

PENENTUAN VEKTOR FILARIASIS DAN SPESIES MIKROFILARIA DI PUSKESMAS BATUMARTA VIII KABUPATEN OKU TIMUR TAHUN 2012

R. Irpan Pahlepi¹, Santoso²

^{1,2} Loka Litbang P2B2 Baturaja
Jl. A. Yani Km. 7 Kemelak Baturaja Telp. 0735325303
Email : irpan_bta@yahoo.co.id

Diterima : 18/07/2013 Direvisi : 21/10/2013 Disetujui : 23/12/2013

ABSTRAK

Filariasis atau penyakit kaki gajah adalah penyakit yang disebabkan infeksi cacing filaria yang ditularkan melalui gigitan nyamuk dan dapat menyerang semua golongan tanpa mengenal usia dan jenis kelamin. Puskesmas Baturaja VIII merupakan salah satu daerah endemis Filariasis yang berada di wilayah Kabupaten OKU Timur (Mf rate 1,05 %). Penelitian ini bertujuan untuk konfirmasi vektor filariasis dan spesies mikrofilaria di wilayah Puskesmas Baturaja VIII Kabupaten OKU Timur. Penelitian dilakukan selama 8 bulan (April-November 2012). Kegiatan pengambilan dan pemeriksaan sediaan darah jari di lakukan pada malam hari terhadap 502 orang. Jumlah Penduduk yang positif mikrofilaria sebanyak 4 orang (Mf rate 0.8%) dengan spesies *Brugia malayi* dan kepadatan rata-rata 200/mL. Hasil 3 kali penangkapan nyamuk mendapatkan 2.792 ekor nyamuk yang terdiri atas 5 genus dan 21 spesies. Hasil Pembledahan terhadap 34 ekor nyamuk tidak ditemukan adanya Larva L3 dalam tubuh nyamuk. Tersangka vektor filariasis yang ditemukan adalah *Mansonia annulifera*, *Ma. Uniformis* dan *Anopheles nigerrimus*. Perlu adanya kegiatan pengobatan massal filariasis karena ditemukan adanya kasus baru dan belum dilakukannya pengobatan massal di daerah penelitian.

Kata kunci: Filariasis, vektor, *Brugia malayi*, PKM Baturaja VIII, OKU Timur

FILARIASIS VECTORS AND MICROFILARIAE SPECIES CONFIRMATION IN BATUMARTA VIII HEALTH CENTER, EAST OKU 2012

ABSTRACT

Filariasis or elephantiasis is a disease caused by infection with the filarial worm which is transmitted by mosquitoes and can affect all groups regardless of age and gender. Baturaja VIII Health Center is one of the areas that are endemic filariasis in the district East OKU and Mf rate of 1.05%. This study aimed to confirm filariasis vector and species of microfilariae in the District of Baturaja VIII Health Center East OKU. The research was conducted during eight months (April-November 2012). Community with collection of blood finger were done at night to 502 people. Microfilaria positive were 4 people (Mf rate of 0.8%) with species *Brugia malayi* and the average density 200 / mL. Results 3 times catching mosquitoes 2792 which consists of 5 genera and 21 species. The results of surgery for 34 mosquitoes did not reveal any L3 larvae within the mosquitoes. The suspect of filariasis vectors that found were *Mansonia annulifera*, *Ma. Uniformis* and *Anopheles nigerrimus*. Need for filariasis mass treatment activities since found a new case and have not done mass treatment in the study area.

Keywords: filariasis, vector, *Brugia malayi*, Baturaja VIII Health Center, East OKU

PENDAHULUAN

Penyakit kaki gajah atau filariasis adalah suatu penyakit yang disebabkan oleh infeksi cacing filaria (mikrofilaria) pada saluran atau kelenjar getah bening manusia atau jenis primata lain. Tiga spesies mikrofilaria yang diketahui sebagai agen penyebabnya yaitu *Wuchereria bancrofti*, *Brugia malayi* dan *Brugia timori*. Penyakit ini masih menjadi masalah kesehatan masyarakat di Indonesia yang tersebar hampir di semua pulau besar di Indonesia terutama di daerah pedesaan dan pemukiman transmigrasi. Penyakit ini juga dapat menyebabkan kecacatan yang berakibat pada timbulnya stigma sosial, hambatan psikososial dan penurunan produktivitas kerja.⁽¹⁾

Kegiatan yang dilakukan untuk mengatasi permasalahan filariasis di Indonesia adalah dengan perencanaan program eliminasi filariasis yang dilaksanakan atas dasar kesepakatan global WHO tahun 2002 yaitu "*The Global Goal of Elimination of Lymphatic as a Public Health Problem The year 2020*" yang merupakan realisasi dari resolusi WHA pada tahun 1997. Program Eliminasi ini dilaksanakan melalui dua pilar kegiatan yaitu, pengobatan massal kepada seluruh penduduk endemis filariasis dan tatalak-

sana kasus klinis guna mencegah dan mengurangi kecacatan.⁽²⁾

Propinsi Sumatera Selatan merupakan salah satu daerah endemis filariasis dengan jumlah kasus kronis tahun 2009 mencapai 210 orang.⁽³⁾ Salah satu Kabupaten yang merupakan daerah endemis filariasis yaitu Kabupaten Ogan Komering Ulu Timur (OKU Timur). Menurut Santoso (2007) Kabupaten OKU Timur memiliki angka mikrofilaria (*Mikrofilaria rate/mf rate*) > 1,05%.⁽⁴⁾ Data di wilayah kerja Puskesmas Batumarta VIII tahun 2011 ditemukan 2 penderita kronis baru di Desa Batumarta X, namun belum dilakukan pengambilan sediaan darah untuk penentuan tingkat endemisitas. Sesuai dengan kebijakan Departemen Kesehatan Republik Indonesia (Depkes RI), bila suatu daerah memiliki *Mf rate* >1% maka daerah tersebut termasuk dalam kategori daerah endemis filariasis.⁽⁶⁾

Mengingat sampai dengan Tahun 2011 belum pernah dilakukan pengobatan massal di Desa Batumarta X, maka perlu dilakukan penelitian yang bertujuan sebagai konfirmasi vektor filariasis dan agen penyebab (spesies mikrofilaria) di wilayah kerja PKM Batumarta VIII Kabupaten OKU Timur.

