



## HUBUNGAN KONDISI LINGKUNGAN RUMAH DAN PERILAKU PSN DENGAN KEJADIAN DBD

Sri Winarsih ✉

Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Semarang, Indonesia.

### Info Artikel

*Sejarah Artikel:*

Diterima Oktober 2012

Disetujui November 2012

Dipublikasikan Januari 2013

*Keywords:*

DBD

Home Environmental Conditions

NME Behavior

### Abstrak

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan antara kondisi lingkungan rumah dan perilaku Pemberantasan Sarang Nyamuk dengan kejadian Demam Berdarah Dengue di Kelurahan Gajahmungkur Kota Semarang. Penelitian ini menggunakan pendekatan kasus kontrol. Populasi penelitian adalah seluruh penderita DBD pada bulan Januari-Desember Tahun 2011 berdasarkan rekam medik Puskesmas Pegandan berjumlah 49 orang. Sampel penelitian yaitu 31 kasus dan 31 kontrol. Instrumen penelitian berupa kuesioner, hygrometer, dan rollmeter. Hasil uji chi-square sebagai berikut: (1) keberadaan tanaman hias ( $p=0,349$ ); (2) keberadaan barang bekas ( $p=0,005$ ,  $OR=4,552$ ); (3) luas ventilasi rumah ( $p=0,020$ ,  $OR=4,263$ ); (4) kelembaban rumah ( $p=0,393$ ); (5) menguras TPA ( $p=0,011$ ,  $OR=3,870$ ); (6) menutup TPA ( $p=0,070$ ); (7) mengubur barang bekas ( $p=0,004$ ,  $OR=4,747$ ); (8) menabur bubuk Abate ( $p=0,001$ ,  $OR=6,234$ ). Untuk masyarakat hendaknya lebih memperhatikan kondisi lingkungan rumah dan aktif melaksanakan program 3M Plus.

### Abstract

*The purpose of this study was to determine the relationship between home environmental conditions and the behavior of Nest Mosquito Eradication with incidence of Dengue Hemorrhagic Fever in Gajahmungkur Village Semarang City. This study used case-control approach. The population of this study was all of DHF patients on January-December in 2011, based on medical record of Pegandan health center amounted 49 people. The sample of this study was 31 cases and 31 controls. The research instruments were questionnaire, hygrometer, and roll meter. The results of chi-square test were: (1) existence of ornamental plants ( $p=0.349$ ); (2) existence of used goods ( $p=0.005$ ,  $OR=4.552$ ); (3) spacious home ventilation ( $p=0.020$ ,  $OR=4.263$ ); (4) home humidity ( $p=0.393$ ); (5) cleaning the water reservoirs ( $p=0.011$ ,  $OR=3.870$ ); (6) closing the water reservoirs ( $p=0.070$ ); (7) burying the second-hand ( $p=0.004$ ,  $OR=4.747$ ); (8) spreading Abate powder ( $p=0.001$ ,  $OR=6.234$ ). The public should pay more attention to home environment condition and do 3M plus program actively.*

© 2012 Universitas Negeri Semarang

✉ Alamat korespondensi:  
Gedung F1 lantai 2 Kampus Sekaran,  
Gunungpati, Semarang Indonesia 50229  
E-mail: fik-unnes-smg@telkom.net

ISSN 2252-6781

## PENDAHULUAN

Upaya kesehatan di Indonesia belum terselenggara secara menyeluruh, terpadu dan berkesinambungan. Penyelenggaraan upaya kesehatan yang bersifat promotif dan preventif masih dirasakan kurang. Program Indonesia Sehat Tahun 2010 difokuskan pada preventif yaitu pencegahan penyakit, tingginya berbagai wabah penyakit menunjukkan bahwa program preventif yang diaplikasikan di masyarakat belum dilaksanakan dengan benar. Diantaranya adalah wabah penyakit demam berdarah atau DBD. Sampai saat ini di tiap pelosok baik kota maupun desa selalu ada kematian yang ditimbulkan oleh penyakit tersebut. Seluruh wilayah di Indonesia mempunyai risiko untuk terjangkit penyakit Demam Berdarah Dengue, sebab baik virus penyebab maupun nyamuk penularnya sudah tersebar luas di perumahan penduduk maupun fasilitas umum diseluruh Indonesia (Abi Muhlisin dan Arum Pratiwi, 2006:123).

