

## STUDI TEMPAT PERINDUKAN NYAMUK VEKTOR DEMAM BERDARAH DENGUE DI DALAM DAN DI LUAR RUMAH DI RAJABASA BANDAR LAMPUNG

Emantis Rosa

Jurusan Biologi, FMIPA Universitas Lampung  
Jl. Prof.Sumantri Brojonegoro No 1 Bandar Lampung 35145

Diterima 21 Agustus 2006, perbaikan 26 Maret 2007, disetujui untuk diterbitkan 27 April 2007

### ABSTRACT

The research on the Breeding Places of Demam Berdarah Dengue (DBD) Mosquito Vectors has been carried out indoor and outdoor, aiming to know the types and numbers of breeding places and larvae vectors of DBD. The result showed that the kinds and numbers of breeding places in door exceeded the those of out door. There are 124 breeding places and 6 kinds of place of material, and in out door there is 25 breeding places from 5 breeding place materials. The result of identifying larva show that there are two larvae types. They are *Aedes aegypti* and *Aedes albopictus*

**Keywords:** DBD, breeding place, *Aedes aegypti*, *Aedes albopictus*

### 1.PENDAHULUAN

Demam Berdarah Dengue (DBD) adalah penyakit yang disebabkan oleh salah satu dari empat serotipe virus Dengue dari genus Flavivirus dan ditularkan oleh nyamuk *Aedes*. Virus dengue penyebab DBD ini diketahui memiliki 4 serotipe virus yaitu: DEN -1, DEN-2, DEN-3 dan DEN-4<sup>1)</sup>. Penyakit ini berbahaya karena dapat menyebabkan penderitanya meninggal dalam waktu singkat.

Di Indonesia kasus DBD dilaporkan pertama kali terjadi di Kota Surabaya dan Jakarta pada tahun 1968, dilaporkan juga bahwa penyakit DBD tergolong penyakit dengan kasus terbanyak sebagai penyebab kematian dengan angka morbiditas dan mortalitas yang tergolong tinggi<sup>2)</sup>. Sejak dilaporkan jumlah kasus dan penyebaran DBD semakin meluas hingga tahun, 2005 penyebarannya sudah endemis di 300 kabupaten dengan kasus tertinggi di DKI Jakarta yaitu 11. 534 penderita<sup>3)</sup>. Di Propinsi Lampung, DBD sering menimbulkan Kejadian Luar Biasa ( KLB) dengan proporsi kasus tertinggi terjadinya di kota madya Bandar Lampung sebesar 74,5%. Dari 13 Kecamatan yang ada di Kota Bandar Lampung, 11 kecamatan sudah dinyatakan sebagai daerah endemis DBD<sup>4)</sup>. Kelurahan Rajabasa termasuk salah satu daerah endemis DBD dengan kasus yang tidak terlalu tinggi, tetapi jumlahnya selalu meningkat dari tahun ketahun, sehingga perlu diketahui keberadaan tempat perindukan dari vektor DBD di daerah ini.

Berbagai usaha untuk mengatasi DBD sudah dilakukan namun belum memberikan hasil yang memadai, hal ini disebabkan karena obat dan anti virusnya belum ditemukan, sehingga penanggulangan terhadap DBD

masih tergantung kepada pengendalian terhadap vektornya yaitu nyamuk<sup>1)</sup>.

Vektor Demam Berdarah Dengue adalah nyamuk *Aedes aegypti* sebagai vektor utama dan *Aedes albopictus* sebagai vektor potensial. Selain kedua species tersebut masih ada species *Aedes* lainnya yang berpotensi sebagai vektor DBD. Nyamuk ini dalam hidupnya mengalami beberapa fase perkembangan dimulai dari telur, larva, pupa dan dewasa. Dalam perkembangannya, stadium telur, larva dan pupa hidup di dalam air, sedangkan dewasa hidup di udara<sup>1,5)</sup>. Stadium larva merupakan stadium penting karena gambaran jumlah larva akan menunjukkan populasi dewasa, selain itu stadium larva juga mudah untuk diamati dan dikendalikan karena berada di tempat perindukan (air).

