

Survei Jentik DBD di Tempat-tempat Umum (TTU) di Kecamatan Tanantovea, Kabupaten Donggala, Sulawesi Tengah

Survey of Dengue Larval in Public Places in Tanantovea Sub-district, Donggala, Central Sulawesi

Malonda Maksud*, Yusran Udin, Hasrida Mustafa, Risti, Jastal

Balai Litbang P2B2 Donggala, Badan Litbang Kesehatan, Kementerian Kesehatan RI
Jl. Masitodju No.58 Labuan Panimba, Labuan, Donggala, Sulawesi Tengah, Indonesia

INFO ARTIKEL

Article History:

Received: 17 Feb. 2015

Revised: 22 Apr. 2015

Accepted: 19 Jun. 2015

Keywords:

DBD,

Larval survey,

Public Area,

Central Sulawesi

Kata Kunci:

DBD,

Survei Jentik,

Tempat-tempat Umum,

Sulawesi Tengah

ABSTRACT / ABSTRAK

Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) is an endemic disease in Palu where annually reported the cases of dengue annually reported. Based on that condition occurred in Palu, there is potential transmitting of dengue vectors over in the area immediately adjacent with surrounding of Palu city like such as Tanantovea sub-district, Donggala, Central Sulawesi. The purpose of this survey was a first step to determine the potential transmission of dengue vector, especially in Public Places in Tanantovea area district. Data was collected using single larvae and/or visual method. The result of House Index (HI), Container index (CI), Breteau index (BI), and density figure were 28.26 %, 25.35 %, 39.13%, and density figure 6, respectively. Larvae free index were 71.4%, it was lower than national standard of 95%. Density figure >1, HI > 1; BI > 5 shows indicating that public places in Tanantovea district have potential risk of dengue vector transmission. It is recommended that larva survey should also conducted in people's homes around public places and larvae observed periodically either by cadres, officers of health centers and or school health care unit.

Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan penyakit endemis di Kota Palu yang setiap tahunnya dilaporkan adanya kasus DBD. Melihat kondisi yang terjadi di kota Palu, terdapat potensi penyebaran vektor DBD di daerah yang berbatasan langsung dengan kota Palu seperti di kecamatan Tanantovea, Kab. Donggala. Tujuan survei ini adalah sebagai langkah awal untuk mengetahui potensi penyebaran vektor DBD terutama di Tempat-tempat Umum (TTU) di Kecamatan Tanantovea. Survei ini menggunakan metode single larva atau metode visual. Hasil House Index (HI), Container Index (CI), Breteau Index (BI) di Tempat-tempat Umum di Kecamatan Tanantovea masing-masing sebesar 28,26 %, 25,35 % dan 39,13. Berdasarkan container index didapatkan density figure 6. Angka Bebas Jentik (ABJ) 71,4% berada jauh dibawah standar nasional ABJ 95%. Analisis resiko penularan Dengue berdasarkan index jentik dengan nilai Density figure > 1, HI > 1; BI > 5 menunjukkan TTU di kecamatan Tanantovea beresiko terjadinya penularan, sehingga disarankan dilakukan juga survei jentik di rumah-rumah penduduk di sekitar TTU yang mempunyai resiko penularan dan melakukan pengamatan jentik secara berkala baik oleh kader, petugas puskesmas maupun unit kesehatan sekolah.

© 2015 Jurnal Vektor Penyakit. All rights reserved

*Alamat Korespondensi : email : malonda_loka@yahoo.co.id

PENDAHULUAN

Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan penyakit endemis di negara-negara tropis tidak terkecuali di Indonesia. DBD epidemik pertama di luar Jawa dilaporkan pada tahun 1972 di Sumatera Barat dan Lampung, disusul Riau, Sulawesi Utara dan Bali (1973).¹ Penyakit menular yang disebabkan oleh virus Dengue ini, sampai saat

ini masih menjadi masalah kesehatan masyarakat yang serius, karena selain menimbulkan kesakitan juga kematian. DBD ditularkan oleh nyamuk *Aedes aegypti*, dan dapat juga ditularkan oleh *Aedes albopictus*.^{2,3}

