

KEPADATAN NYAMUK TERSANGKA VEKTOR FILARIASIS DI DESA PANUMBANGAN, KABUPATEN CIAMIS, DESA JALAKSANA KABUPATEN KUNINGAN DAN BATUKUWUNG KABUPATEN SERANG

Density of Mosquito as Suspected Filariasis Vector in Panumbangan Village Ciamis District, Jalaksana Village Kuningan District and Batukuwung Serang District

Endang P Astuti¹, Mara Ipa¹, Tri Wahono¹, Umar Riandi¹

¹Loka Litbang P2B2 Ciamis

Email: puji_yn@yahoo.co.id

Diterima: 13 Nopember 2012; Disetujui: 30 Nopember 2012

ABSTRACT

Filariasis is one of the vector born diseases which is still a problem of public health in Indonesia. The health effects are fever, fatigue, and permanent disability. The research is aimed to determine the density of mosquito as a vector of filaria and find about the environmental conditions that support the transmission of filariasis in Ciamis, Kuningan, and Serang Districts. This is a descriptive research with observational design of spot survey. The sample is suspected vector of mosquito caught by landing collection method and resting at home as well as in nature. The research found the predominant mosquito species at the three sites that caught by feeding and resting are *Cx. sitiens*, *Cx. quinquefasciatus* and *Cx. tritaeniorhyncus*. The predominant mosquito in Panumbangan Village Ciamis District is *Cx. sitiens* with relative abundance and dominance number of 0.579. The predominant mosquito in Jalaksana Village Ciamis District is *Cx. sitiens* with relative abundance and dominance number of 0.630. The predominant mosquito in Batukuwung Village Serang District is *Cx. quinquefasciatus* with relative abundance and dominance number of 0.8414. Environmental factors in the area of research support for the breeding of mosquitoes as filarial vectors. Physical environmental conditions such as temperature is 24-25°C and humidity is 79 – 88 percent.

Keywords: *Mosquito density, filariasis, suspected vector*

ABSTRAK

Filariasis merupakan satu di antara penyakit tular vektor yang masih menjadi masalah kesehatan masyarakat di Indonesia. Dampak kesehatan yang diakibatkan oleh filariasis adalah dapat menimbulkan demam, rasa kelelahan dan kecacatan permanen. Tujuan penelitian untuk mengetahui kepadatan nyamuk yang berperan sebagai vektor filaria dan mencari data mengenai kondisi lingkungan yang mendukung terjadinya penularan filariasis di Kab. Ciamis, Kab. Kuningan dan Kab. Serang. Jenis penelitian adalah penelitian deskriptif dengan desain observasional spot survei. Sampel adalah nyamuk tersangka vektor yang tertangkap dengan metode landing collection dan resting di rumah maupun di alam. Hasil penelitian menemukan spesies nyamuk yang dominan di tiga lokasi penelitian yang tertangkap baik secara umpan orang maupun istirahat adalah *Cx. sitiens*, *Cx. tritaeniorhyncus* dan *Cx. quinquefasciatus*. Nyamuk dominan di Desa Panumbangan, Kab. Ciamis adalah *Cx. sitiens* dengan nilai kelimpahan nisbi dan angka dominansi sebesar 0,579. Di Desa Jalaksana, Kab. Kuningan nyamuk dominan adalah *Cx. sitiens* dengan nilai kelimpahan nisbi 0,630 dan angka dominansi sebesar 0,525. Desa Batukuwung Kabupaten Serang yang dominan adalah *Cx. quinquefasciatus* dengan nilai kelimpahan nisbi dan angka dominansi sebesar 0,8414. Faktor lingkungan di wilayah penelitian mendukung untuk perkembangbiakan nyamuk sebagai vektor filarial. Kondisi lingkungan fisik suhu, kelembaban di lokasi tersebut, berturut-turut 24 – 25 oC dan 79 – 88%.

Kata kunci: *Kepadatan nyamuk, filariasis, tersangka vektor*

PENDAHULUAN

Penyakit kaki gajah atau filariasis merupakan satu di antara penyakit menular yang masih menjadi masalah kesehatan masyarakat di Indonesia. Penyakit ini disebabkan oleh infeksi cacing filaria yang ditularkan oleh nyamuk, tersebar hampir di semua pulau besar di Indonesia terutama di daerah pedesaan dan permukiman transmigrasi (Ditjen P2m & PLP, 2008). Pada daerah tropis dan subtropis kejadian filaria meningkat karena perkembangan kota yang tidak terencana sehingga menimbulkan banyak habitat perkembangbiakan nyamuk vektor (WHO, 2000).

Filariasis ditularkan oleh berbagai jenis nyamuk yang dapat bertindak sebagai vektor, dan hal ini juga tergantung dari jenis cacing filariannya. Tiga spesies cacing filaria penyebabnya adalah *Wuchereria bancrofti*, *Brugia malayi* dan *Brugia timori*. *Wuchereria bancrofti* merupakan spesies yang paling sering ditemukan pada kasus infestasi (Schmidt, G.D., Roberts, L.S. 2000). *Wuchereria bancrofti* ditularkan berbagai jenis nyamuk *Culex*, *Anopheles*, *Aedes*, sedangkan *Brugia* umumnya ditularkan oleh *Mansonia* dan *Anopheles* (Sudomo, 2008).