METODOLOGI

Penelitian dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Batumarta VIII di Desa Batumarta X Kabupaten OKU Timur Propinsi Sumatera Selatan selama 8 bulan (April – Nopember 2012). Kegiatan penelitian meliputi pemeriksaan darah jari pada malam hari pukul 19.00 - 24.00 WIB terhadap 502 orang penduduk desa. Cara pengambilan dan pemeriksaan darah jari merujuk pada buku pedoman Depkes⁽⁶⁾

Untuk penangkapan nyamuk dewasa merujuk pada pedoman tentang kegiatan entomologi.⁽⁷⁾ Penangkapan nyamuk dilakukan sebanyak 3 kali (Mei, Juni, Juli) dengan metode penangkapan nyamuk menggigit orang (di dalam dan di luar rumah) dan penangkapan nyamuk istirahat (di dalam dan di luar rumah). Penangkapan dimulai pukul 18.00-06.00 WIB dan dilakukan oleh 6 orang penangkap (3 orang di dalam, 3 orang di luar rumah). Seluruh nyamuk yang tertangkap dibawa ke laboratorium entomologi Loka Litbang P2B2 Baturaja untuk dipelihara selama $\pm$ 12 hari. Setelah 12 hari nyamuk yang masih hidup kemudian diidentifikasi dan dilakukan pembedahan secara individual untuk mengetahui adanya larva cacing

mikrofilaria stadium L3.^(8,9) Fokus pengamatan adalah pada 3 genus nyamuk tersangka vektor yaitu *Mansonia* spp, *Culex* spp, *Anopheles* spp.

Sedangkan untuk Survei hábitat perkembangbiakan larva dilakukan terhadap semua genangan air (radius 500 meter dari rumah penderita), tempat-tempat perkembangbiakan jentik dengan menciduk air menggunakan gayung larva (volume 350 ml) dengan kemiringan 45° sebanyak 10 kali cidukan. Jumlah jentik dihitung setiap cidukannya. Jentik yang ditemukan dimasukkan ke dalam botol vial kemudian diberi label dan dibawa untuk dipelihara dan diidentifikasi. Survei jentik nyamuk dilakukan di perairan atau genangan yang terdapat di daerah penelitian. Data dianalisa secara deskriptif.

HASIL

Prevalensi filariasis (*Mf Rate*)

Pemeriksaan darah jari dilakukan terhadap 502 penduduk Desa Batumarta X. Sebagian besar berada pada golongan umur 21 – 30 tahun. Hasil pemeriksaan darah mendapatkan 4 orang yang positif mikrofilaria (*Mf rate* 0,8%). Distribusi Penduduk yang

diperiksa darahnya menurut golongan umur disajikan dalam tabel 1.

Tabel 1.
Distribusi Hasil Pemeriksaan Darah jari Menurut Golongan Umur

Golongan Umur	Jumlah		Prosentase (%)
	Diperiksa	Positif	
0 – 10 tahun	66	0	13,2
11 – 20 tahun	68	0	13,6
21 – 30 tahun	121	0	23,8
31 – 40 tahun	93	2	18,6
41 – 50 tahun	77	2	15,4
> 50 Tahun	77	0	15,3
Jumlah	502	4	100

Dari keempat penderita yang positif berada pada golongan umur 31-40 tahun (2 orang) dan 41-50 tahun (2 orang).

Perhitungan kepadatan rata-rata mikrofilaria dihitung berdasarkan jumlah mikrofilaria dari seluruh penderita positif dibagi jumlah penderita yang positif dan dikali dengan faktor pengali sesuai dengan volume darah yang diambil⁽⁷⁾. Volume darah yang diambil dalam

penelitian ini sebesar 20µl darah sehingga faktor pengalinya sebesar 50. Perhitungan kepadatan rata-rata mikrofilaria dihitung dengan rumus berikut:

$$\text{Kepadatan rata – rata} = \frac{\text{Jumlah mikrofilaria per } 20\mu\text{l}}{\text{Jumlah positif mikrofilaria}} \times 50$$

Berikut hasil perhitungan kepadatan mikrofilaria rata-rata per mL darah (Tabel 2).

Tabel 2.
Distribusi hasil pemeriksaan darah jari menurut umur dan jenis kelamin

Nomor Subyek	Blok	Umur	Jenis Kelamin	Jumlah Mf per 20 µl	Spesies Mikrofilaria
Subyek I	C	40	Laki-laki	11	Brugia malayi
Subyek II	C	45	Perempuan	1	Brugia malayi
Subyek III	A	49	Laki-laki	2	Brugia malayi
Subyek IV	A	39	Laki-laki	2	Brugia malayi
Kepadatan Rata-rata				200 /ml	

Tabel 2 memperlihatkan bahwa sebanyak 4 orang (*Mf rate* 0,8%). Penderita filariasis yang ditemukan Sesuai dengan petunjuk Depkes bahwa

apabila *Mf rate* <1 % maka hanya dilakukan pengobatan secara selektif yaitu penderita yang positif beserta anggota keluarga yang tinggal serumah dengan penderita namun untuk mengeliminasi penyebaran kasus filariasis secara menyeluruh sangat perlu dilakukan pengobatan massal.