Nyamuk *Aedes Sp* berkembang biak dengan baik di tempat – tempat perindukan di dalam rumah maupun di luar rumah. Di dalam rumah pada tempat – tempat penampungan air di rumah tangga, sedangkan di luar rumah pada tanaman – tanaman yang dapat menampung air ataupun benda – benda yang berpotensi sebagai tempat penampungan air.

Tempat perkembangbiakkan nyamuk disebut tempat perindukan, tempat ini merupakan bagian paling penting dalam siklus hidup nyamuk, karena melalui tempat perindukan ini kelangsungan siklus hidup nyamuk dapat berlangsung dengan normal. Oleh karena itu studi tentang tempat perindukan nyamuk perlu untuk dikaji, karena dengan mengetahui tempat perindukan akan membantu upaya pengendalian terhadap vektor DBD ini secara mandiri, lebih murah dan aman. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui jenis- jenis tempat perindukan nyamuk, dan jenis nyamuk yang

terdapat pada tempat perindukan baik di dalam rumah maupun diluar rumah.

**2. METODE PENELITIAN**

Penelitian dilakukan bulan Februari – Maret 2005. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei secara *purposive sampling* dengan sample sebanyak 40 rumah. Pengamatan dilakukan terhadap jenis dan jumlah tempat perindukan nyamuk baik yang berada dalam rumah maupun yang di luar rumah. Tempat perindukan yang ditemukan berisi larva, larva diambil menggunakan gayung/cidukan dimasukkan kedalam botol aqua yang berisi alkoho70%, untuk selanjutnya diidentifikasi di laboratorium, menggunakan buku kunci larva *Aedes*<sup>6,7</sup>. Untuk menentukan jumlah larva dilakukan penghitungan terhadap larva yang ditemukan dalam tempat perindukan.

**3.HASIL DAN PEMBAHASAN**

Dari hasil pengamatan terhadap jenis dan jumlah tempat perindukan di dalam rumah dan di luar rumah disajikan dalam Tabel 1 dan Tabel 2.

Dari Tabel 1 diatas menunjukkan bahwa di dalam rumah ditemukan 6 jenis tempat perindukan dengan total tempat perindukan 124 buah. Dari semua tempat perindukan tersebut ada 4 tempat perindukan yaitu bak mandi keramik,bak mandi fiber, gentong plastik dan vas bunga yang ditemukan berisi larva nyamuk dengan jumlah total larva sebanyak 45 ekor, sedangkan 2 tempat perindukan yaitu ember plastik, baskom plastik

tidak ditemukan adanya larva nyamuk. Data diatas menunjukkan bahwa tempat perindukan yang berisi larva lebih banyak dari tempat perindukan yang tidak berisi larva. Adanya perbedaan jumlah larva nyamuk yang ditemukan pada tempat perindukan di dalam rumah ini diduga disebabkan karena jenis dari tempat perindukan yang berbeda, sebab jenis tempat perindukan akan mempengaruhi jumlah peletakkan telur dari nyamuk dewasa. Dari Tabel 1 juga menunjukkan bahwa pada bak yang terbuat dari fiber jumlah larva yang ditemukan lebih banyak dari bak keramik, hal ini karena permukaan dinding bak fiber lebih kasar dari permukaan dinding bak keramik, sehingga lebih memudahkan nyamuk untuk menempelkan telurnya pada dinding bak fiber sesuai dengan penelitian yang dilakukan<sup>8</sup>. Untuk tempat perindukan gentong plastik dan vas bunga jumlah larva yang ditemukan lebih sedikit masing – masing 5 ekor, hal ini diduga karena tempat perindukan seperti ember, gentong, baskom, vas bunga , digolongkan tempat perindukan sementara, sehingga ketertarikan nyamuk untuk meletakkan telur tidak seperti pada tempat perindukan alamiah seperti pada bak mandi <sup>9</sup>.