Dampak kesehatan yang diakibatkan oleh filariasis adalah dapat menimbulkan demam, rasa kelelahan dan kecacatan permanen walaupun tidak mematikan. Kondisi kecacatan inilah yang memberikan dampak yang cukup besar bagi penderita maupun masyarakat, antara lain menurunnya produktivitas penderita yang dapat memberikan beban sosial bagi penderita, keluarga maupun masyarakat (Nasri, 2006). Pada penelitian yang dilakukan oleh FKM, UI tahun 1998 bahwa beban biaya perawatan yang diperlukan seorang penderita filariasis per tahun sekitar 17,8% dari seluruh pengeluaran keluarga atau 32,3% dari biaya makan keluarga (Direktorat P2M & PL, 2008).

Di Indonesia, filariasis tersebar luas hampir di seluruh provinsi. Berdasarkan hasil survey tahun 2000 tercatat sebanyak 1553 desa yang tersebar di 231 kabupaten, 26 provinsi sebagai wilayah endemis. Hasil survey melalui pemeriksaan sediaan darah jari (SDJ) untuk menghitung *microfilaria*

rate (MF *rate*) 3,1%, berarti 6 juta orang sudah terinfeksi dan sekitar 100 juta orang mempunyai risiko tinggi untuk tertular (WHO, 2002).

Provinsi Jawa Barat (Jabar) dan Banten, penyakit kaki gajah ini masih menjadi masalah kesehatan terutama di pedesaan yang mempunyai risiko tinggi karena cacing penyebabnya dan nyamuk vektor tersebar luas. Pada periode waktu 2002-2010 dilaporkan sebanyak 640 kasus kronis yang tersebar di 25 kabupaten/kota Provinsi Jabar meliputi 135 kecamatan dan 221 desa/kelurahan (Dinkes Propinsi Jawa Barat, 2012).

Sampai tahun 2010 terdapat 11 kabupaten/kota endemis dengan MF *rate* yang bervariasi antara 1,0 % - 5,25 %, yaitu Kabupaten Subang, Karawang, Purwakarta, Bekasi, Bogor, Tasikmalaya, Kuningan, Bandung, Kota Bekasi, Kota Bogor dan Kota Depok. Terhadap lima daerah endemis yaitu Kabupaten Bekasi, Kota Bekasi, Kabupaten Bogor, Kota Bogor dan Kota Depok sedang dilakukan pemberian obat masal pencegahan filariasis (Dinkes Propinsi Jawa Barat, 2012). Provinsi Banten pada tahun 2010 terdapat empat wilayah dengan penderita kronis yaitu Kabupaten Serang, Kabupaten Pandeglang, Kabupaten Tangerang, Kota Tangerang Selatan, sedangkan dua wilayah lainnya tidak ditemukan penderita filariasis (Dinas Kesehatan Propinsi Banten, 2011). Penelitian ini akan mengidentifikasi keragaman nyamuk tersangka vektor filariasis dan tempat perkembangbiakan potensial.

BAHAN DAN CARA

Lokasi penelitian dilakukan di Kabupaten Ciamis, Kecamatan Panumbangan di desa Panumbangan Ciamis, di Kabupaten Kuningan, Kecamatan Jalaksana desa Jalaksana Kuningan Provinsi Jawa Barat dan Kabupaten Serang, Kecamatan Padarincang desa Batukuwung Serang Provinsi Banten. Sampel nyamuk tersangka vektor ditangkap dengan metode *landing collection* dan *resting* di rumah maupun di alam.

Penangkapan nyamuk yang mengisap darah atau hinggap dengan menggunakan aspirator dan Lampu senter. Penangkapan nyamuk dengan aspirator dilakukan mulai pukul 18.00-06.00 WIB, di tiga rumah yang terpilih (di sekitar rumah penderita klinis filariasis). Penangkapan dilakukan oleh tiga orang menangkap di luar rumah (*outdoor collection*) dan di dalam rumah (*indoor collection*) serta nyamuk yang hinggap/*resting* di dinding bagian dalam dan luar rumah. Waktu penangkapan untuk tiap jam adalah 40 menit penangkapan dengan umpan orang, 10 menit penangkapan di dinding, sisa 10 menit berikutnya untuk mengganti wadah nyamuk tertangkap, sekaligus waktu istirahat bagi kolektor nyamuk (WHO, 1976).

Identifikasi nyamuk tertangkap dilakukan pada seluruh nyamuk hasil penangkapan dengan metode *landing collection*, diidentifikasi dimulai dari tingkat genus dengan menggunakan kunci identifikasi Sigit yang diadaptasi dari Mattingly (1973). Identifikasi dilanjutkan hingga tingkat spesies dengan identifikasi oleh O'Connor dan Soepanto (1999) untuk *Anopheles*, untuk *Mansonia*, serta untuk *Culex*. Pembedahan nyamuk secara individual, dilakukan untuk mendukung hasil pengamatan keberadaan cacing filaria di tubuh nyamuk (Depkes, 1983, Depkes, 1989).

Pembedahan secara individu ini hanya dilakukan pada beberapa ekor nyamuk saja dari spesies tertentu, karena tidak semua nyamuk yang tertangkap sebagai vektor. Nyamuk yang telah diidentifikasi dibius menggunakan kloroform. Nyamuk diletakkan di atas gelas benda lalu tubuh nyamuk dibersihkan dari sayap supaya sisik di sayap tidak mengotori kemudian dipisahkan bagian tubuhnya dengan jarum bedah menjadi tiga bagian yaitu kepala, toraks dan abdomen. Masing-masing bagian ditetesi larutan garam fisiologis dan disobek-sobek dengan jarum bedah. Pengamatan di bawah mikroskop bedah dilakukan untuk melihat keberadaan cacing filaria sesuai dengan ciri dari masing-masing stadium larva cacing filaria (Febrianto *et al.*, 2008).

