

## **HUBUNGAN KEBERADAAN *BREEDING PLACES*, *CONTAINER INDEX* DAN PRAKTIK 3M DENGAN KEJADIAN DBD (STUDI DI KOTA SEMARANG WILAYAH BAWAH)**

Widya Gian Argintha \*), Nur Endah Wahyuningsih \*\*), Dharminto \*\*\*)

\*)Mahasiswa Peminatan Kesehatan Lingkungan FKM UNDIP

\*\*)Dosen Bagian Kesehatan Lingkungan FKM UNDIP

\*\*\*)Dosen Bagian Biostatistik FKM UNDIP

Email : [gianargintha33@gmail.com](mailto:gianargintha33@gmail.com)

### **Abstrak**

*Demam Berdarah Dengue adalah salah satu masalah kesehatan di Indonesia yang cenderung meningkat jumlah pasiennya dan semakin meluas penyebarannya serta dapat menimbulkan kejadian luar biasa (KLB). IR DBD di Kota Semarang tahun 2014 sebesar 92,43/100.000 penduduk sedangkan target nasional IR DBD yaitu <20 per 100.000 penduduk. DBD disebabkan oleh virus dengue yang ditularkan oleh nyamuk *Aedes aegypti*. Keberadaan breeding places dapat meningkatkan vektor penularan DBD, semakin banyak tempat perindukan nyamuk maka semakin padat populasi vektor DBD. Tujuan penelitian adalah menganalisis hubungan keberadaan breeding places, container index dan praktik 3M dengan kejadian DBD di Kota Semarang Bawah. Jenis penelitian ini adalah observasional analitik dengan desain penelitian case control. Sampel dalam penelitian ini sebesar 35 responden kasus dan 35 responden kontrol. Analisis data menggunakan analisis univariat dan bivariat dengan uji Chi Square. Hasil penelitian menunjukkan tidak ada hubungan antara breeding places ( $p=0,412$ ; OR= 1,833), container index ( $p=0,393$ ; OR= 1,933) dan praktik 3M ( $p=1,000$ ; OR= 1) dengan kejadian DBD di Kota Semarang Wilayah Bawah. Dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan antara keberadaan breeding places, container index dan praktik 3M dengan kejadian DBD di Semarang Wilayah Bawah.*

Kata kunci : DBD, *Breeding places*, *Container index*, Praktik 3M

### **PENDAHULUAN**

Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) adalah salah satu masalah kesehatan di Indonesia yang cenderung meningkat jumlah pasiennya dan semakin meluas penyebarannya serta dapat menimbulkan kejadian luar biasa.

Penyakit DBD disebabkan oleh virus *dengue* yang ditularkan oleh nyamuk *Aedes aegypti*. *Aedes aegypti* tersebar luas di daerah tropis dan sub tropis di Indonesia. Host alami DBD adalah manusia, agentnya yaitu virus *dengue* yang termasuk ke dalam famili *Flaviridae* dan genus *Flavivirus*. Virus *dengue* terdiri dari 4 serotipe yaitu Den-1, Den-2, Den-3

dan Den-4,<sup>1</sup> Penyakit DBD umumnya menyerang pada usia anak-anak umur kurang dari 15 tahun dan juga bisa menyerang pada orang dewasa.<sup>2</sup> Di Indonesia penyakit DBD pertama kali ditemukan di Surabaya pada tahun 1968 dan terus mengalami peningkatan jumlah kasus DBD. Berdasarkan data dari Profil Kesehatan Indonesia tahun 2014, Pada tahun 2014 jumlah penderita DBD yang dilaporkan sebanyak 100.347 kasus dengan jumlah kematian sebanyak 907 orang (Incidence Rate = 39,8 per 100.000 penduduk dan CFR = 0,9%).<sup>3</sup> Kasus DBD di Jawa Tengah berdasarkan data Profil Kesehatan Jawa Tengah, penyakit DBD masih merupakan permasalahan serius di Provinsi Jawa Tengah. Angka kesakitan/Incidence Rate (IR) DBD di Jawa Tengah pada tahun 2014 sebesar 32,95/100.000 penduduk. Sedangkan target nasional yaitu < 20/100.000 penduduk. Angka kematian/Case Fatality Rate (CFR) DBD tahun 2014 sebesar 1,44% dengan target nasional <1%.<sup>4</sup> Kasus DBD di Kota Semarang Tahun 2014 jumlah kasus DBD sejumlah 1.628 kasus. Jumlah kematian pada tahun 2014 sebesar 27 kasus. CFR DBD tahun 2014 sebesar 1,66 %. IR DBD tahun 2014 yaitu sebesar 92,43. Sedangkan target nasional Incident Rate DBD yaitu < 20 per 100.000 penduduk dan CFR DBD < 1% yang berarti Kota Semarang belum mencapai target nasional.<sup>5</sup>

