

TREND KEJADIAN DEMAM BERDARAH DENGUE DI KOTA MANADO TAHUN 2009-2018

Risca Natalia Butarbutar*, Oksfriani Jufri Sumampouw*, Odi Roni Pinontoan*

*Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi Manado

ABSTRAK

Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan penyakit yang ditularkan oleh nyamuk *Aedes aegypti*. Infeksi DBD diakibatkan oleh virus dengue. Faktor iklim seperti curah hujan, suhu dan kelembaban berpengaruh terhadap penyebaran DBD. Penelitian bertujuan untuk mengetahui trend kejadian DBD di Kota Manado tahun 2009-2018. Jenis penelitian menggunakan penelitian deskriptif analitik. Penelitian ini menggunakan data time series. Penelitian dilakukan di Kota Manado pada Mei-September 2019. Subjek penelitian yaitu prevalensi DBD tahun 2009-2018. Data diperoleh dari Dinas Kesehatan Kota Manado. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif menggunakan microsoft excel. Data ditampilkan dalam bentuk grafik. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pada tahun 2009 prevalensi DBD sebesar 1045 dan tahun 2018 sebesar 294 kasus dengan rata-rata kasus sebesar 506 kasus. Kejadian DBD tertinggi yaitu pada tahun 2009 sebanyak 1045 kasus, terendah yaitu pada tahun 2011 sebanyak 134 kasus dan rata-rata kejadian per tahun sebesar 506 kasus. Secara umum, terlihat kecenderungan kejadian DBD mengalami penurunan. Kesimpulan penelitian ini yaitu kejadian DBD tahun 2009-2018 di kota Manado mengalami penurunan. Hal ini menunjukkan bahwa upaya pengendalian DBD di kota Manado sudah berjalan dengan baik.

Kata kunci: Prevalensi DBD, Kecenderungan, Kota Manado

ABSTRACT

Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) is a disease transmitted by *Aedes aegypti* mosquitoes. DHF infection is caused by dengue virus. Climate factors such as rainfall, temperature and humidity affect the spread of DHF. The study aims to know the trend of DHF prevalence in Manado in 2009-2018. This research was an descriptive study with a retrospective approach. The study was conducted in the city of Manado with the time of research in May-September 2019. The research sample is the number of DHF events taken from the Manado City Health Office. Data was analyzed using microsoft excel. Data was displayed in graphical form. The results of this study showed that in 2009 the prevalence of DHF was 1045 and in 2018 it was 294 cases with an average of 506 cases. The highest prevalence of DHF in 2009 as many as 1045 cases, the lowest was in 2011 as many as 134 cases and the average prevalence per year was 506 cases. In general, there was a decrease tendency for the prevalence of DHF. The conclusion was a decrease tendency for the prevalence of DHF 2009-2018. Thus, the controlling program of DHF in Manado city were done well.

Keywords: DHF Prevalence, Trend, Manado

PENDAHULUAN

Demam Berdarah *Dengue* (DBD) ialah penyakit yang ditularkan oleh nyamuk *Aedes aegypti* yang memiliki gejala pendarahan pada bagian hidung, gusi, mulut, sakit pada ulu hati terus menerus dan memar di kulit. Nyamuk *Aa. aegypti* merupakan nyamuk yang memiliki perkembangan begitu cepat dan menjadikan 390 juta orang yang terinfeksi setiap tahunnya. Di Indonesia DBD salah satu masalah kesehatan masyarakat karena penderitanya tiap tahun semakin meningkat serta penyebarannya yang begitu cepat. Penyakit DBD dapat ditularkan pada anak-anak yang berusia kurang dari 15 tahun hingga pada orang dewasa (Kemenkes RI, 2017).

Kasus DBD di Indonesia pertama kali dilaporkan pada tahun 1968 di Kota Surabaya dengan penderita yang terinfeksi 58 orang, dan 24 orang diantaranya meninggal dunia (41,3%). Kemudian pada tahun 1988 DBD menyebar ke seluruh Indonesia dengan jumlah penderita mencapai 13,45 per 100.000 penduduk. Indonesia merupakan daerah endemis DBD dan epidemi dalam 4-5 tahun (Soedarto, 2012). Menurut Pangemanan dan Nelwan (2012), DBD merupakan salah satu penyakit yang banyak ditemukan di daerah perkotaan.

