

Apakah Faktor Lingkungan Fisik Rumah Berhubungan dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue?

Blessy Ezra Dompas, Oksfriani Jufri Sumampouw, Jootje M. L. Umboh

Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi

E-mail: blessydompas@gmail.com

Abstract

Latar Belakang: Indonesia sebagai negara tropis merupakan kawasan endemis berbagai penyakit menular. Beberapa penyakit menular endemis yang terjadi di Indonesia diantaranya yaitu diare, tuberculosis, malaria, filariasis dan demam berdarah dengue (DBD). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan faktor lingkungan fisik rumah dengan kejadian DBD di wilayah kerja Puskesmas Likupang Timur. **Metode Penelitian:** Penelitian ini bersifat analitik observasional dengan menggunakan rancangan penelitian potong lintang. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober 2019 - Februari 2020 di wilayah kerja Puskesmas Likupang Timur Kabupaten Minahasa Utara. Sampel dalam penelitian ini yaitu 60 responden. Instrumen penelitian dalam penelitian ini yaitu lembar kuesioner dan lembar observasi dilakukan dengan pengamatan secara langsung terhadap responden dengan analisi bivariante menggunakan Khi kuadrat. **Hasil Penelitian:** Berdasarkan hasil analisis statistik antara tempat penampungan air dengan kejadian DBD diperoleh nilai p sebesar 0.002 artinya ada hubungan antara tempat penampungan air dengan kejadian DBD. Selanjutnya hasil uji hubungan antara tempat pembuangan sampah dengan kejadian DBD diperoleh nilai p sebesar 0.002 artinya ada hubungan antara tempat pembuangan sampah dengan kejadian DBD di wilayah kerja Puskesmas Likupang Timur. **Kesimpulan:** Faktor penampungan air dan tempat pembuangan sampah yang tidak memenuhi syarat merupakan faktor yang berhubungan dengan kejadian DBD di wilayah kerja Puskesmas Likupang Timur Kabupaten Minahasa Utara.

Kata Kunci: Lingkungan fisik rumah; Demam Berdarah Dengue.

PENDAHULUAN

Penyakit berbasis lingkungan merupakan suatu penyakit yang terjadi pada sebuah kelompok masyarakat, yang berhubungan, berakar, atau memiliki keterkaitan erat dengan satu atau lebih komponen lingkungan pada sebuah ruang dimana masyarakat tersebut tinggal atau beraktivitas dalam jangka waktu tertentu. Indonesia sebagai negara tropis merupakan kawasan endemis berbagai penyakit menular. Beberapa penyakit menular endemis yang terjadi di Indonesia diantaranya adalah diare, tuberculosis (TBC), malaria, filariasis dan demam berdarah dengue (Achmadi, 2014; Sumampouw, 2017).

Lingkungan dan manusia yang akhirnya berdampak pada tingkat kesehatan manusia. Variabel iklim mempengaruhi pertumbuhan dan persebaran berbagai spesies mikroba dan parasit serta berbagai variabel kependudukan (Sutamihardja, 2013). Iklim juga berpengaruh pada budaya dan aspek perilaku manusia. Tidak semua variabel tersebut dipengaruhi oleh perubahan iklim, namun perubahan iklim secara tidak langsung berpengaruh terhadap model hubungan berbagai variabel kependudukan dan lingkungan (Sutamihardja, 2013). Sebagai negara kepulauan yang terletak di daerah tropis, Indonesia merupakan salah satu negara yang rentan terhadap ancaman dan dampak perubahan iklim. Letak geografis dan kondisi geologisnya menjadikan Indonesia semakin rawan terhadap berbagai bencana alam yang terkait dengan iklim (Sumampouw, 2019).

Penyakit DBD merupakan penyakit yang disebabkan oleh infeksi virus Dengue yang ditularkan oleh nyamuk *Aedes aegypti* (*Ae. aegypti*), ditandai dengan demam 2-7 hari dengan suhu 39°C , nyeri kepala, nyeri dipunggung dan ulu hati, selain itu pada anak biasanya ditandai dengan muntah, nyeri pada tulang/ otot, disertai dengan manifestasi perdarahan, penurunan jumlah trombosit $<100.000/\text{mm}^3$, adanya kebocoran plasma ditandai peningkatan hematokrit $\geq 20\%$ dari nilai normal (Kemenkes, 2011).