Dalam siklus hidupnya nyamuk *Aedes* mengalami metamorfosis sempurna, yaitu: telur - jentik - kepompong - nyamuk. Kehidupan stadium telur, jentik dan

kepompong terjadi di dalam air. Sehingga, beberapa pengendalian nyamuk *Aedes* dilakukan dalam fase ini, seperti menaburkan larvasida (abate) dan melepaskan predator jentik. Nyamuk *Aedes* biasanya menyukai genangan air yang bersih dan tidak berhubungan langsung dengan tanah.⁴ Beberapa penelitian menunjukkan bahwa nyamuk *Aedes* banyak ditemukan pada penampungan air berwadah besar, seperti bak mandi, dan drum. Hal ini terjadi karena wadah-wadah tersebut biasanya sulit untuk dibersihkan.⁵

Kasus DBD di Sulawesi Tengah cukup berfluktuatif, pada tahun 2008 tercatat ada 1391 kasus, menurun pada tahun 2009 yaitu hanya 952 kasus, dan meningkat lagi pada tahun 2010 menjadi 2092 kasus.⁶

Kecamatan Tanantoveaa merupakan salah satu kecamatan yang ada di Kabupaten Donggala yang berbatasan langsung dengan Kecamatan Palu Utara, Kota Palu. Kota Palu sendiri merupakan daerah endemis DBD di Sulawesi Tengah, dimana setiap tahun selalu dilaporkan adanya kasus dan peningkatan jumlah kelurahan endemis.⁷

Melihat kondisi yang terjadi di Kota Palu, ada dugaan kuat penyebaran vektor DBD sudah mulai merambat ke wilayah-wilayah di sekitarnya termasuk Kecamatan Tanantoveaa, Kabupaten Donggala. Sebagai langkah awal untuk melihat hal tersebut, dilakukan survei terhadap nyamuk pra dewasa (jentik) *Aedes* di tempat-tempat umum (TTU) di wilayah Kecamatan Tanantoveaa.

METODE

Survei ini dilaksanakan diseluruh Tempat-tempat Umum (TTU) yang tersebar di 10 Desa di Kec. Tanantoveaa, Kab. Donggala pada tanggal 10 s/d 14 maret 2014. Adapun populasi dalam penelitian ini adalah semua jentik *Aedes* (instar 1 sampai dengan pupa), sedangkan yang menjadi sampel adalah jentik yang terambil saat survei.

Jentik disurvei dengan metode single larva, yaitu setiap kontainer yang ditemukan jentik, cukup mengambil 1 ekor saja, atau dengan cara visual, yaitu bila jentik sulit untuk diambil, maka cukup diamati saja, ada tidaknya jentik dalam kontainer tersebut.

Data dianalisis secara deskriptif dengan pendekatan indikator populasi jentik DBD yang dinilai dengan menggunakan indeks sebagai berikut:^{5,8}

1. *House Index (HI)* :

$$\frac{\text{jumlah bangunan positif jentik DBD}}{\text{jumlah bangunan yang diperiksa}} \times 100\%$$

2. *Container Index (CI)*

$$\frac{\text{jumlah kontainer positif jentik DBD}}{\text{jumlah kontainer yang diperiksa}} \times 100\%$$

3. *Breteau Index (BI)*

$$\frac{\text{jumlah kontainer positif jentik DBD}}{\text{jumlah bangunan yang diperiksa}} \times 100\%$$

4. *House Pupae Index (HPI)*

$$\frac{\text{jumlah kontainer positif pupa DBD}}{\text{jumlah bangunan yang diperiksa}} \times 100\%$$

5. *Container Pupae Index (CPI)*

$$\frac{\text{jumlah kontainer positif pupa DBD}}{\text{jumlah kontainer yang diperiksa}} \times 100\%$$

6. *Angka Bebas Jentik (ABJ)*

$$\frac{\text{jumlah bangunan negatif jentik DBD}}{\text{jumlah bangunan yang diperiksa}} \times 100\%$$

HASIL

Ada 10 Desa yang disurvei di Kecamatan Tanantoveaa, yaitu: Desa Wani 1, Wani 2, Lumbum Petigo, Wani 3, WomboMpanau, Wombo Induk, Wombo Kalonggo, Guntarano, Bale, dan Nuvabomba. Dari 10 Desahnya Wani 3 yang tidak disurvei, karena merupakan desa baru hasil pemekaran dari Desa Wani, sehingga sarana tempat-tempat umum, seperti kantor desa belum ada. Jumlah TTU yang disurvei sebanyak 46 buah. Desa Wani 1 merupakan Desa paling banyak TTU yang disurvei (26,09 % persen), dan yang paling sedikit adalah Desa Lumbum Petigo (4,35 % persen), distribusinya dapat dilihat pada tabel 1.

