

## The Correlation of Knowledge Level, Hanging Clothes Habit, and The Existence of Mosquito Larva with The Incidence of DHF in Kupang City

Henderfina Vitasari Umpenawany<sup>1\*</sup>, Mustakim Sahdan<sup>2</sup>, Afrona E.L Takaeb<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Faculty of Public Health, Nusa Cendana University

### ABSTRACT

*Dengue fever is an acute fever disease caused by the dengue virus, and it is one of the health problems in the world because it often raises extraordinary events (KLB) with a high mortality rate. Indonesia is one of the countries with a high enough DBD case and often occurs KLB. Many efforts and preventive programs have been done, but the cases of DBD continue to increase annually. This research aims to explain the correlation of knowledge, customs hanging clothes, and water container with the incidence of DBD in the work area Oesapa Puskesmas Kupang City. This is a quantitative research using the cross-sectional study. The population in this study was 72 people with sampling techniques using the total sampling method. Data analysis used is by univariate analysis and bivariate analysis using the chi-Square test. The results of this research show that the factor that has a relationship with the incidence of DBD is knowledge ( $\rho = 0.000$ ), the habit of hanging clothes ( $\rho = 0.000$ ), and the presence of mosquito larva ( $\rho = 0.001$ ). Communities with low knowledge, poor habits in hanging clothes, and low environmental sanitation can increase the occurrence of environmental DBD cases. The need to increase knowledge in society so that people know, to want, and able to independently prevent the occurrence of DBD in the environment.*

**Keywords:** knowledge, hanging clothes, water container, dengue fever.

### PENDAHULUAN

Demam Berdarah Dengue (DBD) masih menjadi masalah kesehatan masyarakat di dunia karena sering menimbulkan Kejadian Luar Biasa (KLB) dengan kematian yang besar. Penyakit DBD ditemukan hampir di seluruh belahan dunia terutama di negara-negara tropis dan subtropis, sebagai penyakit endemik maupun sebagai penyakit epidemik. Sekitar 2,5 milyar penduduk tinggal di negara yang endemis *dengue*, dan 70% dari populasi berisiko terkena *dengue* tinggal di Asia Tenggara dan Pasifik Barat. Menurut badan Kesehatan Dunia (WHO) Asia Tenggara menempati urutan pertama dalam jumlah penderita DBD. Indonesia dilaporkan tertinggi nomor dua di dunia setelah Thailand.<sup>(1)</sup>

Indonesia mencatat kasus DBD tahun 2017 sebanyak 68.407 kasus dengan jumlah kematian sebanyak 493 orang (*IR* 26,10/100.000 penduduk) dan *Case Fatality*

*Rate* (CFR) 0,72%. Tahun 2018 mengalami penurunan menjadi 53.075 kasus dengan kematian 344 orang atau CFR 0,64%. Kasus DBD meningkat tajam pada bulan Januari 2019, bila dibandingkan dengan tahun sebelumnya pada bulan yang sama, yakni dari 6.167 kasus dengan kematian 43 atau CFR 0,69% menjadi 13.683 kasus dengan kematian 132 atau CFR 0,96%.<sup>(1)</sup>

Provinsi Nusa Tenggara Timur merupakan salah satu provinsi penyumbang kasus DBD di Indonesia. Berdasarkan data Dinas Kesehatan Provinsi NTT tahun 2017, kejadian DBD di Provinsi NTT selama tiga tahun terakhir tercatat 487 kasus, *IR* (*Incidence Rate*) 9,70 per 100.000 penduduk, dan tidak ada kasus meninggal di tahun 2014. Kejadian penyakit DBD dilaporkan sebanyak 665 kasus, *IR* 13,0 per 100.000 penduduk, kasus meninggal sebanyak empat kasus dengan CFR 0,6% di tahun 2015. Kejadian penyakit DBD tercatat kasus sebesar 1.015 kasus, *IR* 19,51 per 100.000 penduduk, kasus meninggal sebanyak dua

---

\*Corresponding author:  
[yumpenawany@gmail.com](mailto:yumpenawany@gmail.com)

kasus dengan CFR 0,2% di tahun 2016. Kasus DBD di NTT dalam dua tahun terakhir mengalami fluktuasi yakni tahun 2017 berjumlah 542 kasus atau 10,3 per 100.000 penduduk, sedangkan pada tahun 2018 jumlah kasus meningkat menjadi 1.333 kasus dengan CFR (0,9%).<sup>(2)</sup>

