

Hubungan Praktik Buang Sampah dengan Kejadian Demam Berdarah *Dengue* di Semarang

Julliana Purdianingrum¹, Nur Endah Wahyuningsih¹, Retno Murwani²

¹Bagian Kesehatan Lingkungan, Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Diponegoro

²Jurusan Biologi, Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro
Email: purdianingrum@gmail.com

ABSTRACT

Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) is one of the major public health problems in Indonesia. The disease is caused by the Dengue virus and is transmitted through the bite of *Aedes aegypti* and *Aedes albopictus* mosquitoes. DHF has spread widely throughout Indonesia, one of which is Semarang City and surrounding areas. From the year 2014 to 2015, the number of DHF Incidence Rate (IR) in Semarang City has increased and has decreased in the year 2016. However, dengue cases always appear especially in endemic areas such as Semarang City. This study aimed to analyze the correlation of waste disposal practices with the incidence of DHF in Semarang. This study was an observational analytic type research with case control approachment. The sample of case group in this study were DHF patients in at three hospitals in Semarang City from March to May 2017 and the control group were healthy people or neighbors from DHF patients living in Semarang, Kendal District and Demak District. The sample was 27 cases and 27 controls using consecutive sampling technique. The data was processed by chi-square test. From the statistical test, it is found that there was no correlation between waste disposal practice ($p = 0,091$) with the incidence of DHF in Semarang.

Keywords: *Dengue Hemorrhagic Fever, Waste Disposal Practises*

PENDAHULUAN

Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) ditularkan ke manusia melalui gigitan nyamuk yang terinfeksi, khususnya nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus*³ yang terdapat hampir di seluruh pelosok Indonesia. *Host* alami DBD adalah manusia dan *agent* nya adalah virus *Dengue* yang termasuk ke dalam famili *Flaviridae* dan genus *Flavivirus*, yang terdiri dari 4 serotipe yaitu Den-1, Den-2, Den-3 dan Den -4.¹

Di tahun 2016, IR DBD Kota Semarang adalah 25,22 per 100.000 penduduk atau 47,5% lebih rendah dibandingkan IR DBD Jawa Tengah yang mencapai 48,22 per 100.000 penduduk. Untuk target nasional pencapaian *Incidence Rate* DBD adalah ≤ 51 per 100.000 penduduk. *Incidence Rate* DBD Kota Semarang sendiri mengalami penurunan dari tahun sebelumnya, dari peringkat ketiga menjadi peringkat ke dua puluh sembilan. Penurunan jumlah penderita DBD juga terjadi di tahun

2016 dari 1.737 kasus menjadi 448 kasus. Hal ini disebabkan oleh adanya perubahan definisi operasional kasus DBD mulai 1 Oktober 2016 yang mengakibatkan perubahan jumlah penderita DBD secara keseluruhan.²

beberapa faktor. Akan tetapi, penyakit DBD masih menjadi penyakit endemik di Kota Semarang dengan berbagai jenis faktor risiko penunjang penularan penyakit DBD.²

Ilmu trias epidemiologi menjelaskan tentang hubungan antara tiga faktor utama yang berperan dalam terjadinya penyakit dan masalah kesehatan yaitu *host* (penjamu), *agent* (faktor penyebab), dan *environment* (lingkungan).³ Perilaku masyarakat dalam menjaga kebersihan lingkungan sekitar rumah menjadi salah satu faktor terkait penyakit DBD. Penelitian yang dilakukan oleh Mahardika (2009) menjelaskan bahwa masih banyak penderita DBD yang membuang sampah tidak pada tempatnya. Praktik membuang sampah disini berkaitan erat dengan keberadaan nyamuk *Ae. aegypti* sebagai vektor penular penyakit DBD. Hal ini dikarenakan nyamuk *Ae. aegypti* dapat berkembang biak di dalam sampah.⁴ Hal ini berkaitan erat dengan bagaimana masyarakat mengelola sampah. Penelitian yang dilakukan oleh Endang Puji Restuti (2016) yang dilakukan di Jawa Barat menunjukkan bahwa sebagian besar masyarakat masih mengolah sampah dengan metode pembakaran, dimana sampah yang dapat dijadikan tempat perindukan oleh nyamuk *Ae. aegypti* adalah sampah yang masuk ke dalam golongan sampah yang tidak dapat dibakar.⁵ Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeksripsikan karakteristik

