

Studi Keberadaan Jentik *Aedes Sp.* Berdasarkan Karakteristik Kontainer dan Perilaku Pemberantasan Sarang Nyamuk Demam Berdarah Dengue di Kelurahan Oebobo

Cindyani Dewi Saida Wahab*, Wanti*

*Jurusan Sanitasi, Poltekkes Kemenkes Kupang

Article Info

Article history:

Received Jun 12th, 2019

Revised Aug 20th, 2019

Accepted Aug 26th, 2019

Keyword:

Karakteristik Kontainer,
Keberadaan Jentik,
DBD

ABSTRACT

Demam Berdarah Dengue (DBD) adalah penyakit infeksi yang disebabkan oleh virus dengue dan ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes sp.* Kota Kupang tahun 2016 mengalami peningkatan menjadi 94,7 kasus DBD per 100.000 penduduk, tertinggi di NTT dan melebihi angka nasional. Puskesmas Oebobo dengan jumlah kasus DBD pada tahun 2017 menempati urutan tertinggi kedua setelah Puskesmas Oesapa dan Kelurahan Oebobo termasuk kelurahan dengan kasus DBD tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan keberadaan jentik *Aedes sp.* berdasarkan karakteristik kontainer dan perilaku PSN DBD. Jenis penelitian ini adalah merupakan penelitian deskriptif dengan variabel penelitian adalah jenis kontainer, bahan kontainer, letak kontainer, kondisi kontainer, dan tindakan PSN DBD. Penelitian dilakukan di Kelurahan Oebobo dengan sampel sebanyak 97 rumah yang tehnik sampling adalah cluster sampling. Data dikumpulkan dengan observasi dan wawancara, dengan instrument checklist) dan kuesioner. Data diolah untuk melihat kelengkapan dan kebenaran data kemudian dianalisa secara deskriptif untuk melihat distribusi frekuensi dan persentase variabel yang diteliti. Penelitian ini menemukan jenis kontainer yang paling potensial sebagai tempat perindukan nyamuk adalah jenis dispenser (66,7%), container dari bahan besi (52%), container yang terletak di luar rumah (59,1%), dan container dengan kondisi tertutup tidak rapat (83%). Sebagian besar responden di Kelurahan Oebobo dalam melakukan PSN DBD dikategorikan kurang dan cukup dan tidak ada yang kategori baik. Masyarakat diharapkan secara rutin membersihkan container yang dipakai untuk menampung air dalam jangka lama secara rutin seminggu sekali dengan cara menyikat bagian dalamnya, dan selalu menutup container secara rapat. Puskesmas diharapkan meningkatkan koordinasi antara masyarakat, juru pemantau jentik, dan puskesmas dalam pengendalian DBD melalui PSN DBD.

Corresponding Author:

Cindyani Dewi Saida Wahab

Departement of Sanitation,
Poltekkes Kemenkes Kupang,
Piet A. Tallo st - Liliba –
Kupang.

1. PENDAHULUAN

Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) adalah penyakit infeksi yang disebabkan oleh virus dengue dan ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes sp.* Penyakit itu menyerang anak-anak dengan gejala demam, shok, dan perdarahan (Sutaryo, 2004). Penyakit DBD pertama kali ditemukan di Indonesia yaitu di Surabaya dan Jakarta pada tahun 1968, akan tetapi informasi virologist baru didapat pada tahun 1997. Sejak ditemukannya penyakit DBD pertama kali, jumlah kasus terus meningkat di semua daerah di Indonesia (Depkes RI, 2006).

Kasus DBD per 100.000 penduduk di Indonesia secara nasional turung sejak tahun 2016 yaitu 78,85 pada tahun 2016 menjadi 26,10 pada tahun 2017 dan turun lagi menjadi 24,75 pada tahun 2018 (Kemenkes RI, 2019). Secara nasional, penurunan kasus DBD disertai juga dengan penurunan angka bebas jentik (ABJ)

yaitu 67,7% pada tahun 2016 menjadi 46,7% pada tahun 2017 dan turun lagi menjadi 31,5% pada tahun 2018 (Kemenkes RI, 2019).