Ruang lingkup kesehatan lingkungan antara lain mencakup perumahan, pembuangan kotoran manusia, penyediaan air bersih, pembuangan sampah, pembuangan air kotor, rumah hewan ternak (kandang), dan sebagainya (Soekidjo Notoatmodjo, 2003:147). Rumah merupakan salah satu kebutuhan dasar manusia yang berfungsi sebagai tempat tinggal atau hunian dan sarana pembinaan keluarga. Kondisi rumah dan lingkungan yang tidak memenuhi syarat kesehatan merupakan faktor risiko sumber penularan berbagai jenis penyakit khususnya penyakit yang berbasis lingkungan. Secara umum rumah dikatakan sehat apabila memenuhi beberapa kriteria, diantaranya adalah bebas jentik nyamuk. Bebas jentik nyamuk terutama bebas jentik nyamuk *Aedes aegypti* yang merupakan vektor penyakit Demam Berdarah *Dengue* (Tur Endah Sukowinarsih dan Widya H.C., 2010:44).

Penyakit Demam Berdarah *Dengue* merupakan salah satu penyakit yang masih menjadi masalah kesehatan masyarakat dan endemis di sebagian kabupaten/kota di Indonesia. Hampir setiap tahun terjadi Kejadian Luar Biasa di beberapa daerah yang biasanya terjadi pada musim penghujan, namun sejak awal tahun 2011 sampai bulan Agustus 2011 tercatat jumlah kasus relatif menurun. DBD pertama kali dilaporkan pada tahun 1968 di Jakarta dan Surabaya, dengan 48 penderita dan angka kematian atau *Case Fatality Rate* (CFR) sebesar 41,3%. Program pencegahan dan pemberantasan DBD telah berlangsung kurang lebih 43 tahun dan berhasil menurunkan angka

kematian dari 41,3% pada tahun 1968 menjadi 0,87 % pada tahun 2010, tetapi belum berhasil menurunkan angka kesakitan. Jumlah penderita cenderung meningkat, penyebarannya semakin luas, menyerang tidak hanya anak-anak tetapi juga golongan umur yang lebih tua. Pada tahun 2011 sampai bulan Agustus tercatat 24.362 kasus dengan 196 kematian (Kemenkes RI, 2011:1).

Berdasarkan laporan kegiatan pemberantasan penyakit DBD oleh Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah tahun 2010, terdapat kasus DBD sebanyak 19.329 orang dengan jumlah kematian 238 orang, *Incidence Rate* (IR) 58,1 per 100.000 penduduk, dan CFR 1,25%. Daerah di Propinsi Jawa Tengah yang mempunyai jumlah kasus DBD paling tinggi adalah Kota Semarang. Pada tahun 2010, jumlah kasus DBD tercatat sebanyak 4.128 orang dengan jumlah kematian 37 orang, IR 266,7 per 100.000 penduduk, dan CFR 0,9%. Pada Tahun 2011 Kota Semarang menjadi peringkat pertama di Jawa Tengah dengan kasus DBD paling tinggi.

Dari Laporan Dinas Kesehatan Kota Semarang, Demam Berdarah *Dengue* merupakan penyakit endemis di wilayah Kota Semarang, untuk itu diperlukan upaya pencegahan dan pemberantasan penyakit menular untuk menurunkan risiko penularan dan kejadian penyakit. Kota Semarang merupakan kota dengan jumlah kasus DBD tertinggi kedua di Indonesia. Sedangkan Propinsi Bali sebagai peringkat pertamanya. Pada Tahun 2011 mulai bulan Januari sampai Desember menunjukkan data kasus DBD di Kota Semarang sebesar 1.350 penderita dengan 10 kasus meninggal. *Incidence Rate* (IR) DBD Kota Semarang menduduki ranking pertama dari IR DBD di Jawa Tengah. Pada Tahun 2010 Kasus DBD Kota Semarang sebanyak 5.556 kasus dengan 47 kematian. Jumlah tersebut mengalami kenaikan yang cukup signifikan dari Tahun 2009 yang mencapai 3.883 kasus atau naik 43%. Kasus DBD Tahun 2010 juga merupakan kasus tertinggi 3 tahun terakhir dan tertinggi selama ada DBD di Kota Semarang (Dinkes Kota Semarang, 2010:145).

Puskesmas Pegandan merupakan puskesmas induk di Kecamatan Gajahmungkur dan mempunyai satu puskesmas pembantu yaitu Puskesmas Pembantu Gajahmungkur yang mulai melakukan pelayanan 25 April 2010 serta bukan puskesmas perawatan. Luas wilayah Puskesmas Pegandan adalah 765 Ha dengan jumlah penduduk 62.310 Jiwa. Wilayah kerja Puskesmas Pegandan terdiri dari 8 kelurahan yaitu kelurahan Sampangan, Bendan Ngisor, Bendan Duwur, Gajahmungkur, Lempongsari,

Petompon, Bendungan, dan Karangrejo. Kelurahan Gajahmungkur merupakan daerah yang kondisi lingkungan rumah penduduknya bervariasi (Puskesmas Pegandan, 2011:1).

