

**GAMBARAN EKOLOGI DAN FAKTOR LINGKUNGAN KEJADIAN FILARIASIS  
DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS SUNGAI ASAM DAN PUSKESMAS KUBU  
KABUPATEN KUBU RAYA**

**Dewi Retno Wulandari, Ismael Saleh, Indah Budiastutik**  
Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Pontianak  
e-mail : drwulandari@gmail.com

**Abstrak** – Filariasis adalah salah satu penyakit endemis di Indonesia. Kabupaten Kubu Raya merupakan salah satu daerah endemis. Dalam tahun 2013 terjadi peningkatan dari 49 kasus menjadi 69 kasus. Peningkatan terbanyak terjadi di wilayah kerja Puskesmas Sungai Asam dan Puskesmas Kubu. Peningkatan kasus kemungkinan dipengaruhi berbagai faktor. Faktor lingkungan diduga berperan dalam peningkatan jumlah kasus.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memperoleh informasi genus jentik nyamuk vektor filariasis, keberadaan tempat perindukan, kepadatan jentik nyamuk vektor, keberadaan predator dan kondisi rumah di lokasi kejadian filariasis.

Penelitian ini menggunakan model deskriptif dengan pengambilan sampel secara *cross sectional*. Pengambilan data melalui wawancara, observasi fisik rumah dan survei vektor. Hasil penelitian menunjukkan genus jentik nyamuk vektor adalah *Culex*, *Anopheles*, dan *Aedes*. *Culex* merupakan genus jentik terbesar. Predator vektor yang ditemui di lokasi penelitian adalah ikan. Tempat perindukan potensial terbanyak adalah genangan, rawa-rawa dan selokan.

Disarankan kepada *stake holder* bidang kesehatan untuk meningkatkan kampanye dan pengendalian terpadu pemberantasan vektor.

**Kata Kunci : Filariasis, Genus Jentik, Survei Vektor, Faktor Lingkungan**

**Abstract** – Filariasis is one of endemic disease in Indonesia. Kubu Raya district in 2013, is endemic filariasis area with the number of case increased from 49 to 69 cases. Most increased case was in the working area of Sungai Asam and Kubu Health Center. This may caused by multiple factor. The environmental factor influence the presence of filariasis assumed.

The objective of this research was vector survey to get the information of vector genus, existence of breeding place for mosquitos to hatch their larva, existence of larva predators and house condition that influent filariasis.

This research used descriptive design to find out the ecology of vectors and environmental factors of filariasis cases in working area of Sungai Asam and Kubu Public Health Center Kubu Raya Regency. Samples gathered by cross sectional methode.

The result of this research found that *Culex*, *Anopheles* and *Aedes* was the larva genus found. *Culex* are the biggest number found and both research placed have similar breeding place. Most breeding place found was puddles, swamps and ditches.

The suggestion to stake holder of health program are efforting vector elimination campaign.

**Key words : Filariasis, larva Genus, Vector Survey, Environmental factor.**

## PENDAHULUAN

Penyakit filariasis merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat yang serius di Indonesia karena memiliki sifat endemisitas cukup tinggi. Diperkirakan sampai tahun 2009 penduduk berisiko tertular filariasis lebih dari 125 juta orang yang tersebar di 337 kabupaten/kota endemis filariasis dengan 11.914 kasus kronis yang dilaporkan dan diestimasikan prevalensi microfilaria 19%, kurang lebih penyakit ini akan mengenai 40 juta penduduk.<sup>1</sup>

Jumlah kasus klinis filariasis selama tahun 2008 hingga 2011 meningkat dari tahun ke tahun, namun pada tahun 2012 kasus klinis filariasis mengalami penurunan. Hal ini disebabkan adanya penderita yang meninggal karena penyakit lain atau umur yang sudah tua. Jumlah tersebut belum menggambarkan situasi yang sebenarnya. Kemungkinan masih ada kasus lain yang belum dilaporkan sehingga masih perlu ditingkatkan penemuan kasus klinis filariasis.<sup>2</sup>