Hasil pemeriksaan sediaan darah jari di atas seluruhnya merupakan kasus baru, berdasarkan hasil pemeriksaan yang telah dilakukan selama penelitian dan seluruh kasus yang ditemukan belum menunjukkan adanya gejala klinis (belum ada pembengkakan). Seluruh Penderita baru yang positif sudah menetap di desa Batumarta X lebih dari 20 tahun dan tidak ada yang tinggal serumah. Semua anggota keluarga yang tinggal serumah dengan penderita juga dilakukan pemeriksaan dan hasil pemeriksaan semuanya negatif. Aktivitas sehari-hari dari keempat penderita tersebut hampir sama yaitu pagi hari jam 04.00 pergi ke kebun (kebun karet) dan pulang pukul 10.00 WIB. Seseorang dapat terinfeksi penyakit kaki gajah apabila mendapat gigitan nyamuk vektor selama ribuan kali.⁽¹⁾ Maka dapat dikatakan bahwa proses penularan penyakit kemung

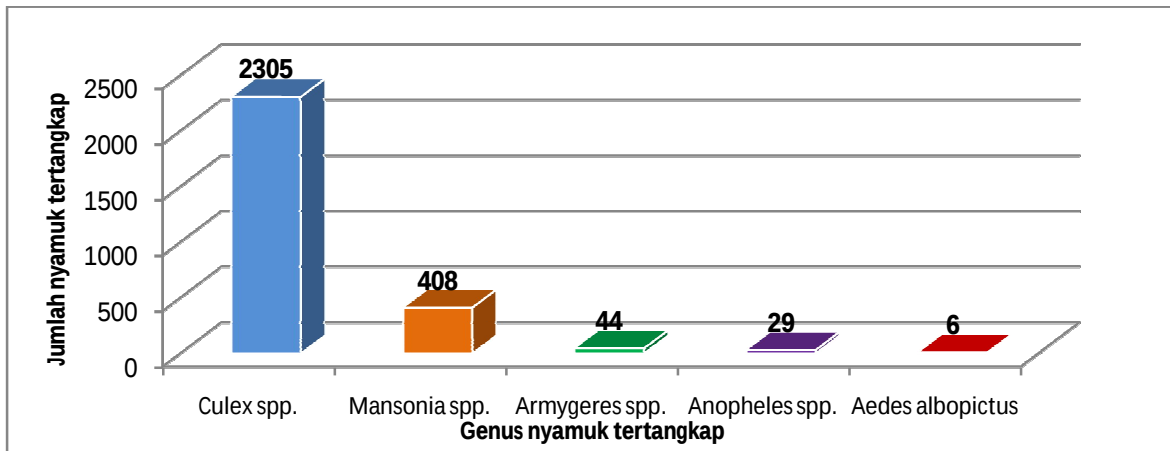
kinan terjadi pada saat mereka berada di kebun. Hasil pengamatan di lapangan menunjukkan bahwa pemu kiman warga di Desa Batumarta X sebagian besar dikelilingi oleh perkebunan karet. Keadaan ekologi daerah penelitian sungguh sangat penting, sebab dengan melihat keadaan ekologinya sudah dapat diperkirakan filariasis apa yang mungkin endemik di daerah tersebut. Bila suatu daerah berupa dataran rendah, banyak rawa-rawa dan kebun karet kemungkinan adanya *Brugia malayi* di daerah tersebut cukup besar.¹

PEMBAHASAN

Penangkapan nyamuk

Jumlah Nyamuk yang tertangkap selama penelitian berjumlah 2.792 ekor yang terdiri 21 Spesies. Nyamuk dewasa yang tertangkap selama penelitian adalah *Culex* spp., *Mansonia* spp., *Anopheles* spp., *Aedes albopictus* dan *Armigeres*. Nyamuk vektor filariasis di Indonesia sangat beragam mulai dari spesies *Mansonia*, *Anopheles* dan *Culex* sedangkan untuk vektor filariasis di Sumatera Selatan adalah yaitu *Ma.annulifera* dan *Ma.uniformis* dan *An. Nigerrimus*. Data selengkapnya dapat dilihat pada Gambar 1.

Gambar 1.
Distribusi Jumlah Nyamuk Tertangkap Menurut Genus

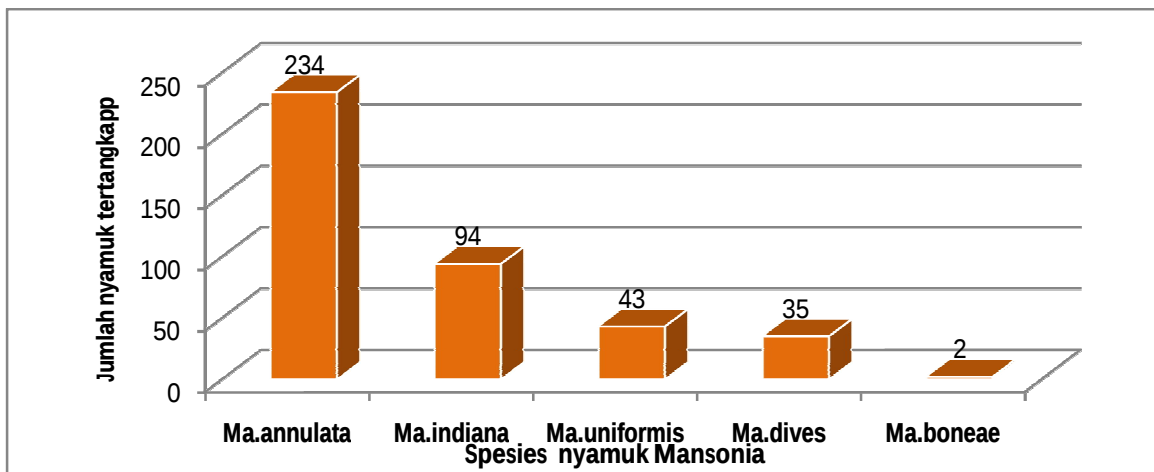


Nyamuk *Mansonia*

Jumlah nyamuk *Mansonia* tertangkap di Desa Batumarta X sebanyak 408 ekor terdiri dari 5 spesies, yaitu *Ma.annulata*, *Ma.indiana*, *Ma.uniformis*,

