

## STATUS ANGKA BEBAS JENTIK KOTA BANDA ACEH SEBAGAI DAERAH ENDEMIS DEMAM BERDARAH DENGUE TAHUN 2014

**Yulidar**

Loka Penelitian dan Pengembangan Biomedis Aceh  
Email: yulidaryacob@gmail.com

### ABSTRAK

Salah satu penyakit tular vektor yang masih menjadi masalah bagi kesehatan dalam masyarakat di Indonesia adalah demam berdarah dengue (DBD). Penyakit ini disebabkan oleh virus dengue yang ditularkan melalui nyamuk *Aedes aegypti*. Salah satu Kota yang endemis DBD pada tahun 2014 di Provinsi Aceh adalah Kota Banda Aceh. Indikator endemis DBD dapat dilihat berdasarkan indeks entomologi. Salah satu indeks entomologi yang perlu di ukur adalah angka bebas jentik. Untuk mengetahui bagaimana status angka bebas jentik di Kota Banda Aceh maka dilakukan survei di Tiga Kecamatan di Kota Banda Aceh yaitu Kecamatan Banda Raya (Gampong Lamlagang), Kecamatan Ulee Kareng (Gampong Ceurih), Kecamatan Baiturrahman (Gampong Peuniti). Survei dilakukan pada 100 rumah di setiap kecamatan sehingga jumlah rumah di tiga kecamatan adalah 300 rumah. Dari 300 rumah yang diperiksa, 158 rumah positif terdapat jentik. Jumlah container yang didapat dan diperiksa di tiga kecamatan tersebut adalah 860, dimana 235 kontainer positif terdapat jentik. Kontainer yang dominan terdapat jentik adalah bak mandi yang terdapat di dalam rumah yaitu 48,22% jentik dan 60,47% positif pupa. Berdasarkan hasil pengamatan dan pemeriksaan di tiga kecamatan tersebut maka didapatkan angka bebas jentik untuk Kota Banda Aceh adalah 47,33%. Status angka bebas jentik 47,33% masih di bawah angka bebas jentik standar nasional yaitu :  $\geq 95\%$ . Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa Kota Banda Aceh masih sangat beresiko terjadi penularan DBD pada masa-masa yang akan datang.

**Kata Kunci:** Status Angka Bebas Jentik, Daerah Endemis, DBD

### ABSTRACT

One of vector borne diseases which still remains a health problem in Indonesia is dengue fever (DBD). This disease is caused by dengue virus transmitted by *Aedes aegypti* mosquitoes. One of cities which is endemic for DBD in 2014 was Banda Aceh. The indicator for DBD endemic is based on entomology index. One of entomology index to be measured is the number of mosquito larvae-free. To know the status of mosquito larvae-free number in Banda Aceh, a survey has been conducted in three subdistricts within Banda Aceh city, namely Banda Raya (Lamlagang village), Ulee Kareng (Ceurih village), and Baiturrahman (Peuniti village). A survey was conducted in 100 houses of every subdistrict. The total of 300 houses were investigated. From 300 houses investigated, there were 158 houses were positively had mosquito larvae. From 860 containers that were found and checked in those three subdistricts, it was found that there were 235 containers were positively contained mosquito larvae. The container which contained mosquito larvae dominantly was bathups inside the houses, there were 48,22% of larvae and 60,47% of pupas. The results showed that the number of mosquito larvae-free for Banda aceh was 47,33% which indicated that it was still below the number of national larvae-free that is  $> 95\%$ . Therefore, Banda Aceh is still in a high risk of DBD transmission in the future.

**Keywords:** Status, Number of mosquito larvae-free, Endemic area, Dengue Fever (DBD)

### PENDAHULUAN

Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan penyakit virologis atau penyakit infeksi oleh virus yang ditularkan melalui vektor yaitu nyamuk *Aedes aegypti*. Penyakit ini masih menjadi salah satu masalah utama bagi kesehatan masyarakat di Indonesia. Sebagai negara dengan iklim tropis, Indonesia rentan terhadap dampak perubahan iklim regional dan global. Menurut Eipstein (1998), perubahan iklim dapat

mempengaruhi penyebaran penyakit menular, termasuk penyakit tular vektor nyamuk. Peningkatan kelembaban dan curah hujan berbanding lurus dengan peningkatan kepadatan nyamuk, sedangkan suhu mempunyai batas optimum bagi perkembangbiakan nyamuk antara suhu 25-27<sup>0</sup>C [1].

Angka *Incidence Rate (IR)* DBD di Indonesia berfluktuasi dari 28<sup>0</sup>/<sub>00</sub> (tahun 2010) menjadi 27,8<sup>0</sup>/<sub>00</sub> (tahun 2011) meningkat menjadi 37,3<sup>0</sup>/<sub>00</sub> pada tahun 2012 dan 45,93<sup>0</sup>/<sub>00</sub> pada tahun 2013. Untuk data kasus, 65.725 pada tahun 2011 menjadi 90.245 kasus pada tahun 2012 dan 86.547 kasus pada tahun 2013 [2].