Berdasarkan laporan hasil rekapitulasi Puskesmas Pegandan, penderita DBD Kecamatan Gajahmungkur pada tahun 2011 menunjukkan jumlah sebesar 111 kasus, dan menurut data sepuluh besar IR DBD tingkat kelurahan menunjukkan bahwa Kelurahan Gajahmungkur yang berada di wilayah kerja Puskesmas Pegandan menduduki peringkat pertama dengan jumlah 49 kasus. Hal ini perlu menjadi perhatian karena pada tahun 2010 Kelurahan Gajahmungkur menduduki peringkat ke-49 se Kota Semarang dan mengalami kenaikan peringkat cukup signifikan. Sehingga pada tahun 2011 Kelurahan Gajahmungkur menjadi wilayah KLB Demam Berdarah *Dengue*.

Kelurahan Gajahmungkur dengan jumlah penduduk sebesar 14.232 terdiri dari 9 Rukun Warga (RW) dan 89 Rukun Tetangga (RT) dengan jumlah Kepala Keluarga sebanyak 3.412 KK. Dua dari sembilan RW merupakan kawasan elit yaitu RW I dan RW VI, dan pada dua RW tersebut sering tidak dilakukan Penyelidikan Epidemiologi (PE) oleh petugas puskesmas. Penduduk di Kelurahan Gajahmungkur yang memakai air minum dari sumber PAM sebanyak 11.458 orang dan air sumur sebanyak 3.065 orang (Kelurahan Gajahmungkur, 2011:1).

Lingkungan merupakan salah satu variabel yang kerap mendapat perhatian khusus dalam menilai kondisi kesehatan masyarakat. Bersama dengan faktor perilaku, pelayanan kesehatan dan genetik, lingkungan menentukan baik buruknya derajat kesehatan masyarakat (Depkes RI, 2010:35). Lingkungan memegang peranan yang sangat penting dalam menyebabkan penyakit-penyakit menular. Lingkungan dengan kondisi banyak air tergenang dan barang-barang yang memungkinkan air tergenang merupakan tempat ideal bagi perkembangan penyakit tersebut (Keri Lestari, 2007:14).

Berdasarkan latar belakang tersebut peneliti bermaksud mengkaji ulang mengenai Hubungan antara Kondisi Lingkungan Rumah dan Perilaku Pemberantasan Sarang Nyamuk dengan Kejadian Demam Berdarah *Dengue*.

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian adalah "analitik observasional". Rancangan penelitian ini adalah kasus kontrol. Pada penelitian ini, kelompok kasus (kelompok yang menderita DBD) dibandingkan

dengan kelompok kontrol (kelompok yang tidak menderita DBD), kemudian secara *retrospektif* (penelusuran ke belakang) diteliti apakah kasus dan kontrol terkena risiko penyakit DBD atau tidak (Sudigdo Sastroasmoro dan Sofyan Ismael, 2011:147).

Populasi dalam penelitian ini adalah semua penderita Demam Berdarah *Dengue* yang tinggal di Kelurahan Gajahmungkur yang terdaftar dalam catatan rekam medik Puskesmas Pegandan Kecamatan Gajahmungkur Kota Semarang Tahun 2011 yaitu sejumlah 49 orang.

Sampel dalam penelitian ini terdiri dari sampel kasus dan sampel kontrol dengan perbandingan 1:1 yaitu sejumlah 31 sampel kasus dan 31 sampel kontrol. Teknik pengambilan sampel *purposive sampling* yaitu penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu (Bhisma Murti, 2010:36).

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner, lembar observasi dan pengukuran. Pengukuran yang dilakukan yaitu pengukuran luas ventilasi rumah dengan menggunakan *Roll meter* dan pengukuran kelembaban rumah dengan menggunakan *Hygrometer*.

Uji statistik yang digunakan adalah *Chi-Square* karena untuk mengetahui hubungan variabel kategorik dengan kategorik (Agus Riyanto, 2009: 75).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan di Kelurahan Gajahmungkur Kota Semarang. Kelurahan Gajahmungkur termasuk dalam wilayah kerja Puskesmas Pegandan. Luas wilayah Puskesmas Pegandan adalah 765 Ha dengan jumlah penduduk 62.310 Jiwa, dan 8 kelurahan yaitu: Sampangan, Bendan Ngisor, Bendan Duwur, Gajahmungkur, Lempongsari, Petompon, Bendungan dan Karangrejo. Jumlah Rukun Tetangga (RT) 332, jumlah Rukun Warga (RW) 48 dan 47 Posyandu yang tersebar di masing-masing RW. Sarana pelayanan kesehatan klinik 24 jam 7 buah, Laboratorium 2 buah, BPS 15 buah, Apotek 10 buah, klinik kecantikan 1 buah, dokter hewan 1 buah, dokter kulit 1 buah, Rumah Sakit 3 buah, dan Rumah Bersalin 2 buah (Puskesmas Pegandan, 2011:4).

