

STUDI FAKTOR *CONTAINER INDEX*, *HOUSE INDEX*, PERILAKU HIDUP BERSIH DAN SEHAT, PRAKTIK BUANG SAMPAH, TINGKAT STRESS DAN KEJADIAN DBD DI KOTA SEMARANG

Jeany Rahma Nafizar, Nur Endah Wahyuningsih, Mateus Sakundarmo Adi
Bagian Kesehatan Lingkungan, Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Diponegoro
Email: jeanynafizar@gmail.com

Abstract : *Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) is a disease caused by dengue virus is classified Arthropod-Borne Virus, genus Flavivirus and family Flaviviridae. Dengue is transmitted by mosquitoes of the genus Aedes, principally Aedes aegypti or Aedes albopictus. DHF can occur throughout the year and can affect all age groups. DHF is a public health problem over the last 45 years ie since 1968 until today. Incidence Rate DBD Semarang in 2015 was ranked third IR DBD Central Java after Magelang, Jepara regency This study aims to describe the container index (CI), house index (HI), the behavior of clean and healthy living, practices trash, the level of stress and incidence of dengue in the productive age (15-59 years) in the city of Semarang. Research using this type of observational and descriptive cross-sectional design, with a purposive sampling techniques. The sample in this study are patients with DHF at the Regional General Hospital (Hospital) Tugurejo Semarang, Central General Hospital (Dr) dr. Kariadi, Regional General Hospital (Hospital) Semarang, and Hospital Telogorejo in March-May 2016 that met the inclusion criteria as well as the non-sufferers of dengue in the city of Semarang in March-May 2016 that met the inclusion criteria. The results showed they found mosquito larvae in respondents with a high density level categories. In the group of patients with DHF, PHBS and Practices of Empty Trash respondent good category higher than the category is not well. While the level of stress in the group of patients with DHF with lower stress category is higher than the low stress category.*

Key Words : *Dengue hemorrhagic fever, container index, house index, hygiene sanitation behavior, practices trash, level of stress*
Literature : 15, 2007-2015



PENDAHULUAN

Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) adalah penyakit yang disebabkan oleh virus dengue yang tergolong *Arthropod-Borne Virus*, genus *Flavivirus*, dan famili *Flaviviridae*. DBD ditularkan melalui gigitan nyamuk dari genus *Aedes*, terutama *Aedes aegypti* atau *Aedes albopictus*. Penyakit DBD dapat muncul sepanjang tahun dan dapat menyerang seluruh kelompok umur.¹

DBD yang merupakan penyakit endemis ini pertama kali dilaporkan terjadi di tahun 1950an di negara Filipina dan Thailand, sejak saat itu DBD ditemukan disebagian besar negara di Asia.² Di Indonesia, penyakit DBD merupakan masalah kesehatan masyarakat selama 45 tahun terakhir yaitu sejak tahun 1968 hingga saat ini.³

Penyakit DBD telah menyebar di 33 provinsi dan di 436 kabupaten/kota dari 497 kabupaten/kota (88%) hingga tahun 2013. Angka kesakitan atau *Incidence Rate* (IR) penyakit DBD di Indonesia sejak tahun 1968 – sekarang cenderung meningkat. IR penyakit DBD dari tahun 2012-2013 adalah 41,25 per 100.000 penduduk. Laju Kematian atau *Case Fatality Rate* (CFR) di Indonesia sejak tahun 1968 sangat tinggi yaitu 41,4%. Namun CFR dapat ditekan menurun sampai 0,7% di tahun 2013.³ Sedangkan pada tahun 2014 jumlah penderita DBD yang dilaporkan sebanyak 100.347 kasus dengan jumlah kematian sebanyak 907 orang (IR/Angka kesakitan= 39,8 per 100.000 penduduk dan CFR/angka kematian= 0,9%).¹

