

**KETERSEDIAAN SARANA SANITASI DASAR, *PERSONAL HYGIENE* IBU DAN KEJADIAN DIARE**

Lailatul Mafazah

Persatuan Sarjana Kesehatan Masyarakat Indonesia (PERSAKMI) Cabang Kota Semarang, Indonesia

**Info Artikel**

*Sejarah Artikel:*  
Diterima September 2012  
Disetujui Oktober 2012  
Dipublikasikan Januari 2013

*Keywords:*  
Sanitation;  
Mother Personal Hygiene;  
Diarrhoea;  
Children under five years

**Abstrak**

Diare merupakan penyakit menular yang penting karena merupakan penyumbang utama ketiga angka kesakitan dan kematian anak di berbagai negara termasuk Indonesia. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui hubungan antara ketersediaan sarana sanitasi dasar lingkungan dan personal hygiene ibu dengan kejadian diare pada balita di wilayah kerja Puskesmas Purwoharjo Kabupaten Pemalang tahun 2012. Jenis penelitian ini yaitu explanatory research dengan metode survey dan rancangan penelitian cross sectional dengan jumlah populasi seluruh balita di wilayah kerja Puskesmas Purwoharjo pada tahun 2012 yaitu sebanyak 3.789 balita. Sampel berjumlah 95 balita. Instrumen yang digunakan adalah check list dan kuesioner. Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat (menggunakan uji chi square dengan  $\alpha=0,05$ ). Hasil dari penelitian ini, variabel yang berhubungan dengan kejadian diare pada balita di wilayah kerja Puskesmas Purwoharjo Kabupaten Pemalang adalah ketersediaan sarana air bersih ( $p=0,001$ ), ketersediaan sarana pembuangan tinja ( $p=0,002$ ), ketersediaan sarana tempat pembuangan sampah ( $p=0,001$ ), ketersediaan sarana pembuangan air limbah ( $p=0,001$ ) dan personal hygiene ibu ( $p=0,001$ ).

**AVAILABILITY OF BASIC SANITATION INFRASTRUCTURE, MOTHER PERSON HYGIENE, AND THE INCIDE OF DIARRHEA****Abstract**

*Diarrhoea is an important infectious disease because there are assist third main of mortality and morbidity of children in almost country belong Indonesia. Annually, diarrhoea disease attack 59 million Indonesian people and 2/3 of them are children under five years old through 600.000 people was of-fers. The aim of the study was to find correlations between mother's knowledge grade and availability of environmental sanitation with diarrhoea cases on children at Puskesmas Purwoharjo District of Pemalang in 2012. This study was explanatory research, which used survey method and cross sectional study. The population is all of children at Puskesmas Purwoharjo areas in 2012 there are 3.789. The sample are 95 of children under 5 years old. The instrument of the study were using check list and questionnaire. Data were analyzed univariate and bivariate (using chi square test with  $\alpha=0,05$ ). The conclusion of this study were there variables were correlated with diarrhoea cases of children including source of clean water ( $p=0,001$ ), medium of faeces dismissal ( $p=0,002$ ), rubbish treatment ( $p=0,001$ ), waste water disposal ( $p=0,001$ ), the mother's hygiene grade ( $p=0,001$ ).*

## Pendahuluan

Diare merupakan salah satu penyakit menular yang angka kesakitan dan kematiannya relatif tinggi. Diare adalah berak-berak lembek sampai cair (mencret), bahkan dapat berupa cair saja, yang lebih sering dari biasanya (3 kali atau lebih dalam sehari) yang ditandai dengan gejala dehidrasi, demam, mual dan muntah, anorexia, lemah, pucat, keratin abdominal, mata cekung, membran mukosa kering, pengeluaran urin menurun, dan lain sebagainya (Nazek, 2007; Chang, 2008). Penyakit menular ini dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti lingkungan, agen penyebab penyakit, dan pejamu. Penyakit diare masih menjadi masalah kesehatan masyarakat yang penting karena merupakan penyumbang utama ketiga angka kesakitan dan kematian anak di berbagai negara termasuk Indonesia. Setiap anak mengalami episode serangan diare rata-rata 3,3 kali setiap tahun. Lebih kurang 80% kematian terjadi pada anak berusia kurang dari dua tahun.