Kelurahan Gajahmungkur terletak pada ketinggian  $\pm 100$  m diatas permukaan laut. Suhu minimal dan maksimal di Kelurahan Gajahmungkur berkisar antara 23°C - 33°C. Jumlah penduduk sebesar 14.232 jiwa terdiri dari 9 RW dan 89 RT dengan jumlah Kepala Keluarga sebanyak 3.412

KK. Dua dari sembilan RW merupakan kawasan elit yaitu RW I dan RW VI. Sumber air yang digunakan penduduk mayoritas dari sumber PAM sebanyak 11.458 orang dan air sumur sebanyak 3.065 orang (Kelurahan Gajahmungkur, 2011:1).

Berdasarkan Tabel 1 dapat diketahui bahwa rata-rata umur responden yaitu 38,40 tahun, nilai tengah dari umur responden yaitu 38 tahun, dan responden yang paling banyak diwawancarai yaitu pada umur 35, 37, 48 dan 50 tahun masing-masing sebanyak 4 orang.

Berdasarkan Tabel 2 dapat diketahui dari 62 responden didapatkan bahwa sebagian besar responden dengan jenis kelamin perempuan sebanyak 55 orang (88,7%), sedangkan pada jenis kelamin laki-laki sebanyak 7 orang (11,3%).

Berdasarkan Tabel 3 dapat diketahui bahwa dari 62 responden sebagian besar tamat SMA berjumlah 25 orang (40,3%), sedangkan yang paling sedikit adalah tidak tamat SD dan

Akademi/PT sama-sama berjumlah 3 orang (4,8%).

Dari hasil uji *Chi-square*, diperoleh *p value* sebesar 0,349 karena *p value* > 0,05 maka  $H_0$  diterima, artinya tidak ada hubungan antara keberadaan tanaman hias dengan kejadian Demam Berdarah *Dengue*.

Dari hasil penelitian di lapangan sebagian besar responden tidak mempunyai tanaman hias dalam wadah yang berisi air yang memungkinkan ditemukannya jentik sehingga keberadaan tanaman hias pada penelitian ini bukan merupakan faktor risiko kejadian Demam Berdarah *Dengue* di Kelurahan Gajahmungkur Kota Semarang. Namun masih terlihat beberapa responden memelihara tanaman hias tetapi bukan tanaman hias dalam wadah berisi air. Perbandingan antara jumlah responden yang mempunyai tanaman hias hanya berjumlah 13 orang atau 21%, sedangkan yang tidak mempunyai tanaman hias jumlahnya lebih

Tabel 1 Distribusi Responden menurut Umur

No.	Mean	Median	Modus
1.	38,40	38	35,37,48 dan 50

Tabel 2 Distribusi Responden menurut Jenis Kelamin

No.	Jenis Kelamin	Jumlah	Prosentase (%)
1.	Laki-laki	7	11,3
2.	Perempuan	55	88,7
<b>Jumlah</b>		62	100

Tabel 3 Distribusi Responden menurut Tingkat Pendidikan

No.	Tingkat Pendidikan	Jumlah	Prosentase (%)
1.	Tidak Tamat SD	3	4,8
2.	Tamat SD	10	16,2
3.	Tamat SMP	21	33,9
4.	Tamat SMA	25	40,3
5.	Tamat Akademi/PT	3	4,8
<b>Jumlah</b>		62	100

Tabel 4 Tabulasi Silang antara Keberadaan Tanaman Hias dengan Kejadian Demam Berdarah *Dengue*

Keberadaan Tanaman Hias	Kejadian Demam Berdarah <i>Dengue</i>						<i>P value</i>
	Kasus		Kontrol		Total		
	N	%	N	%	N	%	
Buruk	8	25,8	5	16,1	13	21,0	0,349
Baik	23	74,2	26	83,9	49	79,0	
<b>Jumlah</b>	31	100,0	31	100,0	62	100,0	

Tabel 5 Tabulasi Silang antara Keberadaan Barang Bekas dengan Kejadian Demam Berdarah *Dengue*

Keberadaan Barang Bekas	Kejadian Demam Berdarah <i>Dengue</i>						<i>p</i>	OR	95%CI
	Kasus		Kontrol		Total				
	N	%	N	%	N	%			
Buruk	23	74,2	12	38,7	35	56,5	0,005	4,552	1,544–13,424
Baik	8	25,8	19	61,3	27	43,5			
<b>Total</b>	31	100,0	31	100,0	62	100,0			