Pada Tahun 2015 di kota Semarang terjadi peningkatan jumlah penderita, *Incidence Rate* (IR) dan *Case Fatality Rate* (CFR). Jumlah kasus DBD dari tahun 2014 meningkat 6,7% dari 1.628 menjadi 1.737

penderita pada tahun 2015. *Incidence Rate* (IR) tahun 2015 meningkat 6,7% dari sebelumnya 92,45 menjadi 98,61 jumlah penderita DBD yang meninggal dari 27 orang pada Tahun 2014 menjadi 21 orang pada tahun 2015.⁴ IR DBD kota Semarang pada tahun 2015 juga berada diatas IR Provinsi Jawa Tengah. *Incidence Rate* DBD Kota Semarang tahun 2015 menduduki peringkat ketiga IR DBD Jawa Tengah setelah kota Magelang dan Kabupaten Jepara. Tingginya kejadian DBD pada tahun 2014 dan 2015 terjadi pada periode Januari sampai April.⁴

Populasi vektor DBD yaitu nyamuk *Aedes aegypti* dapat menjadi faktor resiko terjadinya penyakit DBD di suatu daerah. Keberadaan dan kepadatan jentik *Aedes aegypti* akan meningkat pada saat musim penghujan tiba hingga menjelang akhir musim penghujan.⁵

Sejauh ini telah dilakukan penelitian mengenai DBD di Kota Semarang. Penelitian Sunaryo (2014) menemukan bahwa angka *House Index* (HI) kota Semarang terutama di kelurahan Tembalang, Gunungpati, dan Sampangan berturut-turut 13%, 27,55%, dan 31%. HI diatas 10% mengindikasi daerah sensitif dan rawan terhadap DBD.⁵ Lestari (2014) melakukan penelitian yang menunjukkan angka CI di dua kelurahan di kota Semarang, yaitu kelurahan Sendangmulyo dan Terboyo Wetan secara berturut-turut 15,37% dan 30,77% dan berdasarkan *Density Figure* angka ini menunjukkan kepadatan jentik di wilayah tersebut tinggi dan sedang.⁶ Mulai tahun 2015 Pemerintah Kota Semarang merekrut Tenaga Surveilans Kesehatan (Gasurkes) disetiap kelurahan untuk melakukan pemantauan jentik untuk menurunkan angka keberadaan dan kepadatan jentik serta angka kejadian DBD.⁷

Penelitian yang dilakukan oleh Andini (2011) diketahui bahwa perilaku merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi jumlah kejadian DBD di Kota Semarang, seperti perilaku menggantung pakaian. Dari 90 responden, ditemukan sebanyak 62 responden masih menggantung pakaian habis pakai dibelakang/dibalik pintu.⁸Freudenrich (2008) mengemukakan bahwa bahan kimia tertentu pada keringat juga nampak menarik (orang yang tidak berkeringat tidak mendapatkan gigitan nyamuk), sehingga kemungkinan ada faktor perilaku lain yang menyebabkan seseorang disenangi oleh nyamuk *Aedes aegypti*.⁹

Penelitian Mahardika (2009) mengatakan vektor yang dapat berkembangbiak di dalam sampah salah satunya adalah nyamuk *Aedes aegypti* sehingga penularan penyakit DBD semakin luas. Dari penelitian yang telah dilakukan diketahui bahwa responden sakit lebih banyak yang tidak membuang sampah pada tempatnya dibanding responden yang sehat.¹⁰

Pengaruh yang signifikan dari faktor-faktor psikologis seperti *stress* dan depresi, dan faktor imunologis seperti level kortisol terhadap sejumlah penyakit telah diketahui dengan baik. Respon psikologis terhadap pemicu *stress* dapat mengubah sistem imun melalui sistem neural dan endokrin. Penelitian mendalam telah dilakukan dan menghubungkan *stress* kronik dan gejala depresi yang diukur dengan skala Beck, serta level kortisol yang merupakan indikator biologis dari *stress* terhadap morbiditas dan mortalitas dari beberapa penyakit kronis.¹³⁽¹⁴⁾ Penelitian yang dilakukan oleh Sulistiyawati (2012) didapatkan bahwa *stress* pada pasien tuberkulosis salah satunya disebabkan