Salah satu langkah dalam pencapaian target MDG's (Goal ke-4) adalah menurunkan kematian anak menjadi 2/3 bagian dari tahun 1990 sampai pada 2015. Berdasarkan Survei Kesehatan Rumah Tangga (SKRT), Studi Mortalitas dan Riset Kesehatan Dasar dari tahun ke tahun diketahui bahwa diare masih menjadi penyebab utama kematian balita di Indonesia. Penyebab utama kematian akibat diare adalah tata laksana yang kurang tepat baik di rumah maupun di sarana kesehatan. Untuk menurunkan kematian karena diare perlu tata laksana yang cepat dan tepat.

WHO memperkirakan 4 milyar kasus diare terjadi di dunia pada tahun 2007 dan 2,2 juta diantaranya meninggal, sebagian besar anak-anak di bawah umur 5 tahun (Adisasmito, 2007: 2). WHO juga menyebutkan penyakit infeksi seperti diare (18%), pneumonia (14%), dan campak (5%) merupakan beberapa penyebab kematian anak-anak usia balita di Indonesia (Solares, 2011).

Berdasarkan profil kesehatan Indonesia tahun 2011, pada tahun 2010 jumlah penderita diare meningkat menjadi 8.443 kasus dengan korban yang meninggal sebanyak 209 jiwa, dan terjadi KLB di 15 propinsi, sedangkan pada tahun 2011 KLB diare terjadi di 11 propinsi den-

gan jumlah penderita sebanyak 4.204 orang, jumlah kematian sebanyak 73 orang dengan CFR sebesar 1,74%. Pada tahun 2012 dengan jumlah penderita sebanyak 5.870 orang.

Penyakit diare masih merupakan permasalahan serius di Provinsi Jawa Tengah, terbukti 35 kabupaten/kota sudah pernah terjangkit penyakit diare. Pada tahun 2011, jumlah kasus diare di 35 kabupaten/kota di Jawa Tengah sebanyak 839.555 penderita. Dengan cakupan penemuan penyakit diare sebesar 48,5%, Data selama lima tahun terakhir menunjukkan bahwa cakupan penemuan diare masih di bawah target yang diharapkan yaitu sebesar 80%, *Incidence Rate* (IR) sebesar 1,95% dengan *Case Fatality Rate* (CFR) sebesar 0.021%. Pada tahun 2012 cakupan penemuan dan penanganan diare sebesar 42,66% lebih rendah dibanding tahun 2011 yaitu sebesar 57,9%.

Dalam Profil Kesehatan Kabupaten Pemalang tahun 2012, pada tahun 2010 tercatat sebanyak 16.748 kasus dengan IR sebesar 14,87, dan diare pada balita tercatat 7.308 kasus. Pada tahun 2011, tercatat sebanyak 16.575 kasus, dan pada tahun 2012 tercatat sebanyak 14.354 kasus. Pada tahun 2010 di Puskesmas Purwoharjo memiliki jumlah penderita diare terbanyak yaitu sebanyak 2.517 kasus, dengan kasus diare pada balita sebanyak 947 balita. Pada tahun 2011 terdapat 1.547 kasus, dengan kasus diare pada balita sebanyak 951 balita, dan pada tahun 2012 terdapat 1.625 kasus, dengan kasus diare pada balita sebanyak 823 balita. Keadaan kepemilikan sarana sanitasi dasar diketahui bahwa dari 1.564 KK yang diperiksa, angka kepemilikan jamban yaitu 52,94%, jamban sehat 31,50%, kepemilikan persediaan air bersih sebesar 80,60%, persediaan air bersih sehat 43,86%, angka kepemilikan tempat sampah 78,67%, dan angka kepemilikan pengelolaan air limbah 75,60% dengan persentase sehat sebesar 51,21% (DinKes Kabupaten Pemalang, 2013).