Kasus DBD di Provinsi NTT masih cukup tinggi yaitu menduduki peringkat 18 dari 34 provinsi di Indonesia dengan angka kejadian 24,82 kasus per 100.000 penduduk pada tahun 2018 (Kemenkes RI, 2019). Hal ini berbeda dengan kasus DBD di Kota Kupang yaitu dari tahun 2014 – 2016 mengalami peningkatan sampai 94,7 kasus DBD per 100.000 penduduk pada tahun 2016. Tahun 2017 kasus DBD di Kota Kupang menurun menjadi 32 kasus per 100.000 penduduk, namun ini masih tertinggi di NTT dan juga diatas angka nasional (Dinkes Kota Kupang, 2018). Berdasarkan endemisitas DBD maka terjadi peningkatan jumlah kelurahan endemis yaitu dari 30 di tahun 2015 menjadi 31 di tahun 2016 dan naik lagi menjadi 33 di tahun 2017 (Dinkes Kota Kupang, 2018). Wilayah Kerja Puskesmas Oebobo dengan jumlah kasus DBD pada tahun 2017 22 kasus menempati urutan tertinggi kedua setelah Puskesmas Oesapa (Dinkes Kota Kupang, 2018).

Demam berdarah disebabkan oleh virus dengue dengan vector utama adalah *Aedes aegypti* dan vector sekunder adalah *Aedes albopictus* (Depkes RI, 2004b). Sebagai vector DBD, penyebaran *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus* sangat luas, yaitu lebih dari dua pertiga luas dunia. Tingkat kepadatan jentik merupakan indikasi diketahuinya kepadatan nyamuk *Aedes sp.* yang akan menularkan virus dengue dan juga sebagai salah satu indikator keberhasilan kegiatan pengendalian vektor (Wanti & Darman, 2014).

Gerakan Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) DBD adalah kegiatan masyarakat bersama pemerintah yang dilakukan secara berkesinambungan untuk mencegah dan menanggulangi penyakit DBD. Kegiatan Pemberantasan nyamuk tidak hanya diprioritaskan pada daerah endemis tetapi juga pada daerah bebas DBD untuk mencegah jangkitan sampai ada jentik dan nyamuk *Aedes* baik di daerah endemis maupun daerah bebas DBD. Apabila ditemukan adanya jentik atau nyamuk *Aedes* di daerah bebas DBD, maka kemungkinan untuk terjadinya penularan virus dengue dan terjadinya kasus DBD tetap ada.

Keberadaan jentik *Aedes* juga dipengaruhi oleh karakteristik dari container sebagai tempat perindukan nyamuk *Aedes*, untuk itu perlu adanya pengetahuan tentang karakteristik container di Kota Kupang agar pencegahan dan penanggulangan DBD lebih mengutamakan pada container yang paling berpotensi sebagai perindukan nyamuk *Aedes* dan berdasarkan perilaku masyarakat dalam PSN DBD. Untuk itu, penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk menggambarkan keberadaan jentik *Aedes* berdasarkan karakteristik container dan perilaku pemberantasan sarang nyamuk DBD di Kota Kupang.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan desain penelitian cross sectional (Soekidjo, 2010). Variabel penelitian yaitu jenis container, bahan container, letak container, kondisi container dan tindakan PSN DBD. Populasi adalah masyarakat di Kelurahan Oebobo pada tahun 2019 yaitu 2.867 jiwa, sehingga didapatkan sampel sebesar 97 jiwa berdasarkan rumus Slovin. Sampel diambil dengan tehnik purposive sampling dengan responden adalah kepala keluarga atau ibu rumah tangga atau orang yang bertanggung jawab dalam tindakan kebersihan tempat penampungan air.

Data penelitian yaitu data tentang keberadaan jentik, karakteristik container dan tindakan PSN DBD diperoleh dengan observasi menggunakan checklist dan wawancara menggunakan kuesioner. Data yang sudah terkumpul diolah untuk melihat kelengkapan data dan kemudian dianalisis secara deskriptif untuk menggambarkan distribusi frekuensi dari variabel penelitian ini.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan di Kelurahan Oebobo dengan responden sebanyak 97 orang dengan tingkat pendidikan paling banyak adalah SMA (44,3%), diikuti dengan pendidikan PT (24,7%) dan SD (21,7%), sedangkan paling sedikit adalah pendidikan SMP (9,3%). Pekerjaan responden pada penelitian ini bervariasi yaitu baik pekerjaan non formal seperti wirasaha (28,9%), sopir (12,4%), petani (13,4%), tukang kayu (12,4%), dan tukang ojek (12,4%), sedangkan pekerjaan formal adalah PNS (25,8%).

