

**FAKTOR RISIKO KEJADIAN FILARIASIS DI WILAYAH KERJA
PUSKESMAS SUNGAI KERAWANG KECAMATAN BATU AMPAR
KABUPATEN KUBU RAYA**

Nurhayati ¹, Ismael Saleh ², Elly Trisnawati ³

**THE RISK FACTORS OF FILARIASIS INCIDENCE AT WORK AREA OF
PUSKESMAS SUNGAI KERAWANG, KECAMATAN BATU AMPAR,
KABUPATEN KUBU RAYA**

¹ Peminatan Epidemiologi Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Pontianak tahun 2013 (niasukmawati@gmail.com)

² Peminatan Epidemiologi Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Pontianak (ismael_irmawan@yahoo.com)

³ Peminatan Epidemiologi Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Pontianak (elly_occ.health@yahoo.co.id)

ABSTRAK

Latar Belakang : Penyakit filariasis adalah penyakit menular menahun yang disebabkan oleh cacing filaria yang menyerang saluran dan kelenjar getah bening. Di Indonesia diperkirakan sampai tahun 2009 penduduk berisiko tertular filariasis lebih dari 125 juta orang. Jumlah penderita filariasis di Kalimantan Barat dari empat provinsi menduduki peringkat ketiga dengan jumlah 253 orang. Penderita filariasis di Kabupaten Kubu Raya yakni 45 kasus dengan Mf rate 11,7%. Di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Kerawang Kecamatan Batu Ampar pada tahun 2013 yaitu terdapat 24 kasus dengan Mf Rate 9,6%. Mikrofilaria Rete > 1% merupakan indikator suatu kabupaten atau kota menjadi daerah endemis filariasis.

Tujuan : penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor risiko kejadian filariasis di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Kerawang Kecamatan Batu Ampar Kabupaten Kubu Raya.

Metode : penelitian ini adalah observasional analitik dengan desain kasus kontrol. Jumlah responden 72 orang (24 kasus dan 48 kontrol). Sampling dari populasi kasus dan kontrol dilakukan dengan teknik matching meliputi umur dan jenis kelamin. Analisis data menggunakan analisis univariat dan bivariat dengan uji statistik *Chi square*.

Hasil : penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara kondisi dinding rumah (*p value* = 0,005 ; OR = 4,857), kondisi langit-langit rumah (*p value* = 0,001 ; OR = 6,929), Keberadaan kawat kasa (*p value* = 0,001 ; OR = 7,600), keberadaan semak-semak (*p value* = 0,005 ; OR = 5,909), kebiasaan menggunakan anti nyamuk (*p value* = 0,002 ; OR = 6,333), kebiasaan menggunakan kelambu (*p value* = 0,002 ; OR = 6,000) kebiasaan berada di luar rumah pada malam hari (*p value* = 0,040 ; OR = 3,364) dengan kejadian filariasis.

Saran : meningkatkan kerja sama lintas sektor dengan instansi terkait dalam penanggulangan penyakit filariasis seperti pengobatan massal. Merencanakan perluasan deteksi dini pada masyarakat mengenai penyakit filariasis agar dapat mengetahui efektifitas pemberantasan. Masyarakat diharapkan memperbaiki kondisi fisik rumah dan memperbaiki lingkungan sekitar rumah serta memperbaiki kebiasaan yang dapat menyebabkan terjadinya filariasis.

Kata kunci : dinding, langit-langit, kawat kasa, semak-semak, filariasis.

ABTRACT

Background : Filariasis is a chronic contagious disease caused by filaria nematodes in the blood or tissues of the body causing blockage of lymphatic vessels. The population at risk of filariasis in Indonesia are estimated more than 125 million people in 2009. Among four provinces in Kalimantan area, Kalimantan Barat placed in the third

rank with 253 people at risk. As the focus of this research, there are 45 cases of filariasis patients in Kabupaten Kubu Raya with Mf rate of 11,7 %. These cases were evidently found at work area of Puskesmas Sungai Kerawang in 2012 and the 24 cases are observed with Mf rate of 9,6%.

Objective : Therefore, the purpose of this research is to find out the risk factors of filariasis incidence at work area of Puskesmas Sungai Kerawang, Kecamatan Batu Ampar, Kabupaten Kubu Raya.

Methods : This research is conducted by administering analytical observation with control case design. The numbers of respondents were 72 people (consisting of 24 cases and 48 controls). The sampling technique and control case population of the research were matching technique covering age and gender of the respondents. Furthermore, in analyzing the data, the researcher applied univariate statistics with only one random variable and bivariate binominal distribution with Chi square statistical test.

Result : The findings of the research revealed that there were correlation of the condition of the wall of the house (p value = 0,005 ; OR = 4,857), the condition of the ceiling (p value = 0,001 ; OR = 6,929), the use of wire netting, (p value = 0,001 ; OR = 7,600), the existence of bush (p value = 0,005 ; OR = 5,909), habit of using mosquito repellent (p value = 0,001 ; OR = 6,333), habit of using bed netting (p value = 0,002 ; OR = 6,000), habit to be outside at night (p value = 0,040 ; OR = 3,364) and filariasis incidence.