Pengamatan habitat larva nyamuk dilakukan untuk mengetahui jenis habitat di lokasi penelitian. Larva nyamuk ditangkap dengan menggunakan "cidukan" dari beberapa tempat perindukan yang berada di sekitar lokasi penangkapan nyamuk dewasa. Larva nyamuk yang berhasil diperoleh diidentifikasi hingga tingkat genus (Depkes, 1983).

Analisis data dilakukan dengan menghitung kepadatan vektor per jam per orang atau *Man Hour Density* (MHD) dan *Man Biting Rate* (MBR) nyamuk tertangkap. Perhitungan kepadatan nyamuk berdasarkan metode WHO, sebagai berikut:

$$\text{MHD} = \frac{\text{jumlah nyamuk tertangkap dari spesies yang sama}}{\text{jumlah kolektor} \times \text{jumlah jam penangkapan.}}$$

$$\text{MBR} = \frac{\text{jumlah nyamuk yang tertangkap dari seluruh biotipe}}{\text{Jumlah kolektor} \times \text{jumlah penangkapan}}$$

$$\text{Kelimpahan nisbi} = \frac{\text{jumlah nyamuk spesies tertentu}}{\text{dibagi total semua jenis nyamuk tertangkap}} \times 100\%$$

$$\text{Frekuensi} = \frac{\text{jumlah kemunculan nyamuk spesies tertentu dalam setiap jam}}{\text{dibagi total jam penangkapan.}}$$

Dominansi = Frekuensi x kelimpahan nisbi.

$$\text{Proporsi parus} = \frac{\text{jumlah nyamuk parus}}{\text{jumlah nyamuk dibedah (parous + nulliparous)}}$$

HASIL

Desa Panumbangan, Kecamatan Panumbangan, Kabupaten Ciamis

Lokasi terpilih adalah Dusun Cijamban Desa Panumbangan. Secara umum merupakan daerah perbukitan dengan luas 388,26 Ha yang terdiri pesawahan 44,9 Ha, ladang 67,20 Ha, Pemukiman 68,80 ha, perkebunan 20,04 Ha, fasilitas umum 24 Ha, tanah hutan 163,32 Ha. Desa ini berbatasan dengan Desa Tanjungmulya (utara), Gunung Sawal (timur), desa Medanglayang (selatan) dan sebelah barat berbatasan dengan Kecamatan Sukaresik,

Kabupaten Tasikmalaya. Curah hujan Kecamatan Panumbangan pada tahun 2011 adalah 34.062 mm dengan hari hujan sebanyak 179 hari (www.ciamiskab.go.id).

Pada Tabel 1. tampak bahwa di Ciamis ditemukan 9 spesies nyamuk yang tertangkap baik di dalam rumah maupun di luar rumah. Total nyamuk tertangkap dari semua metode penangkapan yaitu 666 nyamuk. Spesies nyamuk yang paling banyak tertangkap adalah *Culex sitiens* (386 ekor), demikian pula dengan *Cx. tritaeniorhynchus* juga mendominasi (222 ekor) di Desa Panumbangan Ciamis.

Tabel 1. Distribusi nyamuk tertangkap di desa Panumbangan, Kabupaten Ciamis, Propinsi Jawa Barat

Jenis nyamuk	Metode penangkapan (ekor)				Total
	UOL	UOD	DD	KD	
<i>Aedes albopictus</i>	1		1	1	3
<i>Anopheles barbirostris</i>	0	0	1	0	1
<i>Armigeres</i>	2	2		6	10
<i>Culex bitaeniorhynchus</i>	17	1	4	9	31
<i>Culex pseudovishnui</i>	2	3	0	4	9
<i>Culex sitiens</i>	153	86	29	118	386
<i>Culex tritaeniorhynchus</i>	77	50	17	78	222
<i>Culex vishnui</i>	0	0	0	3	3
<i>Culex fuscocephala</i>	1	0	0	0	1

Keterangan:

UOL = Umpan orang luar

UOD = Umpan orang dalam

DD = Resting dinding

KD = Resting kandang

Tabel 2 menunjukkan bahwa kelimpahan nisbi tertinggi yaitu *Cx. sitiens* (0,5796), *Cx. tritaeniorhynchus* (0,3333) kemudian diikuti oleh *Cx. bitaeniorhynchus* (0,0465). Jenis nyamuk yang frekuensi tertangkapnya 100% adalah *Cx. sitiens* dan *Cx. tritaeniorhynchus*. Angka dominansi