Tahun 2014, salah satu Provinsi yang menjadi wilayah endemis demam berdarah dengue adalah Aceh. Angka kejadian DBD di Provinsi Aceh meningkat tajam dari 2,75 per 100.000 penduduk pada tahun 2003 menjadi 57 per 100.000 di tahun 2011 [3]. Peningkatan kasus DBD yang terus menerus berhubungan dengan berbagai faktor resiko, yaitu: 1) lingkungan yang masih kondusif untuk terjadinya tempat perindukan nyamuk sebagai vektor, 2) pemahaman masyarakat yang masih terbatas mengenai pentingnya pemberantasan sarang nyamuk (PSN) 3M Plus, 3) Perluasan daerah endemik akibat perubahan dan manipulasi lingkungan yang terjadi karena urbanisasi dan pembangunan tempat pemukiman baru. serta 4) meningkatnya mobilitas penduduk [4].

Saat ini, cara yang dianggap efektif dan tepat dalam pencegahan dan pemberantasan DBD adalah dengan memberantas sarang nyamuk. Program pemberantasan sarang nyamuk (PSN-DBD) melalui gerakan 3M Plus memerlukan partisipasi seluruh lapisan masyarakat. Selain program tersebut, sejak Juni 2015 Kemenkes sudah mengenalkan program 1 rumah 1 Jumantik (juru pemantau jentik) untuk menurunkan angka kematian dan kesakitan

akibat Demam Berdarah Dengue. Gerakan ini merupakan salah satu upaya preventif mencegah Demam Berdarah Dengue (DBD) dari mulai pintu masuk negara sampai ke pintu rumah [4].

Keberhasilan kegiatan PSN dapat diukur dengan meningkatnya angka bebas jentik (ABJ). Data peningkatan ABJ diperoleh dari pemeriksaan jentik secara berkala (PJB). Agar daerah pemukiman aman dari ancaman penyakit DBD maka ABJ harus diupayakan terus-menerus sampai waktu tak tertentu dengan kegiatan PSN yang berkesinambungan. Selain itu, angka bebas jentik juga merupakan indikator perilaku hidup bersih sehat (PHBS) yang baik dalam satu lingkungan. Angka bebas jentik akan dapat dikategorikan baik jika dapat mencapai 95%. Karena hal ini dapat diartikan secara sederhana bahwa jika dari 100 rumah warga yang di survei, maksimal 5 rumah yang hanya didapatkan jentik [3].

Salah satu Kabupaten/Kota di provinsi Aceh yang endemis DBD tahun 2014 adalah Kota Banda Aceh. Letak Kota Banda Aceh antara 05<sup>0</sup>16'15"- 05<sup>0</sup>36'16" LU dan 95<sup>0</sup>16'15"- 95<sup>0</sup>22'35" BT dengan tinggi rata-rata 0,80 meter diatas permukaan laut. Luas wilayah 61,36 Km<sup>2</sup>, kecepatan angin 5,3 Knot, suhu udara rata-rata 27,1<sup>0</sup>C, dan curah hujan rata-rata 188.7 Mm.<sup>(5)</sup> Obat untuk pengobatan demam berdarah darah belum ditemukan, maka salah satu cara pengendalian penyakit tersebut adalah dengan memutuskan mata rantai penularan. Mata rantai penularan penyakit vektor adalah adanya host (manusia dan vektor), agent penyakit dan dukungan faktor lingkungan. Suatu wilayah akan dikatakan endemis DBD bila indikator entomologi atau tingkat resiko penularan ditemukan di wilayah tersebut. Beberapa indeks entomologi sebagai indikator endemisitas DBD yaitu pupa indeks dan angka bebas jentik (ABJ) [6].

## METODE PENELITIAN

Kota Banda Aceh, secara administrative dibagi dalam 9 kecamatan, 90 desa dengan jumlah penduduk 249.499 jiwa [7]. Tiga kecamatan yang dijadikan wilayah lokasi pengumpulan data pupa indeks dan angka bebas

jentik adalah Kecamatan Banda Raya, Kecamatan Baiturahman dan Kecamatan Ulee Kareng.

Penelitian ini bersifat deskriptif dengan desain potong lintang (*cross sectional*) yang

dilakukan pada bulan Mei sampai Oktober 2015 di Gampong Lamlagang (Kecamatan Banda Raya), Gampong Ceurih (Kecamatan Ule Kareng), Gampong Peuniti (Kecamatan Baiturrahman). Sampling penelitian adalah rumah-rumah penduduk yang mempunyai tempat penampungan air, sedangkan unit analisis adalah individu pradewasa (larva) nyamuk *Aedes aegypti* (*Ae. aegypti*).