Ma.dives, dan *Ma.bonneae* dengan jumlah nyamuk *Mansonia* terbanyak adalah spesies *Ma.annulata* (234 ekor). Distribusi nyamuk *Mansonia* tertangkap disajikan dalam Gambar 2. berikut:

Gambar 2.
Distribusi Jumlah Nyamuk *Mansonia* Tertangkap Menurut Spesies



Perilaku menggigit nyamuk Mansonia
Hasil penangkapan nyamuk menunjukkan bahwa perilaku nyamuk *Mansonia* lebih banyak yang tertangkap menggigit di dalam rumah dibanding di luar rumah. Kebiasaan nyamuk menggigit

per orang per jam penangkapan/*man hour density (MHD)* ditemukan paling besar pada spesies *Ma.annulata* (MHD luar rumah=4,68; MHD dalam rumah=1,50) (Tabel 3.)

Tabel 3.
 Kebiasaan Menggigit nyamuk *Mansonia* dengan Metode Umpan Orang

No	Spesies	Kebiasaan Nyamuk Menggigit					
		UOD			UOL		
		Jumlah	%	MHD	Jumlah	%	MHD
1	<i>Ma. uniformis</i>	12	8,57	0,25	17	14,65	1,42
2	<i>Ma. annulata</i>	72	51,43	1,50	56	48,27	4,68
3	<i>Ma. dives</i>	11	7,85	0,23	14	12,07	1,17
4	<i>Ma. indiana</i>	44	31,42	0,91	29	25,00	2,42
5.	<i>Ma. bonneae</i>	1	0,71	0,20	0	0,00	0,00
	Jumlah	140	100		116	100	

Keterangan :

UOD : Umpan Orang Dalam

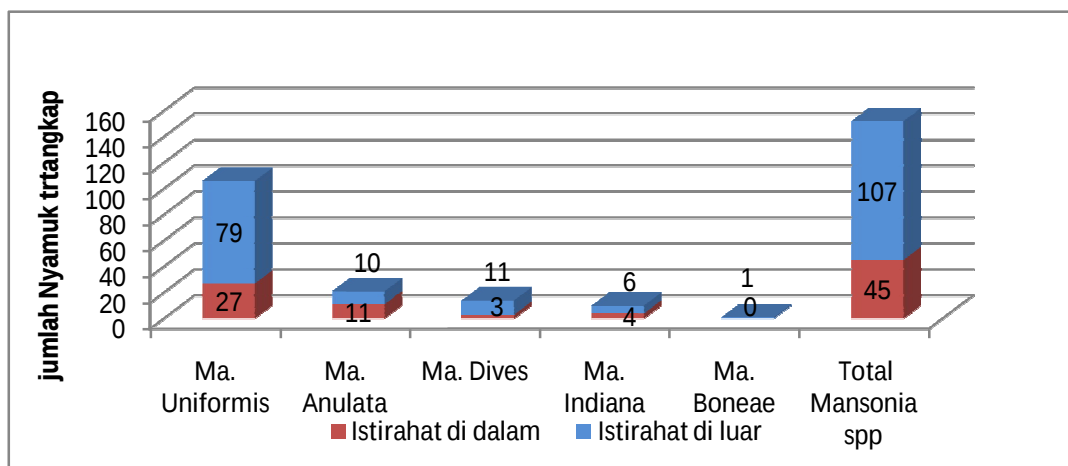
UOL : Umpan Orang Luar

MHD : *Man Hour Density* (kepadatan populasi = ekor/orang/jam)

Sedangkan untuk perilaku istirahat nyamuk *Mansonia* yang tertangkap lebih banyak ditemukan di luar rumah (107 ekor) dibanding di dalam rumah

(45 ekor). Gambar 3 memperlihatkan distribusi nyamuk *Mansonia* tertangkap pada saat istirahat per berdasarkan spesies.