Tabel 1. Keberadaan Jentik Berdasarkan Jenis Kontainer di Kelurahan Oebobo Tahun 2019

Jenis TPA	Jumlah TPA	Ada Jentik	
		Jumlah	%
Bak Mandi	81	23	28,4
Drum	88	45	51,1
Tempayan	7	3	42,9
Ember	24	5	20,8
Kaleng bekas	9	5	55,6
Dispenser	3	2	66,7
Lain-lain	15	8	53,3
Total	227	91	40,1

Penelitian ini menemukan beberapa jenis container yang dimiliki masyarakat, dengan container paling banyak adalah jenis drum yaitu sebanyak 88 buah dari 227 kontainer yang ada. Jenis container yang paling berpotensi sebagai perindukan nyamuk yaitu dispenser dimana dari 3 buah dispenser yang dimiliki masyarakat ternyata 2 buah (66,7%) positif jentik. Jenis kontainer yang paling rendah potensinya sebagai perindukan nyamuk adalah ember yaitu dari 24 ember yang ditemukan ternyata hanya 5 buah (20,8%) ember yang ada jentiknya, seperti ditunjukkan dalam Tabel 1.

Bahan container yang ditemukan dalam penelitian ini paling banyak adalah dari bahan besi yaitu 98 buah dari 227 kontainer yang ada di masyarakat. Kontainer dengan bahan dari besi merupakan container yang paling berpotensi sebagai perindukan nyamuk yaitu dari 98 kontainer dari bahan besi maka 50% ditemukan ada jentik didalamnya, seperti ditunjukkan dalam Tabel 2.

Tabel 2. Keberadaan Jentik Berdasarkan Bahan Kontainer di Kelurahan Oebobo Tahun 2019

Bahan TPA	Jumlah TPA	Ada Jentik	
		Jumlah	%
Semen	25	12	48,0
Besi	98	49	50,0
Keramik	55	11	20,0
Plastik	49	19	38,8
Total	227	91	40,1

Sebagian besar container di Kelurahan Oebobo ditemukan di dalam rumah yaitu 58% dari total kontainer yang ditemukan, namun ternyata container yang di luar rumah lebih produktif untuk positif jentik dibandingkan yang di dalam rumah, seperti yang ditunjukkan dalam Tabel 3.

Tabel 3. Keberadaan Jentik Berdasarkan Letak Kontainer di Kelurahan Oebobo Tahun 2019

Letak TPA	Jumlah TPA	Ada Jentik	
		Jumlah	%
Dalam Rumah	132	36	27,27
Luar Rumah	95	55	57,89
Total	227	91	40,09

Penelitian ini menemukan sebagian besar container tidak ada tutupnya yaitu sebanyak 95,6%, dan jentik ditemukan paling banyak pada container yang tertutup tidak rapat (71,4%), seperti ditunjukkan dalam Tabel 4.

Tabel 4. Keberadaan Jentik Berdasarkan Kondisi Tutup pada Kontainer di Kelurahan Oebobo Tahun 2019

Kondisi TPA	Jumlah TPA	Ada Jentik	
		Jumlah	%
Tertutup Rapat	3	0	0,0
Tertutup Tidak Rapat	7	5	71,4
Terbuka	217	86	39,6
Total	227	91	40,1

Penelitian ini menemukan tidak ada responden yang mempunyai tindakan yang baik dalam melakukan PSN DBD. Keberadaan jentik disini ditemukan hampir sama baik pada responden dengan tindakan cukup maupun tindakan kurang.

Tabel 5. Keberadaan Jentik Berdasarkan Tindakan Pemberantasan Sarang Nyamuk di Kelurahan Oebobo Tahun 2019

Tindakan	Rumah Disurvei	Ada Jentik		Tidak Ada Jentik	
		Jumlah	%	Jumlah	%
Baik	0	0	0	0	0
Cukup	34	18	53	16	47
Kurang	63	34	54	29	46
Total	97	52	53,6	45	46,4

Berdasarkan Permenkes Nomor 374/Menkes/Per/III/2011 tentang Pengendalian vektor, diketahui bahwa vektor adalah arthropoda yang dapat menularkan, memindahkan dan atau menjadi sumber penular penyakit terhadap manusia. Dalam siklus hidupnya, *Aedes sp.* akan menaruh telurnya di dinding tempat perindukannya. Tempat perindukan nyamuk *Aedes sp.* adalah tempat penampungan air yang bersih yang tidak bersinggungan dengan tanah atau langsung terkena sinar matahari.