Untuk pengambilan sampel larva, setiap kecamatan ditentukan 1 desa yang merupakan desa endemis DBD. Jumlah rumah yang

disurvei adalah 100 rumah per kecamatan yang diperiksa di setiap desa terpilih. Alat dan bahan yang diperlukan untuk survei yaitu senter, cidukan larva, pipet, dan dilakukan pencatatan pada form entomologi. Pemeriksaan larva dilakukan pada tempat-tempat penampungan air yaitu di bak mandi, drum, ember plastik yang di dalam dan di luar rumah dan tempat-tempat lain yang ditemukan dan berpotensi sebagai tempat perkembangbiakan nyamuk *Ae. aegypti*. Untuk mengetahui angka bebas jentik, maka diformulasikan dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{Angka Bebas Jentik} = \frac{\text{Rumah yang tidak ada jentik}}{\text{Rumah yang diperiksa}} \times 100\%$$

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Jumlah rumah yang diperiksa ada tidaknya larva vektor demam berdarah dengue sebanyak 300 rumah yang tersebar di tiga lokasi masing-

masing 100 rumah di Gampong Lamlagang, 100 rumah Gampong Ceurih dan 100 rumah di Gampong Peuniti.

Tabel 1. Jumlah Kontainer yang di Periksa di Kota Banda Aceh

Lokasi	Diperiksa	Positif Larva	Persentase
<b>Kota Banda Aceh :</b>			
Jumlah Rumah	300	158	52,67 %
Jumlah TPA	860	235	27,33 %

Data hasil analisis secara deskriptif disajikan dalam Tabel 1. Dari 300 rumah yang diperiksa, 158 atau 52,67% rumah adalah positif terdapat larva nyamuk *Ae. aegypti*. sedangkan,

dari 860 jumlah tempat penampungan air (TPA) yang berhasil disurvei 235 diantaranya positif mengandung larva.

Tabel 2. Jenis Kontainer yang Ditemukan di Wilayah Kota Banda Aceh Provinsi Aceh

Jenis Kontainer	yang diperiksa		yang positif larva		yang positif pupa	
	dalam	Luar	dalam	luar	dalam	Luar
Pot bunga	0,28	2,90	1,02	2,63	2,33	0,00
Bak mandi	32,27	10,14	48,22	10,53	60,47	16,67
Barang bekas	0,28	7,25	0,00	23,68	0,00	16,67
Lemari pendingin	4,85	0,00	2,03	0,00	2,33	0,00
Dispenser	20,50	2,17	21,32	2,63	6,98	8,33
Drum Plastik	3,88	10,14	5,08	15,79	9,30	16,67
Ember	36,01	60,87	19,80	42,11	13,95	33,33
Jerigen	0,00	0,72	0,00	2,63	0,00	8,33
Kolam ikan	0,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Jenis Kontainer	yang diperiksa		yang positif larva		yang positif pupa	
	dalam	Luar	dalam	luar	dalam	Luar
Panci	0,55	0,00	1,02	0,00	0,00	0,00
Sumur	0,14	0,00	0,51	0,00	2,33	0,00
Tempat minum hewan	0,00	3,62	0,00	0,00	0,00	0,00
Tempayan	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Drum Logam	1,11	0,72	1,02	0,00	2,33	0,00

Data dalam Tabel 2 menampilkan kontainer atau tempat penampungan air (TPA) yang berhasil di survei. Prefalensi kontainer yang diperiksa, 36,01% adalah ember yang terdapat di dalam rumah dan 60,87% di luar rumah. Namun, prefalensi terbanyak yang positif larva (48,22%) dan pupa (60,47%) adalah dalam kontainer bak mandi yang terletak di dalam rumah. Berdasarkan, rumah dan tempat penampungan air (TPA) yang berhasil disurvei, didapatkan angka bebas jentik (ABJ) adalah 47,33%.

Indeks larva nyamuk *Aedes aegypti* atau angka bebas jentik di Kota Banda Aceh adalah 47,33%. Angka ini masih sangat jauh dari standar nasional yaitu  $\geq 95\%$  [8]. Hasil pengamatan larva atau jentik menunjukkan bahwa sebagian besar larva *Aedes sp.* ditemukan pada tempat penampungan air (TPA) yang terletak di dalam rumah. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian di daerah lain yang menyatakan bahwa nyamuk *Aedes sp.* lebih senang hidup di dalam rumah (*indoor*) [9].