Salah satu daerah endemis filariasis di Kalimantan Barat adalah Kabupaten Kubu Raya. Berbagai program penanganan dan pencegahan penyakit filariasis telah dilakukan pemerintah, diantaranya melalui pengobatan massal dan survei darah jari di beberapa kecamatan endemis filariasis. Namun penemuan kasus baru di tahun 2013 tetap ada. Dari sejumlah 49 kasus pada tahun 2012 menjadi 69 kasus pada tahun 2013. Insidensi ini meningkat dikarenakan mobilitas penduduk cukup tinggi seiring bertambahnya jumlah perusahaan perkebunan kelapa sawit dan perusahaan-perusahaan lain yang berekspansi ke kabupaten ini.<sup>3</sup>

Salah satu daerah di Kabupaten Kubu Raya yang mengalami penambahan penduduk yang besar dan penambahan jumlah penderita filariasis yaitu Desa Sungai Asam dan Kecamatan Kubu. Jumlah penderita filariasis pada 2013 di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Asam dan Puskesmas Kubu Kabupaten Kubu Raya berjumlah 31 Orang dengan Mf Rate

6,6 % untuk wilayah kerja Puskesmas Sungai Asam.<sup>4</sup>

Berdasarkan hasil pemeriksaan laboratorium terhadap sampel darah yang dilakukan oleh Dinas Kesehatan Kabupaten Kubu Raya pada bulan Juni tahun 2012 spesies cacing filaria yang ditemukan adalah spesies *Brugia Malayi*.

Spesies *Brugia malayi* ini banyak ditemukan daerah persawahan, rawa dan hutan. *Brugia malayi* di daerah persawahan ditularkan oleh nyamuk *Anopheles barbirostitis* bersifat periodik nokturnal, *Brugia malayi* daerah rawa ditularkan oleh nyamuk *Mansonia spp*, bersifat subperiodik nokturnal, dan *Brugia malayi* di daerah hutan ditularkan oleh nyamuk *Mansonia bonneae* dan *mansonia uniformis* bersifat non periodik.<sup>5</sup>

Penelitian dilakukan untuk mengetahui gambaran ekologi vektor, sehingga lokasi yang dipilih sebagai tempat penelitian adalah wilayah Kabupaten Kubu Raya yang tetap memiliki insiden baru filariasis setelah pengobatan massal yaitu wilayah

kerja Puskesmas Sungai Asam dan Puskesmas Kubu.

## BAHAN DAN METODA

Penelitian ini merupakan jenis penelitian pengamatan epidemiologis melalui metode deskriptif. Pengamatan dimaksudkan untuk mempelajari ekologi vektor dan kondisi lingkungan di lokasi kejadian penyakit. Besar Sampel berdasarkan total seluruh penderita di wilayah kerja Puskesmas Sungai Asam dan Puskesmas Kubu (total sampling) sebesar 31 sampel dengan rincian 21 sampel berdomisili di wilayah kerja Puskesmas Sungai Asam dan 10 sampel di wilayah kerja Puskesmas Kubu. Instrumen atau alat penelitian dengan menggunakan kuesioner untuk wawancara dan check list untuk observasi lingkungan.

Survei vektor dilakukan untuk mengidentifikasi genus vektor potensial filariasis melalui pemantauan jentik, mengidentifikasi keberadaan tempat perindukan nyamuk dan mengidentifikasi kepadatan jentik.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini dilakukan pengamatan pada dua kelompok utama yaitu keberadaan jentik vektor dan faktor lingkungan. Penelitian ini selain menganalisis faktor lingkungan juga menganalisis karakteristik responden menurut jenis kelamin, kelompok umur, jenis kelamin, tempat tinggal dan jenis pekerjaan.

