

# PENGARUH PENGEMBANGAN KLINIK SANITASI PUSKESMAS MINGGIR TERHADAP PENINGKATAN PENGETAHUAN DAN MUTU LINGKUNGAN RUMAH PASIEN

Siti Maryati\*, Muryoto\*\*, Indah Werdiningsih\*\*\*

\* Puskesmas Minggir, Kabupaten Sleman, Propinsi D.I. Yogyakarta  
email: cythus20@yahoo.com

\*\* JKL Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, Jl. Tatabumi 3, Gamping, Sleman, DIY 55293

\*\*\* JKL Poltekkes Kemenkes Yogyakarta

## Abstract

Eventhough the prevention efforts for communicable diseases through sanitation clinic has been implemented for a long time, it is still not optimal. As an example, the average number of patients in a month who come for counseling in the sanitation clinic of the Community Health Center (Puskesmas) of Minggir is only four. Meanwhile, in 2011, at the same puskesmas, the number of cases of communicable diseases such as diarrhoea, acute respiratory infection (ARI) and dengue haemorrhagic fever (DHF) were still found at high level. Therefore, it is argued that the existing sanitation clinic should be more developed. The study was aimed to know whether the knowledge and the quality of house condition of the patients as well as the revenue of sanitation clinic can be increased by developing the activity of the sanitation clinic itself, by conducting a pre-experiment study which employed one group pre-test and post-test design. The number of sample size was 36 people, which were consisted of 20 diarrhoea patients, 15 ARI patients and 20 DHF patient with his neighbours. The collection of pre-test and post-test data were separated by the activity of the counseling and home visit whose purpose was to improve the environmental condition of the patients, by means of chlorine diffuser installation and fly sticker application, for diarrhoea cases; advice of avoiding smoke from kitchen and the rearrangement of ventilation, for ARI cases; and the distribution of Abate and mosquito trap installation, for DHF cases. Statistical examination on the data by using t-test at 95 % significancy level showed that the counseling raised the knowledge of patients of the environmentally based diseases, and the home visit could also improving the quality of patients' houses, which was indicated by the reduction of the MPN E. Coli, the fly density and the ovitrap index. In addition, the increase of revenue from the sanitation clinic was influenced, as well.

**Keywords** : sanitation clinic, sanitation counselling, home visit, environmental based diseases

## Intisari

Upaya pencegahan penyakit menular melalui upaya klinik sanitasi telah berlangsung lama, akan tetapi dalam pelaksanaannya masih belum optimal. Sebagai contoh, jumlah pasien yang datang untuk konseling di ruang klinik sanitasi Puskesmas Minggir rata-rata hanya empat orang setiap bulan. Sementara itu, data penderita penyakit menular di wilayah kerja puskesmas tersebut pada tahun 2011 masih menunjukkan jumlah yang tinggi, sehingga klinik sanitasi yang ada masih perlu dikembangkan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah pengetahuan pasien, kualitas lingkungan rumah pasien dan pendapatan klinik sanitasi dapat meningkat dikaitkan dengan upaya pengembangan klinik sanitasi tersebut. Jenis penelitian yang digunakan adalah pra eksperimen dengan menggunakan desain one group pre test and post test. Sampel penelitian berjumlah 36 orang yang terdiri dari 20 orang pasien diare, 15 orang pasien ISPA dan 20 orang pasien DBD beserta tetangganya. Pengambilan data pre-test dan post-test dipisahkan oleh pemberian konseling dan kunjungan rumah untuk upaya perbaikan kualitas lingkungan, yang terdiri dari pemasangan chlorine diffuser dan lem lalat pada penderita diare, serta anjuran untuk menghindari asap dapur dan pengaturan ventilasi pada penderita ISPA, dan pemberian Abate dan pemasangan perangkap nyamuk pada penderita DBD. Pengujian secara statistik terhadap data penelitian dengan menggunakan t-test pada tingkat kepercayaan 95 %, menunjukkan bahwa pemberian konseling dapat meningkatkan pengetahuan pasien penderita penyakit berbasis lingkungan, dan kunjungan ke rumah juga dapat memperbaiki kualitas lingkungan rumah penderita, yang terlihat dari menurunnya angka MPN E. Coli, kepadatan lalat, dan ovitrap index. Di samping itu, terlihat juga bahwa pendapatan klinik sanitasi turut meningkat.

**Kata Kunci** : klinik sanitasi, konseling sanitasi, kunjungan rumah, penyakit berbasis lingkungan



## PENDAHULUAN

Penyakit yang dalam proses penularannya erat terkait dengan lingkungan, atau lebih dikenal dengan sebutan penyakit berbasis lingkungan, seperti infeksi saluran pernafasan akut (ISPA), demam berdarah dengue (DBD) dan diare, masih menjadi masalah kesehatan yang terbesar di masyarakat. Hal tersebut tercermin dari masih tingginya angka kesakitan dari penyakit-penyakit tersebut, baik di tingkat nasional maupun provinsi atau tingkat-tingkat di bawahnya.

Pencegahan dan pengendalian penyakit berbasis lingkungan yang ada di puskesmas, selama ini dilaksanakan selain dengan pengobatan yang dilakukan oleh tenaga medis puskesmas, juga melalui perbaikan kualitas lingkungan oleh klinik sanitasi.

Klinik sanitasi yang ada di puskesmas sendiri merupakan suatu bentuk upaya kesehatan yang mengintegrasikan pelayanan promotif, preventif, dan kuratif yang kegiatannya difokuskan pada penduduk yang berisiko tinggi untuk terjangkit penyakit. Klinik sanitasi dapat digunakan sebagai salah satu cara untuk mengatasi masalah-masalah penyakit berbasis lingkungan serta masalah-masalah yang berkaitan dengan kesehatan lingkungan permukiman.

Operasional kegiatan di klinik sanitasi dilaksanakan oleh petugas sanitarian puskesmas bersama-sama dengan anggota masyarakat. Adapun bentuk dari kegiatan klinik sanitasi dapat dilakukan secara pasif yaitu di dalam gedung puskesmas maupun secara aktif berupa kunjungan ke lokasi tempat tinggal klien atau pasien.

Dari data pelaksanaan klinik sanitasi di Puskesmas Minggir yang berlokasi di wilayah Kabupaten Sleman, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta, diketahui pada tiga bulan pertama (Januari hingga Maret) tahun 2012, sebagian besar atau separuh (50 %) dari kunjungan ke klinik tersebut oleh masyarakat adalah dalam bentuk permintaan pengambilan dan pemeriksaan sampel air, dan berturut-turut setelahnya adalah konsultasi mengenai

masalah perbaikan kualitas lingkungan (30 %) dan pasien yang dirujuk dari BP umum (20 %).