Tabel 6 Tabulasi Silang antara Luas Ventilasi Rumah dengan Kejadian Demam Berdarah *Dengue*

Luas Ventilasi	Kejadian Demam Berdarah <i>Dengue</i>						<i>p</i>	OR	95%CI
	Kasus		Kontrol		Total				
	N	%	N	%	N	%			
TMS	27	87,1	19	61,3	46	74,2	0,020	4,263	1,192–15,252
MS	4	12,9	12	38,7	16	25,8			
<b>Total</b>	31	100,0	31	100,0	62	100,0			

Tabel 7 Tabulasi Silang antara Kelembaban Rumah dengan Kejadian Demam Berdarah *Dengue*

Kelembaban Rumah	Kejadian Demam Berdarah <i>Dengue</i>						<i>p</i>
	Kasus		Kontrol		Total		
	N	%	N	%	N	%	
TMS	10	32,3	7	22,6	17	27,4	0,393
MS	21	67,7	24	77,4	45	72,6	
<b>Total</b>	31	100,0	31	100,0	62	100,0	



Tabel 8 Tabulasi Silang antara Menguras Tempat Penampungan Air dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue

Menguras Tempat Penampungan Air	Kejadian Demam Berdarah <i>Dengue</i>						<i>p</i>	OR	95%CI
	Kasus		Kontrol		Total				
	N	%	N	%	N	%			
Buruk	22	71,0	12	38,7	34	54,8	0,011	3,870	1,341–11,172
Baik	9	29,0	19	61,3	28	45,2			
Total	31	100,0	31	100,0	62	100,0			

Tabel 9 Tabulasi Silang antara Menutup Tempat Penampungan Air dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue

Menutup Tempat Penampungan Air	Kejadian Demam Berdarah <i>Dengue</i>						<i>p</i>
	Kasus		Kontrol		Total		
	N	%	N	%	N	%	
Buruk	16	51,6	9	29,0	25	40,3	0,070
Baik	15	48,4	22	71,0	37	59,7	
Total	31	100,0	31	100,0	62	100,0	

Tabel 10 Tabulasi Silang antara Mengubur Barang Bekas dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue

Mengubur Barang Bekas	Kejadian Demam Berdarah <i>Dengue</i>						<i>p</i>	OR	95%CI
	Kasus		Kontrol		Total				
	N	%	N	%	N	%			
Buruk	24	77,4	13	41,9	37	59,7	0,004	4,747	1,575–14,312
Baik	7	22,6	18	58,1	25	40,3			
Total	31	100,0	31	100,0	62	100,0			

Tabel 11 Tabulasi Silang antara Menabur Bubuk Abate dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue

Menabur Bubuk Abate	Kejadian Demam Berdarah <i>Dengue</i>						<i>p</i>	OR	95%CI
	Kasus		Kontrol		Total				
	N	%	N	%	N	%			
Buruk	24	77,4	11	35,5	35	56,5	0,001	6,234	2,038–19,069
Baik	7	22,6	20	64,5	27	43,5			
Total	31	100,0	31	100,0	62	100,0			

banyak yaitu 49 orang atau 79%.

Menurut Cut Irsanya Nilam Sari (2005:10), bahwa yang mempengaruhi penularan penyakit terutama Demam Berdarah *Dengue* adalah banyaknya tanaman hias, yang mempengaruhi kelembaban dan pencahayaan di dalam rumah dan halaman. Bila banyak tanaman hias dan tanaman pekarangan, berarti akan menambah tempat yang

disenangi nyamuk untuk hinggap beristirahat dan juga menambah umur nyamuk.

Dari hasil uji *Chi-square*, diperoleh *p value* sebesar 0,005 karena *p value* < 0,05 maka *Ho* ditolak, artinya ada hubungan antara keberadaan barang bekas dengan kejadian Demam Berdarah *Dengue* di Kelurahan Gajahmungkur Kota Semarang. Perhitungan *risk estimate* didapatkan

OR 4,552 (OR>1) dengan 95%CI=1,544-13,424 menunjukkan bahwa responden yang mempunyai barang bekas mempunyai risiko 4,552 kali lebih besar menderita DBD daripada yang tidak mempunyai barang bekas.

Menurut Depkes RI (2010:10) tempat perkembangbiakan nyamuk selain di tempat penampungan air juga pada kontainer (barang bekas) yang memungkinkan air hujan tergenang yang tidak beralaskan tanah, seperti kaleng bekas, ban bekas, botol, tempurung kelapa, plastik dan lain-lain yang dibuang sembarangan.