Tabel 2 menunjukkan tempat perindukan yang ditemukan di luar rumah 6 jenis dengan total jumlah tempat perindukan sebanyak 28 buah, tempat perindukan yang berisi larva ada 3 jenis,dengan jumlah larva sebanyak 14 ekor. Data ini menunjukkan adanya perbedaan antara jumlah tempat perindukan serta jumlah larva yang terdapat pada tempat perindukan di dalam rumah dengan di luar rumah. Didalam rumah jumlah tempat perindukan yang ditemukan lebih banyak

**Tabel 1.** Jenis dan jumlah tempat perindukan, serta jumlah larva pada tempat perindukan di dalam rumah

No	Jenis tempat perindukan	Jumlah tempat perindukan	Jumlah larva
1	Bak mandi keramik	30	15
2	Ember plastik	30	0
3	Bak mandi fiber	45	20
4	Gentong plastik	5	5
5	Baskom plastik	5	0
6	Vas bunga	10	5
Total		124	45

**Tabel 2.** Jenis dan jumlah tempat perindukan, serta jumlah larva ditemukanpada tempat perindukan di luar rumah

No	Jenis tempat perindukan	Jumlah tempat perindukan	Jumlah larva
1.	Kolam ikan ( bekas)	4	0
2.	Ban bekas	2	0
3	Tempat minum burung	3	2
4	Pelepah tanaman	6	0
5	Bekas kaleng cat	10	2
6	Pot tanaman air	3	10
Total		28	14

**Tabel 3.** Hasil identifikasi serta jumlah larva yang ditemukan pada tempat perindukan di dalam rumah dan di luar rumah

No	Nama species	Jumlah didalam rumah	Jumlah di luar rumah
1	<i>Aedes aegypti</i>	45	0
2	<i>Aedes albopictus</i>	0	14
Total		45	14

**Tabel 4.** Ciri –ciri larva *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus* yang ditemukan pada tempat perindukan di dalam rumah dan di luar rumah

No	Jenis larva	Ciri – ciri morfologi secara mikroskopik
1	<i>Aedes aegypti</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gigi sisir dengan lekukan yang jelas</li> <li>- Gigi pecten tersusun setengah lingkaran</li> </ul> Pada siphon yang berjumlah 8 buah atau lebih <sup>6,7)</sup>
2	<i>Aedes albopictus</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gigi sisir berbentuk setengah lingkaran</li> <li>- Polos tidak bergerigi</li> <li>- Gigi pecten tersusun setengah baris pada siphon berjumlah 8 buah ,tiap gigi berukuran lebih panjang mendekati 4 x lebarnya</li> <li>- Siphon tanpa acus <sup>6,7)</sup></li> </ul>

(124 buah ) daripada di luar rumah (28 buah), begitu juga jumlah larva yang ditemukan pada tempat perindukan lebih banyak di dalam rumah dibandingkan di luar rumah, hal ini mungkin disebabkan kebiasaan masyarakat yang suka menampung air untuk kebutuhan sehari – hari di dalam rumah yang tidak ditutup sehingga tempat yang terbuka ini akan membuat nyamuk dewasa *Aedes* tertarik untuk meletakkan telurnya, terutama pada tempat penampungan air yang terbuka, berwarna gelap dan terlindung dari cahaya matahari secara langsung <sup>10,11)</sup>. Sedang untuk tempat perindukan di luar rumah jumlah larva yang ditemukan lebih sedikit diduga disebabkan karena, tempat perindukan di luar rumah lebih terang karena lebih sering terkena cahaya matahari secara langsung, keadaan seperti ini kurang disukai oleh nyamuk.

