

**KEMELIMPAHAN DAN AKTIVITAS MENGGIGIT NYAMUK  
*Aedes* sp PADA DAERAH ENDEMIS DEMAM BERDARAH  
DENGUE DI KOTA METRO, LAMPUNG****Suharno Zen**Pendidikan Biologi FKIP Universitas Muhammadiyah Metro  
E-mail: [suharnozen@gmail.com](mailto:suharnozen@gmail.com)

**Abstract:** *Aedes* sp mosquitoes as vectors of disease Dengue fever remains a serious health problem in Indonesia. This research is important to be studied because by knowing the abundance and activity of the mosquito bite would help in early warning and the work were done as a form of prevention / preventive direct contact with mosquitoes. The research was conducted in the Village Metro District of Metro Center on RT 09, RT 11 and RT 10. RT 12. Catching adult mosquitoes do 1 time per week in the month of April 2014 from the hours 06: 00-18: 00. The method used for catching mosquitoes is to use bait human foot (human landing) for 20 minutes. Results showed the peak activity occurred 2 times, ie at 09:00 to 9:55 and at 16:00 to 16:55 pm. Blood biting behavior of *Aedes* sp in Metro City is anthropophilic. Values for the relative abundance of fishing activity in the house (endofagik) of 7.28, while for fishing activities outside the home (eksofagik) 9.5.

**Kata Kunci:** *Aedes* sp, antropofilik, human baiting.

Nyamuk *Aedes* sp sebagai vektor penyakit DBD (Demam Berdarah Dengue) masih merupakan masalah kesehatan serius di Indonesia. Pada saat awal musim penghujan kemelimpahan nyamuk tersebut mulai meningkat. Hal ini salah satunya disebabkan oleh banyaknya genangan-genangan air yang menjadi tempat berkembangbiak nyamuk. Nyamuk beraktifitas pada siang hari. Aktifitas menggigit biasanya mulai pagi sampai sore hari, antara jam 08.00-10.00 dan 15.00-17.00. Nyamuk betina *Aedes aegypti* mempunyai kebiasaan mengisap darah berulang kali dalam satu siklus gonotropik. Dengan demikian nyamuk ini sangat efektif sebagai penular penyakit. Nyamuk *Aedes* setelah mengisap darah, hinggap (beristirahat) di dalam rumah atau kadang-kadang di luar rumah berdekatan dengan tempat berkembangbiaknya. Biasanya di tempat yang agak gelap dan lembab. Di tempat-tempat ini nyamuk menunggu

proses pematangan telurnya. (Gandahusada dkk, 2003).

Data yang diperoleh dari Dinas Kesehatan Kota Metro Tahun 2007 nilai IR (*incident rate*) sebesar ; 381/100.000. sedangkan nilai CFR (*case fatality rate*) sebesar ; 0,59%.

Tahun 2008 nilai IR sebesar ; 460/100.000 sedangkan nilai CFR ; 0,96%. Tahun 2009 nilai IR; 86/100.000 sedangkan nilai CFR;3,39%. Tahun 2010 IR; 83,06/100.000 sedangkan nilai CFR; 1,74%. Tahun 2011 IR;17,55 100.000 sedangkan nilai CFR; 0%. Tahun 2012 terdapat penderita sebanyak 390 orang. Tahun 2013 tercatat terdapat 470 penderita. Tahun 2014 tercatat terdapat 146 penderita. Tahun 2014 tercatat terdapat 146 penderita. Sedangkan data terakhir bulan Januari – April tahun 2015 tercatat terdapat 254 penderita. Untuk angka bebas jentik (ABJ) tahun 2007 sebesar ; 92,47%. Tahun 2008 ; 85,95%. Tahun 2009; 85,95% dan tahun 2010 sebesar ; 84,14%. Angka

tersebut menunjukkan masih tingginya kasus DBD khususnya di Kota Metro.

Penelitian tentang Kemelimpahan Dan Aktivitas Menggigit Nyamuk *Aedes* Sp Pada Daerah Endemis Di Kota Metro Lampung belum pernah dilakukan sehingga atas dasar tersebut penelitian ini diusulkan. Penelitian ini penting untuk dikaji, karena dengan mengetahui kemelimpahan dan aktifitas menggigit nyamuk akan membantu upaya kewaspadaan dini dan usaha yang dilakukan sebagai bentuk pencegahan/preventif kontak langsung dengan nyamuk. Sehingga penularan virus Dengue manusia dapat dihindari. Data atau informasi yang diperoleh diharapkan dapat berguna bagi masyarakat dan pengambil kebijakan dalam kegiatan pengendalian nyamuk.