### 1. Karakteristik Responden

Tabel 1. Distribusi Responden Menurut Jenis Kelamin

Jenis kelamin	Jumlah	%
Lk	29	93.5
Pr	2	6.5
Jumlah	31	100

Berdasarkan tabel 1 diketahui bahwa sebagian besar responden pada kelompok kasus berjenis kelamin laki – laki.

Tabel.2 Distribusi Responden Menurut Kelompok Umur

Usia (tahun)	Jumlah	%
< 20	2	6.4
21-30	2	6.4
31-40	3	9.7
41-50	6	19.4
51-60	10	32.3
61-70	2	6.4
>71	6	19.4
Jumlah	31	100

Berdasarkan tabel 2 diketahui bahwa distribusi umur responden terbanyak pada usia 51- 60 tahun (32.3 %).

Tabel.3 Distribusi Responden Berdasarkan Pendidikan

Tingkat Pendidikan	Jumlah	%
SD	28	90.3
SMP	1	3.2
SMA	2	6.5
Jumlah	31	100

Berdasarkan tabel 3 diketahui bahwa mayoritas responden memiliki latar belakang pendidikan terakhir Sekolah Dasar sebesar 90.3 %.

Tabel.4 Distribusi Responden Berdasarkan Pekerjaan

Pekerjaan	Jumlah	%
Petani	25	80.5
Nelayan	2	6.5
Pedagang/Wirausah a	2	6.5
Buruh	2	6.5
Jumlah	31	100

Berdasarkan tabel 4 diketahui bahwa sebagian besar responden bekerja sebagai petani (80.5 %).

### 2. Survey Vektor

Hasil identifikasi jentik vektor menunjukkan wilayah kerja Puskesmas Sungai Asam dan Puskesmas Kubu

memiliki vektor hampir serupa yang didominasi oleh genus *Culex* sebagai genus terbanyak sebesar 72,26 %, diikuti *Aedes* sebesar 16,46 % dan *Anopheles* sebesar 11, 28 %. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel. 5 Identifikasi Genus Jentik Nyamuk

Lokasi	Genus Teridentifikasi	Jumlah	%
Wilayah	<i>Culex</i>	662	73,1
Puskesmas	<i>Aedes</i>	221	24,4
Sungai Asam	<i>Anopheles</i>	23	2,5
Wilayah	<i>Culex</i>	78	52,0
Puskesmas	<i>Aedes</i>	15	10,0
Kubu	<i>Anopheles</i>	57	38,0
Jumlah	<i>Culex</i>	740	70,0
	<i>Aedes</i>	236	22,5
	<i>Anopheles</i>	80	7,50

Tabel 5 menunjukkan bahwa wilayah kerja Puskesmas Sungai Asam dan Puskesmas Kubu memiliki vektor hampir serupa yang didominasi oleh genus *Culex* sebagai genus terbanyak, diikuti *Aedes* dan *Anopheles*.

Identifikasi jentik nyamuk dilakukan melalui pengamatan fisik terhadap bagian tubuh jentik dengan alat bantu kaca pembesar (*lup*) dan mengamati posisi jentik saat istirahat. Identifikasi jentik nyamuk *Culex* dalam penelitian ini sejalan

dengan penelitian Fauziah yang menyatakan bahwa spesies terbesar penular filariasis di Kabupaten Pidie Nanggroe Aceh Darussalam adalah spesies *Culex Quinquefasciatus*.<sup>5</sup> Nyamuk *Culex* dapat berkembang biak di sembarang tempat, tidak seperti nyamuk *Aedes* yang hanya menyukai air yang cukup bersih dan *Anopheles* yang berkembang biak di bermacam breeding place sesuai jenisnya.<sup>6</sup>

Tidak seperti teori yang menyatakan bahwa filariasis dengan spesies *Brugia Malayi* ditularkan oleh genus *Mansonia* dan *Aedes*, penelitian ini membuktikan bahwa genus terbesar dari nyamuk yang berada di lokasi endemis filariasis adalah *Culex* yang bersifat *zoofilik*.