Menurut teori trias epidemiologi, ada tiga faktor yang menyebabkan terjadinya penyakit. Ketiga faktor tersebut adalah *host*, *agent*, dan *environment*.<sup>6</sup> Kejadian DBD erat kaitannya dengan faktor lingkungan yang menyebabkan tersedianya tempat perkembangbiakan vektor nyamuk

*Aedes aegypti* seperti *Breeding places*. *Breeding places* adalah wadah perkembangbiakan nyamuk yang merupakan tempat nyamuk meletakkan telurnya. *Breeding places* mendukung meningkatnya vektor penular DBD, semakin banyak *breeding places* yang menampung air yang berada di dalam maupun disekitar rumah maka semakin banyak tempat bagi nyamuk untuk bertelur dan berkembangbiak maka semakin meningkat pula risiko kejadian DBD.

Sampai saat ini belum ada vaksin untuk pencegahan penyakit DBD ataupun untuk penyembuhannya, dengan demikian pengendalian DBD tergantung pada pemberantasan nyamuk *Aedes aegypti*. Tindakan pencegahan dan pemberantasan akan lebih efektif bila masyarakat dapat menerapkan praktik 3M, yaitu menguras, menutup, mendaur ulang, ditambah dengan mengenakan pakaian pelindung, obat nyamuk, tirai dan kelambu.<sup>7</sup> Keterlibatan masyarakat dalam pencegahan DBD sangat diperlukan karena sangat mustahil dapat memutus rantai penularan jika masyarakat tidak terlibat sama sekali.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian tentang hubungan keberadaan *breeding places*, *container index* dan praktik 3M dengan kejadian DBD di Kota Semarang Wilayah Semarang Bawah

## METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian observasional analitik dengan desain penelitian *case control* dengan pendekatan *retrospective*. Populasi kasus dalam penelitian ini adalah seluruh penderita diagnosis positif DBD di Kota Semarang yang tercatat di

RSUD Tugu, RSUP Kariadi, RSUD Kota Semarang, dan RS Tlogorejo pada bulan Maret-Mei tahun 2016 di Kota Semarang wilayah Kecamatan Tugu, Semarang Barat, Semarang Utara, Semarang Tengah, Semarang Selatan, Semarang Timur, Pedurungan, Genuk, Gayamsari (Semarang Bawah). Sedangkan populasi kontrol dalam penelitian ini adalah seluruh orang yang tidak menderita DBD yang bertempat tinggal di Kota Semarang wilayah Semarang Bawah. Besar sampel dalam penelitian ini menggunakan menggunakan teknik total sampling dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria Inklusi kasus meliputi : penderita yang didiagnosis positif penyakit DBD oleh dokter serta tercatat dalam catatan medik RSUD Tugu, RSUP Kariadi, RSUD Kota Semarang, dan RS Telogorejo bulan Maret-Mei tahun 2016, menyetujui lembar *Informed Consent* penelitian, responden yang diwawancarai meliputi semua umur, apabila umur < 15 tahun maka yang diwawancarai adalah orang tuanya. Dan bertempat tinggal di Kota Semarang wilayah Semarang Bawah. Kriteria eksklusi meliputi : subyek tidak bersedia untuk dijadikan responden dalam penelitian, responden telah pindah ke luar kota Semarang wilayah bawah saat penelitian berlangsung dan alamat tidak ditemukan. Kriteria kontrol inklusi meliputi : kontrol ysitu tetangga/rumah dekat dengan jumlah  $\pm 10$  rumah atau radius  $\pm 100$  meter dari penderita DBD, responden tidak pernah dirawat di rumah sakit dengan suspek DBD, responden menyetujui lembar *Informed Consent* penelitian. Kriteria eksklusi kontrol meliputi : tidak bersedia untuk dijadikan responden dalam penelitian, responden sering berpindah-pindah tempat. Serta dilakukan *matching* antara sampel

kasus dan sampel kontrol, yaitu pada variabel umur, jenis kelamin dan pendidikan. Jumlah sampel sebanyak 70 responden yang terbagi menjadi 35 responden kasus dan 35 responden kontrol.