Penurunan kasus DBD yang terjadi di tahun 2016 sebagai tahun terbaru yang tercatat oleh Dinas Kesehatan Kota Semarang memang merupakan hasil akhir dari

responden kelompok kasus dan kontrol seperti umur, jenis kelamin, tingkat pendidikan, dan jenis pekerjaan serta menganalisis hubungan antara praktik buang sampah dengan kejadian Demam Berdarah *Dengue* di Semarang.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan metode studi analitik. Desain penelitian yang digunakan adalah pendekatan case control. Populasi kasus dalam penelitian ini adalah seluruh penderita rawat inap DBD pada periode Maret – Mei 2017 di tiga rumah sakit di Kota Semarang. Sedangkan populasi kontrol adalah seluruh orang yang tidak menderita DBD yang bertempat tinggal di Kota Semarang, Kabupaten Kendal, dan Kabupaten Demak (tetangga penderita). Sampel berjumlah 27 kasus dan 27 kontrol yang menggunakan teknik *consecutive sampling*.

Data primer dalam penelitian ini diperoleh melalui wawancara kepada responden dengan menggunakan kuesioner dan observasi atau pengamatan yang dicatat pada lembar observasi. Kuesioner berisi 4 buah pertanyaan seputar kebiasaan dan praktik responden dalam membuang sampah sedangkan lembar observasi dijadikan sebagai data pendukung bagi peneliti untuk melihat kondisi lingkungan sekitar rumah responden untuk melihat ada

tidaknya sampah. Data sekunder diperoleh dari data penderita DBD di tiga rumah sakit di Kota Semarang berupa biodata (nama dan alamat) dan riwayat pasien.

Data yang diperoleh dalam penelitian ini dianalisis dengan uji Chi Square (χ^2) dan perhitungan nilai *odds ratio* dengan taraf kepercayaan 95% *Confidence Interval*.

Hasil dan Pembahasan

Karakteristik Responden dan Distribusi Frekuensi

Tabel 1 menunjukkan bahwa rata-rata umur responden pada kelompok kasus yaitu 26,67 tahun dan pada kelompok kontrol yaitu 28,74 tahun. Tingkat pendidikan responden pada kelompok kasus yang paling banyak

adalah tamat SD sebanyak 10 orang (37,03%) dan yang paling sedikit adalah tamat D3/S1 (3,70%). Pada kelompok kontrol tingkat pendidikan responden paling banyak adalah tamat SMA sebanyak 9 orang (33,33%) dan paling sedikit adalah tidak tamat SD sebanyak 2 orang (7,41%) dan tamat D3/S1 sebanyak 2 orang (7,41%). Jenis pekerjaan responden pada kelompok kasus yang paling banyak adalah pelajar sebanyak 9 orang (33,33%) dan yang paling sedikit adalah PNS/ABRI sebanyak 2 orang (7,41%). Sedangkan jenis pekerjaan pada kelompok kontrol yang paling banyak adalah pelajar sebanyak 8 orang (29,63%) dan paling sedikit adalah wiraswasta sebanyak 4 orang (14,81%) dan pegawai swasta sebanyak 4 orang (14,81%).

Tabel 1. Karakteristik Responden

No	Karakteristik Responden	Kasus		Kontrol	
		f	%	f	%
1.	Umur				
	Mean	26,67		28,74	
	Min	13		11	
	Maks	62		62	
	Standar Deviasi	13,28		15,03	
2.	Pendidikan Responden				
	Tidak Tamat SD	5	18,52	2	7,41
	Tamat SD	10	37,03	8	29,63
	Tamat SMP	4	14,81	6	22,22
	Tamat SMA	7	25,92	9	33,33
	Tamat D3/S1	1	3,70	2	7,41
3.	Jenis Pekerjaan				
	PNS/ABRI	2	7,41	0	0
	Wiraswasta	3	11,11	4	14,81
	Pegawai Swasta	4	14,81	4	14,81
	Ibu Rumah Tangga	2	7,41	5	18,52
	Pelajar	9	33,33	8	29,63
	Jumlah	27	100	27	100

Hubungan Praktik Buang Sampah dengan Kejadian DBD

Hasil analisis statistik pada tabel 2 menunjukkan tidak ada hubungan antara praktik buang sampah dengan kejadian demam berdarah *dengue* dengan nilai $p=0,091$ dan $OR=2,553$ (95% $CI=0,844 - 8,336$).