Kota Kupang merupakan daerah endemis DBD karena setiap tahunnya selalu ditemukan kasus DBD. Angka kesakitan DBD di Kota Kupang pada tahun 2016-2018, mengalami fluktuasi. Pada tahun 2016 terdapat 381 kasus atau 94,7 per 100.000 penduduk. Jumlah kasus menurun pada tahun 2017 menjadi 132 kasus atau 32 per 100.000 penduduk. Namun pada tahun 2018, jumlah kasus meningkat menjadi 238 kasus atau 56,2 per 100.000 penduduk. Kota Kupang mengalami KLB DBD pada awal tahun 2019 dengan jumlah kasus sebanyak 305 kasus. Dari data kasus KLB yang terjadi di Kota Kupang, diketahui wilayah kerja Puskesmas Oesapa adalah wilayah yang menyumbang kasus DBD terbanyak di Kota Kupang yaitu sebanyak 54 kasus.<sup>(3)</sup>

Kondisi di atas menunjukkan bahwa upaya pengendalian penyakit DBD belum dilaksanakan secara maksimal. Selain itu, upaya untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat terhadap kebersihan lingkungan masih rendah, apalagi berkaitan dengan perilaku hidup bersih dan sehat. Hal-hal tersebut menyebabkan kasus DBD terus meningkat di wilayah kerja Puskesmas Oesapa. Pada bulan Februari sampai dengan April tahun 2019 sudah tercatat 42 penderita DBD dan telah dijelaskan oleh tenaga kesehatan bahwa kasus DBD akan terus meningkat pada bulan-bulan berikutnya. Oleh sebab itu sangat diperlukan penanganan kasus DBD secara berkala di wilayah kerja Puskesmas Oesapa Kota Kupang.<sup>(4)</sup>

Upaya penanganan kasus DBD secara berkala juga harus mempertimbangkan faktor-faktor lingkungan yang dapat mendukung penyakit tersebut. Faktor-faktor lingkungan yang berpengaruh terhadap penyebaran kasus DBD antara lain faktor lingkungan fisik (kepadatan rumah,

keberadaan kontainer, suhu udara, dan kelembaban udara), faktor lingkungan biologi (keberadaan tanaman hias, kondisi pekarangan, dan keberadaan jentik nyamuk), faktor lingkungan sosial (pengetahuan masyarakat, perilaku menggantung pakaian, besarnya penghasilan, mobilitas penduduk, dan kepadatan penduduk).<sup>(5)</sup> Di dalam penelitian ini faktor lingkungan yang diteliti adalah tingkat pengetahuan masyarakat, kebiasaan menggantung pakaian, dan keberadaan jentik nyamuk di dalam tempat penampungan air.

## METODE

Jenis penelitian ini adalah survei analitik dengan rancangan penelitian *cross-sectional*. Responden dalam penelitian ini berjumlah 72 orang. Instrumen yang digunakan dalam pengambilan data adalah kuesioner dan lembar observasi. Data yang dikumpulkan meliputi data primer dan data sekunder atau data pendukung yang relevan dengan penelitian yakni data yang dikumpulkan dari instansi terkait seperti Dinas Kesehatan Provinsi NTT, Dinas Kesehatan Kota Kupang, dan Puskesmas Oesapa Kota Kupang, yaitu data tentang kasus DBD. Analisis data dilakukan secara univariable dan bivariabel dengan jenis uji statistik yang digunakan adalah *chi square* ( $\chi$ ).

## HASIL

### Karakteristik Responden

Karakteristik responden berdasarkan umur, jenis kelamin, dan tingkat pendidikan dapat dilihat pada tabel berikut ini.

**Tabel 1. Distribusi Responden Berdasarkan Umur, Jenis Kelamin, dan Tingkat Pendidikan**

Karakteristik	Jumlah (n)	Persentase (%)
Umur		
0-4	6	8,33
5-9	15	20,83
10-14	7	9,72
15-19	12	16,67
20-24	5	6,94
25-29	6	8,33
30-34	3	4,17
35-39	4	5,56
40-44	2	2,78
45-49	4	5,56
50-54	8	11,11
Jenis Kelamin		
Laki-laki	20	40,28
Perempuan	43	59,72
Tingkat Pendidikan		
Belum Sekolah	6	8,33
Tamat SD	4	5,56
Tamat SMP	29	40,28
Tamat SMA	24	33,33
Tamat PT	9	12,50

Tabel di atas menunjukkan bahwa berdasarkan karakteristik umur, jumlah responden paling banyak berada pada kelompok umur 5-9 tahun yaitu sebanyak 15 orang (20,83%). Sedangkan jumlah responden paling sedikit berada pada kelompok umur 40-44 tahun yaitu sebanyak dua orang (2,78%).