Berdasarkan data beberapa penyakit menular di wilayah kerja Puskesmas Minggir pada tahun 2011, tercatat ada 7.044 kasus ISPA, 1.178 kasus diare, dan 2 kasus DBD. Masih tingginya kasus-kasus penyakit berbasis lingkungan tersebut mengindikasikan masih sangat perlu dilakukannya pengembangan terhadap klinik sanitasi yang ada.

Beberapa hal yang perlu dilakukan untuk mengembangkan klinik sanitasi di Puskesmas Minggir antara lain adalah: 1) alur pelayanan perlu diatur sesuai dengan jenis penyakit yang ada, 2) cara pelayanan sebaiknya melibatkan lintas program dan lintas sektor, 3) alat untuk melakukan pelayanan klinik sanitasi untuk setiap jenis penyakit perlu ditingkatkan kualitas dan kuantitasnya, 4) materi atau bahan yang digunakan untuk penanggulangan lingkungan yang berbasis saniter dan disinfektan perlu ditingkatkan, 5) materi penyuluhan yang digunakan, baik untuk individu maupun kelompok perlu dikembangkan lagi, 6) sosialisasi program klinik sanitasi, baik ke dalam maupun ke luar gedung, perlu diperbaiki dan ditingkatkan, dan 7) tarif pelayanan untuk konseling perlu diuji-coba lagi

Berkaitan dengan hal pengembangan tersebut di atas, maka diperlukan suatu prosedur tetap (protap) klinik sanitasi bagi setiap jenis penyakit atau bisa disebut sebagai *manual* P2M. Selanjutnya, yang juga sangat diperlukan adalah adanya: penawaran kerja sama dalam bentuk MOU untuk mengatasi penyakit berbasis lingkungan tersebut dengan BP dan dokter praktik untuk keperluan pembuatan jaringan kerja, penyediaan alat intervensi terhadap lingkungan seperti *fogger*, *chlorine diffuser*, *hand sprayer*, dan *insect trapping*, serta penyediaan jenis-jenis disinfektan yang diperlukan dan juga insektisida.

Dalam hal ini, kegiatan pendukung yang juga diperlukan adalah meliputi: penyusunan target kunjungan setiap penyakit untuk melakukan pemetaan wilayah setempat (PWS) yang hasilnya pen-

ting untuk menentukan prioritas kunjungan petugas klinik sanitasi, pelaksanaan uji coba intervensi berupa konseling dan kunjungan rumah untuk menyusun analisis *cost and benefit*.

Berdasarkan penjelasan di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai pelaksanaan pengembangan klinik sanitasi di Puskesmas Munggur serta hubungannya dengan jumlah pasien atau klien dari konseling yang ditangani.

Rumusan masalah penelitian yang mendasari penelitian ini adalah apakah dengan dilakukannya pengembangan terhadap klinik sanitasi yang ada di Puskesmas Minggir, pengetahuan pasien dan mutu lingkungan rumah pasien penderita penyakit berbasis lingkungan dibandingkan dengan sebelum dilakukannya pengembangan menjadi meningkat?, dan masih terkait dengan hal tersebut juga, apakah proporsi pendapatan klinik sanitasi antara sebelum dan sesudah pengembangan juga turut meningkat?

Adapun tujuan penelitian ini secara umum adalah terlaksananya pengembangan klinik sanitasi yang terkait dengan penyakit berbasis lingkungan di puskesmas lokasi penelitian, sedangkan tujuan khususnya meliputi terukurnya tingkat pengetahuan pasien dan mutu lingkungan rumah pasien penderita penyakit berbasis lingkungan serta proporsi pendapatan klinik sanitasi, baik sebelum maupun sesudah dilakukannya upaya pengembangan.

Secara praktis, hasil yang diperoleh dari penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat tentang perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS), serta mampu memecahkan masalah kesehatan atau penyakit yang berhubungan erat dengan lingkungan yang ada di sekitarnya. Adapun bagi pimpinan Puskesmas Minggir, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi peningkatan pendapatan puskesmas melalui klinik sanitasi dan juga sebagai bahan masukan dalam menyelenggarakan dan menggiatkan aktifitas klinik sanitasi di waktu-waktu yang akan datang.

## METODA

Penelitian ini termasuk dalam jenis pra eksperimen dengan menggunakan *one group pre-test and post-test design*. Banyaknya pasien atau klien penderita penyakit berbasis lingkungan yang dilibatkan dalam penelitian adalah sebanyak 36 orang, yang terdiri dari 20 orang penderita diare dan 15 orang penderita ISPA yang berasal dari BP umum maupun rawat inap yang dirujuk untuk melakukan konseling di klinik sanitasi, dan satu orang sisanya adalah pasien penderita DHB yang diperoleh dari laporan KDRS setempat.

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah kegiatan konseling baik yang ditujukan kepada individu maupun kelompok tentang penyakit berbasis lingkungan serta aktifitas kunjungan ke rumah pasien. Adapun, variabel terikat yang diteliti meliputi: pengetahuan pasien penderita penyakit berbasis lingkungan dan mutu atau kualitas lingkungan rumah tempat tinggal pasien tersebut di atas, serta proporsi pendapatan klinik sanitasi Puskesmas Minggir. Adapun faktor-faktor yang dikategorikan sebagai variabel pengganggu dalam penelitian ini adalah tingkat pendidikan pasien, jarak tempat tinggal atau rumah pasien dengan puskesmas serta pendapatan keluarga pasien.