Tidak menutup kemungkinan, keberadaan genus *Aedes* dan *Anopheles* lebih infeksiif walaupun berjumlah lebih sedikit.

Tabel 6. Identifikasi Keberadaan Tempat Perindukan Nyamuk

Perindukan	Jumlah	%
Kolam	40	19,60
Rawa-rawa	27	13,23
Genangan	46	22,57
Parit	58	28,50
Selokan	32	15,70
Sawah	1	0,40
Total	204	100

Tabel 6 menunjukkan bahwa tempat perindukan yang teridentifikasi pada titik yang disurvei adalah kolam, rawa-rawa, genangan, parit, selokan dan sawah dengan

tempat perindukan terbanyak merupakan tempat perindukan buatan manusia yaitu parit sebesar 28,50%.

Tabel 7. Keberadaan Jentik Vektor Pada Tempat Perindukan

Perindukan	Jumlah	Jumlah Ada Jentik	% Perindukan Ada Jentik	Rata-rata Kepadatan Jentik per Cidukan Air
Kolam	40	19	47,5	0,67
Rawa-rawa	27	20	74,07	0,67
Genangan	46	35	76,08	1,2
Parit	58	17	29,31	0,47
Selokan	32	22	68,75	0,67
Sawah	1	0	0	0
Total	204	113	55,39	0,73

Tabel 7 menerangkan tentang tempat perindukan yang paling banyak dihuni jentik vektor filariasis. Lokasi perindukan yang paling disenangi vektor berkembang biak adalah genangan air yang terjadi akibat penumpukan air hujan atau aktivitas manusia.

Kepadatan jentik yang diukur melalui total 10 kali cidukan air menunjukkan setiap kali dilakukan cidukan air di genangan terdapat 1,2 ekor jentik. Perlu kewaspadaan bagi masyarakat terhadap perkembang biakan vektor.

Meskipun sebagai daerah berkontur rawa-rawa dan pasang surut, wilayah kerja Puskesmas Sungai Asam dan Puskesmas Kubu terdapat banyak bakal tempat perindukan vektor akibat aktivitas atau kelalaian manusia yang mestinya dapat dicegah. Keberadaan air yang tergenang berisiko menjadi tempat perindukan nyamuk vektor.

### 3. Faktor Lingkungan

Lingkungan fisik mencakup antara lain keadaan iklim, keadaan geografis, struktur geologi, suhu, kelembaban dan sebagainya. Lingkungan fisik erat

kaitannya dengan kehidupan vektor, karena mempengaruhi terbentuknya tempat-tempat perindukan dan

beristirahatnya nyamuk terutama kondisi fisik rumah dan lingkungan sekitarnya.

Tabel 8. Distribusi Responden Kasus Filariasis berdasarkan Faktor Lingkungan Fisik Di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Asam dan Puskesmas Kubu

Variabel	Jumlah	%	
Keberadaan Predator Vektor	Tidak ada	3	9,7
	Ada	28	90,3
Kondisi dinding rumah	Tidak Rapat	20	64,5
	Rapat	11	35,5
Kondisi langit-langit rumah	Tidak Rapat	25	80,6
	Rapat	6	19,4
Kondisi ventilasi rumah	Tidak Rapat	30	96,8
	Rapat	1	3,2

Predator vektor yang ditemukan dalam penelitian adalah ikan Gabus, ikan Kepala Timah, ikan Sepat, ikan Suamang dan ikan Seluang. Hasil penelitian menunjukkan keberadaan predator vektor tidak berpengaruh secara signifikan. Meskipun terdapat predator vektor tetap ditemukan jentik di tempat perindukan. Hal ini diduga karena lokasi tempat perindukan telah dialiri pasang surut air sungai sehingga ikan predator jentik vektor bebas masuk dan keluar dari tempat perindukan.