Beberapa faktor yang meningkatkan risiko diare lainnya antara lain kurangnya air bersih untuk kebersihan perorangan dan kebersihan rumah tangga, air yang tercemar tinja, pembuangan tinja yang tidak benar, penyiapan dan penyimpanan makanan yang

tidak layak, khususnya makanan pendamping ASI. Tindakan pencegahan diare antara lain menjaga kebersihan lingkungan, *personal hygiene*, pemberian ASI dan gizi secara terus menerus, serta imunisasi (Nelly, 2007; Shah, 2009; Tattik, 2011).

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan petugas kesehatan Puskesmas Purwoharjo yang menyebabkan tingginya jumlah penderita diare di wilayah kerja Puskesmas Purwoharjo adalah rendahnya ketersediaan sarana sanitasi dasar yang dimiliki masyarakat dan kurang baiknya higiene perorangan masyarakat terutama ibu yang mempunyai balita. Higiene perorangan dan sarana sanitasi dasar merupakan beberapa faktor yang berpengaruh terhadap kejadian penyakit menular seperti diare.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara ketersediaan sarana sanitasi dasar dan *personal hygiene* ibu dengan kejadian diare pada balita di wilayah kerja Puskesmas Purwoharjo Kabupaten Pemalang.

## Metode

Jenis penelitian ini merupakan penelitian *explanatory research* dengan metode *survey*. Rancangan penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan *cross sectional*, yaitu suatu penelitian dimana variabel-variabel yang termasuk faktor risiko dan variabel-variabel yang termasuk efek diobservasi sekaligus pada waktu yang sama.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh balita yang ada di wilayah kerja Puskesmas Purwoharjo pada tahun 2012 yang berjumlah 3.789 balita. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik acak secara proporsional menurut stratifikasi (*proportionate stratified random sampling*). Sampel diambil dari setiap desa di wilayah kerja Puskesmas Purwoharjo yaitu Sikayu, Kauman, Purwosari, Tumbal, Lowa, Gedeg, Ambokulon, Sidorejo, Pecangakan, Purwoharjo.

Untuk menentukan besarnya sampel minimal dapat dihitung dengan menggunakan rumus Stanley Lemeshow dan didapatkan sebanyak 95 balita. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner, observasi langsung menggunakan lembar check list. Analisis univariat dilakukan terhadap tiap

variabel dari hasil penelitian. Dengan menggunakan distribusi frekuensi untuk mengetahui gambaran terhadap karakteristik balita, karakteristik responden, variabel *personal hygiene* ibu, variabel ketersediaan sarana penyediaan air bersih, ketersediaan sarana pembuangan tinja, ketersediaan sarana tempat pembuangan sampah, dan ketersediaan sarana pembuangan air limbah (SPAL).

Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui apakah ada hubungan antara ketersediaan sarana sanitasi dasar dengan penyakit diare, dan apakah ada hubungan antara *personal hygiene* ibu dengan penyakit diare di wilayah kerja Puskesmas Purwoharjo Kabupaten Pemalang dengan menggunakan *chi square*. Uji *chi square* adalah teknik statistik yang digunakan untuk menguji hipotesis bila dalam populasi terdiri atas dua atau lebih kelas, data berbentuk nominal dan sampelnya besar. Taraf signifikansi yang digunakan adalah 95%, dengan nilai kemaknaan 5%. Syarat uji *chi square* adalah tidak ada sel yang nilai *observed* nol dan sel yang *expected* (E) kurang dari 5 maksimal 20% dari jumlah sel. Jika syarat uji *chi square* tidak terpenuhi, maka dipakai uji alternatifnya, yaitu untuk tabel 2x2 adalah fisher, untuk tabel 2xk adalah uji Kolmogorov-Smirnov.