Untuk memperoleh data-data yang terkait dengan variabel-variabel penelitian di atas, langkah-langkah yang dilakukan selanjutnya adalah sebagai berikut: 1) Seluruh 36 orang pasien penderita penyakit berbasis lingkungan yang dilibatkan dalam penelitian, diukur tingkat pengetahuannya dengan menggunakan kuesioner untuk diperoleh data *pre-test*. Khusus untuk penderita DBD, karena jumlah penderitanya hanya satu orang, maka diambil lagi 19 orang (sehingga jumlahnya secara keseluruhan menjadi 20 orang) tetangga dari tempat tinggal pasien untuk juga ikut diukur pengetahuannya, 2) Selanjutnya, dilakukan konseling penyakit berbasis lingkungan, baik dilakukan secara individual maupun terhadap kelompok, 3) Setelah pelaksanaan konseling, selanjutnya dilakukan kun-

jungan ke rumah pasien untuk mengukur kualitas lingkungan dari rumah tersebut, sebagai data *pre-test*, yang meliputi: pengambilan sampel air bersih untuk pemeriksaan MPN *E. Coli* dan pengukuran angka kepadatan lalat, pada kelompok pasien penderita diare; pengambilan sampel debu untuk diketahui keberadaan tungau debu, pada kelompok pasien penderita ISPA; dan pengukuran *ovitrap index* bagi kelompok pasien penderita DBD, 4) Setelah itu dilakukan intervensi upaya perbaikan lingkungan, yang meliputi: pemasangan *chlorine diffuser* dan pemasangan lem lalat di rumah penderita diare; memberikan anjuran bagi keluarga yang memiliki balita untuk melindungi anaknya dari asap dapur serta memberikan anjuran pula untuk mengatur ventilasi rumah agar udara yang berada di dalamnya tidak lembab dan sirkulasinya menjadi lebih lancar, untuk penderita ISPA; dan pemasangan perangkat nyamuk dan pemberian Abate untuk penderita DBD dan tetangga sekitarnya, 5) Dilakukan lagi pengukuran pengetahuan pasien dan pemeriksaan kualitas lingkungan rumah pasien sebagaimana yang dilakukan pada langkah 1 dan 3, untuk memperoleh data *post-test*. Pengukuran dan pemeriksaan yang ke dua tersebut dilakukan seminggu setelah dilakukannya intervensi perbaikan lingkungan rumah pasien, dan 6) Dilakukan penghitungan proporsi pendapatan yang diperoleh oleh klinik sanitasi.

Pemeriksaan kualitas air bersih dilakukan di UPT Laboratorium Dinas Kesehatan Sleman yang beralamat di Jl. Rorojonggrang No. 6, Beran, Tridadi, Sleman Yogyakarta, sedangkan pemeriksaan tungau debu dilakukan di Laboratorium Parasitologi Jurusan Kesehatan Lingkungan Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta yang terletak di Jl. Tata Bumi No. 3, Banyuraden, Gamping, Sleman.

Data yang terkumpul kemudian dianalisis dengan uji t-test terikat pada derajat kepercayaan 95 % dengan menggunakan perangkat lunak *SPSS 15 for Windows*. Uji tersebut digunakan untuk membandingkan hasil pengukuran pada *pre-test* dan *post-test*, sehingga dapat

diketahui apakah pelaksanaan pengembangan klinik sanitasi berpengaruh terhadap hal tersebut.

## HASIL

### Penderita Diare

Data utama dari hasil pengukuran pengetahuan pasien dari kelompok penderita diare adalah sebagai berikut:

**Tabel 1.**  
Distribusi frekuensi pengetahuan pasien penderita diare antara sebelum dan setelah dilakukan konseling

No pasien	Skor pengetahuan			
	Pre-test	Post-test	Selisih	%
1	10	15	5	50,0
2	14	14	0	0,0
3	9	16	7	77,8
4	9	19	10	111,1
5	10	12	2	20,0
6	7	14	7	100,0
7	7	16	9	128,6
8	12	12	0	0,0
9	9	16	7	77,8
10	10	10	0	0,0
11	12	12	0	0,0
12	7	13	6	85,7
13	4	17	13	325,0
14	10	13	3	30,0
15	12	12	0	0,0
16	11	11	0	0,0
17	10	17	7	70,0
18	8	18	10	125,0
19	9	16	7	77,8
20	13	17	4	30,8
Rerata	9,6	14,5	4,9	50,3

Berdasarkan pada Tabel 1 di atas, dapat diketahui bahwa dari 20 orang pasien sampel penelitian, sebelum perlakuan konseling oleh klinik sanitasi, skor pengetahuan tertinggi dan terendah, masing-masing adalah 14 dan 4, dengan rerata skor 9,6. Setelah perlakuan konseling, skor pengetahuan pasien penderita diare tersebut secara deskriptif terlihat meningkat, yaitu tertinggi mencapai 19 dan terendah adalah 10, dengan re-

rata sebesar 14,5. Kenaikan skor yang terjadi berkisar antara 0 hingga hingga dengan rerata sebesar 4,9 atau jika di-prosentasekan, skor pengetahuan sesudah konseling meningkat 50,3 % jika dibanding dengan sebelum konseling.

Selanjutnya, dari hasil kunjungan ke rumah dengan melakukan pemeriksaan kualitas air bersih berupa MPN *E. Coli* di sarana milik penderita diare, antara sebelum dan sesudah upaya perbaikan lingkungan melalui pemasangan *chlorine diffuser*, hasilnya tersaji dalam Tabel 2 berikut.

**Tabel 2.**  
Distribusi frekuensi  
hasil pemeriksaan MPN *E. Coli*  
antara sebelum dan setelah pemasangan  
*chlorine diffuser*

No pasien	MPN <i>E. Coli</i>			
	Pre-test	Post-test	Selisih	%
1	1898	50	1848	97,4
2	58	0	58	100,0
3	875	0	875	100,0
4	757	0	758	100,0
5	834	0	834	100,0
6	1898	58	1840	96,9
7	158	0	158	100,0
8	160	0	160	100,0
9	234	0	234	100,0
10	234	0	234	100,0
11	1898	50	1848	97,4
12	1898	0	1898	100,0
13	578	0	578	100,0
14	870	0	870	100,0
15	978	0	978	100,0
16	978	0	978	100,0
17	1898	50	1848	97,4
18	578	0	578	100,0
19	1898	20	1878	98,9
20	1898	10	1888	99,5
Rerata	1028,9	11,9	1017,0	98,8

Dari tabel di atas terlihat bahwa sebelum dilakukan perbaikan kualitas air pada sumber air bersih di rumah penderita diare melalui pemasangan *chlorine diffuser*, jumlah *E. coli* pada semua sampel air melebihi batas syarat yang diper-

bolehkan yakni 0. Namun, setelah dilakukan *treatment*, dari 20 rumah penderita yang diperiksa, 16 di antaranya sudah tidak ditemui lagi bakteri tersebut namun masih ada enam sumber air lagi yang belum memenuhi syarat. Jika di-prosentasekan, penurunan MPN *E. Coli* yang terjadi adalah sebesar 98,8 %.