Gambar 3.
 Grafik Distribusi Nyamuk *Mansonia* Tertangkap Istirahat



Fluktuasi kepadatan nyamuk Mansonia per jam

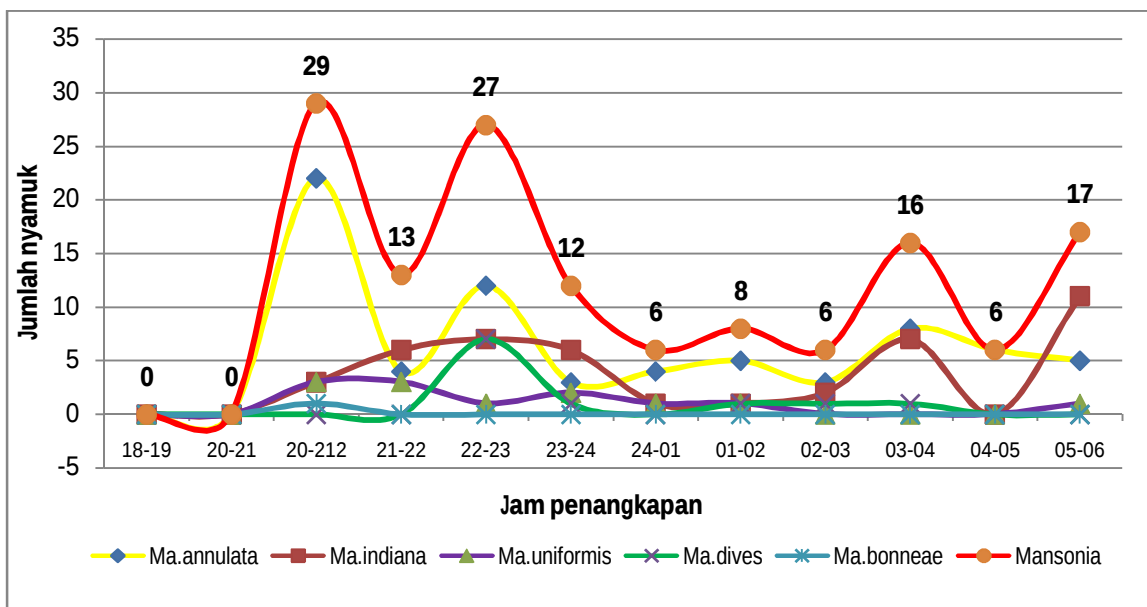
Berdasarkan pengamatan aktifitas menggigit nyamuk di dalam dan luar

rumah terlihat bahwa *Ma.annulata* lebih dominan diantara seluruh nyamuk *Mansonia* yang tertangkap dan hampir ditemukan setiap jam penangkapan

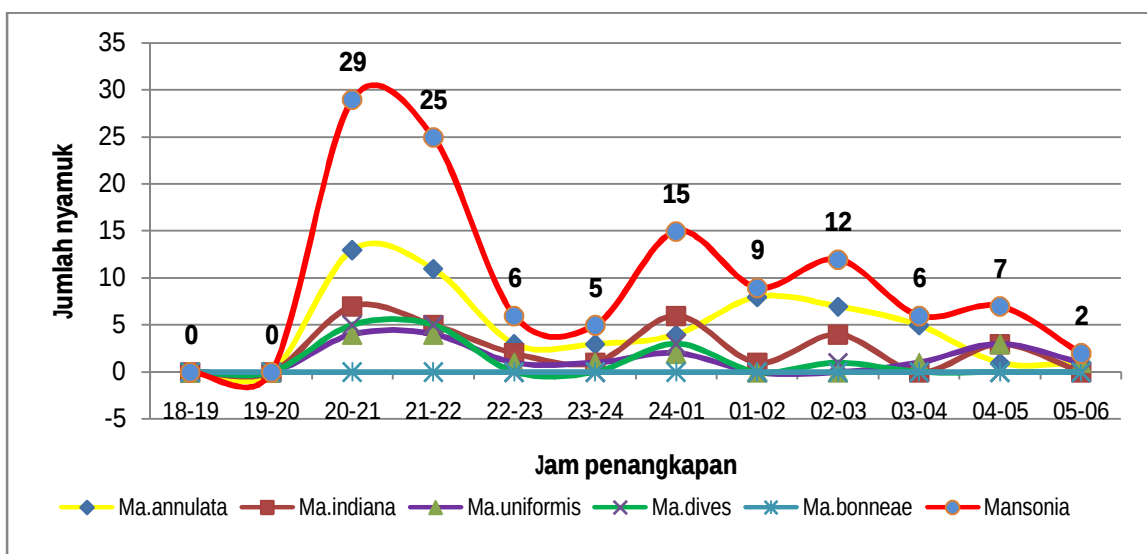
serta puncak kepadatan menggigit pada pukul 20.00-21.00 WIB. Sedangkan untuk *Ma.indiana* puncak kepadatan menggigit pada pukul 05.00-06.00 WIB. Secara keseluruhan jumlah nyamuk *Mansonia* tertangkap

menggigit di luar dan di dalam rumah paling banyak ditemukan pada jam 20.00-21.00 WIB sebesar 29 ekor. Hasil penangkapan nyamuk di dalam dan di luar rumah selengkapnya dapat dilihat pada Gambar 4. dan Gambar 5.

Gambar 4.
Grafik Distribusi Nyamuk *Mansonia* Tertangkap Menggigit di Dalam Rumah per Spesies per Jam Penangkapan



Gambar 5.
Grafik Distribusi Nyamuk *Mansonia* Tertangkap Menggigit di Luar Rumah per Spesies per Jam Penangkapan



Pembedahan nyamuk Mansonia

Sebagai dasar untuk mengetahui seekor nyamuk merupakan vektor atau bukan dapat dilihat dengan melakukan pembedahan nyamuk untuk mendapatkan cacing mikrofilaria sebagai parasit penyebab filariasis. Pembedahan nyamuk dewasa dilakukan di laboratorium entomologi Loka Litbang P2B2 Baturaja. Nyamuk *Mansonia* spp yang tertangkap di lapangan dikondisikan tetap hidup dan dipelihara selama

10 hari setiap penangkapan. Nyamuk *Mansonia* spp yang hidup sampai hari ke sepuluh dari 3 kali penangkapan berjumlah 34 ekor, meliputi *Ma.annulata*, *Ma.uniformis* dan *Ma.indiana*. Hasil dari pembedahan nyamuk *Mansonia* tidak ditemukan adanya mikrofilaria (semua stadium) di dalam tubuh nyamuk. Hasil pembedahan nyamuk yang dibedah diperlihatkan pada Tabel 4 di bawah ini.