## Hasil dan Pembahasan

Balita dalam penelitian ini adalah balita yang bertempat tinggal di wilayah kerja Puskesmas Purwoharjo sebanyak 95 balita. Rata-rata usia balita adalah 2,5 tahun dengan median usia balita adalah 2 tahun. Usia minimum balita 1 tahun dan usia maksimum balita 4 tahun, serta nilai Standar Deviasi (S.D) adalah 1,070. Jumlah balita dengan jenis kelamin laki-laki sebanyak 47 anak (49,47%) sedangkan yang berjenis jenis kelamin perempuan sebesar 48 anak (50,53).

Responden dalam penelitian ini adalah ibu yang memiliki anak balita yang bertempat tinggal di wilayah kerja Puskesmas Purwoharjo yaitu sebanyak 95 responden, dengan rata-rata usia responden 30,29. Median usia responden 29,00. Usia minimum responden adalah 22 tahun dan usia maksimum responden adalah 43 tahun, serta Standar Deviasi (S.D) adalah 5,139.

**Tabel 1.** Distribusi Responden Menurut Pendidikan

No	Pendidikan	Frekuensi	Prosentase (%)
1.	Tamat SD	17	17,89 %
2.	Tamat SLTP	31	32,63 %
3.	Tamat SLTA	37	38,95 %
4.	Tamat PT	10	10,53 %
Jumlah		95	100,0 %

Pada Tabel 1. diketahui bahwa pendidikan responden sebagian besar adalah tamat SLTA yaitu berjumlah 37 orang (38,95%) dan yang paling sedikit adalah tamat Perguruan Tinggi (PT) yaitu berjumlah 10 orang (10,53%). Kejadian diare pada balita berjumlah 43 anak (45,3,4%), sedangkan balita yang tidak diare berjumlah 52 anak (54,7 %).

Hasil tabulasi silang ketersediaan sarana air bersih dengan kejadian diare pada balita diketahui bahwa diantara 63 responden yang tidak memiliki sarana air bersih, terdapat 36 orang (57,14%) yang memiliki balita dengan riwayat diare dan 27 orang (42,9%) dengan balita tanpa riwayat diare. Diantara 32 responden yang memiliki sarana air bersih, terdapat 7 orang (21,9%) yang memiliki balita dengan riwayat diare dan 25 orang (78,1%) dengan balita tanpa riwayat diare. Hasil analisis dengan menggunakan uji *chi square*, diperoleh nilai  $p=0,001<0,05$  sehingga  $H_0$  ditolak. Hal ini berarti bahwa ada hubungan antara ketersediaan sarana air bersih dengan kejadian diare pada balita di wilayah kerja Puskesmas Purwoharjo Kabupaten Pemalang.

Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Juli Soemirat Slamet (2002: 95), bahwa sumber air minum sering menjadi sumber pencemar pada penyakit *water borne disease*. Oleh karena itu sumber air minum harus memenuhi syarat lokalisasi dan konstruksi. Syarat lokalisasi menginginkan agar sumber air minum terhindar dari pengotoran, sehingga perlu diperhatikan jarak sumber air minum dengan jamban, lubang galian sampah, lubang galian untuk air limbah, dan sumber-

sumber pengotor lainnya. Sarana air bersih dapat menjadi media penular berbagai penyakit yang dibawa oleh air apabila sarana tersebut tidak *sanitier*. Sarana air bersih selain kuantitasnya, kualitasnya harus memenuhi standar yang berlaku, untuk mencegah terjadinya serta meluasnya penyakit bawaan air. Akan tetapi, air yang sudah bersih seringkali ditampung di tempat air yang tidak bersih atau mudah terkontaminasi, maka air yang telah aman atau sehat akan menjadi berbahaya kembali (Juli Soemirat Slamet, 2002: 111). Salah satu upaya memperkecil risiko terkena penyakit diare, yaitu pengadaan dan peningkatan kebersihan sarana air bersih sehingga terhindar dari kontaminasi agen penyebab penyakit. Selain itu, masyarakat harus memasak air minum terlebih dahulu untuk mematikan agen penyebab penyakit yang terdapat dalam air bersih tersebut (Madhi, 2010; Stefano, 2011).