Dari hasil uji *Chi-square*, diperoleh *p value* sebesar 0,020 karena *p value* < 0,05 maka *Ho* ditolak, artinya ada hubungan antara variabel luas ventilasi rumah dengan kejadian Demam Berdarah *Dengue* di Kelurahan Gajahmungkur Kota Semarang. Perhitungan *risk estimate* didapatkan OR 4,263 (OR>1) dengan 95%CI=1,192-15,252 menunjukkan bahwa responden yang luas ventilasi rumahnya tidak memenuhi syarat mempunyai risiko 4,263 kali lebih besar menderita DBD daripada responden yang luas ventilasi rumahnya memenuhi syarat.

Berdasarkan hasil penelitian di lapangan di dapatkan bahwa sebagian besar responden luas ventilasi rumahnya tidak memenuhi syarat. Hal ini dikarenakan ventilasi yang ada di rumah responden tidak difungsikan sebagaimana mestinya, misalnya keberadaan jendela yang dibiarkan selalu tertutup dan tidak dibiasakan untuk membuka jendela setiap pagi, sehingga sebagian besar jendela pada rumah responden bukan termasuk ventilasi dan tidak diukur dalam penelitian ini, begitu juga luas ventilasi pada ruang yang diukur (ruang keluarga dan ruang tidur) sebagian besar belum memenuhi syarat yaitu 10% dari luas lantai. Perbandingan antara jumlah responden yang luas ventilasi rumahnya memenuhi syarat sebanyak 16 orang atau 25,8%, sedangkan yang luas ventilasi rumahnya tidak memenuhi syarat jumlahnya lebih banyak yaitu 46 orang atau 74,2%.

Berdasarkan peraturan dalam KEPMENKES RI No. 829/MENKES/SK/VII/1999 menyatakan bahwa untuk sirkulasi yang baik diperlukan paling sedikit luas lubang ventilasi sebesar 10% dari luas lantai. Untuk luas ventilasi permanen minimal 5% dari luas lantai dan luas ventilasi insidensial (dapat dibuka tutup) 5% dari luas lantai. Udara segar juga diperlukan untuk menjaga temperatur dan kelembaban udara dalam ruangan. Umumnya temperatur kamar 22°-30°C dari kelembaban udara optimum kurang lebih 60%.

Dari hasil uji *Chi-square*, diperoleh *p value* sebesar 0,393 karena *p value* > 0,05 maka *Ho* diterima, artinya tidak ada hubungan antara

kelembaban rumah dengan kejadian Demam Berdarah *Dengue* di Kelurahan Gajahmungkur Kota Semarang.

Dari hasil penelitian di lapangan dapat diketahui bahwa sebagian besar responden (72,6%) kelembaban rumah di Kelurahan Gajahmungkur Kota Semarang sudah memenuhi syarat sesuai yang tercantum dalam peraturan KEPMENKES RI No. 829/MENKES/SK/VII/1999 yang menyatakan bahwa persyaratan kelembaban udara berkisar antara 40% sampai 70%. Perbandingan antara jumlah responden yang kelembaban rumahnya tidak memenuhi syarat hanya 17 orang atau 27,4% sedangkan yang memenuhi syarat jumlahnya lebih banyak yaitu 45 orang atau 72,6%.

Menurut Gobler dalam Awida Roose (2008) menyebutkan bahwa umur nyamuk dipengaruhi oleh kelembaban udara. Pada suhu 20°C dengan kelembaban 27% umur nyamuk betina 101 hari dan umur nyamuk jantan 35 hari, dengan kelembaban 55% umur nyamuk betina 88 hari dan umur nyamuk jantan 50 hari. Sedangkan pada kelembaban kurang dari 60% umur nyamuk akan menjadi pendek, tidak bisa menjadi vektor, karena tidak cukup waktu untuk perpindahan virus dari lambung ke kelenjar ludah.

Dari hasil uji *Chi-square*, diperoleh *p value* sebesar 0,011 karena *p value* < 0,05 maka *Ho* ditolak, artinya ada hubungan antara menguras tempat penampungan air dengan kejadian Demam Berdarah *Dengue* di Kelurahan Gajahmungkur Kota Semarang. Nilai OR=3,870 dengan 95%CI=1,341-11,172 menunjukkan bahwa responden yang tidak menguras tempat penampungan air mempunyai risiko 3,870 kali lebih besar menderita DBD daripada responden yang menguras tempat penampungan air.

Menurut Depkes RI (2010:2), pengurasan tempat-tempat penampungan air perlu dilakukan secara teratur sekurang-kurangnya seminggu sekali agar nyamuk tidak dapat berkembangbiak di tempat itu. Pada saat ini telah dikenal pula istilah "3M" plus, yaitu kegiatan 3M yang diperluas. Bila PSN DBD dilaksanakan oleh seluruh masyarakat, maka populasi nyamuk *Aedes aegypti* dapat ditekan serendah-rendahnya, sehingga penularan DBD tidak terjadi lagi.