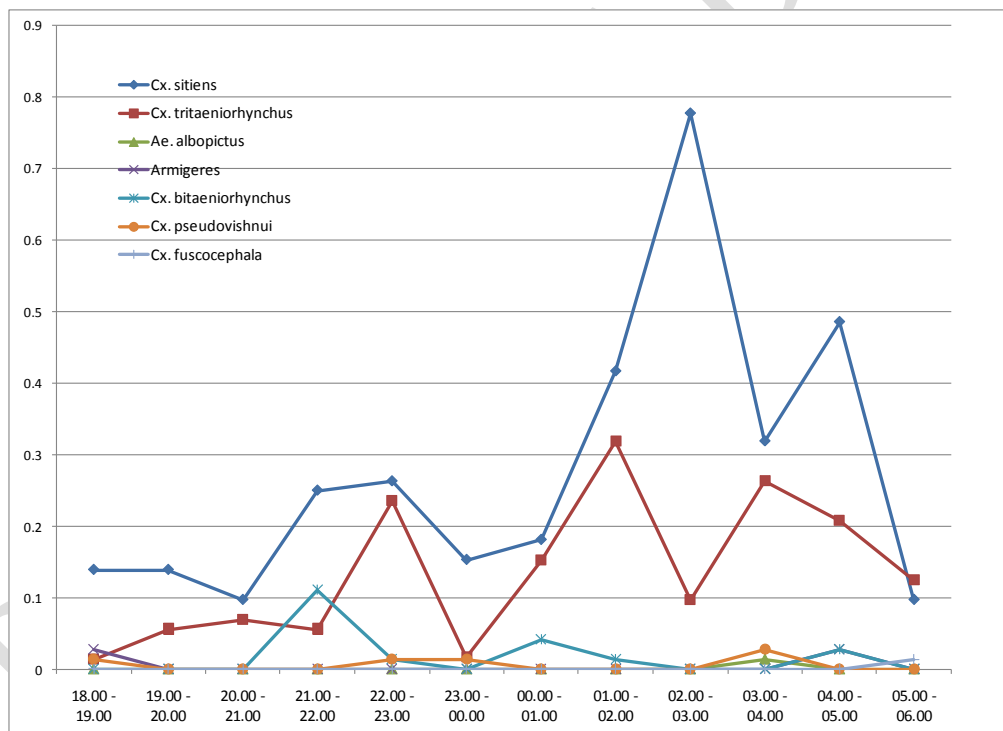
dapat menggambarkan peranan populasi nyamuk yang sebenarnya di suatu daerah dibandingkan kepadatan parameter lain. *Cx. sitiens* (0,5796) mendominasi penangkapan dengan umpan orang, kemudian diikuti oleh *Cx. tritaeniorhynchus* (0,3333).

Tabel 2. Distribusi kelimpahan nisbi, frekuensi, dan dominansi nyamuk tertangkap di desa Panumbangan, Kab. Ciamis

Jenis nyamuk	Kelimpahan Nisbi	Frekuensi	Dominansi
<i>Aedes albopictus</i>	0,0045	0,2500	0,0011
<i>Anopheles barbirostris</i>	0,0015	0,0833	0,0001
<i>Armigeres</i>	0,0150	0,3333	0,0050
<i>Culex bitaeniorhynchus</i>	0,0465	0,8333	0,0388
<i>Culex pseudovishnui</i>	0,0135	0,5000	0,0068
<i>Culex sitiens</i>	0,5796	1,0000	0,5796
<i>Culex tritaeniorhynchus</i>	0,3333	1,0000	0,3333
<i>Culex vishnui</i>	0,0045	0,2500	0,0011
<i>Culex fuscocephala</i>	0,0015	0,0833	0,0001

Puncak kepadatan nyamuk tertangkap berdasarkan umpan orang dalam dan luar untuk *Cx. sitiens* terjadi pada pukul 02.00- 03.00 berbeda dengan *Cx.*

tritaeniorhynchus puncaknya terjadi pada pukul 01.00-02.00 sedangkan *Cx. bitaeniorhynchus* pada pukul 21.00-22.00 (grafik 1).



Grafik 1. Fluktuasi kepadatan (MHD) nyamuk tertangkap berdasarkan umpan orang dalam (UOD) dan luar (UOL) di desa Panumbangan, Ciamis

Pembedahan nyamuk di desa Panumbangan dilakukan terhadap 15 ekor nyamuk yang terdiri dari tiga spesies *Culex*. Nilai proporsi parus untuk *Cx. sitiens* adalah 0.67 dimana diperkirakan umur nyamuk tertangkap berkisar 9 – 15 hari, sedangkan proporsi parus *Cx. pseudovishnui* dan *Cx. tritaeniorhynchus* adalah 1. Hasil

pembedahan nyamuk baik secara massal maupun individu tidak ditemukan adanya mikrofilaria (negatif). Rata-rata dilatasi pada pembedahan ovarium antara 2 – 6 yang menunjukkan bahwa umur rata-rata nyamuk berkisar antara 6 – 18 hari jika diasumsikan lama siklus gonotropik tiga hari (tabel 5).

Tabel 3. Proporsi parus dan positif mikrofilaria nyamuk tertangkap di desa Panumbangan, Ciamis

Spesies	Jml Dibedah	Parus	Dilatasi	Proporsi Parus	Positif Mikrofilaria
<i>Culex sitiens</i>	9	6	3 – 5	0,67	0
<i>Culex pseudovishnui</i>	1	1	6	1	0
<i>Culex tritaeniorhynchus</i>	5	5	2 – 6	1	0

Survei tempat perkembangbiakan nyamuk di Ciamis hanya mampu menggambarkan tiga lokasi yang berisiko yaitu persawahan, kolam, dan sungai. Pada saat survei dilakukan, tidak ditemukan adanya larva di tempat tersebut (negatif). Ketiga lokasi perkembangbiakan larva ditemukan adanya ikan sebagai predator larva.