Menurut data Dinas Kesehatan Kota Manado kasus DBD pada tahun 2015 tercatat sebanyak 446 kasus dan 6 kasus diantaranya meninggal dunia, tahun 2016 tercatat 567 kasus dan 6 kasus diantaranya meninggal dunia, tahun 2017 tercatat 139 kasus dan tidak ada yang meninggal dunia dan pada tahun 2018 tercatat 294 kasus (Dinkes Kota Manado, 2019).

Menurut Ottay et al (2015), masalah kesehatan di kota Manado khususnya daerah pesisir yaitu masalah kesehatan lingkungan dan perilaku kesehatan. Salah satu masalah kesehatan lingkungan yaitu tingkat kepadatan yang tinggi. Menurut Hairani (2009) kepadatan penduduk sangat berpengaruh terhadap peningkatan kasus DBD. Semakin padat penduduk, akan semakin meningkat kasus DBD begitu juga sebaliknya. Adanya banyak perumahan, dan perubahan pola tempat tinggal, serta banyak daerah berada pada ketinggian wilayah (>50 mdpl). Adanya perubahan lingkungan menjadi perumahan harus dilakukan kajian sehingga tetap berwawasan kesehatan (Sumampouw dan Roebijoso 2017).

Menurut Soedarto (2012), hujan dapat mempengaruhi kelembaban dan menambah jumlah tempat perindukan nyamuk. Jika suatu daerah memiliki lingkungan yang kurang bersih, terdapat

wadah-wadah penampungan yang kosong dan curah hujan meningkat terus-menerus maka wadah-wadah kosong akan menampung air hujan dan dapat menjadi tempat perkembangbiakan nyamuk *Ae. aegypti* dan dapat bertambahnya kejadian Demam Berdarah *Dengue*.

Suhu udara merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi terjadinya penyakit DBD. Suhu udara dapat mempengaruhi perkembangan virus *dengue* dalam nyamuk, penyebaran, tingkat menggigit, istirahat, dan perkembangbiakan. Rata-rata suhu untuk pertumbuhan nyamuk yaitu 25-27°C. Naiknya suhu karena perubahan iklim menyebabkan pertumbuhan nyamuk lebih pendek dan berkembangbiak lebih cepat. Nyamuk *A.aegypti* biasanya menularkan virus *dengue* di daerah tropis dan sub tropis (Sucipto, 2011).

Menurut Sumampouw (2019), efek tidak langsung dari berubahnya iklim terhadap kesehatan masyarakat di Indonesia ialah timbulnya peningkatan *vector borne disease*, seperti Demam Berdarah *Dengue*, malaria, filariasis dan lainnya. Berdasarkan hal tersebut, maka peneliti tertarik mengetahui hubungan antara kelembaban udara, suhu dan curah hujan dengan kejadian DBD di Kota Manado.