Berdasarkan karakteristik jenis kelamin, jumlah responden paling banyak berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 43 orang (59,72%). Sedangkan jumlah responden paling sedikit berjenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 20 orang (40,28%).

Berdasarkan karakteristik tingkat pendidikan, jumlah responden paling banyak adalah responden yang menempuh pendidikan SMP yaitu sebanyak 29 orang (40,28%), walaupun jumlah responden yang memiliki tingkat pendidikan SMP dan SMA tidak terlalu berbeda jauh, hanya memiliki selisih empat orang. Sedangkan jumlah responden paling sedikit adalah menempuh tingkat pendidikan SD yaitu sebanyak empat orang (5,56%). Namun, terdapat responden

yang memiliki tingkat pendidikan tamat perguruan tinggi, yaitu sebanyak sembilan orang (12,50%). Semakin tinggi tingkat pendidikan yang dimiliki, dapat dikatakan bahwa tingkat pengetahuannya pun akan semakin baik.

#### Analisis Univariabel

Distribusi responden berdasarkan tingkat pengetahuan, kebiasaan menggantung pakaian, keberadaan jentik nyamuk, dan kejadian DBD dapat dilihat pada Tabel 2. Tabel tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki pengetahuan baik (52,80%), namun memiliki kebiasaan menggantung pakaian yang buruk (63,90%), terdapat jentik nyamuk dalam tempat penampungan air (52,80%), dan menderita DBD (58,33%).

Namun, jumlah responden yang memiliki pengetahuan baik dan kurang tidaklah berbeda jauh, hanya memiliki selisih empat orang.

**Tabel 2. Distribusi Responden Berdasarkan Tingkat Pengetahuan, Kebiasaan Menggantug Pakaian, Keberadaan Jentik Nyamuk, dan Kejadian DBD**

Variabel	Jumlah (n)	Persentase (%)
Tingkat Pengetahuan		
Kurang	34	47,20
Baik	38	52,80
Jumlah	72	100
Kebiasaan Menggantug Pakaian		
Buruk	46	63,90
Baik	26	36,10
Jumlah	72	100
Keberadaan Jentik Nyamuk		
Ada Jentik Nyamuk	34	47,20
Tidak Ada Jentik Nyamuk	38	52,80
Jumlah	72	100
Kejadian DBD		
Menderita DBD	42	58,33
Tidak Menderita DBD	30	41,67
Jumlah	72	100

### Analisis Bivariabel

Uji statistik *chi square* ( $\chi$ ) digunakan dalam menganalisis hubungan antara variabel tingkat pengetahuan, kebiasaan menggantung pakaian, keberadaan jentik dengan kejadian DBD. Hasil analisis bivariabel dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 3 menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan responden ( $p$ -value=0,000),

kebiasaan menggantung pakaian ( $p$ -value=0,000) dan keberadaan jentik nyamuk pada tempat penampungan air ( $p$ -value=0,001) memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian penyakit DBD.

Penyakit DBD lebih banyak diderita oleh responden yang memiliki tingkat pengetahuan yang buruk, kebiasaan yang buruk dalam menggantung pakaian, dan terdapat jentik nyamuk pada tempat penampungan air di rumahnya.

**Tabel 3. Hubungan Tingkat Pengetahuan, Kebiasaan Menggantug Pakaian, dan Keberadaan Jentik Nyamuk dengan Kejadian DBD**

Variabel	Kejadian DBD				Jumlah	$p$ -value	
	Menderita		Tidak Menderita				
	n	%	n	%			
Tingkat Pengetahuan							
Kurang	28	82,4	6	17,6	34	100	0,000
Baik	14	36,8	24	6,32	38	100	
Kebiasaan Menggantug Pakaian							
Buruk	36	78,3	10	21,7	46	100	0,000
Baik	6	23,1	20	76,9	26	100	
Keberadaan Jentik Nyamuk							
Ada Jentik Nyamuk	27	79,4	7	10,2	34	100	0,001
Tidak Ada Jentik Nyamuk	15	39,5	23	84,6	38	100	

## PEMBAHASAN

Pengetahuan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah segala sesuatu yang diketahui responden tentang penyakit DBD seperti penyebab penyakit DBD, penyebaran penyakit DBD, tanda dan gejala dari penyakit DBD, pencegahan penyakit DBD, dan lain sebagainya yang berhubungan dengan penyakit DBD. Hasil penelitian ini menemukan bahwa sebagian besar responden memiliki pengetahuan yang baik tentang DBD.<sup>(6)</sup>