Kecamatan Jalaksana, Kuningan

Wilayah desa Jalaksana Kuningan secara geografis memiliki luas 21.590 km² sedangkan desa Jalaksana sendiri memiliki luas wilayah 139.870 Ha. Wilayah ini dipengaruhi oleh iklim tropis dan angin

muson dengan temperatur bulanan berkisar antara 18 – 32^o C serta curah hujan berkisar antara 2000 – 2500 mm/tahun.

Penangkapan nyamuk diperoleh hasil bahwa populasi terbanyak menggunakan metode *landing* (UOL dan UOD) adalah *Cx. sitiens*, kemudian disusul oleh *Cx. quinquefasciatus* dan *Cx. tritaeniorhynchus* (tabel 4). Total nyamuk tertangkap dari semua metode penangkapan adalah 57 ekor nyamuk, termasuk *Culex jantan* sebanyak 3 ekor. Hasil data dominansi kepadatan, kelimpahan nisbi dan frekuensi tertangkap juga didominasi oleh ketiga spesies di atas, dan yang paling tinggi adalah *Cx. sitiens* dengan kelimpahan nisbi sebesar 0,63 (tabel 5).

Tabel 4. Distribusi nyamuk tertangkap di desa Jalaksana, Kuningan

Jenis nyamuk	Metode penangkapan (ekor)				Total
	UOL	UOD	DD	KD	
<i>Aedes aegypti</i>	1	1	0	0	2
<i>Aedes albopictus</i>	0	0	0	1	1
<i>Armigeres</i>	0	0	1	5	6
<i>Culex quinquefasciatus</i>	1	2	1	2	6
<i>Culex sitiens</i>	9	6	7	12	34
<i>Culex tritaeniorhynchus</i>	0	1	0	4	5

Keterangan:

UOL = Umpan orang luar

UOD = Umpan orang dalam

DD = Resting dinding

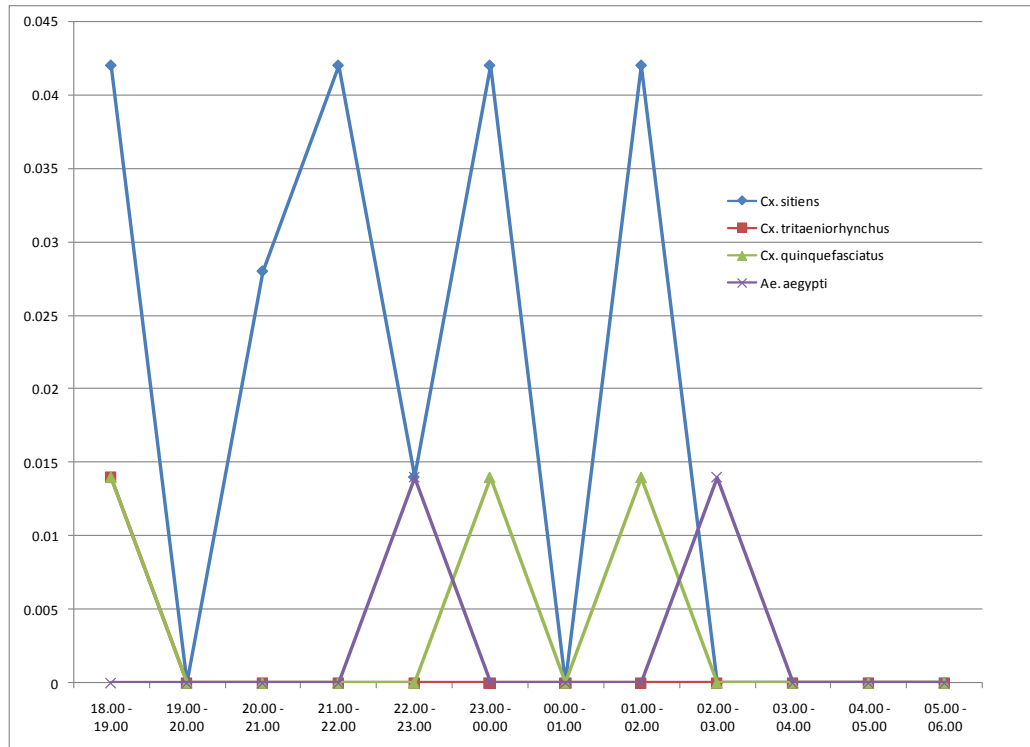
KD = Resting kandang

Tabel 5. Distribusi kelimpahan nisbi, frekuensi dan dominansi nyamuk tertangkap di desa Jalaksana, Kuningan

Jenis nyamuk	Kelimpahan Nisbi	Frekuensi	Dominansi
<i>Aedes aegypti</i>	0,037	0,167	0,006
<i>Aedes albopictus</i>	0,019	0,083	0,002
<i>Armigeres</i>	0,111	0,333	0,037
<i>Culex quinquefasciatus</i>	0,111	0,417	0,046
<i>Culex sitiens</i>	0,630	0,833	0,525
<i>Culex tritaeniorhynchus</i>	0,093	0,083	0,008

Puncak kepadatan nyamuk tertangkap berdasarkan umpan orang dalam dan luar untuk *Cx. sitiens* terjadi mulai pukul 18.00, 21.00, 23.00 dan 01.00- 02.00

dengan nilai MHD sama yaitu 0,042. *Cx. quinquefasciatus* puncaknya terjadi pada pukul 23.00 dan 01.00-02.00 dengan nilai MHD 0.014 (grafik 2).