Hasil tabulasi silang ketersediaan sarana pembuangan tinja dengan kejadian diare pada balita dapat diketahui bahwa diantara 25 responden yang tidak memiliki sarana pembuangan tinja, terdapat 18 orang (72,0%) yang memiliki balita dengan riwayat diare dan 7 orang (28,0%) dengan balita tanpa riwayat diare. Diantara 70 responden yang memiliki sarana pembuangan tinja terdapat 25 orang (35,7%) yang memiliki balita dengan riwayat diare dan 45 orang (64,3%) dengan balita tanpa riwayat diare. Hasil analisis dengan menggunakan uji *chi square*, diperoleh nilai  $p=0,002<0,05$  sehingga  $H_0$  ditolak. Hal ini berarti bahwa ada hubungan antara ketersediaan sarana pembuangan tinja dengan kejadian diare pada balita di wilayah kerja Puskesmas Purwoharjo Kabupaten Pemalang.

Hal ini dikuatkan atau linear dengan penelitian yang menyatakan bahwa ada hubungan antara sarana pembuangan tinja dengan kejadian diare pada balita ( $p$  value=0,003). Responden yang tidak memiliki jamban akan berpotensi untuk menimbulkan penyakit diare, karena sarana jamban yang tidak mudah digelontor serta tinja yang tidak ditampung dan diolah secara tertutup akan dapat terjangkau oleh vektor penyebab penyakit diare yang kemudian secara tidak langsung akan mencemari makanan atau minuman. Selain itu, jarak antara lubang penampungan kotoran dengan

sumber air bersih atau sumur yang kurang dari 10 meter, akan menyebabkan kuman penyebab diare yang berasal dari tinja mencemari sumber air bersih yang digunakan orang untuk keperluan sehari-hari. Hal ini juga diperkuat dengan Kepmenkes RI No. 852/MENKES/SK/IX/2008, yang mengemukakan bahwa jamban sehat adalah fasilitas pembuangan tinja yang efektif untuk memutus mata rantai penularan penyakit. Sebagai upaya yang dapat dilakukan dalam usaha pencegahan terhadap penyakit diare, masyarakat dapat mengupayakan pengadaan jamban umum dengan swadaya masyarakat setempat, sehingga masyarakat tidak perlu Buang Air Besar (BAB) di sungai lagi.

Hasil tabulasi silang ketersediaan sarana tempat pembuangan sampah dengan kejadian diare pada balita, dapat diketahui bahwa diantara 65 responden yang tidak memiliki sarana tempat pembuangan sampah, terdapat 37 orang (56,9%) memiliki balita dengan riwayat diare dan 28 orang (43,08%) dengan balita tanpa riwayat diare. Diantara 30 responden yang memiliki sarana tempat pembuangan sampah, terdapat 6 orang (20,0%) yang memiliki balita dengan riwayat diare dan 24 orang (80,0%) dengan balita tanpa riwayat diare. Hasil analisis dengan menggunakan uji *chi square*, diperoleh nilai  $p=0,001<0,05$  sehingga  $H_0$  ditolak. Hal ini berarti bahwa ada hubungan antara ketersediaan sarana tempat pembuangan sampah dengan kejadian diare pada balita di wilayah kerja Puskesmas Purwoharjo Kabupaten Pematang.

Hal ini sesuai dengan penelitian, yang menyatakan bahwa ada hubungan antara sarana tempat sampah dengan kejadian diare pada balita ( $p\text{ value}=0,002$ ). Hasil ini sesuai dengan teori, bahwa tempat sampah harus memenuhi syarat-syarat kesehatan dengan tujuan agar tempat sampah tidak menjadi sarang atau berkembang biaknya serangga ataupun binatang penular penyakit (*vector*). Upaya yang dapat dilakukan masyarakat agar tempat pembuangan sampah tidak menjadi sarang vektor penyakit adalah dengan menyediakan dan menutup tempat sampah rapat-rapat. Sedangkan bagi masyarakat yang membuang sampah di kebun, disarankan untuk membakar atau menimbun tumpukan sampah dan menutup dengan tanah agar tidak dihirup lalat.