Penelitian ini menemukan berdasarkan jenis container maka dispenser merupakan tempat perindukan yang paling potensial sebagai tempat perindukan nyamuk *Aedes sp.* Hal ini karena selama ini orang tidak berpikiran bahwa dispenser dapat sebagai tempat bertelur nyamuk karena bentuknya yang kecil dan hanya terdapat air sedikit saja. Hal ini diketahui berdasarkan hasil wawancara didapatkan sebanyak 49 rumah (50,5%) tidak mencuci tempat penampungan air dispenser seminggu sekali melainkan jarang dan seringkali lebih dari satu minggu sekali. Hal ini yang menyebabkan tempat penampungan air dispenser tersebut dapat menjadi tempat potensial perindukan nyamuk *Aedes sp.*

Tempat tetesan air pada dispenser walaupun kecil dan volume airnya sedikit dengan tinggi air sekitar 1cm namun masih memungkinkan nyamuk untuk bertelur didalamnya. Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa tinggi air 1cm masih dapat dipakai nyamuk untuk meletakkan telur dan untuk penetasan jentik nyamuk (Hopp & Foley, 2001), demikian juga masih mendukung untuk kebutuhan minum *Aedes* yaitu hanya 300nL per jam (Beyenbach & Hagerdorn, 2004).

Bahan Kontainer yang paling banyak ditemukan jentik di Kelurahan Oebobo adalah besi. Bahan besi di Kelurahan Oebobo sebanyak (52%) antara lain yaitu drum untuk penampungan air maupun kaleng-kaleng bekas yang ada disekitar rumah sehingga bisa sebagai tempat perindukan nyamuk bila terisi oleh air.

Drum dari bahan besi seringkali jarang dibersihkan dan juga jarang pembersihan kaleng bekas

sekitar rumah menyebabkan banyak ditemukan jentik pada kontainer berbahan besi tersebut. Selain itu, bahan besi biasanya lebih kasar dindingnya sehingga ini baik untuk nyamuk meletakkan telurnya dan telur tersebut tidak mudah hanyut pada saat diganti airnya apalagi kalau tidak disikat dinding kontainer tersebut. Selain itu, dinding yang lebih kasar memungkinkan mikroorganisme yang menjadi makanan larva akan lebih mudah tumbuh dibandingkan pada dinding yang halus.

Berdasarkan kondisi tersebut maka untuk menekan kepadatan vektor *Aedes sp.* salah satunya dapat dilakukan melalui kegiatan pembersihan kontainer dengan menyikatnya seminggu sekali khususnya yang memiliki permukaan kasar baik yang terletak di dalam dan di luar rumah, sedangkan untuk kaleng-kaleng bekas dilakukan daur ulang sehingga tidak dapat dijadikan tempat perindukan nyamuk.

Hasil penelitian menunjukkan jentik nyamuk *Aedes sp.* banyak ditemukan pada kontainer yang berada di luar rumah. Kontainer yang di temukan di luar rumah seperti drum dan kaleng-kaleng bekas yang terbuat dari bahan besi. Hal ini disebabkan kebiasaan masyarakat yang suka menampung air di luar rumah yang tidak ditutup dan sehingga tempat yang terbuka ini akan membuat nyamuk *Aedes sp.* tertarik untuk meletakkan telurnya. Masyarakat tidak sempat menguras tempat-tempat penampungan air secara rutin sekali seminggu sehingga tempat-tempat penampungan air tersebut berpotensi sebagai tempat perkembangbiakan nyamuk *Aedes sp.*

Hasil penelitian ini sama dengan penelitian sebelumnya menyatakan bahwa letak kontainer alamiah maupun kontainer untuk keperluan sehari-hari disini kebanyakan memang di luar rumah tetapi jaraknya dekat atau di sekitar rumah saja atau jaraknya 5 -10 meter (Wanti & Darman, 2014). Letak kontainer sebagai tempat perindukan *Aedes sp.* yang dekat rumah tersebut memungkinkan nyamuk *Aedes sp.* bisa menjangkau orang yang rumahnya < 100 meter. Hal ini sesuai dengan teori bahwa jarak terbang nyamuk adalah <40 meter atau 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.