World Health Organization (WHO) memperkirakan bahwa 2,5 miliar atau 40% populasi di dunia berisiko terkena penyakit DBD terutama yang tinggal di daerah perkotaan di negara tropis dan subtropis. Saat ini juga diperkirakan ada 390 juta infeksi Dengue yang terjadi di seluruh dunia setiap tahun. Angka terjadinya kasus Dengue mengalami peningkatan secara drastis diseluruh dunia pada tahun 2015 terakhir (WHO, 2015).

Berdasarkan data profil kesehatan Indonesia pada tahun 2015 terdapat 129.650 kasus DBD dengan jumlah kematian 1.071 orang, sedangkan jumlah kasus tahun 2016 terdapat 204.171 kasus kesakitan dengan jumlah kematian sebanyak 1.598 orang. Angka kesakitan atau *Incidence Rate* DBD tahun 2015 50,75 per 100.000 penduduk menjadi 77,96 per 100.000 penduduk. (Profil Kesehatan Indonesia, Kemenkes RI 2016).

Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Sulawesi Utara tahun 2019, kasus DBD di Sulawesi Utara pada tahun 2018 sebanyak 481 kasus dengan jumlah kematian 8 orang. Selanjutnya, berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Kabupaten Minahasa Utara, diperoleh peningkatan kasus DBD sejak 2016-2018. Tahun 2016 sebanyak 1201 kasus dengan angka kematian 7 orang, kemudian tahun 2017 sebanyak 1270 kasus dengan angka kematian 9 orang, dan pada tahun 2018 terdapat sebanyak 1699 kasus dengan jumlah kematian sebanyak 15 orang. Selanjutnya, berdasarkan data dari Puskesmas Likupang Timur Kabupaten Minahasa Utara pada tahun 2018 terjadi peningkatan kasus sebanyak 3 kali lipat melebihi kasus pada waktu yang sama di tahun sebelumnya. Berdasarkan data ini ditemukan bahwa sebanyak 6 desa yang ditemukan adanya kasus DBD (Dinkes Kabupaten Minahasa Utara, 2018).

Faktor penyebab kejadian DBD dapat dikategorikan dalam 4 faktor yaitu lingkungan, perilaku, layanan kesehatan dan genetika. Menurut Cecep (2011), faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian DBD yaitu peran perilaku masyarakat dan faktor lingkungan. Terdapat dua faktor lingkungan seperti tempat pembuangan sampah/

limbah dan keberadaan Tempat Penampungan Air (TPA) baik di dalam maupun luar rumah. TPA dapat meningkatkan risiko kejadian DBD karena berpotensi menjadi *breeding place* atau tempat perindukan vektor nyamuk (Pham, et. al 2011).

Puskesmas Likupang Timur merupakan puskesmas di Minahasa Utara dengan wilayah kerja yang cukup besar. Dalam upaya membantu program pencegahan, promosi dan pengendalian khususnya penyakit DBD, akan sangat membantu apabila puskesmas mampu memperkirakan faktor risiko khususnya *host* (penjamu) dan lingkungan apa saja yang paling dominan dimiliki oleh penderita, sehingga program intervensi yang dilakukan akan lebih terarah dan tepat sasaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara faktor lingkungan fisik rumah dengan kejadian DBD di wilayah kerja Puskesmas Likupang Timur

METODE PENELITIAN

Penelitian ini bersifat analitik observasional dengan pendekatan potong lintang. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober 2019 - Februari 2020 di wilayah kerja Puskesmas Likupang Timur Kabupaten Minahasa Utara. Sampel dalam penelitian ini yaitu 60 responden. Instrumen penelitian dalam penelitian ini yaitu lembar kuesioner dan lembar observasi dilakukan dengan pengamatan secara langsung terhadap responden. Pengumpulan data dengan cara observasi jika objek penelitian merupakan benda atau proses kerja dan wawancara untuk memperoleh data tentang kejadian DBD, keberadaan tempat penampungan air dan kondisi saluran pembuangan air limbah. Analisis data dilakukan dengan uji statistik Khi kuadrat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis data dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil analisis data