Berdasarkan karakteristik kontainer, diketahui bahwa jenis kontainer yang ditemukan sangat beragam dan sebagian besar kontainer terdapat di dalam rumah. Ember merupakan kontainer yang paling banyak ditemukan, disusul oleh dispenser dan bak mandi. Namun berdasarkan keberadaan jentik nyamuk, bak mandi justru merupakan kontainer yang paling banyak ditemukan positif jentik (Tabel 2). Hal

ini juga terjadi di Jambi, dimana jenis kontainer yang terdapat di dalam rumah dan sering ditemukan adanya jentik *Aedes sp* adalah bak mandi, dispenser, kulkas dan pot bunga [10].

Diketahui bahwa, penularan penyakit demam berdarah dengue akan terjadi dari orang satu ke orang lain terjadi karena adanya interaksi antar komponen penjamu (*host*), pembawa kuman (*agent*) dan lingkungan (*enviroment*). Disamping itu, faktor yang juga ikut mempengaruhi penularan penyakit adalah perilaku masyarakat, pelayanan dan status kesehatan. Faktor lingkungan memegang peranan penting dalam penularan penyakit karena dapat mempengaruhi perkembangbiakan vektor. Pemutusan mata rantai penularan dapat mencegah terjadinya penularan penyakit, yaitu dengan pengendalian vektor dengan metode yang tepat.

Bila kita merujuk pada angka bebas jentik di Kota Banda Aceh (47,33%) yang masih dibawah angka standar nasional ( $\geq 95\%$ ), ini menampakkan bahwa perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS) pada masyarakat yang dijadikan lokasi pengamatan atau survei belum maksimal. Apabila kesadaran masyarakat untuk PHBS belum dipahami dan dilaksanakn, maka diduga Kota Banda Aceh akan terus menjadi wilayah yang berpotensi sebagai daerah beresiko tinggi penularan demam berdarah dengue pada tahun-tahun berikutnya.

## KESIMPULAN

1. Angka bebas jentik untuk wilayah Kota Banda Aceh sebagai daerah endemis DBD tahun 2014 adalah 47,33%. Status angka tersebut masih di bawah angka standar nasional  $\geq 95\%$ .
2. Berdasarkan angka tersebut maka dapat dikatakan bahwa tingkat kebersihan lingkungan dengan program PSN-DBD belum terlaksana dengan maksimal pada

warga di tiga kecamatan yang menjadi lokasi survei.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Sukowati S. 2008. Masalah Keragaman Spesies Vektor Malaria dan Cara Pengendaliannya di Indonesia. *Orasi Pengukuhan Profesor Riset Bidang Biologi Lingkungan*. Jakarta : Badan LitbangKes. Kementrian Kesehatan. Jakarta.
- [2] Kementerian Kesehatan RI, Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit Penyehatan Lingkungan. 2013. Data Kasus DBD berdasarkan Kabupaten/Kota di Indonesia tahun 2011-2013. *Laporan Program Subdit Arbovirosis*. Jakarta.
- [3] Kementerian Kesehatan RI, Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit Penyehatan Lingkungan. 2013. Data Kabupaten Endemis DBD dan Chikungya di Indonesia tahun 2013. *Laporan Program 2013*. Jakarta.
- [4] Biro Informasi Kementrai Kesehatan. 2016. *Kendalikan DBD Dengan PSN 3M Plus*. Diunduh Tgl 25 Januari 2017. <http://www.depkes.go.id/article/view/16020900002/kendalikan-dbd-dengan-psn-3m-plus.html>.
- [5] BPS Kota Banda Aceh. 2015. *Statistik Daerah Kota Banda Aceh 2015*. Badan Pusat Statistik Kota Banda Aceh. <https://www.bandaacehkota.bps.go.id> [disitasi tgl 25 Januari 2016].
- [6] World Health Organization. 2011. *Comprehensive Guideline for Prevention and Control of Dengue and Dengue Haemorrhagic Fever*. World Health Organization Revised and Expanded. Regional Office for South-East Asia. p.67.
- [7] Dinas Kesehatan Provinsi Aceh. 2012. *Profil Kesehatan Provinsi Tahun 2012*. Departemen Kesehatan RI.
- [8] Depkes. *Pencegahan dan Pemberantasan Demam Berdarah Dengue di Indonesia. Buku 1: Penemuan dan Tatalaksana Penderita Demam Berdarah Dengue*. Jakarta: Dirjen. P2PL, Depkes RI; 2005.
- [9] Hasyimi M., dkk. Kesenangan bertelur Aedes sp. *Cermin Dunia Kedokteran*. 1994;92. Dunduh tanggal 26 Januari 2017.
- [10] Santoso. Yahya. 2011. Analisis Kejadian Luar Biasa (KLB) Demam Berdarah Dengue (DBD) di Wilayah Puskesmas Rawasari Kota Jambi Bulan Agustus 2011. *Jurnal Ekologi Kesehatan*. Vol. 10 No 4. Hal : 248 – 255.