oleh faktor usia, terutama usia produktif.¹¹

Namun selama ini belum dilakukan penelitian mengenai *stress* pada penyakit DBD.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka peneliti tertarik untuk meneliti gambaran keberadaan dan kepadatan jentik *aedes aegypti*, perilaku, tingkat *stress*, dan kejadian DBD di Kota Semarang.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan jenis rancangan penelitian observasional deskriptif, dan rancangan penelitian *cross sectional*, dengan teknik *purposive sampling*. Populasi pada penelitian ini masyarakat di Kota Semarang pada bulan Maret-Mei 2016. Sampel dalam penelitian ini adalah penderita DBD di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Tugurejo Kota Semarang, Rumah Sakit Umum Pusat (RSUP) dr. Kariadi, Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Kota Semarang, dan Rumah Sakit Telogorejo pada bulan Maret-Mei 2016 yang memenuhi kriteria inklusi serta orang bukan penderita DBD di Kota Semarang pada bulan Maret-Mei 2016 yang memenuhi kriteria inklusi, yaitu sebanyak 82 orang. Sampel penderita DBD diperoleh dari studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti pada 4 Rumah Sakit tersebut yaitu sebanyak 44 sampel namun hanya didapatkan 41 orang yang menjadi responden karena 3 orang dinyatakan *miss* atau tidak ditemukan alamatnya. Sehingga selama penelitian berlangsung tidak dapat dilakukan observasi dan wawancara.

Sumber data pada penelitian ini adalah data primer yang diperoleh dari hasil observasi atau pengamatan yang mengacu pada lembar observasi serta dari hasil wawancara responden menggunakan kuesioner dan data sekunder yang diperoleh dari Dinas

Kesehatan Kota Semarang berupa buku Profil Kesehatan Kota Semarang.

Analisis yang dilakukan adalah analisis univariat. Analisis univariat dilakukan pada setiap variabel dalam bentuk tabel dan grafik dalam bentuk distribusi dan persentase. Setiap variabel tersebut kemudian di deskripsikan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Kategori Container Index menurut Risiko Penularannya

Container Index	Penderita DBD	Bukan Penderita DBD	Total
Berisiko terjadi penularan	13 48.1%	14 51.9%	27 100.0%
Tidak berisiko terjadi penularan	28 50.9%	27 49.1%	55 100.0%
Total	41 50.0%	41 50.0%	82 100.0%

Diketahui bahwa proporsi responden dengan angka CI yang berisiko terjadi pada kelompok penderita DBD yaitu 48,10% atau lebih sedikit dibanding proporsi responden dengan angka CI yang tidak berisiko terjadi penularan pada kelompok penderita DBD yaitu 50,90%.

Tabel 2. Distribusi Angka House Index Responden

House Index	Frekuensi	%
Beresiko	28	34,10
Tidak Beresiko	54	65,90
Jumlah	82	100,00

Diketahui bahwa angka HI responden adalah 34,10% dilihat dari responden yang berisiko.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi PHBS Responden

PHBS	Penderita DBD	Bukan Penderita DBD	Total
Tidak Baik	13 44,80%	16 55,20%	29 100,00%
Baik	28 52,80%	25 47,20%	53 100,00%
Total	41 50,00%	41 50,00%	82 100,00%

PHBS merupakan total dari perilaku menggantung pakaian, perilaku mengganti pakaian, dan perilaku mandi. Diketahui bahwa proporsi PHBS yang tidak baik pada kelompok penderita DBD yaitu 44,80% atau lebih sedikit dibanding proporsi PHBS responden yang baik pada kelompok penderita DBD yaitu 52,80%.