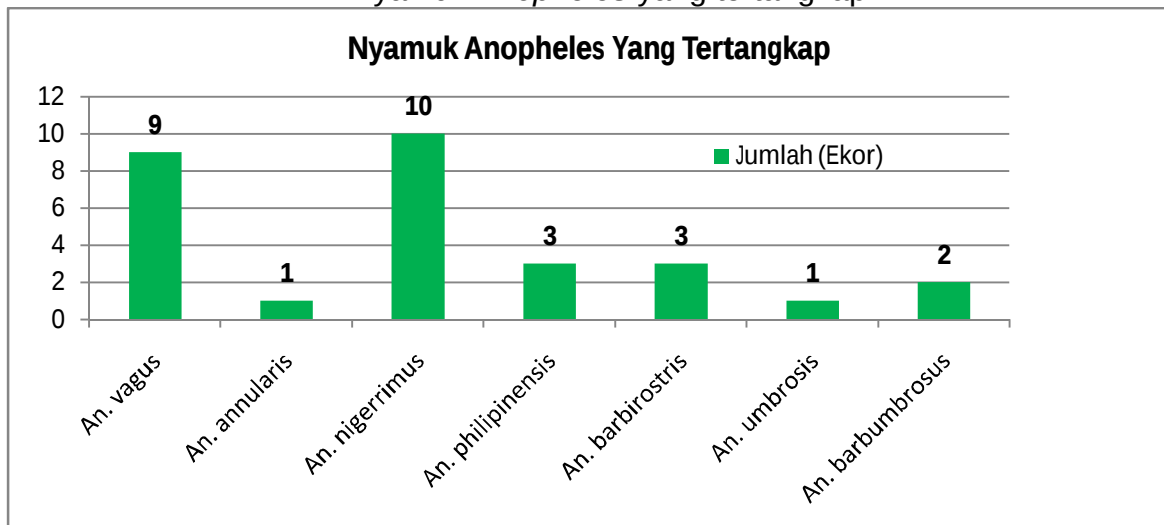
Tabel 4.
 Hasil Pembedahan Nyamuk Mansonia

Spesies	Cara Penangkapan				Total (ekor)	Jumlah dibedah	Angka infeksi
	UOD	UOL	RDD	RDL			
<i>Ma. annulata</i>	72	56	27	79	234	15	0
<i>Ma. indiana</i>	44	29	11	10	94	9	0
<i>Ma. uniformis</i>	12	17	3	11	43	10	0
<i>Ma. dives</i>	11	14	4	6	35	0	0
<i>Ma.bonneae</i>	1	0	0	1	2	0	0
Jumlah	140	116	45	107	408	34	0

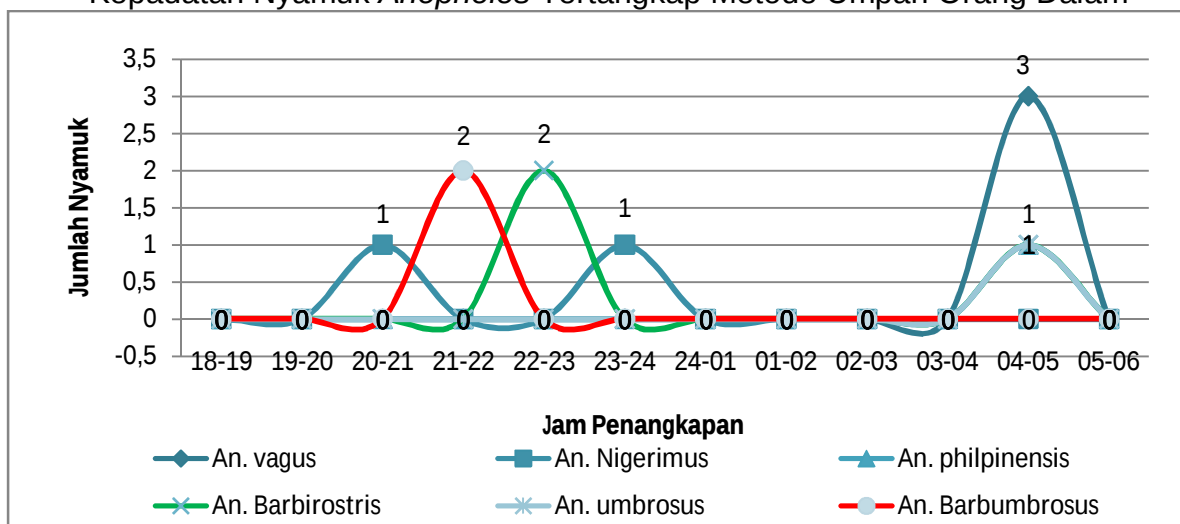
Nyamuk Anopheles, spp. Nyamuk Anopheles yang tertangkap selama penelitian sebanyak 29 ekor yang terdiri atas 7 spesies, dengan *An Nigerrimus* dan *An. vagus* merupakan spesies Anopheles yang paling dominan tertangkap 31,03 % dan 34,49 % (Gambar 6)

Berdasarkan pengamatan aktifitas menggigit nyamuk di dalam rumah terlihat bahwa *An. vagus* lebih dominan diantara nyamuk *Anopheles* yang lain dan puncak kepadatan menggigit pada pukul 04.00-05.00 WIB (Gambar 7). Sedangkan untuk aktifitas menggigit nyamuk di luar puncak menggigit pada pukul 18.00 - 06.00 WIB (Gambar 8).