Perbaikan lingkungan selanjutnya yang dilakukan adalah pemasangan lem lalat. Hasil penghitungan angka kepadatan lalat yang menunjukkan keberhasilan upaya perbaikan tersebut disajikan dalam Tabel 3 berikut ini.

**Tabel 3.**  
Distribusi frekuensi  
hasil pengukuran kepadatan lalat  
antara sebelum dan setelah pemasangan lem lalat

No pasien	Kepadatan lalat			
	Pre-test	Post-test	Selisih	%
1	7	1	6	85,7
2	5	0	6	100,0
3	3	0	3	100,0
4	5	0	5	100,0
5	7	1	6	85,7
6	8	1	7	87,5
7	6	0	6	100,0
8	5	0	5	100,0
9	5	0	5	100,0
10	5	0	5	100,0
11	3	0	3	100,0
12	4	1	3	75,0
13	6	1	5	83,3
14	4	0	4	100,0
15	3	0	3	100,0
16	2	0	2	100,0
17	1	0	1	100,0
18	4	0	4	100,0
19	4	0	4	100,0
20	6	1	5	83,3
Rerata	4,6	0,3	4,3	95,0

Dari tabel di atas, terlihat bahwa kisaran angka kepadatan lalat dari 20 rumah penderita diare yang ada adalah antara satu dan delapan untuk tiap m<sup>2</sup> *fly grill* yang dipasang, dengan rerata sebesar 4,6. Adapun setelah dilakukan upa-

ya perbaikan lingkungan dengan pemasangan lem perangkap lalat, rerata kepadatan lalat tersebut turun menjadi hanya 0,3 atau secara umum turun sebanyak 95,0 %.

**Penderita Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA)**

Hasil pengukuran pengetahuan 15 orang penderita ISPA disajikan pada Tabel 4 berikut ini.

**Tabel 4.**  
Distribusi frekuensi pengetahuan pasien penderita ISPA antara sebelum dan setelah dilakukan konseling

No pasien	Skor pengetahuan			
	Pre-test	Post-test	Selisih	%
1	2	15	13	650,0
2	3	20	17	566,7
3	7	20	13	185,7
4	5	11	6	120,0
5	4	13	9	225,0
6	4	12	8	200,0
7	3	12	9	300,0
8	5	13	8	160,0
9	5	13	8	160,0
10	3	16	13	433,3
11	4	14	10	250,0
12	1	18	17	1700,0
13	3	17	14	466,7
14	4	15	11	275,0
15	2	20	18	900,0
Rerata	3,7	15,3	11,6	313,5

Berdasarkan pada Tabel 4 di atas, dapat diketahui bahwa dari 15 orang pasien sampel penelitian, sebelum perlakuan konseling oleh klinik sanitasi, skor pengetahuan tertinggi dan terendah, masing-masing adalah satu dan tujuh, dengan rerata skor 3,7. Setelah perlakuan konseling, skor pengetahuan para pasien penderita ISPA tersebut secara deskriptif terlihat meningkat, yaitu tertinggi mencapai 20 dan terendah adalah 1, dengan rerata sebesar 15,3.

Peningkatan skor yang terjadi, berkisar antara 8 dan 18, dengan rata-rata sebesar 11,6; yang jika diprosentasikan,

skor pengetahuan sesudah dilakukan konseling meningkat 313,5 % atau lebih dari tiga kali lipat dibanding sebelum diadakannya konseling.

Selanjutnya, dari hasil kunjungan ke rumah dengan melakukan pemeriksaan sampel tungau debu, hasilnya tersaji dalam Tabel 5 berikut.

**Tabel 5.**  
Distribusi frekuensi Hasil pengukuran tungau debu pasien penderita ISPA

No pasien	Keberadaan tungau debu	
	Kode sampel	Jumlah
1	A	0
2	B	0
3	C	0
4	D	0
5	E	0
6	F	0
7	G	0
8	H	0
9	I	0
10	J	0
11	K	0
12	L	0
13	M	0
14	N	0
15	O	0

Berdasarkan tabel di atas, diketahui dari semua sampel penderita ISPA tidak ada satu pun yang ditemui tungau dalam sampel debu yang diperiksa pada pemeriksaan *pre-test*, oleh karenanya pemeriksaan *post-test* selanjutnya tidak dilakukan.

**Penderita Demam Berdarah Dengue (DBD)**

Hasil pengukuran pengetahuan pasien penderita DBD dan tetangganya disajikan pada Tabel 6, di mana terlihat bahwa dari 20 orang yang diukur pada saat sebelum dilakukan konseling, skor pengetahuan yang tertinggi dan terendah, masing-masing sebesar 15 dan 5, dengan rerata 10,5. Adapun setelah diberikan konseling, nilai tertinggi yang da-

pat dicapai adalah 18 dan nilai terendah sebesar 10.

Peningkatan skor pengetahuan pada kelompok ini berkisar antara 0 hingga 8 dengan rerata sebesar 3,4; atau sebesar 32,4 %.

**Tabel 6.**  
Distribusi frekuensi pengetahuan pasien penderita DBD antara sebelum dan setelah dilakukan konseling

No pasien	Skor pengetahuan			
	Pre-test	Post-test	Selisih	%
1	10	11	1	10,0
2	12	15	3	25,0
3	7	11	4	57,1
4	10	14	4	40,0
5	9	13	4	44,4
6	12	15	3	25,0
7	8	16	8	100,0
8	15	16	1	6,7
9	8	12	4	50,0
10	12	15	3	25,0
11	11	14	3	27,3
12	5	11	6	120,0
13	14	18	4	28,6
14	7	10	3	42,9
15	5	11	6	120,0
16	9	16	7	77,8
17	14	17	3	21,4
18	13	14	1	7,7
19	14	15	1	7,1
20	14	14	0	0,0
Rerata	10,5	13,9	3,4	32,4

Selanjutnya dari hasil kunjungan rumah dan tindakan dalam upaya penyehatan rumah melalui pemasangan ovitrap untuk mengetahui besarnya ovitrap indeks sebelum dan sesudah pemasangan perangkap nyamuk serta pemberian abate di rumah pasien DHF dan sekitarnya, data yang terkait disajikan di Tabel 7.

Dari tabel tersebut terlihat bahwa rerata ovitrap index sebelum dan sesudah dilakukannya upaya perbaikan lingkungan rumah, masing-masing adalah sebesar 5,5 % dan 0,6 %, yang berarti rata-rata penurunan indexnya sebesar

4,9 %, atau apabila dinyatakan dengan prosentase adalah sebesar 89,1 %.

