

## IDENTIFIKASI JENIS KONTAINER DAN MORFOLOGI NYAMUK *Aedes sp* DI LINGKUNGAN SD AISYIAH KECAMATAN METRO SELATAN KOTA METRO

Suharno Zen<sup>1</sup>, Agus Sutanto<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Universitas Muhammadiyah Metro

Alamat : Jl. Ki Hajar Dewantara 15A Metro Telp (0725) 42445-42454 fax. (0725) 42445

Email: <sup>1</sup>suharnozein@gmail.com, <sup>2</sup>sutanto11@gmail.com

### Abstrak

Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) masih merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat yang utama di Indonesia. Penyakit ini disebabkan oleh virus Dengue dari genus *Flavivirus*, famili *Flaviviridae*. DBD ditularkan ke manusia melalui gigitan nyamuk *Aedes* yang terinfeksi virus Dengue. Vektor DBD di Indonesia adalah nyamuk *Aedes aegypti* sebagai vektor utama dan *Aedes albopictus* sebagai vektor sekunder. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui jenis kontainer dan morfologi nyamuk *Aedes sp* di lingkungan Sekolah Dasar Aisyiah Kecamatan Metro Selatan Kota Metro. Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium IPA Terpadu Universitas Muhammadiyah Metro untuk identifikasi morfologi nyamuk *Aedes sp*, dan di lingkungan Sekolah Dasar Aisyiah Kecamatan Metro Selatan Kota Metro untuk identifikasi jenis kontainer. Penelitian ini bersifat deskriptif dengan menggunakan metode observasi dan teknik *single larvae survey*. Data hasil penelitian kemudian dideskripsikan jenis kontainer tempat perkembangbiakan nyamuk dan morfologi nyamuk. Hasil penelitian menunjukkan bahwa positif terdapat jentik nyamuk *Ae. aegypti* di penampungan air buatan/ kontainer jenis atom sebanyak 18 buah (54%), keramik sebanyak 8 buah (24,24%), beling/kaca sebanyak 2 buah (6,060%), karet sebanyak 2 buah (6,060%), plastik sebanyak 1 buah (3,030%), dan semen sebanyak 2 buah (6,060%). Sedangkan untuk jentik nyamuk *Ae. albopictus* hanya 1 ekor saja yang ditemukan di penampungan air di tempurung kelapa.

**Kata Kunci:** DBD, container, nyamuk aedes aegypti, nyamuk aedes albopictus

### Abstract

*Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) is still one of the major public health problems in Indonesia. The disease is caused by the Dengue virus of the genus Flavivirus, the Flaviviridae family. DHF is transmitted to humans through Aedes mosquito bites infected with the Dengue virus. DHF vector in Indonesia is Aedes aegypti mosquito as main vector and Aedes albopictus as secondary vector. The purpose of this research is to know the type of container and morphology of Aedes sp mosquito in Aisyiah Elementary School South Metro District. This research was conducted at Integrated Science Laboratory of University of Muhammadiyah Metro for identification morphology of Aedes sp, and in Aisyiah Elementary School of South Metro for identification of container type. This research is descriptive by using observation method and single larvae survey technique. The research results are then described the type of container where mosquito breeding and mosquito morphology. The result of the research showed that positive of Aedes aegypti larvae. in artificial water container / container of atom type as much as 18 pieces (54%), ceramics as many as 8 pieces (24.24%), glass 2 pieces (6,060%), rubber 2 pieces (6,060%), plastic 1 pieces (3.030%), and cement*

as much as 2 pieces (6,060%). As for larvae *Ae. albopictus* mosquito, only 1 tail is found in the water reservoir in the coconut shell.