Berdasarkan jenisnya, TTU Tempat-tempat Umum yang paling banyak disurvei

adalah tempat pendidikan (43,48 % persen), dan paling sedikit adalah tempat usaha (2,17 %persen), seperti tersaji dalam tabel 2. Dari hasil survei ini ada 6 jenis kontainer yang ditemukan. Bak mandi merupakan tempat penampungan air yang mendominasi dengan 61,76 %, ember 20,59 %, sementara bak penampungan air merupakan kontainer yang paling sedikit 1,47 % (tabel 3).

Hasil survei menunjukkan bahwa di Kec. Tanantovea telah ditemukan jentik vektor

DBD. Hal ini dapat dilihat dari indikator entomologi berupa *House Index* (HI) di Kec. Tanantovea adalah sebesar 28,26%, *Container Index* (CI) sebesar 25,35 %. Sedangkan *Breteau Index* (BI) di Kec. Tanantovea sebesar 39,13 per 100 rumah. Berdasarkan perhitungan pupa indeks, *House Pupae Index* (HPI) di Kec. Tanantovea sebesar 13,04 %, dengan *Container Pupae Index* (CPI) sebesar 9,86 % (tabel 4).

Tabel 1. Distribusi Jumlah Tempat-tempat Umum Berdasarkan Desa, di Kecamatan Tanantovea

No	Desa	Jumlah TTU	Proporsi
1	Wani 1	12	26,09
2	Wani 2	6	13,04
3	Lumbum Petigo	2	4,35
4	Wani 3	0	0,00
5	Wombo Mpanau	4	8,70
6	Wombo Induk	5	10,87
7	Wombo Kalonggo	4	8,70
8	Guntarano	6	13,04
9	Bale	4	8,70
10	Nupabomba	3	6,52
JUMLAH		46	100

Tabel 2. Jenis Tempat-Tempat Umum lokasi survei Jentik *Aedes* di Wilayah Tanantovea

No	Lokasi	Jumlah TTU	Proporsi	Positif Jentik/Pupa	Proporsi Positif
1	Tempat pendidikan (sekolah)	20	43,48	6	30,00
2	Tempat ibadah	14	30,43	3	21,43
3	Perkantoran	11	23,91	4	36,36
4	Tempat usaha	1	2,17	0	0
JUMLAH		46	100	13	28,26

Tabel 3. Jenis Kontainer yang disurvei Jentik *Aedes* di Wilayah Tanantovea

No	Jenis Kontainer	JumlahKontainer	Proporsi	Positif Jentik/Pupa	Proporsi Positif
1	Bak mandi	42	61,76	14	33,33
2	Gentong	5	07,35	1	20,00
3	Ember	14	20,59	1	07,14
4	Loyang	6	08,82	2	33,33
5	Dispenser	3	4,41	0	0
6	Bak penampungan air	1	1,47	0	0
JUMLAH		71	100	18	25,35

Tabel 4. Distribusi Indeks Larva dan Indeks Pupa di Tempat-tempat Umum di Kec. Tanantovea

No	Indikator	Indeks
1	<i>House Index</i>	28,6 %
2	<i>Container Index</i>	25,35%
3	<i>Breteau Index</i>	39,13
4	<i>House Pupa Index</i>	13,04%
5	<i>Container Pupa Index</i>	9,86 %
6	Angka Bebas Jentik (ABJ)	71,4%

PEMBAHASAN

Tempat-tempat umum yang paling banyak dijumpai di Kecamatan Tanantovea adalah sarana pendidikan, kemudian tempat ibadah, dan perkantoran. Namun, dari ketiga tempat umum tersebut perkantoran dan sekolah merupakan bangunan yang proporsinya paling banyak ditemukan jentik *Aedes spp.* Di Perkantoran dan sekolah ditemukan jentik, hal ini diduga, karena kurangnya pengawasan terhadap kebersihan lingkungan oleh pimpinan lembaga atau sekolah. Hasil penelitian menemukan bahwa sekolah merupakan tempat yang potensial terjadinya penularan DBD, karena aktifitas kegiatan yang bersamaan dengan aktifitas nyamuk *Aedes* menggigit.⁹ Usia sekolah juga merupakan usia risiko tinggi untuk tertular DBD.¹⁰