Pengumpulan data dengan melakukan wawancara dan observasi atau pengamatan. Pengolahan data dilakukan menggunakan perangkat lunak pengolah data. Tahapan pengolahan data adalah editing, coding, entry data dan tabulating. Sedangkan analisis data dengan analisis univariat dan bivariat dengan menggunakan uji yaitu uji *Chi Square* dengan nilai keyakinan yang digunakan 95% dan *level of significant* ( $\alpha$ ) 5%.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

**Tabel 1. Distribusi Frekuensi Umur Responden Kasus DBD Berdasarkan Wilayah di Semarang Bagian Bawah Bulan Maret-Mei 2016 yang Tercatat di 4 Rumah Sakit**

Umur	Jumlah Responden	(%)
Balita (0-5)	7	10,0%
Kanak-kanak (6-11)	32	45,7%
Remaja Awal (12-16)	16	22,9%
Remaja Akhir (17-25)	6	8,6%
Dewasa Awal (26-35)	5	7,1%
Dewasa Akhir (36-45)	3	4,3%
Lansia Awal (46-55)	0	0,0%
Lansia Akhir (56-65)	1	1,4%
Manula (65-keatas)	0	0,0%
<b>Jumlah</b>	<b>70</b>	<b>100%</b>

Tabel 1 menunjukkan bahwa proporsi umur responden yang

paling banyak yaitu kelompok umur kanak-kanak (6-11 tahun) yaitu sebanyak 32 responden (45,7%). Dari hasil analisis *Mann Whitney* diperoleh nilai  $p$  value=0,931 ( $p>0,05$ ), maka  $H_0$  diterima, hal ini menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara umur dengan kejadian demam berdarah dengue di Kota Semarang wilayah Semarang bagian bawah.

**Tabel 2. Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin Responden di Kota Semarang Wilayah Semarang Bagian Bawah yang Tercatat di 4 Rumah Sakit Bulan Maret-Mei Tahun 2016**

Jenis Kelamin	Status			
	Kasus	%	Kontrol	%
Laki-laki	13	37,1	13	37,1
Perempuan	22	62,9	22	62,9
Total	35	100	35	100

Tabel 2 menunjukkan bahwa proporsi jenis kelamin pada kelompok responden kasus dan kontrol di Semarang bagian bawah bulan Maret-Mei tahun 2016 adalah sama, perempuan lebih banyak yaitu 62,9% daripada laki-laki yaitu sebanyak 37,1% untuk kelompok responden kasus dan kontrol. Dari hasil analisis *Mann Whitney* diperoleh nilai  $p$  value=1,000 ( $p>0,05$ ), maka  $H_0$  diterima, hal ini menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara jenis kelamin dengan kejadian demam berdarah dengue di Kota Semarang wilayah Semarang bagian bawah.

**Tabel 3. Distribusi Frekuensi Pendidikan Responden di Kota Semarang Wilayah Semarang Bagian Bawah Bulan Maret-Mei Tahun 2016**

Tabel 3 menunjukkan bahwa proporsi pendidikan responden yang

Pendidikan	Status			
	Kasus	%	Kontrol	%
Tidak Tamat SD	1	2,9	0	0,0
Tamat SD	5	14,3	4	11,4
Tamat SMP	9	25,7	12	34,3
Tamat SMA	18	51,4	13	37,1
Tamat D3/S1	2	5,7	6	17,1
Total	35	100	35	100

paling banyak adalah tamat SMA untuk kelompok responden kasus yaitu sebanyak 51,4% sedangkan kelompok responden kontrol sebanyak 37,1%. Dari hasil analisis *Mann Whitney* diperoleh nilai  $p$  value=0,587 ( $p>0,05$ ), maka  $H_0$  diterima, hal ini menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara pendidikan dengan kejadian demam berdarah dengue di Kota Semarang wilayah Semarang bagian bawah.