Dari hasil uji *Chi-square*, diperoleh *p value* sebesar 0,070 karena *p value* > 0,05 maka *Ho* diterima, artinya tidak ada hubungan antara menutup tempat penampungan air dengan kejadian Demam Berdarah *Dengue* di Kelurahan Gajahmungkur Kota Semarang.

Tempat penampungan air yang tertutup dapat mencegah nyamuk untuk bersarang dan bertelur dibandingkan dengan tempat

penampungan air yang kondisinya terbuka. Sistem penyediaan air di masyarakat baik yang melalui perpipaan maupun sumber lain seperti sungai, sumur gali, sumur pompa, masih memerlukan tempat penampungan air baik besar maupun kecil berupa ember, drum, maupun bak permanen. Tempat penampungan air ini juga merupakan media yang cukup disukai oleh nyamuk *Aedes aegypti* untuk berkembang biak. Dengan cara menutup berarti kita tidak menyediakan tempat hidup bagi perkembangan nyamuk *Aedes aegypti*. Dengan cara menguras berarti kita telah memutus siklus hidup nyamuk sehingga populasi nyamuk dewasa semakin lama akan habis. Cara penutupan tempat penampungan air cukup efektif seperti yang kini telah dilakukan di Thailand (Hendra Irawan Pelawi, 2006:57).

Dari hasil uji statistik dengan menggunakan *Chi-square*, diperoleh *p value* sebesar 0,004 karena *p value* < 0,05 maka  $H_0$  ditolak, artinya ada hubungan antara mengubur barang bekas dengan kejadian Demam Berdarah *Dengue* di Kelurahan Gajahmungkur Kota Semarang. Didapatkan nilai  $OR=4,747$  dengan  $95\%CI=1,575-14,312$  menunjukkan bahwa responden yang tidak mengubur barang bekas mempunyai risiko 4,747 kali lebih besar menderita DBD daripada responden yang mengubur barang bekas.

Dari hasil penelitian di lapangan, perbandingan antara jumlah responden yang mengubur barang bekas sebanyak 25 orang atau 40,3% sedangkan yang tidak mengubur barang bekas lebih banyak yaitu sebanyak 37 orang atau 59,7%. Masyarakat lebih memilih menjual kepada tukang rongsokan, membuang di sekitar rumah, dan membuang pada tempat pembuangan akhir sampah. Hendaknya masyarakat mulai membiasakan diri untuk mengubur barang-barang bekas yang dapat menampung air hujan sehingga perkembangbiakan nyamuk *Aedes aegypti* dapat ditekan, sehingga dapat mengurangi risiko penularan penyakit Demam Berdarah *Dengue*.

Menurut Depkes RI (2010:10), tempat perkembangbiakan nyamuk selain di tempat penampungan air juga pada kontainer (barang bekas) yang memungkinkan air hujan tergenang yang tidak beralaskan tanah, seperti kaleng bekas, ban bekas, botol, tempurung kelapa, plastik, dan lain-lain yang dibuang di sembarang tempat.

Dari hasil uji *Chi-square*, diperoleh *p value* sebesar 0,001 karena *p value* < 0,05 maka  $H_0$  ditolak, artinya ada hubungan antara menabur bubuk Abate dengan kejadian Demam Berdarah *Dengue* di Kelurahan Gajahmungkur Kota Semarang. Perhitungan *risk estimate*  $OR=6,234$

( $OR>1$ ) dengan  $95\%CI=2,038-19,069$  menunjukkan bahwa responden yang tidak menabur bubuk Abate mempunyai risiko 6,234 kali lebih besar menderita DBD daripada responden yang menabur bubuk Abate.

Dari hasil penelitian di lapangan sebagian besar responden tidak menabur bubuk Abate pada tempat penampungan air yaitu sebanyak 35 orang atau 56,5% sedangkan yang menabur bubuk Abate pada tempat penampungan air lebih sedikit jumlahnya yaitu sebanyak 27 orang atau 43,5%. Hal ini disebabkan karena sangat minimalnya stok bubuk Abate di Puskesmas Pegandan dari Dinas Kesehatan Kota Semarang sehingga pembagian ke masyarakatpun tidak merata. Sehingga terjadi KLB DBD di Kelurahan Gajahmungkur Kota Semarang, salah satunya dikarenakan tidak meratanya pembagian bubuk Abate tersebut. Beberapa masyarakat mendapatkan bubuk Abate dari membeli di apotik atau sales yang datang ke rumah yang menawarkan bubuk Abate.