Lingkungan fisik rumah responden sebagian besar menunjukkan kondisi yang memungkinkan nyamuk keluar masuk karena terdapat celah dari dinding, langit-langit dan ventilasi.

Dinding rumah responden di Sungai Asam dan Kubu sebagian menggunakan bahan bangunan dari papan dan atau semen. Bangunan rumah dibuat secara tersusun yang terdiri dari sebagian semen atau papan yang tertutup rapat dan tidak rapat atau terdapat lubang dan celah

sehingga nyamuk mudah keluar masuk ke dalam rumah.

Diperlukan upaya mencegah berbagai keluhan kesehatan yang berhubungan dengan kondisi dinding rumah. Dengan demikian perlu adanya upaya masyarakat di wilayah kerja Puskesmas Sungai Asam dan Puskesmas Kubu untuk menutup dinding rumah yang tidak tertutup rapat, agar terhindar dari gangguan. Bekerja sama dengan tenaga kesehatan dalam meningkatkan penyuluhan kesehatan seperti kondisi lingkungan fisik rumah yang memenuhi syarat kesehatan.

Upaya jangka pendek yang dapat dilakukan adalah membiasakan masyarakat yang menggunakan anti nyamuk dan kelambu sebagai alat pelindung dari gigitan nyamuk saat tidur malam. Faktor ini ditunjang dengan program Kelambu Malaria yang dijalankan Dinas Kesehatan Kabupaten Kubu Raya mulai tahun 2012 hingga saat ini. Kebiasaan yang baik ini perlu ditingkatkan agar masyarakat terhindar dari berbagai penyakit yang disebabkan oleh vektor.

## KESIMPULAN

Genus jentik terbesar yang teridentifikasi di wilayah kerja Puskesmas Sungai Asam dan Puskesmas Kubu Kabupaten Kubu Raya adalah *Culex* dengan tempat perindukan yang paling potensial berupa genangan air. Faktor lingkungan sangat berkaitan terhadap kejadian filariasis.

Oleh karena itu perlu dilakukan pencegahan dan penanggulangan filariasis dengan memperhatikan faktor lingkungan, perumahan dan perilaku masyarakat sebagai dukungan bagi kebijakan pemerintah melalui pengobatan massal bagi daerah endemis dan menghindari gigitan nyamuk.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Depkes RI, 2009. *Epidemiologi Filariasis*, Ditjen PP & PL, Jakarta.
2. \_\_\_\_\_, 2009. *Pedoman Program Eliminasi Filariasis di Indonesia*, Ditjen PP & PL, Jakarta.
3. Dinkes Kalbar, 2011. *Profil Kesehatan Tahun 2011*. Provinsi Kalimantan Barat
4. Dinkes Kab. Kubu Raya, 2012. *Profil Kesehatan Tahun 2011*. Kabupaten Kubu Raya
5. Fauziah dkk, 2008. Analisis Nyamuk Vektor Filariasis di Tiga Kecamatan Kabupaten Pidie Nanggroe Aceh