Pengetahuan masyarakat sangat mempengaruhi tindakan seseorang dalam mengaplikasikan informasi kesehatan yang dimiliki oleh sebab itu menyebabkan terjadinya masalah kesehatan pada lingkungan masyarakat tersebut seperti tingginya kasus demam berdarah dengue pada daerah tersebut.<sup>(7)</sup>

Kebiasaan menggantung pakaian merupakan faktor perilaku masyarakat yang paling dominan berhubungan dengan kejadian penyakit DBD. Pakaian yang menggantung di dalam rumah merupakan tempat yang disenangi oleh nyamuk *Aedes aegypti* untuk beristirahat setelah menghisap darah manusia. Setelah beristirahat, pada saatnya nyamuk akan kembali menghisap darah manusia sampai nyamuk tersebut cukup darah untuk memantapkan sel telurnya. Jika nyamuk yang beristirahat pada pakaian yang tergantung tersebut menghisap darah penderita DBD dan selanjutnya pindah dan menghisap darah orang yang sehat maka dapat tertular virus *dengue* dan mengakibatkan penularan penyakit DBD kepada seorang tersebut.<sup>(8)</sup>

Salah satu sasaran pengendalian penyakit DBD yang dicanangkan oleh pemerintah adalah meningkatkan peran aktif masyarakat dalam pencegahan dan pengendalian penyakit DBD. Sasaran yang lain adalah tatanan rumah tangga dengan maksud masyarakat mampu melakukan pencegahan secara dini melalui tindakan-tindakan pencegahan dari dalam rumah tangga seperti memperhatikan kebiasaan-kebiasaan menggantung pakaian di dalam

rumah maupun di luar rumah yang mendukung terjadinya penularan penyakit DBD. Masyarakat yang memiliki kebiasaan menggantung pakaian memberikan kesempatan bagi nyamuk untuk beristirahat di dalam rumahnya. Perilaku ini dapat menyebabkan terjadinya kejadian demam berdarah *dengue* pada daerah tersebut.<sup>(5)</sup>

Keberadaan jentik nyamuk pada kontainer atau tempat penampungan air dapat dilihat dari letak, macam, bahan, warna, bentuk, volume dan penutup kontainer serta sumber air yang tersimpan dalam container. Hal tersebut sangat mempengaruhi keberadaan nyamuk *Aedes aegypti*. Karena semakin banyak kontainer maka semakin banyak kesempatan bagi nyamuk betina untuk menentukan pilihan tempat bertelurnya. Keberadaan kontainer juga sangat berperan dalam kepadatan vektor nyamuk *Aedes aegypti*, karena semakin banyak kontainer maka semakin banyak tempat perindukan nyamuk. Hal tersebut mengakibatkan semakin padat pula populasi nyamuk *Aedes aegypti*. Dan semakin banyak kontainer maka semakin tinggi pula risiko terinfeksi penyakit DBD.<sup>(9)</sup> Hal ini sesuai dengan teori bahwa jarak terbang nyamuk maksimal 100 meter dan mungkin lebih jauh lagi bila terbawa kendaraan atau angin sehingga penularan DBD juga mudah terjadi pada masyarakat dengan radius 100 meter dari rumah penderita DBD.

Kontainer adalah wadah yang digunakan untuk menampung air keperluan sehari-hari. Kontainer dapat menjadi tempat perindukan nyamuk *Aedes aegypti* yang merupakan vektor penular penyakit DBD. Secara fisik jenis kontainer dibedakan berdasarkan bahan kontainer (logam, plastik, *fiberglass*, semen, tembikar, dan lain-lain) warna kontainer (hijau, putih, coklat dan lain-lain), volume kontainer (kurang dari 50 lt, 51-100 lt, 101-200 lt, dan lain-lain), letak kontainer (di dalam rumah atau di luar rumah), penutup kontainer (ada atau tidak ada), dan pencahayaan pada kontainer (terang atau gelap). Untuk meletakkan

telurnya, nyamuk betina lebih tertarik pada kontainer yang berwarna gelap, terbuka, dan terutama terletak di tempat-tempat yang terlindung dari sinar matahari langsung. Telur diletakkan di dinding kontainer di atas permukaan air, bila terkena air maka telur akan menetas menjadi larva/jentik. Setelah 5-10 hari, larva menjadi pupa dan dua hari kemudian menjadi nyamuk dewasa. Waktu yang diperlukan untuk menjadi nyamuk dewasa adalah sekitar 7-14 hari. <sup>(9)</sup>

Kejadian DBD dapat disebabkan responden jarang membersihkan/menguras kontainer yang digunakan dan responden tidak pernah memberikan bubuk abate. Selain itu, kurangnya penyediaan air bersih membuat responden sering menampung air hujan baik, di luar rumah maupun di dalam rumah, untuk keperluan sehari-hari. Hal ini menyebabkan terjadinya perkembangbiakan nyamuk pada tempat penampungan air tersebut sehingga meningkatkan risiko penularan penyakit DBD.