Takaran penggunaan bubuk Abate 1 G (bahan aktif: themepos 1%) adalah sebagai berikut: untuk 100 liter air cukup dengan 10 gram bubuk Abate 1 G dan seterusnya. Bila tidak ada alat untuk menakar gunakan sendok makan, satu sendok makan peres (rata bagian atasnya) berisi 10 gram Abate 1 G. Selanjutnya membagikan atau menambahkannya sesuai dengan banyaknya air yang akan di abatisasi, takaran tidak perlu tepat betul (Depkes RI, 2007:15).

## SIMPULAN

Ada hubungan antara keberadaan barang bekas, luas ventilasi rumah, menguras tempat penampungan air, mengubur barang bekas, dan menabur bubuk Abate pada tempat penampungan air dengan kejadian Demam Berdarah *Dengue*. Tidak ada hubungan antara keberadaan tanaman hias, kelembaban rumah, dan menutup tempat penampungan air dengan kejadian Demam Berdarah *Dengue*.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Kepala Kesbangpolinmas Kota Semarang, Bapak Drs. Bambang Sukono, MM., atas ijin penelitian.

Kepala Bidang Pencegahan dan Pemberantasan Penyakit Dinas Kesehatan Kota Semarang, Bapak dr. Widoyono, MPH., atas ijin penelitian.

Kepala Kelurahan Gajahmungkur Kota Semarang, Bapak Drs. Bambang Edy Wisoko, yang telah memberikan ijin penelitian di wilayah tersebut.

Warga masyarakat Kelurahan Gajahmungkur yang telah bersedia menjadi responden dalam penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

Abi Muhlisin dan Arum Pratiwi, 2006, *Penanggulangan Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kelurahan Singopuran Kartasura Sukoharjo*, Warta, Vol. 9, No. 2, September 2006, hlm. 123-129.

Awida Roose, 2008, *Hubungan Sosiodemografi dan Lingkungan dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kecamatan Bukit Raya Kota Pekanbaru Tahun 2008*, Tesis: Universitas Sumatera Utara.

Bhisma Murti, 2010, *Desain dan Ukuran Sampel untuk Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif di Bidang Kesehatan*, Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.

Cut Irsanya Nilam Sari, 2005, *Pengaruh Lingkungan terhadap Perkembangan Penyakit Malaria dan Demam Berdarah Dengue*, <http://vivioke.wordpress.com/2008/06/10/pengertian-penyakit-demam-berdarah-dengue/-espond>, PDF, diakses pada Jumat, 2 maret 2012.

Depkes RI, 1999, *Keputusan Menteri Kesehatan No.829/MENKES/SK/VII/1999*, Jakarta: Depkes RI.

Depkes RI, 2010, *Pencegahan dan Pengendalian Demam Berdarah Dengue di Indonesia*, Jakarta: Depkes RI.

Dinkes Kota Semarang, 2010, *Profil Kesehatan Kota Semarang 2010*, Semarang: DKK Semarang.

Hendra Irawan Pelawi, 2006, *Gambaran Indeks Jentik Nyamuk Aedes aegypti dan Kaitannya dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue di Kelurahan Gung Negeri Kecamatan Kabanjahe Kabupaten Karo Tahun 2006*, Skripsi: Universitas Sumatera Utara.

Kelurahan Gajahmungkur, 2011, *Monografi Kelurahan Semester II (Juli-Desember) Tahun 2011*, Semarang: Kelurahan Gajahmungkur.

Kemenkes RI, 2011, *Informasi Umum Demam Berdarah Dengue*, Jakarta: Kemenkes RI Ditjen PP dan PL.

Keri Lestari, 2007, *Epidemiologi dan Pencegahan Demam Berdarah Dengue (DBD) di Indonesia*, Farmaka, Volume V, No. 3, Desember 2007, hlm 12-29.

Puskesmas Pegandan, 2011, *Profil Puskesmas Pegandan Tahun 2011*, Semarang: Puskesmas Pegandan.

Sudigdo Sastroasmoro dan Sofyan Ismael, 2011, *Dasar-dasar Metodologi Penelitian Klinis Edisi ke-4*, Jakarta: CV Sagung Seto.

Soekidjo Notoatmojo, 2003, *Ilmu Kesehatan Masyarakat Prinsip-Prinsip Dasar*, Jakarta: Rineka Cipta.

Tur Endah Sukowinarsih dan Widya H.C., 2010, *Hubungan antara Sanitasi Rumah dengan Angka Bebas Jentik Aedes aegypti di Wilayah Kerja Puskesmas Sekaran Kota Semarang*, Kemas, Volume 6, No.1, Juli-Desember 2010, hlm 43-51.