Praktik buang sampah baik pada kelompok kasus dan kontrol banyak berada pada kategori baik. Proporsi praktik buang sampah yang kurang baik pada kasus sebesar 48,1% sedangkan pada kontrol sebesar 25,9%. Hasil kedua kelompok tersebut tidak berbeda secara signifikan.

Tabel 2. Hubungan Praktik Buang Sampah dengan Kejadian DBD

Praktik Sampah	Kejadian DBD Kasus		Kontrol		p value	95% CI	OR
	f	%	f	%			
Buruk	13	48,1	7	27,9	0,091	0,844–8,336	2,553
Baik	14	51,9	20	74,1			
Jumlah	27	100	27	100			

Notoatmojo (2003) menyatakan bahwa bentuk perilaku seseorang itu ada 2 yaitu perilaku aktif dan perilaku pasif. Perilaku aktif seperti perilaku responden terhadap upaya pencegahan terjadinya DBD dapat berupa tindakan untuk menambah pengetahuan mengenai penyakit DBD, upaya membersihkan dalam rumah atau luar rumah, sementara perilaku pasif adalah perilaku responden yang cenderung jarang membersihkan rumah meskipun (*place*) adalah sampah yang termasuk dalam kategori tidak dapat terbakar yaitu sampah-sampah berupa kaleng bekas, botol bekas dan pecahan gelas dan lainnya.⁷ Barang-barang bekas tersebut dapat menjadi tempat berkembang biaknya nyamuk *Ae. aegypti* karena dapat menampung air atau menjadi tempat genangan air saat hujan jika tidak dilakukan pengelolaan sampah secara baik dan benar.⁸ Tidak adanya pengangkutan yang rutin sehingga sampah lebih lama tersimpan di tempat sampah memberikan peluang bagi nyamuk *Ae. aegypti*.⁹ Oleh karena itu perlu dilakukan pemberantasan dengan jalan salah satunya dengan

memiliki pengetahuan penyakit DBD.⁶

Praktik merupakan suatu bentuk sikap yang belum otomatis terwujud dalam suatu tindakan (*over behavior*). Salah satu praktik dalam pencegahan penyakit DBD yaitu menjaga kebersihan lingkungan dengan membuang sampah pada tempatnya. Sampah dapat dijadikan sebagai tempat perindukan (*breeding*

mengubur atau membakar dan menyingkirkannya.¹⁰

Tidak adanya hubungan disebabkan karena responden pada penelitian kali ini didominasi oleh pelajar baik pada kelompok kasus maupun kelompok kontrol. Berdasarkan hasil lapangan, responden tersebut belum benar benar melakukan praktik buang sampah dikarenakan profesinya sebagai pelajar, dimana pada praktiknya, kegiatan membuang sampah masih dilakukan oleh orang tua responden. Selain itu, hampir setiap responden sudah melakukan tindakan membuang sampah pada tempatnya. Responden pun sudah mempunyai tempat sampah di dalam maupun

diluar rumah. Temuan di lapangan menunjukkan bahwa sebagian responden mengolah sampah dengan cara dijual ke bank sampah atau adanya pengangkutan sampah oleh petugas yang dilakukan secara rutin.

Berdasarkan hasil observasi di lapangan menunjukkan bahwa sampah yang dihasilkan oleh responden baik pada kelompok kasus dan kontrol termasuk ke dalam sampah domestik (sampah rumah tangga) yang banyak mengandung sampah organik (mudah membusuk). Sampah non organik (sampah yang tidak mudah atau tidak dapat membusuk) seperti botol bekas, kaleng bekas, dan ban bekas tidak banyak ditemukan di dalam maupun diluar rumah responden. Sampah jenis ini merupakan sampah yang berpotensi untuk menjadi tempat perindukan nyamuk (*breeding place*). Ketika jumlah *breeding place* meningkat, maka risiko terjadi penularan penyakit DBD pun akan semakin bertambah.

Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Nurul Fitria (2016). Penelitian tersebut dilakukan di Kota Semarang dengan jumlah sampel 18 kasus dan 18 kontrol, menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara praktik membuang sampah dengan kejadian DBD yang ditandai dengan nilai $p=0,289$ ($OR=0,357$).¹¹

Kesimpulan

1. Rata rata umur responden pada kelompok kasus yaitu 26,67 tahun dan pada kelompok kontrol yaitu 28,74 tahun.

2. Tingkat pendidikan responden pada kelompok kasus yang paling banyak adalah tamat SD sebanyak 10 orang (37,03%) dan yang paling sedikit adalah tamat D3/S1 (3,70%). Pada kelompok kontrol tingkat pendidikan responden paling banyak adalah tamat SMA sebanyak 9 orang (33,33%) dan paling sedikit adalah tidak tamat SD sebanyak 2 orang (7,41%) dan tamat D3/S1 sebanyak 2 orang (7,41%).
3. Jenis pekerjaan responden pada kelompok kasus yang paling banyak adalah pelajar sebanyak 9 orang (33,33%) dan yang paling sedikit adalah PNS/ABRI sebanyak 2 orang (7,41%). Sedangkan jenis pekerjaan pada kelompok kontrol yang paling banyak adalah pelajar sebanyak 8 orang (29,63%) dan paling sedikit adalah wiraswata sebanyak 4 orang (14,81%) dan pegawai swasta sebanyak 4 orang (14,81%).
4. Tidak ada hubungan antara praktik buang sampah dengan kejadian demam berdarah *Dengue* di Semarang yang ditunjukkan dari nilai $p=0,091$ dengan $OR=2,553$ (95% $CI=0,844-8,336$).

Referensi

1. Kurane I. Hemorrhagic Fever with Spesial Emphasis on Immunopathogenesis. *Comp Immunol Microbiol Infect Dis*. 2007; 30:329-340.
2. Dinas Kesehatan Kota Semarang. Profil Kesehatan Kota Semarang 2016; 2016.

3. Notoatmodjo S. Promosi Kesehatan Dan Perilaku Kesehatan. Jakarta: Rhineka Cipta; 2012.
4. Mahardika W. Hubungan Antara Perilaku Kesehatan dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) di Wilayah Kerja Puskesmas Cepiring Kecamatan Cepiring Kabupaten Kendal Tahun 2009. 2009.
5. Astuti EP, Fuadzy H. Pengaruh Kesehatan Lingkungan Pemukiman Terhadap Kejadian Demam Berdarah Dengue Berdasarkan Model Generalized Poisson Regression di Jawa Barat (Analisis Lanjut Riskesdas Tahun 2013). *Bul Penelit Sist Kesehat*. 2016;19(1):109-117.
6. Notoatmodjo S. Ilmu Kesehatan Masyarakat Prinsip-Prinsip Dasar. Jakarta: Rhineka Cipta; 2003.
7. Notoatmodjo S. Ilmu Perilaku Kesehatan. Jakarta: Rhineka Cipta; 2010.
8. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Buku Panduan Manajemen Kesehatan Masyarakat Tingkat Propinsi. In: Jakarta: Departemen Kesehatan RI; 1997.
9. Soekidjo. Promosi kesehatan dan Perilaku Kesehatan. Jakarta: Rhineka Cipta. 2012
9. Adytama I, Hasanudin I, Erniwati. Hubungan Antara Lingkungan Fisik Rumah, Tempat Penampungan Air dan Sanitasi Lingkungan Rumah dengan Kejadian DBD di Kelurahan Tidung Kecamatan Rappocini Kota Makassar. 2014.
10. Abdul RD. Hubungan Kondisi Lingkungan Rumah dan Praktik 3M dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) di Wilayah Kerja Puskesmas Blora Kabupaten Blora. *Unnes J Public Heal*. 2012;1(2).
11. Fitria N, Wahyuningsih NE, Murwani R. Hubungan Praktik Buang Sampah, Praktik Penggunaan Insektisida, Container Index, dan Lingkungan Fisik Rumah dengan Kejadian DBD (Studi di Empat Rumah Sakit di Kota Semarang). *J Kesehat Masy*. 2016;4(5).