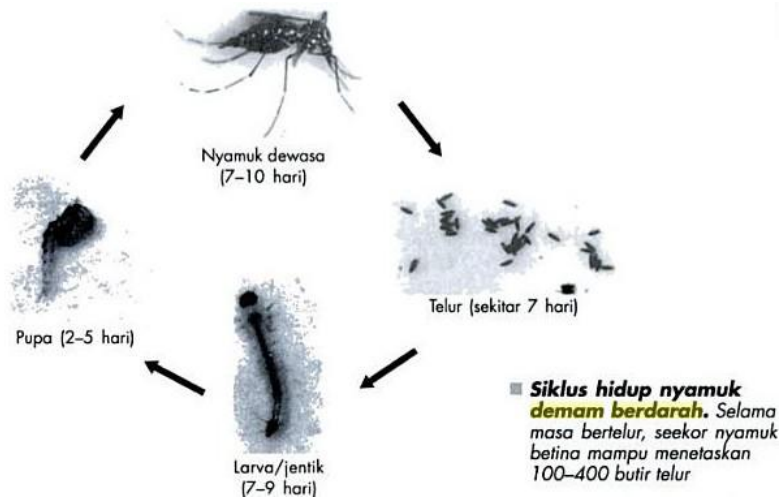
**Keywords:** *aedes aegypti* mosquito, *aedes albopictus* mosquito, container, DHF

## 1. PENDAHULUAN

Penyakit DBD disebabkan oleh virus dengue. Virus ini termasuk dalam grup B Arthropod Borne Virus (Arbovirus) kelompok flavivirus dari family flaviviridae, yang terdiri dari empat serotipe, yaitu DEN 1, DEN 2, DEN 3, DEN 4. Masing-masing saling berkaitan sifat antigennya dan dapat menyebabkan sakit pada manusia. Ke-empat tipe virus ini telah ditemukan di berbagai daerah di Indonesia. DEN 3 merupakan serotipe yang paling sering ditemui selama terjadinya KLB di Indonesia diikuti DEN 2, DEN 1, dan DEN 4. DEN 3 juga merupakan serotipe yang paling dominan yang berhubungan dengan tingkat keparahan penyakit yang menyebabkan gejala klinis yang berat dan penderita banyak yang meninggal. Nyamuk *Aedes aegypti* maupun *Aedes albopictus* merupakan vektor penularan virus dengue dari penderita kepada orang lain melalui gigitannya.

Nyamuk *Aedes aegypti* merupakan vektor penting di daerah perkotaan (daerah urban) sedangkan daerah pedesaan (daerah rural) kedua spesies nyamuk tersebut berperan dalam penularan. Penularan penyakit DBD dapat terjadi di semua tempat yang terdapat nyamuk penularnya. Tempat-tempat potensial untuk terjadinya penularan DBD adalah: a. Wilayah yang banyak kasus DBD (rawan/endemis), b. Tempat-tempat umum merupakan tempat berkumpulnya orang-orang yang datang dari berbagai wilayah sehingga kemungkinan terjadinya pertukaran beberapa tipe virus dengue cukup besar. Tempat-tempat umum itu antara lain : 1) Sekolah. Anak murid sekolah berasal dari berbagai wilayah, merupakan kelompok umur yang paling rentan untuk terserang penyakit DBD. 2). Rumah Sakit/Puskesmas dan sarana pelayanan kesehatan lainnya : Orang datang dari berbagai wilayah dan kemungkinan diantaranya adalah penderita DBD, demam dengue atau *carier* virus dengue. 3) Tempat umum lainnya seperti : Hotel, pertokoan, pasar, restoran, tempat-tempat ibadah dan lain-lain. 4) Pemukiman baru di pinggiran kota. Di lokasi ini, penduduk umumnya berasal dari berbagai wilayah, maka kemungkinan diantaranya terdapat penderita atau *carier* yang membawa tipe virus dengue yang berlainan dari masing-masing lokasi awal [1].