Grafik 2. Fluktuasi Kepadatan (MHD) nyamuk tertangkap berdasarkan umpan orang dalam (UOD) dan luar (UOL) di desa Jalaksana, Kuningan

Pembedahan nyamuk di desa Jalaksana Kuningan paling sedikit dibandingkan dengan dua lokasi penelitian lainnya, yaitu terhadap 7 ekor nyamuk, namun variasi spesies lebih banyak. Nilai proporsi parus hanya ditemukan pada *Cx. sitiens* yaitu sebesar 0.67 dengan dilatasi rata-rata 4 yang menunjukkan bahwa umur rata-rata berkisar 12 hari jika diasumsikan lama siklus gonotropik tiga hari. Spesies

nyamuk lainnya yang dibedah tidak ditemukan adanya nyamuk parus (nulli parus) (tabel 6).

Survei tempat perkembangbiakan nyamuk di Kuningan menemukan dua lokasi yang positif larva *Culex* sp, yaitu di kolam terbungkalai dan selokan sekitar rumah penduduk. Lokasi perkembangbiakan lainnya yaitu tiga kolam yang terpakai tidak ditemukan adanya larva.

Tabel 6. Proporsi parus dan Positif Mikrofilaria nyamuk tertangkap di desa Jalaksana, Kuningan

Spesies	jml dibedah	parus	dilatasi	proporsi parus	Positif Mikrofilaria
<i>Culex quinquefasciatus</i>	1	0	0	0	0
<i>Armigeres</i>	1	0	0	0	0
<i>Aedes aegypti</i>	1	0	0	0	0
<i>Culex sitiens</i>	3	2	4	0,67	0
<i>Culex tritaeniorhynchus</i>	1	0	0	0	0

Kecamatan Padarincang, Serang

Spesies nyamuk yang tertangkap melalui metode penangkapan umpan orang / landing dan istirahat di Serang didominasi oleh nyamuk *Culex* sp. Total nyamuk tertangkap dari semua metode penangkapan adalah 203 ekor, termasuk nyamuk *Culex* jantan sebanyak 5 ekor. Populasi tertinggi

yang diperoleh di Serang adalah nyamuk *Cx. quinquefasciatus*, disusul oleh *Cx. sitiens*, dan *Cx. tritaeniorhynchus*. (tabel 7). Frekuensi tertinggi nyamuk tertangkap adalah *Cx. quinquefasciatus* yang ditemukan di setiap jam penangkapan, begitu juga dengan nilai kelimpahan nisbi dan dominansinya (0.84) (tabel 8).

Tabel 7. Distribusi nyamuk tertangkap di desa Batukuwung, Kecamatan Padarincang, Serang

Jenis nyamuk	Metode penangkapan (ekor)				Total
	UOL	UOD	DD	KD	
<i>Aedes albopictus</i>	0	1	0	0	1
<i>Culex quinquefasciatus</i>	120	48	21	55	244
<i>Culex pipiens grup</i>	1	1	0	0	2
<i>Culex sitiens</i>	12	1	6	1	20
<i>Culex tritaeniorhynchus</i>	12	0	2	7	21
<i>Culex vishnui</i>	2	0	0	0	2

Keterangan:

UOL = Umpan orang luar

UOD = Umpan orang dalam

DD = Resting dinding

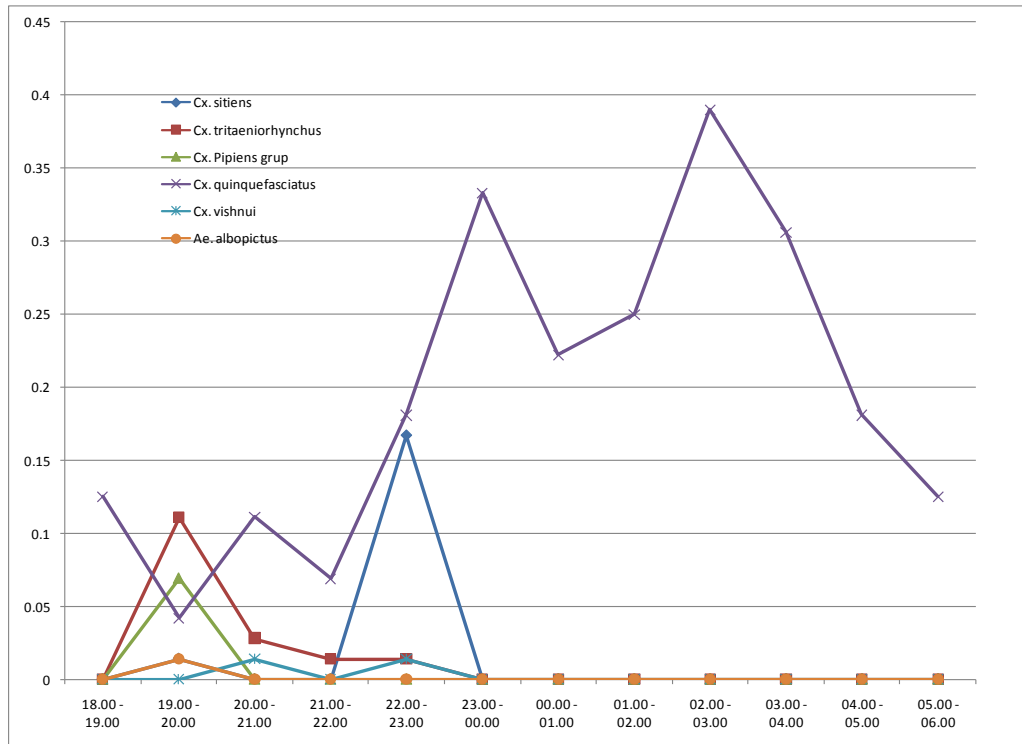
KD = Resting kandang

Tabel 8. Distribusi kelimpahan nisbi, frekuensi dan dominansi nyamuk di desa Batukuwung, Kecamatan Padarincang, Serang