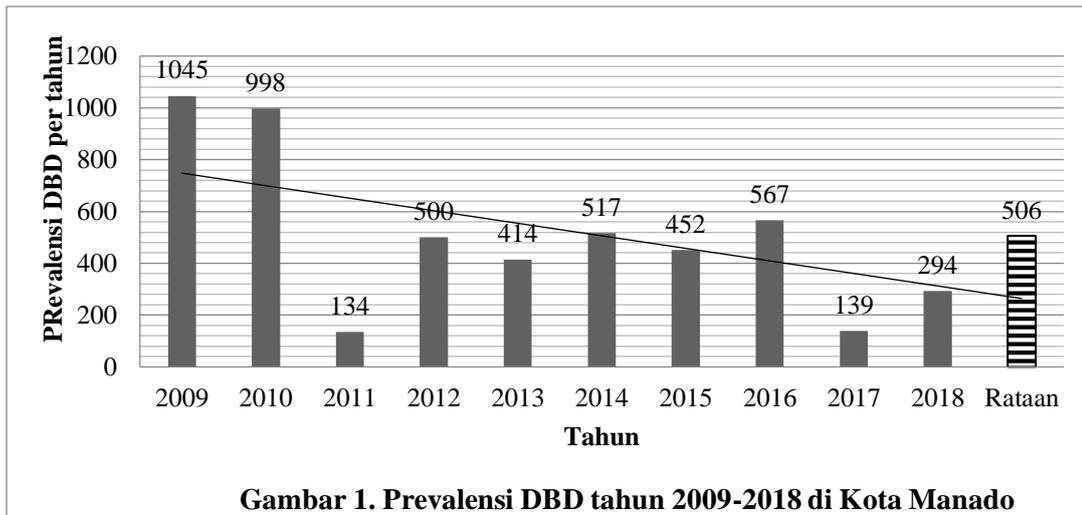
METODE

Jenis Penelitian ini merupakan penelitian korelasional analitik dengan pendekatan retrospektif. Penelitian ini dilakukan di Kota Manado. Penelitian ini dilaksanakan Pada bulan Mei-September 2019. Penelitian ini menggunakan data time series. Data tersebut yaitu prevalensi DBD di Kota Manado tahun 2009-2018. Data diperoleh dari Dinas Kesehatan Kota Manado (data sekunder). Data dianalisis menggunakan Microsoft Excel. Data ditampilkan dalam bentuk grafik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kota Manado berada di Provinsi Sulawesi Utara. Secara geografis, Kota Manado terletak diantara 1° 30' - 1[B1]° 40' Lintang utara, dan 124° 40' - 126[B2].°50' Bujur Timur. Kota Manado memiliki luas wilayah sebesar 157,26 Km² dan berbatasan dengan sebelah utara dengan Kabupaten Minahasa Utara, sebelah timur dengan Kabupaten Minahasa Utara dan Kabupaten Minahasa, sebelah selatan dengan Kabupaten Minahasa dan sebelah barat dengan Laut Sulawesi (BPS, 2018).

Prevalensi DBD di Kota Manado tahun 2009-2018 dapat dilihat pada Gambar 1 sebagai berikut.



Gambar 1. Prevalensi DBD tahun 2009-2018 di Kota Manado

Gambar 1 menunjukkan jumlah kejadian DBD di Kota Manado tahun 2009-2018, dimana prevalensi DBD tertinggi yaitu pada tahun 2009 sebanyak 1045 kasus, terendah yaitu pada tahun 2011 sebanyak 134 kasus dan rata-rata kejadian per tahun sebesar 506 kasus. Secara umum, terlihat kecenderungan prevalensi DBD mengalami penurunan. Berdasarkan hasil penelitian ini bisa dilihat bahwa upaya pengendalian DBD yang telah dilakukan sudah berjalan dengan baik. Berdasarkan hal tersebut, maka dibutuhkan tindakan pengendalian penyakit. Menurut Sumampouw (2017), tindakan pengendalian merupakan suatu upaya untuk menekan atau menurunkan kejadian suatu penyakit. Upaya pengendalian bisa dilakukan dengan memperhatikan faktor agen penyebab (Virus Dengue), penjamu dan lingkungan (kebersihan lingkungan). Salah satu upaya intervensi terhadap penjamu (manusia) yaitu melalui tindakan promosi kesehatan untuk

meningkatkan pengetahuan, sikap dan tindakan masyarakat. Penelitian dari Nelwan (2019) dan Bawole *et al* (2018) menunjukkan bahwa adanya hubungan antara pengetahuan dengan perilaku hidup bersih siswa sekolah dasar.

Menurut Bangkele dan Safriyanti (2016) menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan antara kejadian demam berdarah *dengue* dengan kelembaban di Kota Palu dimana Kota Palu memiliki kelembaban yang optimal untuk berkembang biakan nyamuk, akan tetapi kejadian DBD tidak dapat terjadi dikarenakan pelayanan kesehatan yang sudah baik, oleh sebab itu kelembaban tidak menjadi salah satu hal yang dapat mempengaruhi terjadinya DBD.

Sama halnya dengan penelitian Dini dkk (2010) bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara kejadian DBD dengan kelembaban dikarenakan Kota Serang memiliki kelembaban 80-90%. Menurut penelitian Dinata dan Dhewantara (2011) nyamuk *Aedes*

aegypti memiliki sistem pernafasan yang menggunakan *trachea* (pipa udara) dengan lubang-lubang di dinding tubuh nyamuk. Dengan adanya lubang-lubang di dinding tubuh nyamuk yang terbuka lebar maka kelembaban yang rendah dapat mempengaruhi terjadinya penguapan dalam tubuh nyamuk, hal tersebut dapat memperpendek usia hidup nyamuk.