Nyamuk *Aedes aegypti* seperti nyamuk lainnya mengalami metamorfosis sempurna yaitu telur – jentik – pupa – nyamuk dewasa. Stadium telur, jentik dan pupa hidup di dalam air. Pada umumnya telur akan menetas menjadi jentik dalam waktu kurang lebih 2 hari setelah telur terendam air. Telur dapat bertahan hingga kurang lebih selama 2-3 bulan apabila tidak terendam air, dan apabila musim penghujan tiba dan kontainer menampung air, maka telur akan terendam kembali dan akan menetas menjadi jentik. Stadium jentik biasanya berlangsung 6-8 hari, dan stadium pupa (kepompong) berlangsung antara 2-4 hari. Pertumbuhan dari telur menjadi dewasa 9-10 hari. Umur nyamuk betina dapat mencapai 2-3 bulan [2]. Siklus hidup nyamuk *Aedes* sp dapat dilihat pada gambar di bawah ini :



Gambar 1. Siklus hidup nyamuk *Aedes* sp

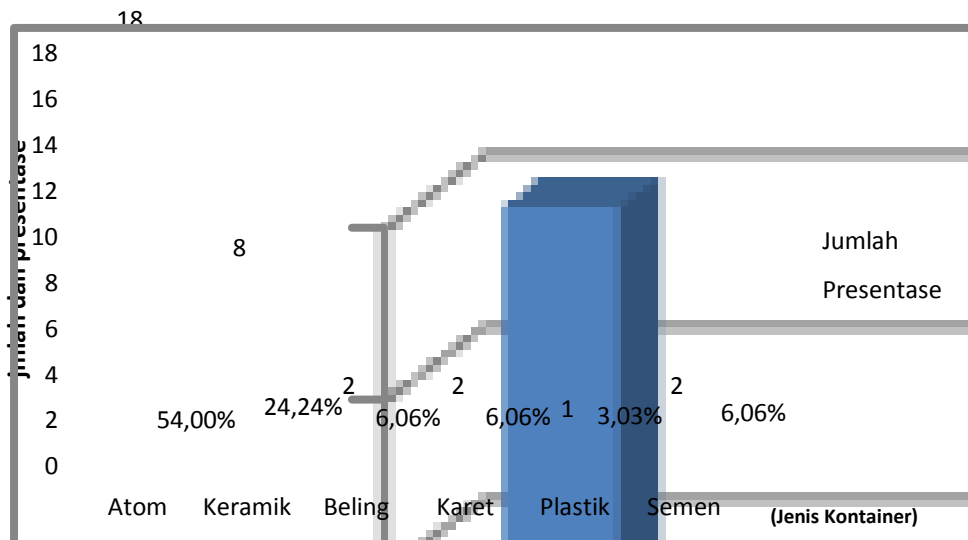
Adapun gambaran kasus DBD di Kota Metro yaitu sebagai berikut: Tahun 2010 sebanyak 117 kasus, tahun 2011 sebanyak 26 kasus, tahun 2012 sebanyak 390 kasus, tahun 2013 sebanyak 470 kasus, tahun 2014 sebanyak 146 kasus. Data terakhir tahun 2015 terdapat kasus sebanyak 268 kasus DBD Positif dan 26 Suspek DBD. *Inciden Rate* penyakit DBD di Kota Metro pada tahun 2015 yaitu 174 / 100.000 penduduk dan *Case Fatality Rate* 0,37 %. Jika dilihat dari target Nasional bahwa IR di Kota Metro masih di bawah target Nasional begitu juga dengan CFR berada di bawah target Nasional. (Target Nasional < 1% per tahun). Dari data di atas berarti pada tahun 2015 terjadi peningkatan jumlah kasus DBD, tetapi mengalami penurunan pada CFRnya [3].