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Praktik Buang Sampah

Praktik Buang Sampah	Penderita DBD	Bukan Penderita DBD	Total
Tidak Baik	9 45,00%	11 55,00%	20 100,00%
Baik	32 51,60%	30 48,40%	62 100,00%
Total	41 50,00%	41 50,00%	82 100,00%

Diketahui bahwa proporsi praktik buang sampah yang tidak baik pada kelompok penderita DBD yaitu 45,00% atau lebih sedikit dibanding proporsi praktik buang sampah

responden yang baik pada kelompok penderita DBD yaitu 51,60%.

Tabel 6. Distribusi Frekuensi Tingkat Stress

Tingkat Stress	Penderita DBD	Bukan Penderita DBD	Total
Tinggi	23 52,30%	21 47,70%	44 100,00%
Rendah	18 47,40%	20 52,60%	38 100,00%
Total	41 50,00%	41 50,00%	82 100,00%

Diketahui bahwa proporsi tingkat stress yang tinggi pada kelompok penderita DBD yaitu 52,30% atau lebih banyak dibanding proporsi tingkat stress responden yang rendah pada kelompok penderita DBD yaitu 47,40%.

Responden dengan angka CI yang kepadatannya tinggi pada kelompok penderita DBD lebih sedikit dibanding responden dengan angka CI yang tidak padat pada kelompok penderita DBD. Sejak awal tahun 2015, Pemerintah Kota Semarang menugaskan Petugas Surveilans Kesehatan (Gasurkes) di seluruh kelurahan se-Kota Semarang. Gasurkes merupakan upaya Pemerintah Kota Semarang untuk menurunkan angka kejadian DBD. Salah satu kegiatan yang dilakukan oleh Gasurkes adalah pemantauan jentik secara berkala.⁷

Hasil penelitian yang telah dilakukan didapatkan bahwa nilai HI berpotensi tinggi terhadap penularan penyakit DBD. HI > 5% menunjukkan daerah tersebut mempunyai risiko tinggi untuk penularan *dengue*.¹² Persentase rumah yang diperiksa

jentiknya positif tidak boleh melebihi 1% atau 99% rumah yang diperiksa jentiknya harus negatif.¹³

HI lebih menggambarkan luasnya penyebaran nyamuk disuatu wilayah. Menurut WHO, HI indikator yang paling banyak digunakan untuk memonitor tingkat infestasi nyamuk. Namun parameter ini termasuk lemah dalam risiko penularan penyakit karena tidak menghitung TPA. Sehingga untuk mendukung angka HI, dapat juga dilakukan pengukuran angka CI.⁵

Secara keseluruhan, PHBS responden sudah baik. Hal ini dilihat dari frekuensi responden dengan PHBS yang baik pada kelompok penderita DBD lebih tinggi dibanding dengan responden dengan PHBS yang tidak baik pada kelompok penderita DBD. Begitu juga secara keseluruhan, frekuensi responden dengan PHBS yang baik lebih tinggi dibanding dengan responden dengan PHBS yang tidak baik. Namun masih ada hal yang perlu diperbaiki oleh responden dilakukan agar responden terhindar dari penyakit DBD.

Perilaku menggantung pakaian, perilaku mengganti pakaian, dan perilaku mandi merupakan perilaku yang dilakukan untuk mengurangi jumlah keringat yang menempel di tubuh serta pakaian yang telah digunakan. Perilaku ini penting ditingkatkan karena diketahui bahwa nyamuk dapat membaui gas asam-arang (CO₂) dan asam laktat pada keringat yang terdapat pada jarak sejauh 36 meter (100 kaki). Hanya beberapa mamalia atau burung yang mengeluarkan gas ini sebagai bagian dari pernafasan normalnya. Bahan kimia tertentu pada keringat juga nampak menarik nyamuk (orang yang tidak berkeringat tidak mendapatkan gigitan nyamuk).¹⁴

Dari penelitian yang telah dilakukan, diketahui bahwa frekuensi

responden yang memiliki praktik buang sampah yang baik pada kelompok penderita DBD lebih tinggi dibanding dengan responden yang memiliki praktik buang sampah yang tidak baik pada kelompok penderita DBD. Secara keseluruhan, frekuensi responden dengan praktik buang sampah yang baik juga lebih tinggi dibanding dengan responden dengan praktik buang sampah yang tidak baik. Hasil ini sama dengan penelitian yang dilakukan oleh Mahardika (2009) di Kendal bahwa frekuensi praktik buang sampah responden yang baik lebih tinggi dibanding yang tidak baik.¹⁰

