungan terkena penyakit diare, kecuali pada kelompok usia kurang dari enam bulan, yang mungkin disebabkan makanan bayi masih sangat tergantung pada

Air Susu Ibu (ASI). Tingginya angka diare pada anak balita yang berusia semakin muda dikarenakan semakin rendah usia anak balita daya tahan tubuhnya terhadap infeksi penyakit terutama penyakit diare semakin rendah, lebih-lebih jika status gizinya kurang dan berada dalam lingkungan yang kurang memadai.<sup>11</sup>

Jenis SAB yang dipakai bukan dari PDAM ( $p=0,021$ ;  $aOR=2,892$ ;  $95\%CI=1,173-7,127$ ) terbukti sebagai faktor risiko kejadian diare akut. Rumah tangga dengan jenis sumber air bersih yang bukan berasal dari PDAM berisiko terkena diare sebesar 2,892 kali. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian oleh W. Godana dan B. Mengistie di Derashe District, Southern Ethiopia, terkait sumber air bersih menyebutkan bahwa sumber air bersih yang tidak terlindungi merupakan sumber potensial dari penularan penyakit diare. Probabilitas kontaminasi sumber air tergantung apakah sumber air terlindungi atau tidak terlindungi.<sup>12</sup>

Rumah tangga yang menggunakan sumber air bersih yang tidak terlindungi tiga kali lebih mungkin memiliki anak dengan diare (*adjusted* [A] OR = 1,98; 95% CI = 1,16-2,23).<sup>12</sup> Hasil penelitian Rita juga menemukan ada hubungan yang bermakna antara penyediaan air bersih dengan kejadian diare pada balita, dengan nilai p value=0,005;OR=5,444 (CI = 1,546 -19,177).<sup>13</sup>

### Kesimpulan

Faktor pejamu yang terbukti merupakan faktor risiko terhadap kejadian diare akut adalah: kelompok umur balita < 2 tahun. Faktor lingkungan yang terbukti merupakan faktor risiko terhadap kejadian diare akut adalah: jenis sumber air bersih yang tersedia di rumah tangga yang bukan berasal dari PDAM, dengan probabilitas bersama-sama sebesar 73,6%.

### Ucapan Terimakasih

Terimakasih kepada semua pihak di Dinas Kesehatan Kabupaten Kotawaringin Timur dan Puskesmas Baamang Unit I yang telah membantu dan membimbing penulis selama proses penelitian.

### Daftar Pustaka

1. Sunoto. 2001. Pendekatan Diagnostik Etiologik Diare Akut. Dalam: Penanganan Mutakhir Beberapa Penyakit Gastrointestinal Anak. Jakarta: Pendidikan Tambahan Berkala IKA FKUI; 30 September–10 Oktober 2001, 1-23.
2. Suraatmaja S. 2010. Gastroenterologi Anak. Jakarta: Sagung Seto
3. KEMENKES RI. 2013. Penyakit Menular Non-Neglected. Jakarta Badan Litbangkes.
4. Abidin Z. 2011. Faktor Risiko Kesehatan Lingkungan yang Berpengaruh terhadap Kejadian Diare. Semarang: Universitas Diponegoro.
5. Hanif, Nenny S. M, Susy K. 2011. Faktor Risiko Diare Akut Pada Balita.
6. Rahmayani S. T. 2010. Faktor Lingkungan Fisik dan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) yang Berpengaruh terhadap Kejadian Diare Akut pada Balita. Semarang: Universitas Diponegoro.
7. DEPKES RI. 2008. Pelaksanaan Sanitasi Total Berbasis Masyarakat Dalam Program PAMSIMAS, Jakarta: Ditjen PP-PL.
8. UNICEF. 2012. Pneumonia and Diarrhoea.
9. KEMENKES RI. 2013. Riset Kesehatan Dasar 2013. Jakarta: KEMENKES RI.
10. Dinas Kesehatan Kabupaten Kotawaringin Timur. 2013. Profil Kesehatan Kabupaten Kotawaringin Timur Sampit.
11. Sinthamurniwy. 2006. Faktor-faktor Risiko Kejadian Diare Akut Pada Balita. Semarang: Universitas Diponegoro.
12. W. Godana, B. 2013. Mengistie Determinants of Acute Diarrhoea Among Children Under Five Years of Age in Derashe District, Southern Ethiopia. Ethiopia Rural and Remote Health Journal.
13. Rita. 2014. Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Diare pada Balita di Perkampungan Nelayan Rembang Wilayah Kerja Puskesmas Rembang I. Semarang: Universitas Diponegoro.