Menurut Sumampouw (2019a), suhu udara di bumi telah terbukti mengalami peningkatan sehingga terjadi suatu fenomena global yaitu perubahan iklim. Fenomena ini berpengaruh terhadap kejadian penyakit khususnya DBD. Salah satu, pengaruh terhadap DBD yaitu virus Dengue. Virus ini bisa hidup pada suhu sekitar 28°C. (Sumampouw, 2019b)

Menurut Rasmanto dkk (2016) yang mengatakan bahwa terdapat hubungan dengan kekuatan korelasi lemah karena nilai $p > 0,05$ antara kejadian DBD dengan suhu di Kota Kendari tahun 2000-2015. Penelitian Fitriana (2017) menyatakan bahwa terdapat hubungan antara kejadian DBD dengan suhu udara di kecamatan Sawahan Surabaya, dimana arah hubungan yaitu peningkatan suhu akan diikuti dengan peningkatan kejadian DBD. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa tidak ada hubungannya suhu dengan kejadian DBD dikarenakan terjadinya

peningkatan kejadian DBD yang tidak sebanding dengan rata-rata suhu seperti penelitian dari Dini dkk (2010) bahwa vektor DBD dapat tinggal pada lingkungan yang memiliki suhu dengan rata-rata 25-27°C yang merupakan suhu optimal dalam perkembangbiakan larva dari vektor DBD. Peningkatan suhu tidak selalu diiringi dengan peningkatan kejadian DBD ataupun sebaliknya.. Penularan penyakit DBD dapat terjadi oleh faktor suhu karena mempengaruhi angka gigitan, masa inkubasi virus *dengue* dan reproduksi nyamuk.

Menurut Gandawari dkk (2018) yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara kejadian DBD dengan curah hujan. Penelitian Hidayat dkk (2017) mengatakan bahwa curah hujan tidak memiliki hubungan dengan curah hujan di Kota Sukabumi dikarenakan masyarakat melakukan pemberantasan sarang nyamuk sebelum musim hujan datang, curah hujan yang tinggi dan jumlah hari hujan yang sedikit menjadikan hilangnya tempat perindukan dan menurunnya perkembangan nyamuk. Penelitian yang dilakukan oleh Rokim (2017) menyatakan bahwa curah hujan mempunyai pengaruh yang tidak signifikan terhadap kejadian DBD di Kabupaten Jombang. Berbeda dengan penelitian Arianti dan Anwar (2014) mengatakan bahwa curah hujan

mempunyai hubungan dengan kejadian DBD di Kota Bogor, kejadian DBD yang bertambah bersamaan dengan curah hujan meningkat sehingga terdapat genangan air untuk tempat perkembang biakan jentik nyamuk *Aedes aegypti*, curah hujan yang ideal yaitu curah hujan yang tidak menimbulkan banjir dan tempat genangan untuk tempat perkembang biakan nyamuk. Manusia digigit oleh nyamuk yang memiliki virus *dengue* akan membutuhkan 4-7 hari untuk terjangkit penyakit DBD, dan jika hanya memperhatikan faktor risiko curah hujan, maka waktu untuk musim hujan hingga terjadi kejadian DBD yaitu sekitar 3 minggu.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan dari penelitian ini yaitu prevalensi DBD di kota Manado tahun 2009-2019 terlihat memiliki trend menurun. Hal ini mengindikasikan bahwa upaya pengendalian DBD di kota Manado sudah dilakukan dengan baik.

SARAN

1. Teoritis

Diharapkan bagi penelitian selanjutnya agar dapat melakukan perlu dilakukan dan ditambahkan variabel lain untuk mengetahui

faktor-faktor yang dapat mempengaruhi kejadian DBD di Kota Manado

2. Praktisi

Diharapkan kepada tenaga kesehatan untuk membuat program pencegahan terjadinya kejadian DBD di Kota Manado agar tidak menimbulkan masalah kesehatan di dalam keluarga maupun masyarakat.

3. Pemerintah

Disarankan kepada Dinas Kesehatan baik kota maupun provinsi agar dapat mengontrol wilayah-wilayah yang rentan kejadian DBD yang tinggi dan dapat memantau kesehatan lingkungan dalam masyarakat secara berkala dan mengadakan pembinaan kepada masyarakat upaya pencegahan penyakit DBD.