Sebagian besar responden telah melakukan praktik buang sampah pada tempatnya baik pada tempat sampah dalam maupun tempat sampah luar. Sampah rumah tangga yang dihasilkan juga telah secara rutin diangkut oleh petugas. Pada saat observasi juga tidak banyak ditemukan sampah yang berserakan disekitar rumah responden. Beberapa responden mengolah sampahnya dengan cara dibakar di belakang rumah dengan jenis sampah seperti daun kering, plastik, dan kertas. Sedangkan sampah yang dapat menampung air seperti botol dan kaleng bekas di jual kepada tukang rongsok.

Frekuensi responden dengan tingkat *stress* rendah pada kelompok penderita DBD lebih tinggi dibanding dengan responden dengan tingkat *stress* tinggi pada kelompok penderita DBD. Secara keseluruhan, frekuensi responden dengan tingkat *stress* rendah juga lebih tinggi dibanding dengan responden dengan tingkat *stress* tinggi. *Stress* dipandang sebagai kondisi yang timbul ketika seseorang berhubungan dengan situasi tertentu, dimana suatu "permintaan" melebihi batas kemampuan coping seseorang. Pada orang yang mengalami *stress* yang

mempunyai konsekuensi kondisi yang patologis akan mengganggu respon imun. Penekanan fungsi sistem imun akan menyebabkan peningkatan kerentanan seseorang terhadap terjadinya penyakit-penyakit infeksi.¹⁵

KESIMPULAN

Pada pengukuran *Container Index*, keberadaan jentik dengan kategori tidak padat frekuensinya lebih tinggi dibanding dengan kategori kepadatan tinggi. Namun pada pengukuran *House Index* masih melebihi ambang batas yang ditentukan oleh Depkes RI.

PHBS responden dilihat dari perilaku menggantung pakaian, perilaku mengganti pakaian, dan perilaku mandi sudah baik. Hal ini dilihat dari frekuensi responden dengan PHBS yang baik pada kelompok penderita DBD lebih tinggi dibanding dengan responden dengan PHBS yang tidak baik pada kelompok penderita DBD. Secara keseluruhan, frekuensi responden dengan PHBS yang baik juga lebih tinggi dibanding dengan responden dengan PHBS yang tidak baik.

Praktik buang sampah responden sudah baik. Hal ini dilihat dari frekuensi responden yang memiliki praktik buang sampah yang baik pada kelompok penderita DBD lebih tinggi dibanding dengan responden yang memiliki praktik buang sampah yang tidak baik pada kelompok penderita DBD. Secara keseluruhan, frekuensi responden dengan praktik buang sampah yang baik juga lebih tinggi dibanding dengan responden dengan praktik buang sampah yang tidak baik.

Tingkat *stress* pada responden didominasi dengan tingkat *stress* tinggi. Frekuensi tingkat *stress* rendah pada kelompok penderita DBD lebih tinggi dibanding dengan responden dengan tingkat *stress* tinggi pada

kelompok penderita DBD. Secara keseluruhan frekuensi responden dengan tingkat stres tinggi juga lebih tinggi dibanding dengan responden dengan tingkat stress rendah.

SARAN

Hendaknya masyarakat berperan aktif dalam program-program pengendalian Demam Berdarah Dengue yang dilaksanakan oleh Pemerintah sehingga keluarga mereka dapat terhindar dari penyakit DBD.

Aktif mencari informasi mengenai cara pencegahan dan penanggulangan penyakit DBD dapat membantu meningkatkan pengetahuan masyarakat serta menurunkan angka kejadian DBD.