Kondisi kontainer dengan jentik di Kelurahan Oebobo paling banyak adalah kontainer yang tertutup tidak rapat seperti drum. Dengan kondisi kontainer terbuka atau tidak tertutup rapat maka masih memungkinkan nyamuk untuk masuk keluar dan bertelur di dalam container tersebut. Supaya nyamuk tidak keluar masuk secara bebas di kontainer maka perlu ditutup secara rapat tutupnya.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Kelurahan Oebobo bahwa mayoritas responden dalam pemberantasan sarang nyamuk demam berdarah dengue dikategorikan kurang dengan positif jentik sebanyak 34 rumah (53%). Masih banyak masyarakat yang tidak melakukan pemberantasan sarang nyamuk demam berdarah dengue seperti menguras tempat penampungan air, menutup tempat penampungan air, mendaur ulang barang bekas, penggunaan abate. Menguras tempat penampungan air merupakan salah satu cara fisik dalam pemberantasan terhadap jentik nyamuk. Kegiatan ini perlu dilakukan minimal seminggu sekali agar nyamuk tidak berkembangbiak.

Kegiatan menguras tempat penampungan air dengan cara menyikat menggunakan sabun pada dinding tempat penampungan air dimaksudkan untuk menghilangkan telur-telur nyamuk yang menempel pada dinding tempat penampungan air (Depkes RI, 2004a). Seperti yang diketahui bahwa, telur yang masih menempel tersebut akan berkembangbiak menjadi jentik dan nyamuk dewasa. Kegiatan mendaur ulang barang bekas dilakukan merupakan salah satu praktik pemberantasan sarang nyamuk DBD. Kegiatan ini dilakukan dengan cara mengubur barang-barang bekas yang berpotensi menampung air dan menjadi tempat perkembangbiakan jentik *Aedes sp.* Barang bekas yang umumnya ditemukan dirumah masyarakat yakni kaleng-kaleng bekas.

Diharapkan kepada petugas kesehatan, kader, untuk memberikan penyuluhan atau informasi yang lebih sering kepada masyarakat tentang pemberantasan sarang nyamuk demam berdarah dengue. Selain itu diharapkan juga kerja sama masyarakat karena petugas kesehatan tidak dapat memantau setiap hari dan keterbatasan tenaga kesehatan yang tidak memungkinkan memberikan penyuluhan langsung dari rumah ke rumah.

4. KESIMPULAN

Jenis kontainer yang paling potensial sebagai tempat perindukan nyamuk adalah container jenis dispenser (66,7%), container dari bahan besi (50%), container yang terletak di luar rumah (57,9%), dan

kontainer yang tertutup tidak rapat (71,4%). Tindakan PSN DBD termasuk kategori cukup dan kurang dan keberadaan jentik keduanya hampir sama besar yaitu 53% dan 54%.

Masyarakat diharapkan secara rutin membersihkan container yang dipakai untuk menampung air dalam jangka lama secara rutin seminggu sekali dengan cara menyikat bagian dalamnya, dan selalu menutup container secara rapat. Puskesmas diharapkan meningkatkan koordinasi antara masyarakat, juru pemantau jentik, dan puskesmas dalam pengendalian DBD melalui PSN DBD.

DAFTAR PUSTAKA

1. Beyenbach, K., & Hagerdorn, H. (2004). *Osmotic and Ionic Regulation by Mosquitoes* (2nd ed.). California: Elsevier Academic Press.
2. Depkes RI. (2004a). *Perilaku dan Siklus Nyamuk Aedes aegypti*. Jakarta: Depkes RI.
3. Depkes RI. (2004b). *Tata Laksana Demam Berdarah Dengue di Indonesia*. Jakarta: Depkes RI.
4. Depkes RI. (2006). *Pemberantasan Sarang Nyamuk Demam Berdarah Dengue*. Jakarta: Depkes RI.
5. Dinkes Kota Kupang. (2018). *Profil Kesehatan Kota Kupang Tahun 2017*. Kupang: Dinkes Kota Kupang.
6. Hopp, M., & Foley, J. (2001). Global-Scale Relationship Between Climate and the Dengue Fever Vector, *Aedes aegypti*. *Climate Change*, 48, 441–463.
7. Kemenkes RI. (2019). *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2018*. Jakarta: Kemenkes RI.
8. Soekidjo, N. (2010). *Metode Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
9. Sutaryo. (2004). *Dengue*. Yogyakarta: Medika Fakultas Kedokteran UGM.
10. Wanti, & Darman, M. (2014). Tempat Penampungan Air Dan Kepadatan Jentik *Aedes Sp.* Di Daerah Endemis Dan Bebas Demam Berdarah Dengue. *Kesmas: Nasional Public Health Journal*, 9(2), 171–178.