Kondisi kontainer yang kurang baik menyebabkan keberadaan jentik terdapat pada kontainer yang digunakan untuk keperluan sehari-hari. Hal ini didukung juga oleh keberadaan penutup kontainer tersebut. Sebagian besar kontainer yang dimiliki responden berada dalam kondisi terbuka dan terletak di luar rumah. Kontainer tidak ditutup rapat dan dibiarkan terbuka, bahkan ada yang tidak memiliki penutup namun air tersebut digunakan untuk keperluan sehari-hari. Selain itu pada umumnya bak dan ember plastik yang kebanyakan digunakan oleh responden jarang dibersihkan dan dikuras, serta ditambah adanya faktor lain yang mendukung seperti kadang ternak, kolam ikan, dan lain-lain. Hal tersebut menyebabkan tingginya perkembangbiakan jentik nyamuk *Aedes aegypti* dan penularan penyakit DBD pada daerah tersebut.

Salah satu cara pemberantasan dan pemusnahan nyamuk penular *Aedes aegypti* yaitu dengan memberikan bubuk abate dalam jangka waktu 2-3 bulan sekali, dengan takaran satu sendok makan peres kurang lebih 10 gr untuk 100 liter air diberikan pada

tempat-tempat penampungan air. Bisa juga tanpa menggunakan insektisida antara lain dengan cara menguras tempat-tempat penampungan air minimal satu kali dalam seminggu, karena perkembangan telur menjadi nyamuk lamanya 7-10 hari. Upaya ini perlu dilakukan karena semakin banyak tempat penampungan air maka semakin besar peluang bagi nyamuk untuk berkembang biak, dan semakin besar pula risiko penularan penyakit DBD. <sup>(10)</sup>

## KESIMPULAN

Tingkat pengetahuan responden, kebiasaan menggantung pakaian, dan keberadaan jentik nyamuk pada tempat penampungan air berhubungan dengan kejadian penyakit DBD. Oleh karena itu, direkomendasikan agar tenaga kesehatan bersama masyarakat lebih giat dalam melakukan upaya pencegahan dan pemberantasan penyakit DBD dengan memperhatikan faktor-faktor tersebut.

## KONFLIK KEPENTINGAN

Artikel benar-benar tidak memiliki konflik kepentingan, kolaboratif, atau kepentingan lainnya dengan pihak manapun.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada semua responden yang telah berpartisipasi dalam penelitian dan tenaga kesehatan di Puskesmas Oesapa Kota Kupang yang telah membantu dalam proses penelitian.

## REFERENSI

1. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2017. Jakarta; 2017.
2. Dinas Kesehatan Provinsi NTT. Data Profil DBD Per Kabupaten Tahun 2017. Kupang; 2017.
3. Dinas Kesehatan Kota Kupang. Profil Kesehatan Kota Kupang Tahun 2018.

- Kupang; 2019.
4. Puskesmas Oesapa Kota Kupang. Rekam Medik Distribusi Penyakit Demam Berdarah Dengue Tahun 2018. Kupang; 2019.
  5. Anwar C. Faktor Risiko Lingkungan dan Perilaku yang Berhubungan dengan Kejadian Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) di Wilayah Kerja Puskesmas Purwokerto Selatan Kabupaten Banyumas. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*. 2016;1(2):1-7.
  6. Notoatmodjo S. Promosi Kesehatan (Teori & Aplikasi). Jakarta: Rineka Cipta; 2013.
  7. Anggraeni PN. Hubungan Pengetahuan Masyarakat tentang Penyakit Demam Berdarah Dengue dengan Perilaku 3M Plus di Desa Yumbermulyo Kabupaten Bantul. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 2014;1-15.
  8. Paradytia S. Gambaran Sanitasi Lingkungan Rumah Tinggal dengan Kejadian Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kecamatan Sumber Sari (Studi pada Wilayah Kerja Puskesmas Sumber Sari) Kabupaten Jember. Universitas Jember; 2011.
  9. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Modul Pengendalian Demam Berdarah Dengue. Jakarta; 2011.
  10. Santy DD & MW. Hubungan Jumlah Penghuni, Jumlah Tempat Penampungan Air, dan Pelaksanaan 3M Plus dengan Keberadaan Jentik Nyamuk *Aedes Sp.* di Kelurahan Balleangi Kecamatan Balocci Kabupaten Pangkep. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 2017;1(1):1-20.