DAFTAR PUSTAKA

1. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2014*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI, 2014. <http://www.depkes.go.id/resources/download/pusdatin/profil-kesehatan-indonesia/profil-kesehatan-indonesia-2014.pdf>
2. Tim Field Lab Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret. *Program Pengendalian Penyakit Menular: Demam Berdarah Dengue*. Surakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret, 2013. <http://fk.uns.ac.id/static/filebagian/DBD.pdf>
3. Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. *Situasi Demam Berdarah Dengue di Indonesia*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI, 2013. <file:///C:/Users/user/Downloads/infodatin-demam-berdarah.pdf>
4. Dinas Kesehatan Kota Semarang. *Profil Kesehatan Kota Semarang Tahun 2015*. Semarang: Dinas Kesehatan Kota Semarang, 2015
5. Sunaryo, NP. *Surveilans Aedes aegypti di Daerah Endemis Demam Berdarah Dengue*: Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional [Online] 2014, Vol. 8, No. 8. 2014 <https://drive.google.com/file/d/0B-yyoD-DDYqgRWpLUIrWm8tRXc/view?pli=1>
6. Lestari, E, Corry Laura J, Sianturi, Retno Hestingsih, M. Arie Wuryanto. *Kepadatan Jentik Vektor Demam Berdarah Dengue (DBD) Aedes sp. Di Daerah Endemis, Sporadis dan Potensial Kota Semarang, Provinsi Jawa Tengah*. 2014. BALABA Vol. 10 No. 02, Desember 2014: 71-76. 2014.
7. Dinas Kesehatan Kota Semarang. *Petugas Surveilans Kesehatan (Gasurkes) Berjuang Turunkan DBD dan Kematian*. Semarang: Dinas Kesehatan Kota Semarang, 2015.
8. Andini, P. *Analisis Faktor resiko yang Berhubungan dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) Di Kecamatan Tembalang Kota Semarang*. Semarang: Universitas Diponegoro, 2011.
9. Freudenrich, C. *Insect Facts : Mosquitos : How Mosquitos Work. The most innovative, down to earth, cost effective mosquito killing machine know to man*. 2008 http://www.bug-slayer.com/insect_facts.html
10. Mahardika, W. *Hubungan antara Perilaku Kesehatan dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) di Wilayah Kerja Puskesmas Cepiring Kecamatan Cepiring Kabupaten Kendal Tahun 2009*. Semarang: Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang, 2009.

- <http://lib.unnes.ac.id/159/1/6117.pdf>
f
11. Sulistiyawati. *Hubungan Dukungan Keluarga dengan Tingkat Stres pada Pasien Tuberkulosis Usia Produktif di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta*. Yogyakarta: Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan 'Aisyiyah Yogyakarta, 2012.
[http://opac.say.ac.id/902/1/NASKA H%20PUBLIKASI_SULISTIYAWATI.pdf](http://opac.say.ac.id/902/1/NASKA%20PUBLIKASI_SULISTIYAWATI.pdf)
 12. Soeroso, T. *Perkembangan DBD, Epidemiologi dan Pemberantasannya di Indonesia*: Jakarta, 2000.
 13. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. *Pencegahan dan Pemberantasan Demam Berdarah Dengue di Indonesia*. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 2007.
 14. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. *Kendalikan DBD dengan PSN 3M Plus*. 2016
<http://www.depkes.go.id/article/view/16020900002/kendalikan-dbd-dengan-psn-3m-plus.html>
 15. Mayasari, D, Arum P. *Hubungan Respon Imun dengan Tingkat Kekambuhan Demam Tifoid pada Masyarakat di Wilayah Puskesmas Colomandu Karanganyar*. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2009
[.https://publikasiilmiah.ums.ac.id/bitstream/handle/11617/4294/DINA %20MAYASARI-ARUM%20PPRATIWI%20fix.pdf?sequence=1](https://publikasiilmiah.ums.ac.id/bitstream/handle/11617/4294/DINA%20MAYASARI-ARUM%20PPRATIWI%20fix.pdf?sequence=1)