		Kejadian DBD			<i>p-value</i>
		Kasus	Kontrol	Total	
Tempat penampungan air	TMS <50%	22	9	31	0,002
	MS >= 50%	8	21	29	
		30	30	60	
SPAL dan tempat pengolahan sampah	TMS <50%	23	10	33	0,002
	MS >= 50%	7	20	27	
Total		30	30	60	

Berdasarkan Tabel 3, dapat diketahui bahwa kejadian DBD lebih banyak terjadi pada kelompok kasus dimana tempat penampungan air di rumah yang tidak memenuhi syarat sebanyak 22 responden (73,3%). Berdasarkan uji Khi kuadrat yang sudah dilakukan dilihat koreksi (*continuity correction*) dengan *p-value* sebesar 0.002 artinya ada hubungan antara tempat penampungan air dengan kejadian DBD di wilayah kerja Puskesmas Likupang Timur. Nilai OR yang diperoleh sebesar 6,417. Hal ini menunjukkan bahwa responden yang memiliki tempat penampungan air tidak memenuhi syarat berisiko 6,417 kali lebih besar terkena DBD. Selanjutnya, bahwa kejadian DBD lebih banyak pada responden yang memiliki tempat pembuangan sampah yang tidak memenuhi syarat sebanyak 23 (76,7%). Berdasarkan uji Khi kuadrat yang sudah dilakukan dilihat koreksi (*continuity correction*) dengan *p-value*= 0.002. Hal ini berarti ada hubungan antara tempat pembuangan sampah dengan kejadian DBD di wilayah kerja Puskesmas Likupang Timur. Nilai OR sebesar 6,571, artinya bahwa responden yang tempat pembuangan sampah tidak memenuhi syarat berisiko 6,571 kali lebih besar menderita DBD.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada hubungan antara tempat penampungan air dengan kejadian DBD. Selain itu, diperoleh data bahwa responden yang memiliki tempat penampungan air tidak memenuhi syarat berisiko 6,417 kali lebih besar terkena DBD. Menurut Ferdiansyah (2016) lingkungan yang menjadi habitat nyamuk *Ae. aegypti* ialah di genangan air bersih yang tidak berkontak langsung dengan tanah dan tidak terkena sinar matahari langsung.

Keberadaan barang bekas seperti ban bekas, botol, plastik, dan barang-barang lain yang dapat menampung air merupakan sarana yang memungkinkan untuk tempat perkembangbiakan nyamuk semakin banyak barang bekas yang dapat menampung air, semakin banyak tempat bagi nyamuk untuk bertelur dan berkembang biak, sehingga semakin meningkat pula risiko kejadian DBD.

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Luluk (2017) mengenai faktor lingkungan fisik dengan kejadian DBD bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara lingkungan fisik dengan kejadian penyakit DBD. Hubungan faktor lingkungan fisik dan perilaku dengan kejadian DBD hasil penelitian tersebut menunjukkan ada hubungan yang bermakna antara keberadaan tempat perindukan dengan kejadian DBD. Hal ini menunjukkan bahwa kondisi lingkungan yang buruk dan masih terdapat genangan air serta dengan keberadaan barang bekas di luar rumah akan menjadi faktor penyebaran DBD karena dapat memicu bersarangnya nyamuk *Ae. aegypti*. Hal tersebut didukung ketika peneliti melakukan observasi kepada tempat tinggal responden dengan mengamati tempat penampungan (air bakmandi, ember dan drum) yang digunakan responden. Hasil dari pertanyaan di kuesioner dan observasi, sebagian besar responden memiliki tempat penampungan air tidak memenuhi syarat.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara pencahayaan dengan kejadian DBD. Selain itu ditemukan bahwa responden yang memiliki tempat pembuangan sampah yang tidak memenuhi syarat berisiko 6,571 kali lebih besar terkena DBD. Menurut Nafizar (2016), 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.

Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Ardianti (2018) menyatakan bahwa variabel yang paling berpengaruh pada kejadian DBD yaitu keberadaan sampah (CI 95% = 1,750-5,069), tidak melakukan 3M berisiko (CI 95% = 2,226-6,243), kebiasaan tidur pagi/sore (CI 95% = 1,019- 2,877), tidak memiliki kawat kasa pada ventilasi (CI 95% = 1,268– 3,571).