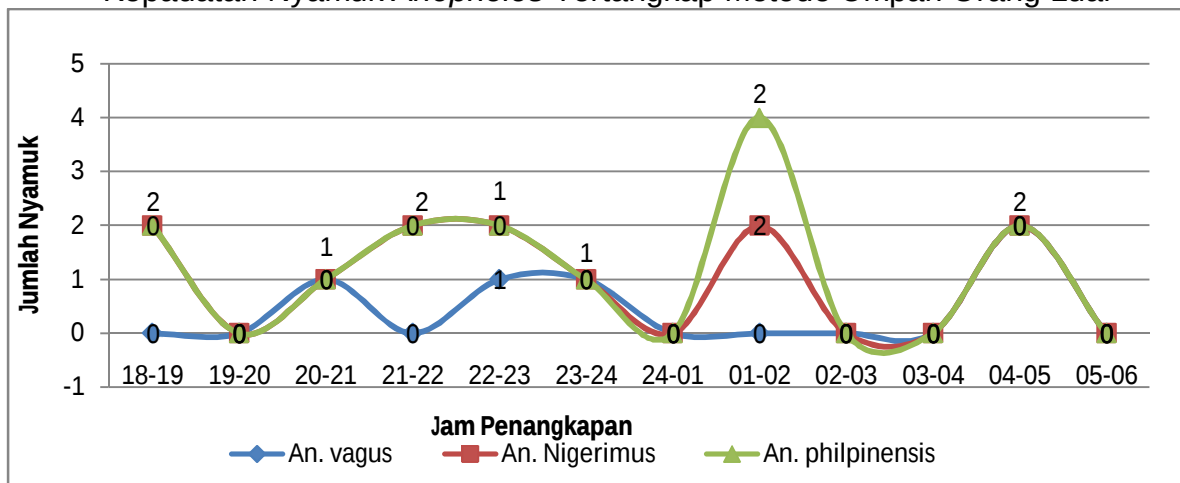
Gambar 6.
Nyamuk *Anopheles* yang tertangkap



Gambar 7.
Kepadatan Nyamuk *Anopheles* Tertangkap Metode Umpan Orang Dalam



Gambar 8.
Kepadatan Nyamuk *Anopheles* Tertangkap Metode Umpan Orang Luar

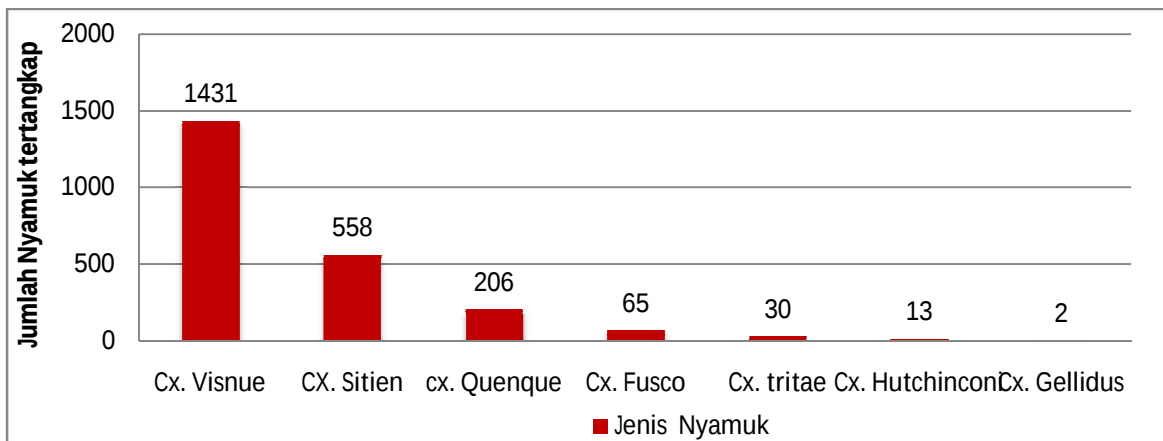


Hasil Penangkapan dengan metode istirahat dalam hanya didapat 1(satu) ekor pada Pukul 18.00 – 19.00 WIB yaitu *An.Vagus*. Sedangkan Untuk metode istirahat Luar didapat 2 spesies *Anopheles* yaitu *An. Nigerrimus* dan *An. Annularis*. Seluruh nyamuk *Anopheles* yang tertangkap tidak ada yang bertahan hidup setelah 12 hari

Nyamuk *Culex* spp

Jumlah Nyamuk *Culex* yang tertangkap sebanyak 2305 ekor. Teridentifikasi 7 spesies nyamuk *Culex* dengan *Culex visnue* yang paling dominan (62%) (Gambar 9). Dari Seluruh nyamuk *Culex* yang tertangkap tidak ada nyamuk *Culex* bertahan hidup setelah 12 hari.

Gambar 9.
 Jumlah nyamuk *Culex* yang tertangkap selama penelitian



Nyamuk *Armygeres* dan *Aedes albopictus*

Jumlah Nyamuk *Armygeres* yang tertangkap selama penelitian sebanyak 44 ekor sedangkan untuk Nyamuk *Ae. albopictus* yang tertangkap hanya 6 ekor. Tidak ada nyamuk *Armygeres* dan *Ae. albopictus* yang dilakukan pembedahan.

Konfirmasi Vektor

Berdasarkan laporan World Health Organization (WHO), vektor filariasis di daerah endemis filariasis di Asia Selatan yang disebabkan oleh *B.malayi* tipe

subperiodik nokturna yaitu *Ma.annulata*, *Ma.bonneae*, *Ma.dives*, dan *Ma.uniformis*. Sedangkan nyamuk yang telah dikonfirmasi sebagai vektor di wilayah Sumatera Selatan adalah nyamuk *Ma.annulifera* dan *Ma.uniformis* dan *An. Nigerrimus*.³ Hasil penelitian Santoso, dkk (2008) nyamuk *Ma. Uniformis* adalah yang paling dominan tertangkap. Seluruh nyamuk yang telah dinyatakan sebagai vektor filariasis di Sumatera Selatan ditemukan dalam penelitian ini. Namun berdasarkan hasil pemeriksaan yang

telah dilakukan ternyata tidak ditemukan adanya larva filaria didalam tubuh nyamuk.