## 2. METODE

Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium IPA Terpadu Universitas Muhammadiyah Metro untuk identifikasi morfologi nyamuk *Aedes* sp, dan di lingkungan Sekolah Dasar Aisyiah Kecamatan Metro Selatan Kota Metro untuk identifikasi jenis kontainer. Penelitian ini bersifat deskriptif dengan menggunakan metode observasi dan teknik *single larvae survey*. Cara ini dilakukan dengan mengambil larva di tiap wadah yang ada genangan airnya dan ditemukan positif adanya larva. Selain itu juga dilakukan identifikasi spesies nyamuk dewasa menggunakan kunci identifikasi Borror [4] dan Ditjen PPM&PL, Depkes RI [1].

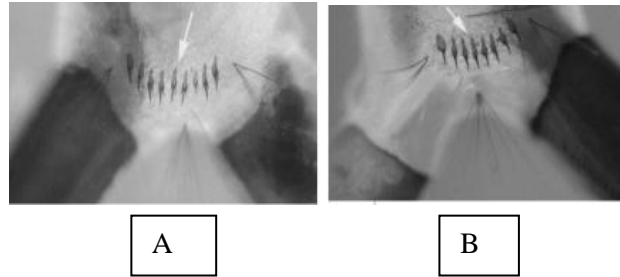
## 3. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan jenis kontainer yang ditemukan positif jentik *Aedes* sp ternyata memiliki jenis kontainer yang berbeda-beda. Berikut ini merupakan tabel distribusi kontainer positif jentik yang ditemukan di lingkungan SD Aisyiah Kecamatan Metro Selatan Kota Metro.



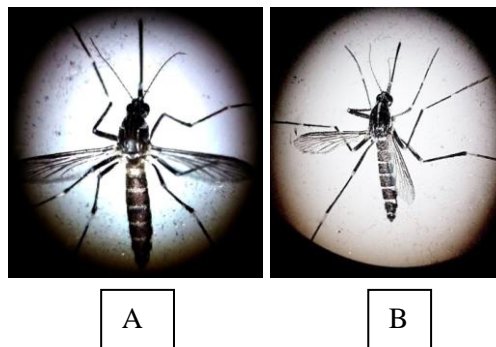
Gambar 2. Distribusi Jenis Kontainer Positif Jentik yang Ditemukan di lingkungan SD Aisyiah Kecamatan Metro Selatan Kota Metro.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa jentik nyamuk *Ae. aegypti* positif pada kontainer jenis atom sebanyak 18 buah (54 %), keramik sebanyak 8 buah (24,24%), beling sebanyak 2 buah (6,060%), karet dengan jumlah 2 buah (6,060%), plastik sebanyak 1 buah (3,030%), dan semen sebanyak 2 buah (6,060%). Sedangkan untuk jentik nyamuk *Ae. albopictus* hanya 1 ekor saja yang ditemukan di penampungan air di tempurung kelapa. Di lokasi penelitian terdapat beberapa wadah yang digunakan untuk menampung air. Tempat penampungan air ini berdekatan dengan lingkungan warga. Tempat inilah yang dimanfaatkan nyamuk *Aedes* sp untuk meletakkan telurnya dan berubah menjadi jentik-jentik nyamuk yang berbahaya dan menularkan Virus *Dengue*. Keberhasilan perkembangbiakan nyamuk *Aedes* sp didukung oleh ukuran tempat penampungan air dalam waktu yang cukup lama [5]. Banyak sedikit ditemukannya jentik nyamuk kemungkinan ada hubungannya dengan makanan yang tersedia, sedangkan banyak sedikitnya makanan yang tersedia berkaitan dengan bahan dasar dari kontainer itu sendiri [6]. Bahan dasar dengan permukaan yang lebih kasar, berwarna gelap lebih banyak mengandung mikroorganisme yang menjadi makanan jentik nyamuk. Perilaku meletakkan telur nyamuk pada masing-masing wilayah tertentu mempunyai kesenangan akan tempat penampungan air yang berbeda-beda baik dalam jenis, dan bahan dasar yang digunakan. Keberhasilan perkembangbiakan nyamuk *Aedes* sp juga ditentukan oleh kandungan air kontainer seperti bahan organik, komunitas mikroba, dan serangga air yang ada dalam kontainer itu juga berpengaruh terhadap siklus hidup *Aedes* sp [7]. Selain itu, bentuk, ukuran dan letak kontainer juga mempengaruhi kualitas hidup nyamuk. Nyamuk *Aedes* sp menyukai area yang gelap dan benda-benda yang berwarna hitam atau merah [8]. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang telah dilakukan, bahwa rata-rata kontainer yang positif jentik berbahan jenis atom dan berwarna gelap. Hasil identifikasi mikroskopis morfologi nyamuk diperoleh bahwa terdapat suatu ciri khas antara jentik nyamuk *Aedes aegypti* dengan *Aedes albopictus*. Pada gambar 2 terlihat adanya perbedaan jentik nyamuk *Aedes aegypti* ; a) Pada abdomen ke-8 terdapat sisik sikat (*comb scales*) yang mempunyai duri lateral, b) Terdapat gigi pekten (*pectin teeth*) pada siphon dengan satu cabang c) Sikat ventral memiliki 5 pasang rambut ; sedangkan pada *Aedes albopictus* ; a) Sisik sikat (*comb scales*) tidak mempunyai duri lateral, b) Gigi pekten (*pectin teeth*) dengan dua cabang c) sikat ventral memiliki 4 rambut yang tidak berpasangan.