DAFTAR PUSTAKA

- Bangkele E.Y dan Safriyanti N. 2016. Hubungan Suhu Dan Kelembaban Dengan Kejadian Demam Berdarah *Dengue* Di Kota Palu Tahun 2010-2014. *Jurnal Ilmiah Kedokteran Vol. 3 No. 2*
- Bawole, B. B., Umboh, J. M., & Sumampouw, O. J. (2019). Hubungan Antara Tingkat Pengetahuan Dan Sikap Dengan Tindakan Perilaku Hidup Bersih Dan Sehat Pada Murid Sekolah Dasar GMIM 9 Dan Sekolah Dasar Negeri

- Inpres Pinangunian Kota Bitung. *KESMAS*, 7(5).
- Dinas Kesehatan Kota Manado. 2019. Data Penyakit Demam Berdarah *Dengue*. Manado: Dinas Kesehatan Kota Manado
- Dinata A dan Dhewantara PW. 2011. Karakteristik Lingkungan Fisik Biologi Dan Sosial Di Daerah Endemis DBB Kota Banjar Tahun 2011. *Jurnal Ekologi Kesehatan Vol. 11 No. 4*
- Dini A.M.V dkk. 2010. Faktor Iklim Dan Angka Insiden Demam Berdarah *Dengue* Di Kabupaten Serang. *Makara Kesehatan Vol. 14. No.1*
- Fitriana BR dan Yudhasuti. 2017. Hubungan Faktor Suhu Dengan Kasu Demam Berdarah *Dengue* Di Kecamatan Sawahan Surabaya. *The Indonesian Journal Public Health Vol.13 No. 1*
- Gandawari VT dkk. 2018. Hubungan Antara Variabilitas Iklim Dengan Kejadian Demam Berdarah *Dengue* Di Kota Bitung Tahun 2015-2017. *Jurnal Kesmas Vol.7 No.5*
- Hidayat L dkk. 2017. Kejadian Demam Berdarah *Dengue* Di Kota Sukabumi Berdasarkan Kondii Iklim. *Acta Veterinaria Indonesiana Vol.5 No.1* 22-28
- Nelwan, J. E. (2019). Pengaruh Penyuluhan Kesehatan Terhadap Perubahan Pengetahuan Masyarakat Tentang Hipertensi Di Kota Manado. *Journal Public Health Without Border, 1(2)*.
- Ottay, R. I., Sumampouw, O. J., Nelwan, J. E., & Cahyo, H. C. D. (2015). Coastal area public health problem (a case study in the city of Manado North Sulawesi Indonesia). *Food and Public Health, 5(2)*, 29-37.
- Pangemanan, J., & Nelwan, J. (2012). Perilaku Masyarakat Tentang Program Pemberantasan Penyakit DBD di Kabupaten Minahasa Utara. *Kesmas, 1(1)*, 45-50.
- Rasmanto MF dkk. 2016. Model Prediksi Kejadian Demam Berdarah *Dengue* Berdasarkan Unur Iklim Di Kota Kendara Tahun 2000-2015. Univeritas Halu Oleo
- Rokim A. 2017. Pengaruh Faktor-Faktor Kondisi Sosial Ekonomi Dan Lingkungan Fisik Wilayah Terhadap Kasus Demam Berdarah *Dengue* Di Kabupaten Jombang. *Swara Bhumi Vol. 4 No. 4*
- Soedarto. 2012. *Demam Berdarah Dengue (Dengue Haemoohagic Fever)*. Jakarta: CV Sagung Seto
- Sucipto, C.D. 2011. *Vektor Penyakit Tropis*. Yogyakarta: Gosyen Publishing
- Sumampouw, O. J. (2017). *Pemberantasan Penyakit Menular*. Deepublish.
- Sumampouw, O. J. (2019). *Mikrobiologi Kesehatan*. Deepublish.
- Sumampouw, O. J. (2019). *Perubahan Iklim Dan Kesehatan Masyarakat*. Deepublish.
- Sumampouw, O. J., & Roebijoso, J. (2017). *Pembangunan Wilayah Berwawasan Kesehatan*. Deepublish.