#### METODE

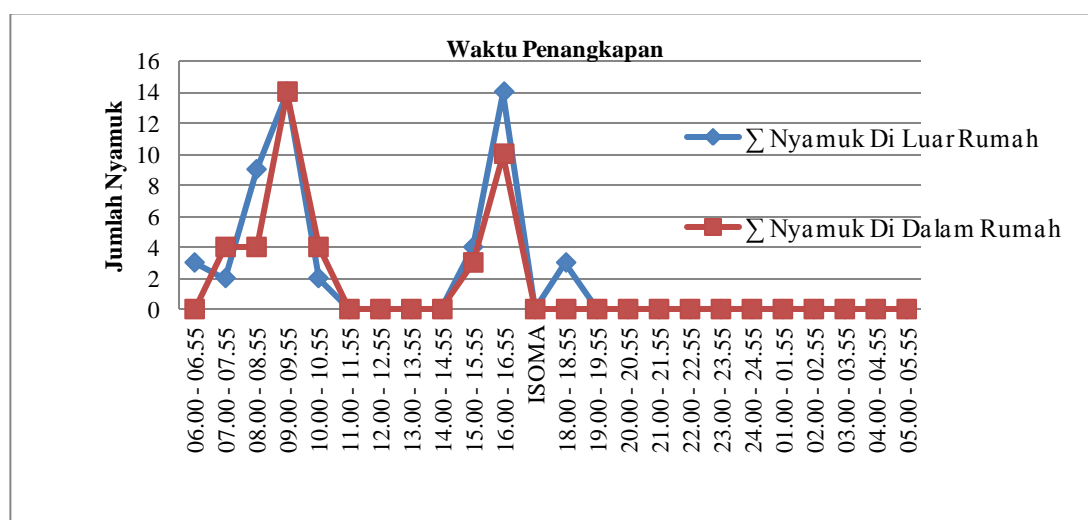
Penangkapan nyamuk dewasa dilakukan 1 kali seminggu dalam bulan April 2014 dari jam 06:00–18:00 sesuai dengan aktivitas nyamuk *Aedes* sp menggigit darah. Metode yang digunakan untuk penangkapan nyamuk adalah dengan menggunakan umpan kaki manusia (*human landing*) selama

20 menit, dan penangkapan nyamuk yang istirahat selama 5 menit di 4 wilayah RT (RT 09, RT 10, RT 11 dan RT 12) di Kelurahan Metro, Kecamatan Metro Pusat. Hal ini didasarkan data Dinas Kesehatan Kota Metro bahwa 4 RT tersebut jumlah kasus DBDnya paling tinggi. Penangkapan dilakukan 1 rumah per RT oleh peneliti dibantu dengan warga setempat dengan menggunakan alat aspirometer. Nyamuk kemudian dipindahkan ke *paper cup* yang diberi label (jumlah yang tertangkap, tanggal, lokasi, di dalam atau di luar rumah). Nyamuk yang diperoleh selanjutnya di bawa ke laboratorium biologi Universitas Muhammadiyah Metro untuk diidentifikasi menggunakan kunci identifikasi larva dan nyamuk *Aedes* sp dari Departemen Kesehatan RI tahun 2008.

Rerata Nilai kelimpahan nisbi dianalisis menggunakan analisis deskriptif.

#### HASIL

Aktivitas Menggigit Nyamuk *Aedes* sp. dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1, Grafik Aktifitas Menggigit Nyamuk *Aedes* sp. di luar rumah dan di dalam rumah

Tabel 1. Rerata Kelimpahan Nisbi Nyamuk *Aedes* sp.

Jenis Nyamuk	Hinggap dengan umpan manusia			
	Luar Rumah		Dalam Rumah	
	Jml	KN	Jml	KN
<i>Aedes</i> sp.	51	9,51	9	7,28

### PEMBAHASAN

Aktivitas nyamuk yaitu *Aedes* sp. sangat dipengaruhi oleh berbagai faktor. Dinas Kesehatan Kota Metro

Tempat-tempat yang demikian tentu sangat disukai oleh nyamuk, Hal ini diperkuat oleh pernyataan Sembel (2009) bahwa semua jenis nyamuk membutuhkan air untuk kelangsungan hidup karena larva-larva (jentik-jentik) nyamuk melanjutkan hidupnya di air dan hanya bentuk dewasa yang hidup di darat. Nyamuk *Aedes* sp. tidak beraktivitas disepanjang hari, artinya hanya pada jam-jam tertentu saja *Aedes* sp. melakukan aktivitas menggigit. Hasil dari penangkapan nyamuk beraktivitas mulai pukul 06.00 - 18.55 WIB.