Hal tersebut didukung ketika peneliti melakukan observasi kepada tempat tinggal responden dengan mengamati tempat pembuangan sampah (olah) yang digunakan responden. Hasil dari pertanyaan di kuesioner dan observasi, sebagian besar responden memiliki tempat pembuangan sampah tidak memenuhi syarat. Penelitian lain yang mendukung penelitian ini adalah penelitian Adyatma (2011) yang meneliti hubungan antara lingkungan fisik rumah, tempat penampungan air, dan sanitasi lingkungan dengan kejadian DBD. Hasil penelitian tersebut juga menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara pencahayaan dengan kejadian DBD.

PENUTUP

Kesimpulan penelitian ini yaitu faktor penampungan air dan tempat pembuangan sampah yang tidak memenuhi syarat merupakan faktor yang berhubungan dengan kejadian DBD di wilayah kerja Puskesmas Likupang Timur Kabupaten Minahasa Utara. Berdasarkan hasil penelitian ini maka perlu dilakukan gerakan PSN oleh masyarakat

dengan kerja bakti membersihkan lingkungan sekitar guna memutus rantai penularan DBD.

DAFTAR PUSTAKA

- Achmadi, U. F. 2014. Dasar- dasar Penyakit Berbasis Lingkungan.
- Aditama T. 2011. *Modul pengendalian Demam Berdarah Dengue. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia Direktorat Jendral Pengendalian Penyakit dan Penyehat Lingkungan*: pp. 19-23. Jakarta.
- Ardianti. 2018. *Beberapa faktor yang berhubungan dengan kejadian demam berdarah dengue (DBD) di kelurahan plosa kecamatan pacitan tahun 2018*. Surakarta: Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Dinas Kesehatan Kabupaten Minahasa Utara. Profil Kesehatan Kabupaten Minahasa Utara 2016,2017, 2018.
- Duma N. 2017. *Darmawansyah, Arsin A. Analisis Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue Di Kecamatan Baruga Kota Kendari*. Analisis, Vol. 4 No.2; 2017.
- Djunaedi D. 2014. *Demam Berdarah Dengue: Epidemiologi, Imunopatologi, Patogenesis, Diagnosi dan Penatalaksanaannya*. Malang: UMM Press.
- Ferdiansya S. 2016. Aktivitas Nokturnal Vektor DBD di Beberapa Daerah di Indonesia. *Jurnal Entomologi Indonesia*. Vol. 9. No. 1: 1-6
- Hardriyanti I., 2016. *Pemberantasan Vektor Demam Berdarah di Indonesia*. USU Digital Library.
- Kemendes RI. 2011. Modul Pengendalian DBD. Dirjen PP&PL. Jakarta.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2015. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1077/MENKES/PER/V/2011tentang Pedoman Penyehatan Udara Dalam Ruang Rumah.
- Kementerian Kesehatan RI. 2016. Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2015, 2016. Jakarta: Depkes RI.
- Luluk. M. 2017. Hubungan Faktor Lingkungan dan Praktik Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kecamatan Ngawi Luluk Masruroh. *Jurnal kesehatan Masyarakat* Vol. 4 No. 4.
- Nafizar, J. 2016. Studi Faktor Container Index, House Index, Perilaku Hidup Bersih Dan Sehat, Praktik Buang Sampah, Tingkat Stress dan Kejadian DBD Di Kota Semarang. Semarang: Universitas Diponegoro Semarang; 2016.
- Najmah. 2016. *Epidemiologi Penyakit Menular*. CV Trans Info Media. Jakarta.
- Notoatmodjo, S. 2011. *Kesehatan Masyarakat: Ilmu dan Seni*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Notoatmodjo. S. 2012. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta
- Profil Puskesmas Lilupang Timur. 2019. Profil Kesehatan UPTD Puskesmas Likupang Timur. Kabupaten Minahasa Utara : Puskesmas Likupang Timur
- Prasasti dan Prasetya, Irawan. (2005). *Media Sederhana*. Jakarta: PAU Dirjen Dikti Depdiknas.
- Sumampouw, O. J. 2017. *Pemberantasan Penyakit Menular*. Deepublish.
- Sumampouw, O. J. 2019. *Perubahan Iklim Dan Kesehatan Masyarakat*. Deepublish.