Dari tabel tersebut juga terlihat bahwa dari lima perangkap nyamuk yang dipasang di setiap rumah, yang positif ditemukan telur *Aedes aegypti*, kisarannya adalah antara 0 sampai dengan 3. Adapun banyaknya Abate yang diberikan berkisar antara 70 gr hingga 160 gr dengan rerata sebanyak 98,5 gr (data tidak ditampilkan).

**Tabel 7.**  
Distribusi frekuensi hasil pengukuran *ovitrap index* antara sebelum dan setelah pemasangan perangkap nyamuk dan abatisasi

No pasien	Ovitrap index			Perangkap nyamuk positif (dari lima yang dipasang)
	Pre-test (%)	Post-test (%)	Selisih (%)	
1	5	1	4	3
2	2	0	2	2
3	7	1	6	0
4	3	0	3	2
5	31	0	31	2
6	3	0	3	2
7	5	1	4	0
8	3	1	2	0
9	2	1	1	0
10	2	1	1	1
11	5	1	4	1
12	5	1	4	0
13	2	1	1	1
14	2	1	1	0
15	5	1	4	0
16	5	1	4	0
17	5	0	5	2
18	5	0	5	2
19	5	0	5	2
20	7	0	7	2
Rerata	5,5	0,6	4,9	

### Pendapatan Klinik Sanitasi

Selama bulan Desember 2012, total pendapatan yang diperoleh oleh klinik sanitasi di Puskesmas Minggir adalah sebesar Rp.784.800,- yang terdiri dari Rp.244.800,- dari pelayanan konseling dan Rp.540.000,- dari pelayanan kunju-

ngan rumah. Proporsi pendapatan klinik sanitasi dari total pendapatan puskesmas selama bulan Desember 2012 adalah sebesar 4,64 %.

**Tabel 6.**  
Pendapatan klinik sanitasi di Puskesmas Minggir pada bulan Desember 2012

Jenis pelayanan	Tarif (Rp)	Jumlah	Jumlah pendapatan (Rp)	% dari total pendapatan
<b>Konseling</b>				
Kasus diare	6.800	20 org	136.000	0,80
Kasus ISPA	6.800	15 org	102.000	0,60
Kasus DBD	6.800	1 org	6.800	0,04
Jumlah			244.800	1,45
Rata-rata per hari			9.415	
<b>Kunjungan rumah</b>				
Kasus diare	15.000	20 rmh	300.000	1,77
Kasus ISPA	15.000	15 rmh	225.000	1,33
Kasus DBD	15.000	1 rmh	15.000	0,09
Jumlah			540.000	3,19
Rata-rata per hari			20.769	
Jumlah dari kedua jenis pelayanan			784.800	4,64
Rata-rata per hari			30.185	

## PEMBAHASAN

### Peningkatan Pengetahuan Pasien

Rangkuman dari meningkatnya pengetahuan pasien dari masing-masing penyakit berbasis lingkungan yang diteliti, disajikan melalui Grafik 1 berikut ini. Terlihat bahwa pada semua penyakit, rata-rata pengetahuan setelah diberikan konseling meningkat dibandingkan dengan pengetahuan yang dimiliki sebelum dilakukannya konseling. Namun, terlihat bahwa pasien penderita ISPA peningkatan pengetahuannya adalah yang paling tinggi.

Dari grafik tersebut terlihat juga bahwa secara deskriptif, sebelum diberikan konseling, rerata *baseline* pengetahuan dari ketiga penyakit yang diteliti berbeda,

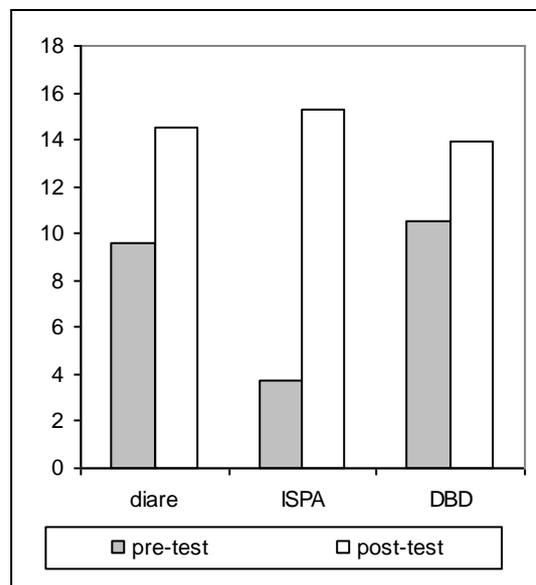
namun rerata tingkat pengetahuan pasien tersebut setelah mendapatkan konseling, menjadi berada pada posisi yang kurang lebih sama, yaitu berada pada skor antara 13 – 15.

Jika dirinci, data pada Tabel 1 yang menyajikan data pengukuran pengetahuan pada kelompok penderita diare, sebelum dilakukan konseling, tingkat pengetahuan sudah agak tinggi, terlihat dari rerata skor yang diperoleh serta hanya ada satu sampel yang nilainya sangat jauh di banding nilai dari sampel-sampel lain.

Setelah dilakukan konseling, secara deskriptif terlihat adanya peningkatan pengetahuan pasien para penderita diare. Hal itu terlihat dari peningkatan rerata nilai, di mana bahkan kini nilai terendah pada pengukuran *post-test* ini, berada di atas rerata nilai pada pengukuran *pre-test*.

**Grafik 1.**

Perbandingan rerata peningkatan pengetahuan antara masing-masing penyakit berbasis lingkungan yang diteliti



Adapun pada Tabel 4 yang menyajikan data pengukuran pengetahuan pasien penderita penyakit berbasis lingkungan lainnya yaitu ISPA, baik untuk *pre-test* maupun *post-test*., secara rinci terlihat sebelum dilakukan konseling, pengetahuan pasien tentang ISPA sangat rendah, di mana hal ini terlihat dari rerata nilai yang hanya sebesar 3,7. Na-

mun, setelah memperoleh konseling, pengetahuan pasien meningkat secara tajam hingga rata-rata nilainya mencapai 15,3; sehingga peningkatan yang terjadi adalah lebih dari tiga kali nilai *post-test*.