Gambar 3. Perbedaan jentic nyamuk *Aedes aegypti* (A) dan *Aedes albopictus* (B)

Ciri khas pada nyamuk dewasa *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus* terlihat pada gambar 3. Pada nyamuk *Aedes aegypti* ; a) Pada punggung (mesonotum) terdapat gambaran garis melengkung *Lyre form* dengan dua garis lengkung dan dua garis lurus putih, sedangkan pada *Aedes albopictus* hanya satu garis lurus putih.



Gambar 4. Perbedaan nyamuk dewasa *Aedes aegypti* (A) dan *Aedes albopictus* (B)

#### 4. SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa :

1. Jenis kontainer yang paling banyak digunakan sebagai tempat perkembangbiakan nyamuk *Aedes* sp adalah kontainer jenis atom sebanyak 18 buah (54 %).
2. Terdapat ciri khas pada jentic dan nyamuk dewasa *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus*.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Dep.Kes RI. Ditjen PPM & PLP. 2002. *Pedoman Ekologi dan Aspek Perilaku Vektor*. Jakarta.
- [2] Sembel, DT. 2009. *Entomologi Kedokteran*. Penerbit ANDI. Yogyakarta.
- [3] P2PL Kota Metro. 2015. *Laporan DBD Kota Metro*. Dinas Kesehatan Kota Metro.
- [4] Borror, D.J., Triplehorn, C.A., Johnson, N.F. 1996. *Pengenalan pelajaran serangga*. Edisi keenam. Terjemahan. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta. Hal: 670-671.
- [5] Hendri, J. 2010. Tempat Perkembangbiakan Nyamuk *Aedes* sp Di Pasar Wisata Pangandaran. *Jurnal Aspirator*. Vol. 2 No. 1 Tahun 2010 : 23-31.
- [6] Yudhastuti, R. 2005. Hubungan Kondisi Lingkungan, Kontainer, dan Prilaku Masyarakat Dengan Keberadaan Jentic Nyamuk *Aedes aegypti* di Daerah

Endemis Demam Berdarah Dengue Surabaya. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*. Vol. 1, No. 2. Tahun 2005.

- [7] Supartha, I.W. 2008. Pengendalian Terpadu Vektor Virus Demam Berdarah Dengue, *Aedes aegypti* (Linn.) dan *Aedes albopictus* (Skuse)(Diptera: Culicidae). *Jurnal Pertanian Ilmiah*. Volume 2, No 2. Tahun 2008.
- [8] Anggraeni, D.S. 2010. *Stop Demam Berdarah Dengue*. Bogor Publishing House. Bogor. Hal; 100-102.