Hasil tabulasi silang ketersediaan sarana

pembuangan air limbah (SPAL) dengan kejadian diare pada balita, dapat diketahui bahwa diantara 32 responden yang tidak memiliki sarana pembuangan air limbah (SPAL) terdapat 22 orang (68,75%) yang memiliki balita dengan riwayat diare dan 10 orang (31,25%) dengan balita tanpa riwayat diare. Diantara 63 responden yang memiliki sarana pembuangan air limbah (SPAL), terdapat 21 orang (33,3%) yang memiliki balita dengan riwayat diare dan 42 orang (66,7%) dengan balita tanpa riwayat diare. Hasil analisis dengan menggunakan uji *chi square*, diperoleh nilai  $p=0,001<0,05$  sehingga  $H_0$  ditolak. Hal ini berarti bahwa ada hubungan antara ketersediaan sarana pembuangan air limbah (SPAL) dengan kejadian diare pada balita di wilayah kerja Puskesmas Purwoharjo Kabupaten Pematang.

Sarana pembuangan air limbah dimaksudkan agar tidak ada air yang tergenang di sekitar rumah, sehingga tidak menjadi tempat perindukan serangga atau dapat mencemari lingkungan maupun sumber air. Hal ini diperkuat dengan teori oleh Juli Soemirat Slamet (2002: 128), bahwa air limbah domestik termasuk air bekas mandi, bekas cuci pakaian, maupun perabot dan bahan makanan, dan lain-lain. Air ini mengandung banyak sabun atau detergen dan mikroorganisme. Selain itu, ada juga air limbah yang mengandung tinja dan urin manusia. Upaya yang dapat dilakukan dalam mencegah penularan diare adalah sebaiknya dengan membuat SPAL yang tertutup dan selalu menjaga sanitasi saluran pembuangan air limbah (SPAL) agar tidak ada genangan air dan menjadi media penularan penyakit diare.

Berdasarkan Tabel 2, dapat diketahui bahwa dari 12 responden yang memiliki *personal hygiene* kurang baik terdapat 9 orang (75,0%) yang memiliki balita dengan riwayat diare dan 3 orang (25,0%) dengan balita tanpa riwayat diare. Diantara 39 responden yang memiliki *personal hygiene* cukup baik terdapat 23 orang (58,97%) yang memiliki balita dengan riwayat diare dan 16 orang (41,02%) dengan balita tanpa riwayat diare. Diantara 44 responden yang memiliki *personal hygiene* baik terdapat 11 orang (25,0%) yang memiliki balita dengan riwayat diare dan 33 orang (75,0%) dengan balita tanpa riwayat diare.

Hasil analisis dengan menggunakan uji

**Tabel 2.** Tabulasi Silang *Personal Hygiene* Ibu dengan kejadian Diare pada Balita

		Kejadian Diare				Total	%	<i>p</i> value
		Diare	%	Tidak diare	%			
<i>Personal Hygiene</i> Ibu	Kurang Baik	9	3	3	25,0	12	100	0,001
	Cukup Baik	23	58,97	16	41,02	39	100	
	Baik	11	25,0	33	75,0	44		
Total		43	45,3	52	54,7	95	100	

*chi square* diperoleh nilai  $p=0,001<0,05$  sehingga  $H_0$  ditolak. Hal ini berarti bahwa ada hubungan antara *hygiene personal* ibu dengan kejadian diare pada balita di wilayah kerja Puskesmas Purwoharjo Kabupaten Pemalang. Hasil penelitian ini sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Depkes RI (2002:61), kebiasaan yang berhubungan dengan kebersihan perorangan yang penting dalam penularan kuman diare adalah mencuci tangan. Mencuci tangan dengan sabun, terutama sesudah buang air besar, sesudah membuang tinja anak, sebelum menyiapkan makan, mempunyai dampak dalam diare. Tindakan preventif agar serangan kuman dapat dihindari sebaiknya harus dilakukan, diantaranya dengan membersihkan tangan dengan sabun sebelum memberikan makan kepada bayi dan anak, menghindari jajanan warung untuk anak dan balita, memanas air yang akan diminum, menghindari makanan yang sudah basi atau berjamur dan terkontaminasi parasit.