Adapun pada Tabel 6 yang menyajikan data hasil pengukuran *pre-test* dan *post-test* tentang pengetahuan penyakit DBD, secara lebih rinci terlihat bahwa sebelum dilakukan konseling rerata skor sampel sudah cukup tinggi yaitu 10,5. Namun, setelah dilakukan konseling, rerata skor tersebut tetap mengalami peningkatan walau tidak terlalu tinggi. Jika dilihat per individu, maksimal peningkatan skor yang terjadi adalah delapan, tetapi sebagian besar sampel yang lain berada jauh di bawahnya, bahkan ada yang skornya tidak meningkat sama sekali.

Berdasarkan Tabel 1, Tabel 4, dan Tabel 6, serta Grafik 1, hasil uji statistik dengan menggunakan *t-test* terikat pada derajat kepercayaan 95 %, diperoleh nilai *p* atau *p value* untuk masing-masing jenis penyakit adalah lebih kecil dari 0,001, sehingga dapat diinterpretasikan bahwa rerata pengetahuan untuk masing-masing penyakit, setelah diberikan konseling memang secara signifikan lebih tinggi dibandingkan dengan sebelum menerima konseling. Dalam hal ini berarti kegiatan konseling berpengaruh terhadap peningkatan pengetahuan pasien penderita penyakit berbasis lingkungan yang diteliti.

Secara umum, pengetahuan masyarakat tentang suatu penyakit, berhubungan dengan upaya pencegahan yang dapat mereka lakukan bagi penyakit itu. Adapun konseling yang diberikan, materinya berkaitan dengan pengetahuan dari penyakit-penyakit berbasis lingkungan yang berhubungan dengan definisi, gejala dan kegiatan pencegahan DHF.

Adanya peningkatan pengetahuan setelah diberi konseling oleh klinik sanitasi disebabkan karena adanya transfer informasi dan pengetahuan dari konselor kepada penderita Selanjutnya dengan berbekal pengetahuan yang dimiliki, seseorang akan timbul kesadarannya dan selanjutnya terdorong untuk memunculkan perilaku yang sesuai dengan pe-

ngetahuan yang dimiliki dari hasil konseling tersebut <sup>1)</sup>.

Pengetahuan adalah hasil proses seseorang mencari "tahu" dan ini terjadi setelah melakukan penginderaan terhadap suatu obyek tertentu <sup>2)</sup>. Apabila seseorang diberikan pendidikan kesehatan tentang penyakit berbasis lingkungan, maka mereka akan memiliki pengetahuan dan pemahaman yang selanjutnya dapat melakukan sintesis dan analisis sehingga melakukan hal yang benar dalam pencegahan penyakit-penyakit tersebut.

Ada beberapa penelitian yang hasilnya mendukung penelitian ini. Satu di antaranya adalah yang dilakukan oleh Khairunisa di Puskesmas Grabag, Kabupaten Magelang <sup>3)</sup>, yang menyimpulkan bahwa konseling yang diberikan oleh klinik sanitasi mempengaruhi tingkat pengetahuan pasien penderita ISPA dan diare.

Dalam penerapannya, kegiatan konseling yang diberikan secara kelompok, selain dapat meningkatkan pengetahuan juga menghasilkan kesepakatan di antara masyarakat untuk mengumpulkan iuran Dana Sehat pada setiap diadakannya pertemuan dasa wisma di lingkungan masing-masing <sup>4)</sup>. Fungsi dari Dana Sehat tersebut itu sendiri adalah untuk membantu warga yang sedang sakit, dengan besarnya iuran adalah Rp 1.000,00 (seribu rupiah) untuk setiap keluarga di tiap pertemuan.

Dana yang terkumpul tersebut akan diakumulasi selama satu bulan dan jika selama waktu tersebut tidak ada pengeluaran, maka akan terus diakumulasikan selama selama tahun. Sisa dari dana yang terkumpul setelah digunakan untuk keperluan utamanya, selanjutnya akan dimanfaatkan untuk pembangunan sarana sanitasi dasar bagi warga masyarakat yang membutuhkan.

### **Peningkatan Mutu Lingkungan Rumah Pasien**

Sumber air bersih yang digunakan sebagian besar masyarakat di lokasi penelitian untuk memenuhi kebutuhan sehari-harinya seperti mandi, mencuci, memasak dan air minum adalah sumur gali.

Sebagian besar atau kurang lebih 90 % dari kondisi sumur-su-mur tersebut belum menggunakan buis beton, serta berada di luar rumah dan dalam keadaan yang terbuka serta berlumut. Pondasi bangunan sumur untuk lantai tidak kedap air sehingga air langsung bisa merembes walaupun sudah dibuatkan saluran untuk pembuangan.

Selain itu, sebagian besar sumber air bersih juga letaknya berdekatan dengan kolam yang digunakan sebagai tempat bagi masyarakat untuk buang air besar, sehingga kemungkinan besar menyebabkan terjadinya pencemaran oleh *E. coli* pada sumber air bersih ini, yang menyebabkan diare dan disentri.

Selain itu, tidak tersedianya saluran pembuangan air limbah dari rumah tangga sehingga limbah tersebut dibuang berdekatan dengan sumber air bersih ini, kemungkinan juga yang menyebabkan tingginya angka pencemaran oleh bakteri *E. coli*. Ini terlihat dari hasil pemeriksaan sebelum dilakukannya klorinasi, yaitu diperoleh rata-rata sebesar 1.029 MPN untuk setiap 100 ml air yang diperiksa. Hasil pemeriksaan ini tentu saja tidak memenuhi persyaratan air bersih secara bakteriologis khususnya *E. coli* yang diatur oleh Permenkes RI No. 492 /Menkes/Per/IV/2010 tentang Persyaratan Kualitas Air Minum<sup>5)</sup>.

Setelah dilakukan perbaikan kualitas air dengan perlakuan berupa pemberian *chlorine diffuser*, kualitas air bersih mengalami peningkatan, yaitu ada penurunan *E. coli* yang signifikan hingga mencapai rerata 12 MPN per 100 ml air bersih atau ada penurunan sebesar 98,68 %. Namun demikian, dari 20 pasien penderita diare yang diamati, masih ada enam sumber air bersih yang belum memenuhi syarat 0 MPN.

Disinfeksi adalah salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kualitas agar air yang digunakan dapat memenuhi syarat secara mikrobiologis, karena dengan disinfeksi tersebut, bakteri patogen penyebab penyakit dapat dibunuh. Salah satu disinfektan yang biasa digunakan untuk mematikan *agent* penyakit yang penyebarannya melalui air adalah kaporit, karena bahan ini selain

relatif murah, juga mudah pula untuk diperoleh.