Tabel 3 di atas menunjukkan bahwa *Aedes aegypti* ditemukan hanya didalam rumah, sedang *Aedes albopictus* ditemukan diluar rumah. Hal ini sesuai dengan kebiasaan hidup nyamuk *Aedes*, dimana *Aedes aegypti* lebih menyenangi hidup dan beristirahat di dalam rumah daripada di luar rumah. Biasanya tempat – tempat yang disukai *Aedes aegypti* untuk tempat beristirahat adalah benda-benda perabotan rumah, dan lebih menyenangi air bersih untuk meletakkan telurnya. Sebaliknya untuk nyamuk *Aedes albopictus*, kebiasaan hidupnya adalah di luar rumah, karena nyamuk ini adalah nyamuk species hutan yang beradaptasi dengan lingkungan manusia di pedesaan, semi perkotaan dan perkotaan. Tempat bertelur biasanya adalah lubang pohon, ketiak daun, wadah buatan di lingkungan perkotaan yang berada di luar rumah, sehingga disebut juga nyamuk kebun<sup>2)</sup>.

Hasil identifikasi larva nyamuk yang ditemukan pada tempat perindukan ciri –ciri nya disajikan dalam dalam Tabel 4 di atas.

#### 4.KESIMPULAN

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa:

- 1 Jumlah tempat perindukan nyamuk vektor DBD lebih banyak ditemukan di dalam rumah (124 buah ) daripada di luar rumah (28 buah). Ini berarti kesempatan nyamuk untuk berkembang biak di dalam rumah lebih banyak di dalam rumah daripada di luar rumah
- 2 Jumlah larva yang ditemukan pada tempat perindukan didalam rumah (45 ekor) lebih banyak dari pada di luar rumah (14 ekor).
3. Hasil identifikasi terhadap larva pada tempat perindukan di dalam dan di luar rumah ditemukan 2 species nyamuk *Aedes* yaitu *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus*.

#### DAFTAR PUSTAKA

1. WHO. 2004. *Prevention and Control of Dengue and DengueHaemorrhagic*. Geneva.
2. WHO. 2002. *Dengue/ Dengue Haemorrhagic Prevention and Control* : Report of an Intercountry Consultation of Programe Managers of DF/DHF. Batam Indonesia 10- 13 juli 2001
3. Kusriastuti,R.dan S.Sutomo. 2005: Evolution of Dengue Prevention and Control Programe in Indonesia. . *Dengue bulletin* (WHO Geneva). **29**: 1-7

4. Sahli, Z. 2003 *Situasi Penyakit Parasitik Pada Manusia Di Propinsi Lampung Saat ini*, Dibawakan Pada Seminar P4 I, dengan Topik Pengendalian Penyakit Parasitik Manusia dan Hewan Pada era Desentralisasi, Bandar Lampung.
5. Hoedjo, R. 2003. *Parasitologi Kedokteran*. Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. Jakarta.
6. Departemen Kesehatan RI. 1989. *Kunci Identifikasi Larva Aedes*. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta
7. Departemen Kesehatan RI. 2003. *Pencegahan dan Penanggulangan Penyakit Demam Dengue dan Demam Berdarah Dengue*. Petunjuk Lengkap Terjemahan dari WHO Regional Publication SEARO No 29. Prevention Control of Dengue Haemorrhagic Fever. Kerja Sama WHO dan Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta. 159 hal .
8. Rosa, E. 2004. Pengaruh Jenis Tempat Penampungan Air (TPA) terhadap jumlah peletakkan telur nyamuk *Aedes aegypti* L. *J. Sains Tek.* **10** (3): 201 – 203.
9. Moechammadi, N.; Yotoprano, R.S. 2000. *Analisis Densitas Aedes aegypti pada Daerah Endemis Demam Berdarah Dengue di Kecamatan Sawahan, Kotamadya Surabaya*. LIPI. Jakarta.
10. Nadesul, H. 2004 *Seratus Pertanyaan dan Jawaban Demam Berdarah Dengue*. Penerbit Buku Kompas. Jakarta.
11. Rosa, E. 1999. Pengaruh Warna Tempat Penampungan Air (TPA) terhadap jumlah peletakkan telur nyamuk *Aedes aegypti*. *J. Penel. Sains Tek.* (Edisi khusus). **5** : 31-34.