**Tabel 4. Distribusi Frekuensi Keberadaan *Breeding Places* di Kota Semarang Wilayah Semarang Bagian Bawah Bulan Maret-Mei 2016**

Breeding Places	f	%	Mean	SD
Ada	18	25,7		
Tidak Ada	52	74,3	1,74	0,440
Jumlah	70	100		

Berdasarkan tabel 4 menunjukkan bahwa proporsi responden yang memiliki keberadaan *breeding places* secara keseluruhan menunjukkan bahwa yang tidak ada jentiknya yaitu sebesar 74,3% dibandingkan yang ada jentiknya yaitu sebesar 25,7%.

**Tabel 5. Distribusi Frekuensi *Container Index* di Kota Semarang Wilayah Semarang Bagian Bawah Bulan Maret-Mei 2016**

Container Index	f	%	Mean	SD
Padat	16	22,9	1,77	0,42
Tidak padat	54	77,1		
Jumlah	70	100		

Tabel 5 menunjukkan bahwa proporsi *container index* yang padat sebesar 22,9% sedangkan yang tidak padat sebesar 77,1%.

**Tabel 6. Tingkat Kepadatan Jentik Berdasarkan Container Index**

Tingkat Kepadatan Jentik	Kasus		Kontrol		Total	
	f	%	f	%	f	%
Tinggi	0	0,0	1	2,9	1	1,4
Sedang	10	28,6	5	14,3	15	21,4
Rendah	1	2,9	1	2,9	2	2,9
Tidak padat	24	68,6	28	80,0	52	74,3
Jumlah	35	100	35	100	70	100

Tabel 6 menunjukkan bahwa pada kelompok kontrol memiliki tingkat kepadatan jentik tinggi lebih besar 2,9% dari pada kelompok kasus 0,0%. Tingkat kepadatan jentik tidak padat pada kelompok kontrol lebih besar 80,0% dibandingkan dengan kelompok kasus 68,6%.

**Tabel 7. Distribusi Frekuensi Praktik 3M di Kota Semarang Wilayah Semarang bagian Bawah Bulan Maret-Mei 2016**

Praktik 3M	f	%	Mean	SD
Kurang Baik	22	31,4	1,68	0,467
Baik	48	68,6		
Jumlah	70	100		

Tabel 7 menunjukkan bahwa proporsi responden yang melakukan praktik 3M yang baik yaitu sebesar 68,6% dibandingkan yang kurang baik yaitu sebesar 31,4%.

**Tabel 8. Hubungan antara Keberadaan Seluruh Breeding Places dengan Kejadian DBD di Kota Semarang Wilayah Semarang Bagian Bawah**

Breeding places	Kasus		Kontrol		p	OR	95% CI
	f	%	f	%			
Ada	11	31,4	7	20	0,412	1,833	0,614-5,471
Tidak Ada	24	68,6	28	80			
Jumlah	35		35				

Tabel 8 menunjukkan bahwa proporsi subyek penelitian dengan keberadaan seluruh *breeding places* yang ada jentik pada kelompok kasus sebesar 31,4% dan pada kelompok kontrol yaitu sebesar 20,0%. Nilai p value = 0,412 ( $p > 0,05$ ), maka  $H_0$  diterima, artinya tidak ada hubungan yang bermakna antara keberadaan *breeding places* dengan kejadian DBD di Kota Semarang wilayah Semarang bagian bawah. Nilai Odd Ratio (OR) = 1,833 (95% CI = 0,614-5,471) menunjukkan bahwa subyek penelitian yang mempunyai *breeding places* belum tentu benar faktor risiko terjadinya DBD di Kota Semarang wilayah Semarang bagian bawah.

**Tabel 9. Hubungan Antara Container Index dengan Kejadian DBD di Kota Semarang Wilayah Semarang Bagian Bawah**

Container Index	Kasus		Kontrol		p	OR	95% CI
	f	%	f	%			
Padat	10	28,6	6	17,1	0,393	1,933	0,615-6,074
Tidak padat	25	71,4	29	82,9			
Jumlah	35		35				

Dari tabel 9 menunjukkan bahwa proporsi subjek penelitian

dengan *container index* yang memiliki kepadatan jentik padat pada kelompok kasus yaitu sebesar 28,6% sedangkan pada kelompok kontrol yaitu sebesar 17,1%.