Survei ditempat-tempat umum TTU yang ada di Kecamatan Tanantovea memberikan gambaran bahwa bak mandi masih menjadi kontainer yang paling dominan. Beberapa penelitian juga menunjukkan hal yang sama, di Tanjung Priuk bak mandi menjadi tempat penampungan air yang paling banyak ditemukan,¹¹ demikian pula di Kecamatan Depok, Sleman Yogyakarta dan di Kota Palu.^{5,12} Bak mandi tidak bisa dipisahkan dengan keberadaan kamar mandi, sebagai area publik tersedianya kamar mandi sudah merupakan kebutuhan mutlak sebagai bagian dari bentuk pelayanan. Oleh karena itu, tidak mengherankan bila tempat penampungan air ini banyak ditemukan di TTU tempat-tempat umum.

Selain bak mandi, ember dan loyang juga menjadi tempat penampungan air yang paling

banyak ditemukan saat survei. Penggunaan ember dan loyang terjadi di bangunan tempat-tempat umum tidak lepas dari tidak berfungsinya bak mandi yang ada di tempat tersebut. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Hasyimi dan Soekirno (2004) menemukan hal yang sama dimana ember merupakan tempat penampungan air paling banyak digunakan setelah bak mandi dan drum.¹¹

Adapun jenis kontainer yang paling banyak positif jentik *Aedes spp.*, yaitu bak mandi dan loyang, dan berikutnya adalah gentong. Hasil ini sama dengan survei jentik yang dilakukan di Kota Palu dan Kota Denpasar,^{13,14} hasil ini pula tidak jauh berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Hasyimi dan Soekirno (2004) yang menyatakan Tempat Penampungan Air (TPA) paling banyak positif jentik *Aedes* adalah tempayan, drum, dan bak mandi.¹¹ Ukuran tempat penampungan air yang relatif besar cukup meyulitkan dalam membersihkannya, apalagi di area publik yang kurang memperhatikan kebersihannya, hal ini yang menyebabkan nyamuk bisa berkembang biak. Karena, tempat penampungan air yang kurang dibersihkan, dibersihkan dapat menumbuhkan mikroorganisme yang menjadi makanan jentik.¹¹

Angka *House Index* (HI) yang lebih dari 5% dan *Breteau Index* (BI) lebih dari 20 per 100 bangunan menunjukkan bahwa daerah ini merupakan daerah yang sensitif dan rawan DBD. Sedangkan dari angka *Container Index* (CI) diperoleh angka *Density Figure* (DF) = 6 yang menunjukkan bahwa kepadatan jentik di Kecamatan Tanantovea tergolong cukup tinggi dengan risiko penularan terjadi penularan DBD tinggi pula.² Demikian juga ABJ masih kurang dari 95% hal ini dapat menyebabkan terjadinya transmisi virus DBD.² Suatu penelitian menyatakan ada hubungan positif ABJ dengan kejadian DBD.¹ Indeks pupa yang relatif tinggi, baik *Container Pupae Index* (CPI) maupun *House Pupae Index* (HPI), mengindikasikan akan banyak muncul nyamuk dewasa, sehingga diprediksi daerah ini berisiko terjadinya DBD.^{8,15}

KESIMPULAN

1. Indikator entomologi membuktikan bahwa, vektor DBD sudah menyebar di Kecamatan Tanantovea.
2. Angka *House Index* (HI)=28,26%, *Container Index* (CI)=25,35 %, *Breteau Index* (BI)=39,13, *House Pupae Index* (HPI)=13,04 %, *Container Pupae Index* (CPI) sebesar 9,86 %.
3. Dari indikator entomologi di atas di dapatkan didapatkan *Density Figure* (DF)=5-6, sehingga kepadatan jentik tergolong cukup tinggi dengan risiko penularan tinggi pula.
4. Memperhatikan indikator entomologi yang ada di Kec. Tanantovea, dan dengan memperhatikan bahwa daerah ini berbatasan langsung dengan daerah endemis DBD, yaitu Kota Palu, maka Kecamatan Tanantovea dapat berisiko untuk terjadinya penularan DBD.