Adapun prinsip kerja dari *chlorin diffuser* adalah air akan masuk melalui lubang-lubang yang ada di pipa PVC yang besar lalu masuk ke celah-celah pasir kwarsa dan masuk ke lubang pipa kecil melalui celah pasir dan bercampur dengan kaporit yang terlarut dalam air. Selanjutnya, larutan kaporit akan keluar melalui lubang pipa dan celah-celah pasir kwarsa, lalu ke badan air dan bercampur dengan air dan mendisinfeksi badan air tersebut.

Masih dari usaha perbaikan kualitas lingkungan pasien diare, hasil kunjungan rumah pasien mendapatkan hasil bahwa rerata kepadatan lalat adalah 5,5 ekor/m<sup>2</sup>. Setelah dilakukan pemasangan lem lalat, rerata kepadatan lalat tersebut turun hingga menjadi 0,6 ekor/m<sup>2</sup>. Perangkat berupa lem lalat digunakan dalam usaha untuk menurunkan kepadatan tersebut, dengan pertimbangan bahwa metoda tersebut lebih mudah diterapkan di masyarakat dan bersifat ramah lingkungan. Perangkat ini menggunakan kertas yang telah diberi lem untuk menjebak lalat yang hinggap. Bentuknya ada yang seperti lembaran kertas, atau gulungan pita kecil yang lengket dengan panjang sekitar satu meter. Jenis lain dari perangkat berpelekat ini adalah yang terbuat dari bahan plastik dan dapat digantung di dekat jendela atau diletakkan di luar rumah. Salah satu keuntungan dari penggunaan produk-produk ini adalah tidak adanya bahan kimia berbahaya yang digunakan sehingga relatif aman bagi pengguna dan lingkungan.

Sementara itu, dari kunjungan ke rumah pasien ISPA, berdasarkan hasil pemeriksaan, tidak ditemukan adanya tungau debu. Hal ini mungkin terjadi karena kurangnya tingkat ketelitian pemeriksaan yang dilakukan sendiri oleh peneliti. Namun, tindakan penyehatan lingkungan di rumah pasien ISPA tetap dilakukan berupa anjuran bagi keluarga yang memiliki balita untuk melindungi anaknya dari asap dapur serta pengaturan ventilasi rumah sehingga sirkulasi udara menjadi lebih lancar serta tidak lembab.

Keadaan lingkungan sangat berpengaruh terhadap kondisi kesehatan masyarakat. Banyak aspek kesejahteraan manusia dipengaruhi oleh lingkungan dan banyak penyakit dapat dimulai, didukung, ditopang dan dirangsang oleh faktor-faktor lingkungan. Kerusakan lingkungan juga akan sangat berpengaruh bagi kesehatan manusia. Pencemaran udara misalnya, dapat menyebabkan terjadinya gangguan kesehatan pada saluran pernapasan.

Selain itu, keadaan gizi juga merupakan hal yang penting bagi pencegahan ISPA <sup>6)</sup>, yaitu bila anak mempunyai gizi yang baik, mendapatkan ASI sampai usia dua tahun karena ASI adalah makanan yang paling baik untuk bayi, bayi mendapatkan makanan padat sesuai dengan umurnya, serta bayi dan anak mendapatkan makanan yang mengandung gizi cukup yaitu mengandung cukup protein, karbohidrat, lemak, vitamin dan mineral.

Adapun pada upaya perbaikan mutu lingkungan penderita DBD, dilakukan pemasangan ovitrap sebanyak 100 buah di bagian dalam dan luar rumah. Setelah tiga hari dipasang, dilakukan kunjungan kedua untuk menghitung ovitrap indeks data *pre-test*. Pada kunjungan itu juga dilakukan pemberian abate pada bak air yang terdapat di dalam rumah pasien dengan dosis 1 gr/10 liter, di mana sebagai contoh untuk bak air dengan volume 1000 liter, maka diperlukan abate sebanyak 100 gr.

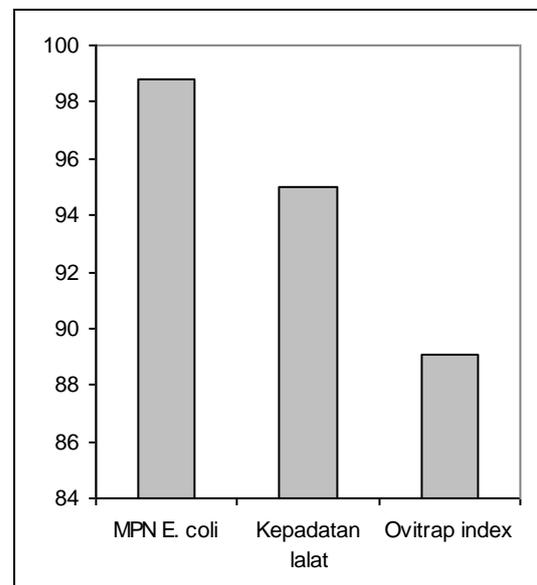
Selanjutnya untuk menurunkan angka ovitrap indeks, digunakan perangkap nyamuk sederhana sebagai pengganti insektisida kimia. Lima buah perangkap diletakkan di ruang tidur dan ruang makan karena di kedua ruangan tersebut positif terdapat telur nyamuk. Selanjutnya, pada kunjungan rumah ketiga, yakni satu minggu setelah pemasangan perangkap nyamuk, diperoleh hasil 22 buah perangkap positif ditemukan telur. Selain itu, pada kunjungan ketiga tersebut juga dilakukan pemasangan ovitrap yang kedua untuk mengetahui apakah terjadi penurunan angka ovitrap indeks setelah dilakukan perlakuan pemasangan perangkap nyamuk.

Dari hasil pengukuran dua kali ovitrap indeks, diketahui bahwa upaya perbaikan lingkungan memberikan pengaruh yang baik, namun masih belum sempurna karena belum mampu menurunkan indeks tersebut sampai 100 %, sehingga seharusnya masih harus dilakukan upaya lanjutan.

Namun, karena terbatasnya waktu penelitian yang tersedia, membuat upaya tersebut tidak dapat dilaksanakan, sehingga peneliti hanya memberi saran kepada penghuni untuk terus menggunakan perangkap nyamuk sebagai upaya untuk mengurangi angka ovitrap indeks. Kepada masyarakat juga diberitahu mengenai cara-cara pembuatan alat dan larutan gula yang dipakai untuk membuat perangkap nyamuk sederhana tersebut, sehingga mereka dapat menjadi lebih mandiri selain bertambah juga pengetahuannya.