- Darussalam, diakses dari URL <http://www.download.portalgaruda.org>
6. <http://www.who.int/csr/resources/publications/dengue/048-59.pdf>. Vector Surveillance And Control. diakses 24 Maret 2014
  7. Ardiaz, dkk, 2012. Faktor-Faktor Lingkungan Dan Perilaku Masyarakat Yang Berhubungan Dengan Kejadian Filariasis Di Kabupaten Sambas, diakses 10 Desember 2013 dari URL <http://www.ejournal.undip.ac.id>.
  8. Ditjen PP&PL, 2012. *Rencana nasional Eleminasi Filariasis 2010-2014*, diakses dari URL <http://www.scribd.com>.
  9. \_\_\_\_\_, 2013. *Profil PPPL 2012*, (<http://www.scribd.com/> diakses 10 Desember 2013).
  10. Kamarudin, 2013. Hubungan Karakteristik Penderita dan Sanitasi Rumah Serta Lingkungan Dengan Kejadian Filariasis di Kabupaten Pidie, *Tesis*, USU
  11. Juriastuti dkk, 2010. Faktor Risiko Kejadian Filariasis di Kelurahan Jati Sampurna, *Makara Kesehatan* Vol. 14, No. 1, Juni 2010 diakses dari URL <http://www.journaldatabase.org>
  12. Nasrin, 2008. Faktor - Faktor Lingkungan Dan Perilaku Yang Berhubungan Dengan Kejadian Filariasis Di Kabupaten Bangka Barat, diakses dari URL <http://www.eprints.undip.ac.id>
  12. Nasry, Noor. 2006. *Pengantar Epidemiologi Penyakit Menular*, Rineka Cipta, Jakarta.
  13. Nurhayati, 2013. Faktor Risiko Kejadian Filariasis di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Kerawang Kecamatan Batu Ampar Kabupaten Kubu Raya. *Skripsi*, UMP .
  14. Notoatmodjo, Soekidjo. 2003. *Pendidikan dan Perilaku Kesehatan*. Rineka Cipta. Jakarta.
  15. \_\_\_\_\_. 2010. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Rineka Cipta. Jakarta.
  16. Octavianni, Windhy Ayu, 2012. *Pemodelan Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Penderita Penyakit Kaki Gajah (Filariasis) di Provinsi Nangroe Aceh Darussalam (NAD) Dengan Regresi Logistik Biner* diakses dari URL <http://digilib.its.ac.id>
  17. <http://www.ownersguidebook.com/free-klasifikasi-hewan-nyamuk-pdf> diakses 24 Maret 2014
  18. Saepudin, Malik. 2011. *Metodologi Penelitian. Trans Info Media*. Jakarta.
  19. Subdit Filariasis & Schistomiasis, 2010. *Pedoman Program Eliminasi Filariasis*, diakses dari URL <http://www.depkes.go.id>
  20. Soedarto, 2010. *Penyakit Menular di Indonesia*. Sagung Seto. Jakarta.
  21. Sucipto, Cecep Dani, 2011. *Vektor Penyakit Tropis*. Gogyen Publishing. Yogyakarta.
  22. Sugimin, 2009. Faktor Lingkungan dan Perilaku Kesehatan Masyarakat Yang Berpengaruh Terhadap Kejadian Filariasis *Brugia Malayi* : Studi di Wilayah Kerja Puskesmas Limpasu Kabupaten Hulu Sungai Tengah Provinsi Kalimantan Selatan diakses dari URL <http://adln.lib.unair.ac.id>
  23. Sugiyono, 2010. *Metode Penelitian Kuantitatif dan R & D*. Alfabeta. Bandung.
  24. Syuhada, Yudi, 2012. Studi Kondisi Lingkungan Rumah dan Perilaku Masyarakat Sebagai Faktor Risiko Kejadian Filariasis di Kecamatan Buaran dan Tirto Kabupaten Pekalongan, *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia* Vol. 11, No. 1, April 2012 diakses dari URL <http://www.ejournal.undip.ac.id>
  25. Widoyono, 2011. *Penyakit Tropis: Epidemiologi, Penularan, Pencegahan dan Pemberantasannya*. Erlangga. Jakarta
  26. Windiastuti, dkk, 2013. Hubungan Kondisi Lingkungan Rumah, Sosial Ekonomi, dan Perilaku Masyarakat dengan Kejadian Filariasis di Kecamatan Pekalongan Selatan Kota Pekalongan, *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia* Vol. 12 No 1 / April 2013 diakses dari URL <http://www.ejournal.undip.ac.id>

27. Zulkoni, 2010. *Parasitologi. Nuha Medika*. Yogyakarta.