Hasil uji statistik *Chi-Square* diperoleh nilai  $p\ value=0,393$  ( $p>0,05$ ), maka  $H_0$  diterima, artinya tidak ada hubungan yang bermakna antara *Container index* dengan kejadian DBD di Kota Semarang wilayah Semarang bagian bawah. Nilai *Odd Ratio* (OR) = 1,933 (95% CI = 0, 615-6,074) menunjukkan bahwa *container index* yang diteliti belum tentu benar sebagai faktor risiko terjadinya DBD *dengue* di Kota Semarang wilayah Semarang bagian bawah.

**Tabel 10. Hubungan antara Praktik 3M dengan Kejadian Demam Berdarah *Dengue* di Kota Semarang Wilayah Semarang Bagian Bawah**

Praktik 3M	Kasus		Kontrol		p	OR
	f	%	f	%		
Kurang Baik	11	31,4	11	31,4	1,000	1
Baik	24	68,6	24	68,6		
Jumlah	35		35			

Berdasarkan Tabel 10 menunjukkan proporsi subyek penelitian praktik 3M yang memiliki kebiasaan kurang baik dalam melakukan praktik 3M pada kelompok kasus sebesar 31,4% dan kelompok kontrol sebesar 31,4%.

Dari hasil uji statistik *Chi-Square* diperoleh nilai  $p\ value=1,000$  ( $p>0,05$ ), maka  $H_0$  diterima, hal tersebut berarti menunjukkan tidak ada hubungan yang bermakna antara praktik 3M dengan kejadian DBD di Kota Semarang wilayah Semarang bagian bawah. Nilai *Odd Ratio* (OR) = 1 (95% CI = 0,364-

2,744) menunjukkan bahwa subyek penelitian yang melakukan praktik 3M bukan merupakan faktor risiko terjadinya DBD di Kota Semarang wilayah Semarang bagian bawah.

**Hubungan Keberadaan *Breeding Places* dengan Kejadian DBD di Kota Semarang Wilayah Semarang Bagian Bawah Bulan Maret-Mei 2016**

Dari hasil uji statistik *Chi Square* didapatkan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara keberadaan *breeding places* dengan kejadian DBD di Kota Semarang wilayah Semarang bagian bawah. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Nugroho (2009) yang menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara tempat perindukan nyamuk dengan keberadaan jentik *Aedes aegypti*.<sup>8</sup>

Tidak adanya hubungan antara keberadaan *breeding places* dengan kejadian DBD pada penelitian ini karena kurangnya variasi hasil penelitian keberadaan *breeding places* antara kelompok kasus dan kelompok kontrol. Menurut hasil pengamatan dan wawancara, responden pada kelompok kasus yang mempunyai *breeding places* tidak jauh berbeda dengan responden kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa lingkungan tempat tinggal antara kasus dan kontrol mempunyai karakteristik yang hampir sama. Selain itu *breeding places* yang terjadi sekarang ini tidak mencerminkan kejadian DBD dimasa lampau sehingga pada saat responden mengalami penyakit DBD, pada saat itu kemungkinan besar *breeding places* tinggi. Untuk menjadi DBD tidak hanya dipengaruhi oleh *breeding place* saja, tetapi ada faktor lainnya yang dimungkinkan

berpengaruh dalam kejadian tersebut.

### **Hubungan *Container Index* dengan Kejadian DBD di Kota Semarang Wilayah Semarang Bagian Bawah Bulan Maret-Mei 2016**

Pada penelitian ini *container index* dan kasus DBD menghasilkan hubungan yang tidak signifikan. Sejalan dengan penelitian dari Astika Fardani (2011) dalam penelitian yang berjudul hubungan kepadatan jentik dengan kejadian demam berdarah *dengue* (DBD) di Kelurahan Sendangmulyo Kota Semarang melalui pendekatan analisis spasial menyatakan bahwa *container index* ( $p= 0,573$ ) dengan kejadian DBD tidak menunjukkan hubungan yang bermakna. Hal ini menunjukkan bahwa tinggi rendahnya indeks kepadatan jentik tidak mempengaruhi jumlah kasus DBD. Sesuai dengan penelitian oleh Kamanie Puti (2008) di Jakarta Timur yang menyatakan bahwa kepadatan jentik tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan IR DBD.<sup>9</sup>