### Penutup

Berdasarkan hasil analisis data, simpulan dari penelitian ini yaitu variabel yang berhubungan dengan kejadian diare pada balita di wilayah kerja Puskesmas Purwoharjo Kabupaten Pemalang adalah ketersediaan sarana air bersih ( $p=0,001$ ), sarana pembuangan tinja ( $p=0,002$ ), ketersediaan sarana tempat pembuangan sampah ( $p=0,001$ ), ketersediaan sarana pembuangan air limbah ( $p=0,001$ ) dan *personal hygiene* ibu ( $p=0,001$ ). Sarana jamban yang tidak memenuhi syarat atau tinja yang tidak ditampung dan diolah secara tertutup akan menyebabkan vektor penyakit diare mencemari makanan atau minuman. Begitu juga dengan jarak antara lubang penampungan

kotoran dengan sumber air bersih yang digunakan untuk keperluan sehari-hari.

### Ucapan Terimakasih

Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada segenap Ibu-ibu di wilayah kerja Puskesmas Purwoharjo, Kepala Puskesmas Purwoharjo beserta staff, serta Kepala Penyehatan Lingkungan Puskesmas Purwoharjo yang membantu dalam proses penelitian.

### Daftar Pustaka

- Chang, Ju Young. 2008. Decreased Diversity of the Fecal Microbiome in Recurrent *Clostridium difficile*-Associated Diarrhea. *J Infect Dis.*, 197(3): 435-438
- DKK Pemalang, 2013, *Profil Kesehatan Kabupaten Pemalang Tahun 2012*, Pemalang: PemKab Pemalang Dinas Kesehatan Tahun 2013.
- Dinkes Prop Jateng, 2013, *Profil Kesehatan Propinsi Jawa Tengah tahun 2012*, Semarang: Dinas Kesehatan Propinsi Jawa Tengah.
- Juli Soemirat Slamet, 2002, *Kesehatan Lingkungan*, Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Shah, Nipam. 2009. Global Etiology of Travelers' Diarrhea: Systematic Review from 1973 to the Present. *Am J Trop Med Hyg*, 80(4): 609-614
- Solares. 2011. Impact of Rotavirus Vaccination on Diarrhea-related Hospitalizations Among Children <5 Years of Age in Mexico. *Pediatric Infectious Disease Journal*, 30(1): S11-S15
- Stefano, Guandalini. 2011. Probiotics for Prevention and Treatment of Diarrhea. *Journal of Clinical Gastroenterology*, 45(2): S149-S153
- Tattik, K., Eram, T.P. 2011. Kualitas Bakteriologis Air Sumuk Gali. *Jurnal Kemas*, 7(1):63-72
- Wiku Adisasmito, 2007, *Faktor Resiko Diare Pada Bayi dan Balita di Indonesia: Systematic Review Penelitian Akademik Bidang Kesehatan*

- Masyarakat*, Makara Kesehatan, 11(1):1-10
- Madhi, Shabir A. 2010. Effect of Human Rotavirus Vaccine on Severe Diarrhea in African Infants. *N Engl J Med*, 362: 289-298
- Nelly, Zavaleta. 2007. Efficacy of Rice-based Oral Rehydration Solution Containing Recombinant Human Lactoferrin and Lysozyme in Peruvian Children With Acute Diarrhea. *Journal of Pediatric Gastroenterology & Nutrition*, 44(2): 258-264
- Nazek, Al-Gallas. 2007. Etiology of Acute Diarrhea in Children and Adults in Tunis, Tunisia, with Emphasis on Diarrheagenic *Escherichia coli*: Prevalence, Phenotyping, and Molecular Epidemiology. *Am J Trop Med Hyg*, 77(3): 571-582