Pengamatan habitat berkembang biakan larva

Pengamatan habitat per kembang biakan larva dengan melakukan pengamatan terhadap tempat di sekitar rumah penduduk. Pengamatan yang dilakukan yaitu jenis habitat, jenis tanaman air yang ada, jenis predator

larva yang ada, pH air, kepadatan jentik/larva dan perkiraan luas. Hasil pengamatan terhadap tempat perkembangbiakan larva yang ditemukan berupa bendungan dan kolam yang tidak terpakai dengan kepadatan jentik 2-5 ekor per ciduk. Tanaman air yang ditemukan adalah rumput dan enceng gondok dengan predator ikan kepala timah.

Tabel 5.
Pengamatan habitat berkembang biakan larva

Lokasi	Jenis Habitat Larva	Tanaman Air	Predator	pH air	Kepadatan Jentik	Perkiraan Luas Habitat Larva
Blok N	Rawa (Cadangan air Hujan)	- Rumput - Enceng Gondok	- Ikan Gabus - Ikan pedang	7	5/10	200 m ²
Blok E	Rawa (Cadangan air Hujan)	- Rumput - Enceng Gondok	- Ikan pedang	7	3/10	150 m ²
	Kolam tidak terpelihara	- Rumput	- Ikan pedang	7	2/10	50 m ²
Blok A	Rawa (Cadangan air Hujan)	- Rumput - Enceng Gondok	- Ikan pedang	7	3/10	200 m ²

KESIMPULAN

1. Masih terjadi penularan filariasis di wilayah kerja PKM Batumarta VIII dengan ditemukannya 4 penderita baru di Desa Batumarta X dengan spesies *brugia malayi* namun

belum menunjukkan gejala klinis (pembengkakan).

2. Ditemukan nyamuk tersangka vektor filariasis yaitu *Ma.annulifera* dan *Ma.uniformis* dan *An. Nigerrimus* yang merupakan vektor filariasis di Sumatera Selatan.

3. Ditemukannya tempat berkembang biakan potensial nyamuk tersangka vektor filariasis yaitu *Ma.annulifera* dan *Ma.uniformis* dan *An. Nigerrimus* yang merupakan vektor filariasis di Sumatera Selatan berupa rawa dan kolam yang tidak terpakai.

SARAN

1. Perlu dilakukan pengobatan massal di wilayah kerja PKM Batumarta VIII dan pengobatan secara selektif terhadap 4 penderita baru di Desa Batumarta X untuk memutuskan mata rantai penularan penyakit filariasis.
2. Perlu dilakukan penelitian lanjutan untuk memastikan vektor filariasis di wilayah kerja PKM Batumarta VIII.
3. Meningkatkan peran serta masyarakat dalam pentingnya menjaga kebersihan lingkungan dengan cara memberikan penyuluhan kepada masyarakat tentang penyakit filaria.

DAFTAR PUSTAKA

1. [Depkes RI] Departemen Kesehatan Republik Indonesia. *Epidemiologi Penyakit Kaki Gajah (Filariasis)*. Jakarta: Dirjen PPM & PL, Depkes RI, 2006.
2. [Depkes] Departemen Kesehatan. *Pedoman Penentuan dan Evaluasi Daerah Endemis Filariasis*. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 2006.
3. [Depkes RI] Departemen Kesehatan Republik Indonesia. *Propil P2 & PL Tahun 2008*. Jakarta: Departemen Kesehatan, 2009.
4. Santoso. Periodisitas Parasit Filariasis di Desa Karya Makmur Puskesmas Batumarta VIII Kabupaten OKU Timur Tahun 2007. *Jurnal Pembangunan Manusia*. 2008; 2(4):18-27.
5. [Puskesmas] Pusat Kesehatan Masyarakat Batumarta VIII. *Laporan Kasus Filariasis Tahun 2011*. Batumarta: Puskesmas Batumarta VIII.
6. [Depkes RI] Departemen Kesehatan Republik Indonesia. *Pedoman Program Eliminasi Penyakit Kaki Gajah di Indonesia*. Jakarta: Dirjen PPM & PL, Depkes RI, 2004.
7. [Depkes RI] Departemen Kesehatan Republik Indonesia. *Modul Entomologi Malaria*. Jakarta: Dirjen PPM & PL, Depkes RI, 2003.
8. [Depkes RI] Departemen Kesehatan Republik Indonesia. *Kunci Identifikasi Mansonia Dewasa di Indonesia*. Jakarta: Direktorat Jenderal P3M, Depkes RI, 1983.
9. [Depkes RI] Departemen Kesehatan Republik Indonesia. *Kunci Identifikasi Culex Jentik dan Dewasa di Indonesia*. Jakarta: Direktorat Jenderal P3M, Depkes RI 1989.

10. Yahya, dkk. Epidemiologi Filariasis Di Kecamatan Pemayung Kabupaten Batanghari Provinsi Jambi. *Laporan Akhir Penelitian. Baturaja: Loka Litbang P2B2 Baturaja*, 2012
11. Santoso, dkk. Epidemiologi Filariasis di Desa Sungai Rengit Kecamatan Talang Kelapa Kab. Banyuasin Tahun 2006. *Buletin Penelitian Kesehatan*, 2008. 36(2) : 59-70.