Menurut hasil pengamatan, *Container index* (CI) tidak berhubungan secara statistik dalam penelitian ini dengan kejadian DBD. Biasanya CI dihitung pada unit analisis penelitian yang lebih luas seperti desa atau kecamatan. Proporsi kontainer positif yang dilihat adalah proporsi secara keseluruhan. Dalam penelitian ini, CI yang diperoleh adalah CI tiap rumah responden, sehingga unit analisis adalah individu.

Menurut WHO semakin tinggi nilai kepadatan vektor maka akan meningkatkan risiko penularan penyakit DBD.<sup>10</sup> Tingginya kepadatan vektor akan mempengaruhi distribusi

penyebaran penyakit DBD dan dikhawatirkan akan mempercepat penularan kasus DBD. Penyebaran penyakit DBD dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti faktor perilaku dan partisipasi masyarakat yang masih kurang dalam kegiatan PSN serta faktor pertambahan jumlah penduduk dan faktor peningkatan mobilitas penduduk yang sejalan dengan semakin membaiknya sarana transportasi.<sup>11</sup>

### **Hubungan Praktik 3M dengan Kejadian DBD di Kota Semarang Wilayah Semarang Bagian Bawah Bulan Maret-Mei 2016**

Praktik 3M terdiri dari praktik menutup tempat penampungan air, menguras tempat penampungan air dan mengubur atau mendaur ulang barang-barang bekas yang tidak terpakai. Selain itu ada kegiatan tambahan lainnya seperti mengganti air vas bunga atau tempat minum hewan, menutup lubang pohon, menaburkan larvasida, memelihara ikan pemakan jentik, memasang kawat kasa, menggunakan kelambu, dll.

Pada penelitian ini praktik 3M dan kasus DBD menghasilkan hubungan yang tidak signifikan. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Ariyati (2015) tentang hubungan antara perilaku PSN dengan (3M *Plus*) dan kemampuan mengamati jentik dengan kejadian penyakit DBD di Kelurahan Tembalang, Kecamatan Tembalang, Kota Semarang. Dalam penelitian tersebut diperoleh bahwa tidak ada hubungan antara menguras TPA, menutup TPA, menyingkirkan atau mendaur ulang barang-barang bekas, memelihara ikan pemakan jentik, kebiasaan tidur menggunakan kelambu dan menggunakan obat anti nyamuk.

Tidak adanya hubungan antara praktik 3M dengan kejadian DBD di Kota Semarang bawah pada penelitian ini adalah karena keadaan masyarakat yang homogen dan tinggal dalam lingkungan yang tidak jauh berbeda sehingga kemungkinan menyebabkan perilaku masyarakat antara kelompok kasus dan kontrol hampir sama. Selain itu kejujuran dari masyarakat yang kurang sehingga pada saat wawancara mengenai keadaan mereka jawaban dari responden terkesan dibuat bagus.

Mengingat obat dan vaksin pencegah penyakit DBD hingga kini belum tersedia maka upaya pengendalian penyakit DBD dititik beratkan pada pemutusan mata rantai siklus hidupnya. Upaya pengendalian nyamuk *Aedes aegypti* dianggap sebagai cara yang paling tepat untuk menurunkan kejadian penyakit DBD yaitu dengan program 3M, yaitu menguras, menutup, dan mengubur tempat penampungan air serta tambahan seperti menggunakan kelambu, memelihara ikan pemakan jentik dan sebagainya adalah satu cara yang dianjurkan pemerintah saat ini. Upaya lain pengendalian vektor penyakit DBD ialah dengan penggunaan bahan kimiawi maupun biologis. Tapi yang paling penting yaitu meningkatkan kesadaran masyarakat agar mau memperhatikan kebersihan lingkungannya dan memahami mekanisme penularan DBD sehingga dapat berperan aktif menanggulangi penyakit DBD.