Pada Grafik berikut, disajikan gambaran secara deskriptif dari peningkatan mutu lingkungan rumah pasien yang terjadi.

**Grafik 2.**  
Perbandingan rerata peningkatan mutu lingkungan berdasarkan prosentase penurunan masing-masing indikator yang di teliti



### Pendapatan Klinik Sanitasi

Sebagaimana diketahui, bagi pasien puskesmas di wilayah Kabupaten Sleman berlaku tarif baru <sup>7)</sup>, sehingga berdasarkan aturan baru itu, selama dilaku-

kannya penelitian pada bulan Desember 2012, jumlah pendapatan yang bisa dicapai khususnya untuk kunjungan adalah sebesar Rp16.915.000,- dengan jumlah kunjungan total sebanyak 625 orang pasien dengan rata-rata kunjungan setiap harinya sebanyak 25 orang. Dari kunjungan pasien tersebut, 75 % nya merupakan pasien rawat jalan dan selebihnya adalah pasien rawat inap.

Sebagaimana sudah dijelaskan dalam Tabel 6 bahwa selama bulan Desember 2012, total pendapatan yang diperoleh klinik sanitasi Puskesmas Minggir adalah sebesar Rp.784.800,- yang terdiri dari Rp.244.800,- dari pelayanan konseling dan Rp.540.000,- dari pelayanan kunjungan rumah. Proporsi pendapatan klinik sanitasi dari total pendapatan puskesmas tersebut selama bulan Desember 2012 adalah 4,64 %.

## KESIMPULAN

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pengembangan klinik sanitasi di Puskesmas Minggir melalui upaya konseling dapat mempengaruhi tingkat pengetahuan pasien penderita penyakit berbasis lingkungan, ini terlihat dari meningkatnya pengetahuan tentang diare, ISPA dan DBD pasien setelah dilakukannya konseling dibandingkan dengan sebelum dilakukan, masing-masing secara berturut-turut dari rerata skor 9,6 naik menjadi 14,5 untuk diare; dari rerata skor 3,7 berubah hingga menjadi 15,3, untuk ISPA, dan untuk DBD dari rerata skor 10,5 menjadi 13,9.

Hasil perbaikan kualitas lingkungan rumah menunjukkan bahwa: rerata MPN *E. Coli* turun sebanyak 98,8 %, yaitu dari rerata 1028,9 menjadi 1017,0; rerata kepadatan lalat turun 95,03 % yaitu dari 4,6 per *block-grill* menjadi hanya 0,3, rerata ovitrap indeks turun dari 5,5 % menjadi hanya 0,6 % atau sekitar 89,1 %.

Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa pengembangan klinik sanitasi melalui upaya kunjungan ke rumah pasien atau klien, berpengaruh terhadap meningkatnya kualitas lingkungan rumah penderita penyakit berbasis lingkungan tersebut.

Proporsi pendapatan yang diperoleh oleh klinik sanitasi melalui upaya konseling dan kunjungan rumah jika dibandingkan dengan total pendapatan puskesmas dari kunjungan pasien adalah sebesar 4,64 %.

## SARAN

Berdasarkan pada hasil penelitian dan kesimpulan yang sudah dijelaskan sebelumnya, maka kepada Puskesmas Minggir disarankan untuk dapat menjaga dan meningkatkan komitmen untuk merujuk pasien penderita penyakit-penyakit yang berbasis lingkungan ke klinik sanitasi.

Terkait dengan hal tersebut, maka kepada pengelola yang bertanggung jawab atas kegiatan yang dilakukan oleh klinik sanitasi, disarankan untuk sebaiknya dapat menambah media konseling yang digunakan oleh klinik sanitasi agar proses konseling dapat berlangsung dengan lebih efektif.

Adapun kepada masyarakat, apabila menderita penyakit-penyakit yang penyebarannya tergolong berbasis pada lingkungan, agar tidak ragu-ragu untuk datang ke klinik sanitasi guna berkonsultasi. Selanjutnya dari hasil konseling yang diberikan, disarankan kepada para klien untuk menerapkan pengetahuan yang sudah diperoleh dengan sebaik-baiknya, sehingga diperoleh sikap dan tindakan yang tepat pula dalam usaha meningkatkan derajat kesehatan masing-masing.

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan referensi bagi penelitian lain yang terkait dengan pengembangan klinik sanitasi atau upaya pengendalian penyakit berbasis lingkungan. Perbaikan dan penyempurnaan dari sisi metodologi yaitu dengan menggunakan desain penelitian yang menggunakan kontrol, dapat meningkatkan kesahihan hasil dari penelitian yang akan dilakukan.

Selanjutnya, bagi penelitian lanjutan yang akan dilakukan, disarankan juga untuk melakukan evaluasi terhadap penilaian konseling untuk mengetahui keberhasilan kegiatan konseling tersebut dalam meningkatkan pengetahuan, si-

kap serta tindakan klien pengguna jasa klinik sanitasi.

#### DAFTAR PUSTAKA

1. Notoatmojo, S., 2003. *Pendidikan dan Perilaku Kesehatan*, Rineka Cipta, Jakarta.
2. Notoatmojo, S., 2010. *Metodologi Penelitian Kesehatan*, Rineka Cipta, Jakarta.
3. Khairunisa, 2009. *Pengaruh Konseling terhadap Tingkat Pengetahuan Pasien Penderita ISPA dan Diare di Puskesmas Grabag 2 Kabupaten Magelang*, Karya Tulis Ilmiah, tidak diterbitkan, Jurusan Kesehatan Lingkungan, Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.
4. Ermawan, Y., 2011. *Persiapan dan Pelaksanaan Bimbingan Kelompok*, (diunduh 1 November 2012 dari <http://yanermawan.blogspot.com/2011/07/persiapan-dan-pelaksanaan-layanan.html>).
5. *Permenkes RI Nomor 492/ Menkes/ Per/ IV/ 2010 tentang Persyaratan Kualitas Air Minum*, Kementerian Kesehatan RI, Jakarta.
6. Arifin, 2009. *Faktor-faktor yang Mempengaruhi Angka Kejadian IS-PA di Indonesia*.
7. *Peraturan Bupati Sleman No. 51 tahun 2012*, Pemerintah Daerah Kabupaten Sleman, Sleman.