Jenis nyamuk	Kelimpahan Nisbi	Frekuensi	Dominansi
<i>Aedes albopictus</i>	0,0034	0,0833	0,0003
<i>Culex quinquefasciatus</i>	0,8414	1,0000	0,8414
<i>Culex pipiens grup</i>	0,0069	0,0833	0,0006
<i>Culex sitiens</i>	0,0690	0,2500	0,0172
<i>Culex tritaeniorhynchus</i>	0,0724	0,4167	0,0302
<i>Culex vishnui</i>	0,0069	0,1667	0,0011

Puncak kepadatan nyamuk tertangkap berdasarkan umpan orang dalam dan luar yaitu *Cx. quinquefasciatus* pada pukul 02.00- 03.00, kemudian diikuti pada

jam 23.00 – 00.00 WIB. Nyamuk *Cx. sitiens*, puncak menggigit pada jam 22.00 – 23.00 sedangkan *Cx. tritaeniorhynchus* pada jam 19.00 – 20.00 WIB (grafik 3).



Grafik 3. Fluktuasi Kepadatan (MHD) nyamuk tertangkap berdasarkan umpan orang dalam (UOD) dan luar (UOL) di desa Batukuwung, Kecamatan Padarincang, Serang

Pembedahan nyamuk di Kabupaten Serang dilakukan pada 20 ekor nyamuk yang terdiri dari empat spesies *Culex*. Nilai proporsi parus ditemukan pada semua spesies, nyamuk *Cx. sitiens* dan *Cx. tritaeniorhynchus* mempunyai parus yang

sama yaitu sebesar 0.4, namun data dilatasi tidak bisa diidentifikasi. Hasil pembedahan nyamuk baik individu maupun massal tidak menemukan adanya microfilaria (negatif) (tabel 9).

Tabel 9. Proporsi parus dan Positif Mikrofilaria nyamuk tertangkap di desa Batukuwung, Kecamatan Padarincang, Serang

Spesies	Jml Dibedah	Parus	Proporsi Parus	Positif Mikrofilaria
<i>Culex quinquefasciatus</i>	5	1	0.2	0
<i>Culex tritaeniorhynchus</i>	5	2	0.4	0
<i>Culex sitiens</i>	5	2	0.4	0
<i>Culex vishnui</i>	5	3	0.6	0

PEMBAHASAN

Hasil spot survei entomologi di tiga lokasi penelitian menemukan spesies nyamuk yang bervariasi. Jumlah nyamuk tertangkap terbanyak adalah di desa Panumbangan (666 ekor), sedangkan jumlah yang paling sedikit di desa Jalaksana (57 ekor). Kondisi lingkungan fisik di tiga lokasi tersebut dengan suhu antara 24 – 25 °C dan

kelembaban 79 – 88%. Kecepatan angin tidak dapat diidentifikasi karena keterbatasan alat, namun secara indera perasa dapat dibedakan bahwa desa Jalaksana yang paling tinggi kecepatan anginnya.

Spesies nyamuk dominan di dua lokasi penelitian yang tertangkap baik secara umpan orang maupun istirahat adalah *Cx.*

sitiens, *Cx. tritaeniorhyncus* dan *Cx. quinquefasciatus*. Nyamuk *Cx. quinquefasciatus* tidak ditemukan di desa Panumbangan. Nyamuk dominan di desa Panumbangan dan Jalaksana adalah *Cx. sitiens*. Pola menggigit nyamuk ini ditemukan di setiap jam penangkapan dan puncaknya pada jam 02.00 dan 23.00 WIB.

Hasil penelitian di Malang Jawa Timur tahun 2002, yang menyatakan bahwa angka dominansi nyamuk *Cx. quinquefasciatus* 64,6%. Pola menggigit nyamuk ditemukan di setiap jam dan puncaknya pada jam 23.00 WIB (Huda, 2002). Nyamuk *Cx. quinquefasciatus* merupakan salah satu nyamuk vektor *W. bancrofti* tipe perkotaan¹⁵. Keberadaan nyamuk *Cx. quinquefasciatus* dan penderita filariasis di desa Jalaksana perlu diwaspadai sebagai penular filariasis setempat.

Nyamuk dominan yang tertangkap di desa Panumbangan dan desa Jalaksana adalah *Cx. sitiens*, dengan kelimpahan nisbi berturut-turut 57,96% dan 63%. Dengan metode umpan orang, nyamuk ini hampir tertangkap di setiap jam penangkapan, puncak kepadatan pada jam 02.00 – 03.00 WIB. Hasil ini hampir sama dengan penelitian Kabupaten Banjar tahun 2004, dimana *Cx. sitiens* berada pada urutan kedua setelah *Ma. Uniformis* dengan kelimpahan nisbi 19,48% dari 3517 ekor nyamuk tertangkap. Nyamuk ini juga tertangkap di setiap jam penangkapan dan puncaknya pada jam 21.00 WIB (Huda, 2002). Berdasarkan literatur DEPKES nyamuk *Cx. sitiens* belum ditentukan sebagai vektor filariasis (Ditjen P2M & PL, 2006), pada penelitian ini jumlah nyamuk yang dominan dan adanya penderita filariasis di wilayah penelitian, maka nyamuk ini dapat digolongkan dalam kategori tersangka vektor.