#### KESIMPULAN

1. Proporsi umur responden yang paling banyak yaitu kelompok umur kanak-kanak (6-11 tahun) yaitu sebanyak 32 responden (45,7%). Sedangkan proporsi

jenis kelamin pada kelompok responden kasus dan kontrol adalah sama, perempuan lebih banyak yaitu 22 responden (62,9%) daripada laki-laki yaitu sebanyak 13 responden (37,1%). Proporsi pendidikan responden yang paling banyak adalah tamat SMA untuk kelompok responden kasus yaitu sebanyak 18 responden (51,4%) sedangkan kelompok responden kontrol sebanyak 13 responden (37,1%).

2. Tidak ada hubungan antara keberadaan *breeding places* dengan kejadian demam berdarah dengue di Kota Semarang wilayah Semarang bagian bawah dengan nilai  $p=0,412$ ;  $OR=1,833$ ;  $CI=0,614-5,471$
3. Tidak ada hubungan antara *container index* dengan kejadian demam berdarah dengue di Kota Semarang wilayah Semarang bagian bawah dengan nilai  $p=0,393$ ;  $OR=1,933$ ;  $CI=0,615-6,074$
4. Tidak ada hubungan antara praktik 3M dengan kejadian demam berdarah dengue di Kota Semarang wilayah Semarang bagian bawah dengan nilai  $p=1,000$ ;  $OR=1$ ;  $CI=0,364-2,744$

#### SARAN

1. Bagi Dinas Kesehatan Kota Semarang Memberikan program rutin mengenai DBD dengan menyertakan masyarakat didalamnya
2. Masyarakat Masyarakat lebih memperhatikan lingkungan tempat tinggalnya dan menjaga agar lingkungan tersebut terhindar dari penyakit DBD seperti memberantas objek yang berpotensi untuk menjadi sarang

nyamuk. Masyarakat lebih meningkatkan kegiatan preventif seperti gerakan 3M Plus secara serentak dan berkala.

3. Peneliti Lain

Perlu adanya penelitian lebih lanjut untuk variabel breeding places, container index, dan praktik 3M. Variabel yang tidak berhubungan pada penelitian ini perlu diteliti kembali untuk memastikan dan lebih mengetahui faktor lain yang berhubungan dengan kejadian Demam Berdarah Dengue. Selain itu sebaiknya dalam pemilihan sampel untuk kelompok kontrol lebih di spesifikasikan lagi sehingga ada variasi data antara kelompok kasus dan kontrol.

**DAFTAR PUSTAKA**

1. Kurane I. *Dengue Hemorrhagic Fever with Special Emphasis on Immunopathogenesis. Comparative Immunology, Microbiology & Infectious Disease.*; 2007.
2. Widoyono. Penyakit Tropis: Epidemiologi, Penularan, Pencegahan & Pemberantasannya. *Erlangga Med Ser (EMS) Semarang.* 2005.
3. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2014.* Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2015.
4. Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah. *Buku Saku Kesehatan Tahun 2014.* Semarang: Dinkesprov Jateng; 2015.
5. Dinas Kesehatan Kota Semarang. *Profil Kesehatan Kota Semarang Tahun 2014.* Semarang: Dinkes Kota Semarang; 2015.
6. Bustan, M.N. *Epidemiologi Penyakit Tidak Menular. Cetakan Ke-2.* Jakarta: Rineka Cipta; 2007.
7. Depkes RI. *Pedoman Penanggulangan Demam Berdarah Dengue.* Jakarta: Depkes RI; 2008.
8. FS N. *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Keberadaan Jentik Aedes Aegypti Di RW IV Desa Ketitang Kecamatan Nogosari Kabupaten Boyolali.*
9. Putri M. *Analisis Spasial Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) Per Kecamatan Di Kotamadya Jakarta Timur Tahun 2005-2007.* Skripsi Tidak Diterbitkan. Depok: Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia; 2008.
10. WHO. Panduan lengkap: Pencegahan dan Penanggulangan Penyakit Demam Berdarah Dengue. *Jakarta Penerbit Buku Kedokteran, EGC.* 2004.
11. Pusat Data dan Surveilans Epidemiologi. Buletin Jendel Epidemiologi Topik Utama Demam Berdarah Dengue. In: Volume 2. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2010.