SARAN

1. Sebaiknya dilakukan juga survei jentik di rumah penduduk di sekitar TTU yang mempunyai risiko penularan tinggi Demam Berdarah Dengue (DBD).
2. Pengamatan jentik/larva perlu dilakukan secara berkala di setiap tempat-tempat umum baik oleh kader, petugas Puskesmas maupun memanfaatkan Unit Kesehatan Sekolah (UKS).
3. Menggalakan PSN (Pemberantasan Sarang Nyamuk) pada setiap hari Jumat bersih, baik di kantor pemerintahan, tempat ibadah, maupun di sekolah.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kami sampaikan kepada Kepala Balai Litbang P2B2 Donggala, Kepala Puskesmas Wani dan Camat Tanantovea atas ijin survei yang diberikan, sehingga kegiatan ini terlaksana.

DAFTAR PUSTAKA

1. Heriyani F, Husairi A. Hubungan Angka Bebas Jentik (ABJ) dengan Kejadian Demam Berdarah di Kelurahan Landasan Ulin Barat Pada Bulan Januari - September 2007. *Kalimantan Sci.* 2008;26(72).
2. WHO. *Panduan Lengkap Pencegahan Dan Pengendalian Dengue Dan Demam Berdarah.* Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC; 2005.
3. Nadesul H. *Cara Mudah Mengalahkan Demam Berdarah.* Jakarta: Penerbit Buku Kompas; 2007.
4. Depkes RI. *Pedoman Penatalaksanaan DBD di Indonesia.* Jakarta: Depkes RI; 2005.
5. Widjaja J. Survei Entomologi Aedes spp. Pradewasa di Dusun Satu Kelurahan Minomartani Kec. Depok Kab. Sleman Provinsi D.I. Yogyakarta. *Aspirator.* 2012;4(2):64-72.
6. Dinkes Provinsi Sulawesi Tengah. *Profil Kesehatan Provinsi Sulawesi Tengah Tahun 2012.* 2013.
7. Anastasia H. Situasi Demam Berdarah Dengue di Kota Palu, Sulawesi Tengah Tahun 2001-2008. *Jurnal Vektor Penyakit.* 2009;3(1):7-13.
8. Shinta, Sukowati S. Penggunaan Metode Survei Pupa Untuk Memprediksi Risiko Penularan Demam Berdarah Dengue di Lima Wilayah Endemis di DKI Jakarta. *Media Litbang Kesehatan.* 2013;23(1):31-40.
9. Budiyanto A. Karakteristik Kontainer Terhadap Keberadaan Jentik Aedes aegypti di Sekolah Dasar. *J Pembang Mns.* 2012;6(1).
10. Djati AP, Rahayujati B, Raharto S. Faktor risiko demam berdarah dengue di Kecamatan Wonosari Kabupaten Gunungkidul Provinsi DIY Tahun 2010. In: Seminar Nasional Kesehatan, *Jurusan Kesehatan Masyarakat FKIK UNSOED Purwokerto,* 31 Maret 2012. Purwokerto; 2012:1-16.
11. Hasyimi A, Soekirno M. Pengamatan Tempat Perindukan Aedes aegypti Pada Tempat Penampungan Air Rumah Tangga Pada Masyarakat Pengguna Air Olahan. *J Ekol Kesehat.* 2004;3(1):37-42.
12. Widjaja J, Anastasia H, Nurjana MA, Risti. Tempat Perkembangbiakan Jentik Aedes aegypti di Kota Palu. *J Vektor Penyakit.* 2007;1(1):35-39.
13. Widjaja J. Keberadaan Kontainer sebagai Faktor Risiko Penularan Demam Berdarah Dengue di Kota Palu , Sulawesi Tengah. *Aspirator.* 2011;3(2):82-88.
14. Purnama SG, Baskoro T. Maya Index dan Kepadatan Larva Aedes aegypti Terhadap Infeksi Dengue. *Makara, Kesehat.* 2012;16(2):57-64.
15. Hendri J, Res RN, Prasetyowati H. Tempat Perkembangbiakan Nyamuk Aedes spp. di Pasar Wisata Pangandaran. *Aspirator.* 2010;2(1):23-31.