KESIMPULAN DAN SARAN

KESIMPULAN

Spesies nyamuk dominan di tiga lokasi penelitian yang tertangkap baik secara umpan orang maupun istirahat adalah *Cx. sitiens*, *Cx. tritaeniorhyncus* dan *Cx. quinquefasciatus*. Nyamuk dominan di desa Panumbangan, Kab. Ciamis adalah *Cx.*

sitiens dengan nilai kelimpahan nisbi dan angka dominansi sebesar 0,579. Di desa Jalaksana, Kab. Kuningan nyamuk dominan adalah *Cx. sitiens* dengan nilai kelimpahan nisbi 0,630 dan angka dominansi sebesar 0,525. Desa Batukuwung Kab. Serang yang dominan adalah *Cx. quinquefasciatus* dengan nilai kelimpahan nisbi dan angka dominansi sebesar 0,8414.

Faktor lingkungan di ketiga wilayah penelitian (suhu 24-25⁰C dan kelembapan 79-88%) sesuai dengan kondisi optimum untuk perkembangan populasi nyamuk. Habitat yang ditemukan yaitu sawah, kolam, dan selokan sangat mendukung sebagai tempat perkembangbiakan nyamuk.

SARAN

Untuk mengurangi kontak gigitan antara manusia dan nyamuk *Cx. quinquefasciatus*, maka masyarakat dianjurkan menggunakan repelens.

Untuk mengurangi populasi nyamuk yang ada di daerah penelitian maka selokan perlu dibersihkan dengan memberdayakan masyarakat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih kepada Badan Litbangkes selaku penyandang dana yang memungkinkan terlaksananya penelitian ini. Tim Dinkes Kabupaten Ciamis dan Puskesmas Panumbangan serta tim Dinkes Kabupaten Kuningan dan Puskesmas Jalaksana atas bantuan, dukungan dan kerjasamanya. Semua pihak yang telah membantu terlaksananya penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Dinas Kesehatan Propinsi Banten. 2011. Situasi P2 Filariasis Propinsi Banten tahun 2007-2010. Serang. Kemenkes RI.
- Dinas Kesehatan Propinsi Jawa Barat. 2012. Situasi P2 Filariasis Propinsi Jawa Barat tahun 2007-2011. Bandung. Kemenkes RI.
- Dinkes Kabupaten Ciamis (2012). *Profil Kecamatan Panumbangan Kabupaten Ciamis*. www.ciamiskab.go.id/ [Disitasi : 2 Desember 2012].
- Dinkes Kabupaten Kuningan (2012). *Profil Kecamatan Jalaksana Kabupaten Kuningan*.

- [Disitasi : 2 Desember 2012].
www.kuningankab.go.id/
- Direktorat Jenderal PPM & PL. 2008. Pedoman Program Eliminasi Filariasis. DEPKES RI. Jakarta.
- Ditjen P3M. 1983. Kunci Identifikasi *Mansonia* Dewasa di Indonesia. Direktorat Jenderal P3M. [Depkes] Departemen Kesehatan RI. Jakarta.
- Ditjen P3M. 1989. Kunci Identifikasi *Culex* Jentik dan Dewasa di Jawa. Direktorat Jenderal P3M. [Depkes] Departemen Kesehatan RI. Jakarta.
- Ditjen PP & PL. 2006. Epidemiologi Penyakit Kaki Gajah (Filariasis) di Indonesia. Ditjen PP & PL. Jakarta. DEPKES RI.
- Febrianto B, Astri M, Widiarti. 2008. Faktor Risiko Filariasis di Desa Samborejo, Kecamatan Tirta, Kabupaten Pekalongan Jawa Tengah. *Bul.Penel. Kes.*36(2):48-58.
- Huda, A.H. 2002. Studi Komunitas Nyamuk Tersangka Vektor Filariasis di Daerah Endemis desa Gondanglegi Kulon Malang Jawa Timur. [Tesis]. FKH IPB. Bogor.
- M. Sudomo. 2008. Penyakit Parasitik Yang Kurang di Perhatikan di Indonesia. *Orasi Pengukuhan Profesor Riset Bidang Entomologi dan Moluska*. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Departemen Kesehatan. Jakarta.
- Nasry Noor. 2006. Pengantar Epidemiologi Penyakit Menular. Rineka Cipta.
- Schmidt, G.D., Roberts, L.S. 2000. Foundation of Parasitology. 6thed. The Mc Graw Hill Companies, Inc.
- Syachrial Z, Martini *et al.* 2005. Populasi Nyamuk Dewasa di Daerah Endemis Filariasis Studi di Desa Empat Kecamatan Simpang Empat Kabupaten Banjar tahun 2004. *Jurnal Kes. Lingkungan* 2005; 2(1): 85-96.
- WHO. 2000. Lymphatic Filariasis. WHO mediacentre. http://www.who.int/mediacentre/factsheet/fs_102/en/index.html
- WHO. 2002. Disease burden and epidemiological trends. *Tropical Diseases Research*.