Pada penelitian ini, diketahui bahwa puncak aktivitas nyamuk *Aedes* sp. terjadi dua kali, yaitu pertama pada pukul 09.00 - 09.55 WIB baik di luar maupun di dalam rumah. Hasil ini sesuai dengan pendapat Christophers, Hadi & Koesharto (dalam Hadi, 2012) *Aedes* sp. aktif menghisap darah pada siang hari (*diurnal*) dengan dua puncak gigitan yaitu pagi hari jam 08.00 - 09.00 dan sore hari jam 16.00 - 17.00. Pada penelitian, antara pukul 11.00 - 14.55 WIB tidak ada nyamuk *Aedes* sp. yang menggigit kaki manusia dan artinya *Aedes* tidak melakukan aktivitas menggigit pada jam-jam tersebut, dengan kata lain

dalam RPJMD Kota Metro tahun 2010 - 2015 menunjukkan bahwa Kepadatan penduduk Kota Metro tahun 2009 di daerah Metro Pusat sebanyak 4.162,08 jiwa/km<sup>2</sup>. Faktor pendukung lain yang ditemukan yaitu adanya wadah-wadah atau botol-botol bekas yang mampu menampung air hujan, bak mandi yang jarang dikuras, dan pakaian-pakaian yang digantung baik di teras rumah maupun di dalam rumah serta kebun dengan luas yang minim atau bahkan dalam kategori sempit.

nyamuk *Aedes* sp. sedang mengalami fase istirahat. Fase istirahat nyamuk *Aedes* sp. yang juga dijelaskan pada hasil penelitian sebelumnya oleh Sitio (2008) yang menyatakan bahwa Setelah menggigit selama menunggu waktu pematangan telur nyamuk akan berkumpul di tempat-tempat dimana terdapat kondisi yang optimum untuk beristirahat, setelah itu akan bertelur dan menggigit lagi. Puncak aktivitas yang kedua terjadi kembali ketika sore hari yaitu rentang waktu antara pukul 15.00 - 18.55 WIB. Supartha (2008) menyatakan Nyamuk *Aedes* aktif terbang pada sore hari antara pukul 15.00 - 17.00. Hasil lain dari penangkapan nyamuk menunjukkan bahwa pada pukul 18.00 - 18.55 WIB masih dijumpai nyamuk *Aedes* sp. yang aktif menggigit saat di luar rumah. Penelitian Hadi (2012) Di Babakan, Cikarawang dan Cibanteng kabupaten Bogor nyamuk *Aedes* dapat ditemukan menghisap darah di dalam rumah dan di luar rumah pada jam 18.00 hingga 20.50 WIB. Perilaku nyamuk dalam menghisap darah lebih menyukai dan hinggap di kaki manusia sebagai umpan (*antropofilik*), padahal di sekitar rumah terdapat hewan sapi dan kambing. Pada grafik 1. perilaku

menghisap darah juga lebih sering dijumpai di luar rumah. Hal ini terlihat banyaknya nyamuk yang tertangkap di luar rumah yang dijadikan tempat penelitian banyak terdapat botol, bekas pot yang tergenang air dan ada jentik yang hidup di dalamnya. Hasyimi (2009) menyatakan salah satu penyebab tampungan air menjadi tempat berkembangbiak nyamuk *Aedes* sp adalah tidak tertutupnya penampungan air tersebut. Hal ini diperkuat juga oleh pendapat Supartha (2008) bahwa kebiasaan hidup imago *Aedes* sp. dapat berkembangbiak di tempat penampungan air bersih seperti bak mandi, tempayan, tempat minum burung dan barang-barang bekas yang dibuang sembarangan yang pada waktu hujan terisi air. Banyak dijumpai kasus di rumahtangga atau di bak mandi yang tidak digunakan masih tertinggal air sehingga memungkinkan untuk menjadi tempat berkembangbiak potensial *Aedes* sp (Veridiana, dkk. 2008). Dengan perilaku nyamuk di atas dapat dilakukan langkah preventif dalam hal menjaga kontak langsung dengan nyamuk, mengingat nyamuk lebih menyukai dan mencari mangsa manusia pada siang hari saat aktivitas manusia berlangsung.

Pada pengukuran temperatur ruangan di lokasi penangkapan berkisar antara 27°C - 28°C. Aradilla (2009) menyatakan bahwa Nyamuk *Aedes* sp. dapat hidup dengan baik pada suhu 24°C - 39°C dan akan mati bila berada pada suhu 6°C dalam 24 jam. Hal tersebut masih memungkinkan nyamuk *Aedes* sp. untuk hidup dan melakukan aktivitas. Hasil penelitian pada malam hari diketahui masih ditemukannya nyamuk *Aedes* sp. yang menggigit tubuh umpan yaitu pada pukul 18.00

- 18.55 WIB sebanyak 3 ekor. Dimana suhu ruangan lokasi penelitian pada malam hari yang berkisar antara 26°C - 27°C masih memungkinkan aktivitas menggigit nyamuk *Aedes* sp, karena suhu tersebut berada pada rentang minimum hingga optimum suhu yang sesuai bagi kehidupan nyamuk *Aedes* sp.

### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa:

1. Nilai kelimpahan nisbi untuk kegiatan penangkapan di dalam rumah sebesar 7,28, sedangkan untuk kegiatan penangkapan di luar rumah sebesar 9,51.
2. Aktivitas menghisap darah nyamuk *Aedes* sp dimulai pukul 06.00 hingga pukul 18.55 WIB. Puncak aktivitas terjadi 2 kali, yaitu pukul 09.00 – 09.55 dan pukul 16.00 – 16.55 WIB. Terdapat 14 ekor nyamuk yang tertangkap di luar rumah dan 10 ekor nyamuk yang tertangkap di dalam rumah. Perilaku menghisap darah nyamuk *Aedes* sp di Kota Metro adalah *anthropofilik*.

### SARAN

Adanya penelitian lanjutan tentang bionomik vektor dan studi ekologi tempat berkembangbiak nyamuk *Aedes* sp di daerah endemis di Kota Metro Lampung.

### DAFTAR RUJUKAN

- Aradilla, Ashry Sikka. 2009. *Uji Efektifitas Larvasida Ekstrak Ethanol Daun Mimba (Azadirachta indica) terhadap Larva Aedes aegypti*. Laporan Akhir Penelitian tidak diterbitkan. Semarang: Fakultas Kedokteran

- Universitas Diponegoro Semarang.
- Departemen Kesehatan RI. Ditjen PPM & PLP. 2001. *Pedoman Ekologi dan Aspek Perilaku Vektor*. Jakarta.
- Departemen Kesehatan RI, 2004. *Tata Laksana Demam Berdarah Dengue*. Jakarta.
- Departemen Kesehatan RI. 2004. *Kebijaksanaan Program P2-DBD dan Situasi Terkini DBD di Indonesia*. Jakarta.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2008. Kunci Identifikasi Nyamuk Aedes. Jakarta: Direktorat Jendral Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan. Jakarta.
- Dinas Kesehatan Kota Metro. 2012. *Laporan Kegiatan Program P2 DBD Kota Metro Bulan Januari s.d Desember Tahun 2007 - 2012*. 10 Hal.
- Dinas Kesehatan Kota Metro. 2013. *Laporan Kegiatan Program P2 DBD Kota Metro Bulan Januari s.d Desember Tahun 2013 – April 2015*. 6 Hal.
- Dinas Kesehatan Kota Metro. 2013. *Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Kota Metro 2010-2015*. Metro.
- Hadi, Upik Kesumawati, Susi Soviana, Dwi Djayanti Gunandini. 2012. Aktivitas Nokturnal Vektor Demam Berdarah Dengue di Beberapa Daerah di Indonesia. *Jurnal Entomologi Indonesia*. Vol. 9, No. 1, April 2012 1-6. ISSN: 1829-7722.
- Hasyimi, M., Nanny Harmany, Pangestu. 2009. Tempat-Tempat Terkini yang disenangi untuk Perkembangbiakan Vektor Demam Berdarah *Aedes aegypti*. Media Litbang Kesehatan. Volume XIX Nomor 2 Tahun 2009.
- Gandahusada, Srisasi, Herry D. Ilahude DAP&E, Pribadi Wita. 1998. *Parasitologi Kedokteran*. UI Press. Jakarta:
- Sembel, Dantje T. 2009. *Entomologi Kedokteran*. Yogyakarta: CV. ANDI OFFSET
- Sitio, Anton. 2008. *Hubungan Perilaku Tentang Pemberantasan Sarang Nyamuk dan Kebiasaan Keluarga dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue di Kecamatan Medan Perjuangan Kota Medan Tahun 2008*. Tesis tidak diterbitkan. Semarang: Program Pasca Sarjana Universitas Diponegoro Semarang.
- Supartha, I Wayan. 2008. Pengendalian Terpadu Vektor Virus Demam Berdarah Dengue, *Aedes aegypti* (Linn.) dan *Aedes albopictus* (Skuse) (Diptera:Culicidae). *Penelitian Ilmiah, 3-6 September 2008. Taki-Takining Sewaka Guna Widya*. Hal: 1-5.
- Veridiana, Ni Nyoman., Triwibowo, A.G., Hayani, A., dkk. 2008. *Pengamatan Indeks Jentik dan Tempat Perkembangbiakan Aedes aegypti di Kota Palu*. Jurnal Vektor Penyakit. Lokalitbang P2B2 Donggala. Vol 2, No. 1, 1-7 hal. ISSN 1978-3647.
-