Conclusions : The findings of the research are expected to contribute to the improvement of cross-sector cooperation among related departments in terms of treating filariasis disease such as mass treatment. Expansion plan of early detection to the society will be beneficial to the effectiveness of curing the disease. The society are expected to improve the physical condition of the house and surrounding in their neighborhood, and also improve their way of life to the best action to avoid the filariasis disease.

Keywords : wall, ceilings, wire netting, bushes, filariasis

PENDAHULUAN

Penyakit filariasis adalah penyakit menular menahun yang disebabkan oleh cacing filaria yang menyerang saluran dan kelenjar getah bening. Penyakit ini dapat merusak sistem limfe, menimbulkan pembengkakan pada tangan, kaki, gundula mammae dan scrotum, menimbulkan cacat seumur hidup dan stigma sosial bagi penderita dan keluarganya. Secara tidak langsung, penyakit ini dapat berdampak pada penurunan produktivitas kerja penderita, menjadi beban bagi keluarga dan menimbulkan kerugian ekonomi bagi negara.¹

Di dunia terdapat 1,3 miliar penduduk yang berada di lebih dari 83 negara berisiko tertular filariasis, dan lebih dari 60% negara-negara tersebut berada di Asia Tenggara. Diperkirakan lebih dari 120 juta orang diantaranya sudah terinfeksi dengan 43 juta

orang sudah menunjukkan gejala klinis. Penyakit ini merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat yang serius di Indonesia. 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.²

Berdasarkan laporan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia tahun 2009, jumlah penderita filariasis di Kalimantan Barat dari empat Provinsi menduduki peringkat ketiga dengan jumlah 253 orang penderita.²

Sedangkan berdasarkan hasil survei yang dilakukan oleh Dinas Kesehatan Kalimantan Barat, Kabupaten Kubu Raya menduduki peringkat ke 2 dari 7 Kabupaten yang ada yakni 45 kasus dengan Mf Rate 11,7%. Berdasarkan survei darah jari yang dilakukan oleh Dinkes Kabupaten Kubu Raya tahun 2011 ditemukan 1

kasus penderita filariasis di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Kerawang. Kemudian terjadi peningkatan kasus yang cukup signifikan pada tahun 2013 yaitu sebesar 24 kasus dengan Mf Rate 9,6%. Mf >1% merupakan indikator suatu kabupaten/kota menjadi daerah endemis filariasis.

Lingkungan dapat diklarifikasikan dalam empat komponen yaitu : 1) lingkungan fisik meliputi kondisi rumahan, udara, musim, cuaca, dan kondisi geografis serta geologinya, 2) lingkungan biologi dapat berperan sebagai hewan, tumbuh-tumbuhan, dan mikroorganisme saprofit sebagai agent, reservoir, maupun vektor dari suatu penyakit, 3 dan 4) lingkungan sosial budaya sangat mempengaruhi status kesehatan fisik dan mental baik secara individu maupun kelompok dikarenakan nilai-nilai sosial yang berlaku di daerah setempat. Pengaruh lingkungan terhadap kesehatan manusia sangat besar pengaruhnya salah satunya adalah Penyakit filariasis.³

Kondisi fisik rumah berkaitan dengan dinding, langit-langit, ventilasi rumah yang menjadi tempat keluar masuk dan istirahat nyamuk. Rumah atau tempat tinggal yang buruk/kumuh dapat mendukung terjadinya penularan penyakit atau gangguan kesehatan salah satu diantaranya ditularkan oleh arthropoda contohnya penyakit filariasis.⁴ Lingkungan sosial besar sekali pengaruhnya dibandingkan dengan faktor lingkungan yang lain. Kebiasaan tidak menggunakan kelambu, anti nyamuk dan kebiasaan untuk berada di luar rumah sampai larut malam dimana vektornya lebih bersifat eksofilik dan eksofagik akan memperbesar jumlah gigitan nyamuk.⁵

Berdasarkan hasil survei awal yang dilakukan oleh peneliti terhadap 10 responden yang positif filariasis di Desa Sungai Kerawang

di peroleh sebanyak 60% memiliki kondisi dinding rumah tidak tertutup rapat, sebanyak 80% rumah responden tidak terdapat langit-langit, sebanyak 70% tidak terpasang kawat kasa, dan sebanyak 60% lingkungan rumah terdapat semak-semak di sekitar rumah. Kemudian mengenai kebiasaan dari 10 responden di peroleh semua responden tidak menggunakan anti nyamuk, sebanyak 40% responden menggunakan kelambu, dan sebanyak 50% berada di luar rumah pada malam hari.

Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Kerawang memiliki karakteristik geografis yang sangat mendukung untuk berkembangbiaknya berbagai vektor nyamuk. Topografi yang terdiri dari dataran rendah dan daerah pantai dan memiliki aliran sungai-sungai kecil dan sebagian terdiri dari sawah, rawa-rawa merupakan daerah yang baik bagi perkembangbiakan nyamuk. Dari hasil survei awal yang dilakukan sebagian rumah penduduk masih tergolong semi permanen dan kondisi lingkungan sekitar rumahnya tidak terawat. Kondisi fisik rumah yaitu berupa dinding rumah yang terdapat lubang atau cela, langit-langit yang tidak tertutup oleh plafon pada seluruh bagian langit-langit rumah serta tidak terpasang kawat kasa pada setiap ventilasi rumah dan perilaku seperti kebiasaan tidak menggunakan kelambu pada saat tidur, kebiasaan tidak menggunakan obat anti nyamuk setiap hari agar terhindar dari gigitan nyamuk dan kebiasaan berada di luar rumah pada malam hari yang sering dapat terjadi penularan filariasis.

Berdasarkan latar belakang di atas kejadian filariasis di Desa Sungai Kerawang dapat disebabkan berbagai faktor risiko. Faktor risiko yang perlu dikaji agar dapat dilakukan upaya pencegahan dan pengendalian berdasarkan hal tersebut di atas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apa saja faktor risiko

kejadian filariasis di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Kerawang Kecamatan Batu Ampar Kabupaten Kubu Raya.

Metode

Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik yang mengkaji hubungan dan besarnya risiko kejadian filariasis. Desain penelitian menggunakan kasus kontrol bertujuan untuk memperoleh kejelasan tentang faktor risiko penyebab penyakit dengan prinsip analitik.

Populasi dalam penelitian ini terdiri dari dua kelompok yaitu kasus dan kontrol. Kelompok kasus adalah seluruh warga di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Kerawang Kecamatan Batu Ampar Kabupaten Kubu Raya yang berdasarkan hasil pemeriksaan laboratorium terhadap sampel darah jari yang dilakukan oleh Dinas Kesehatan Kabupaten Kubu Raya pada bulan April tahun 2013 yang hasilnya positif menderita filariasis yang berjumlah 24 orang. Sedangkan kelompok pembanding adalah warga di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Kerawang yang tidak teridentifikasi filariasis dan memiliki karakteristik yang sama atau mirip dengan kelompok kasus, seperti usia, jenis kelamin, pernah dilakukan pemeriksaan lab dan berdomisili di daerah yang sama.

Data diperoleh melalui kuesioner dan wawancara langsung serta pemeriksaan fisik rumah responden. Analisis data dilakukan secara bertahap meliputi analisis univariat dan bivariat diuji secara statistik *Chi Square* dengan derajat ketepatan 95% (=0,05).

Hasil Penelitian

Gambaran Umum

Puskesmas Sungai Kerawang merupakan

salah satu Puskesmas yang terletak di Desa Sungai Kerawang Kecamatan Batu Ampar Kabupaten Kubu Raya. Desa Sungai Kerawang merupakan daerah perairan yang masih merupakan rawa-rawa dan hutan belantara. Luas wilayah Sungai Kerawang adalah 151.25 km² dan memiliki 4 desa. Penduduk Sungai Kerawang pada tahun 2012 diperkirakan sebanyak 3.670 jiwa. Keadaan iklim di Sungai kerawang dipengaruhi oleh jumlah curah hujan tertinggi, pada tahun 2012 curah hujan mencapai 2000 mm dengan suhu-suhu udara rata-rata harian 32°C.

Distribusi Karakteristik Responden

1. Jenis kelamin

Jenis kelamin	Kasus		Kontrol	
	N	%	N	%
Laki Laki	14	58,3	28	58,3
Perempuan	10	41.7	20	41.7
Total	24	100	48	100

Sumber : data primer

Diketahui bahwa sebagian besar responden pada kelompok kasus berjenis kelamin laki laki yaitu sebesar 58,3 %, sedangkan pada kelompok kontrol responden juga berjenis kelamin laki- laki yaitu sebesar 58,3 %.

2. Umur

Umur	N	Mean	SD	SE	P value
Kasus	24	30,75	19.859	4.054	0,949
Kontrol	48	31,06	19.504	2.815	

Sumber : data primer

Rata-rata umur responden pada kelompok kasus adalah 30,75 dengan standar deviasi 19,859 sedangkan pada kelompok kontrol rata-rata umur adalah 31,06 dengan

standar deviasi 19,504 %. Hasil uji statistik didapatkan nilai $p = 0,949$, artinya tidak ada perbedaan yang signifikan rata-rata umur antara kelompok kasus dan kelompok kontrol.

3. Pendidikan

Pendidikan	Kasus		Kontrol	
	N	%	N	%
Tidak Sekolah	6	25.0	7	14.6
SD	15	58,3	24	50.0
SMP	3	12.5	10	20.8
SMA	1	4.2	6	12.5
PT	0	0	1	2.1
Total	24	100	48	100

Sumber : data primer

Diketahui bahwa sebagian besar responden pada kelompok kasus memiliki latar belakang pendidikan terakhir yaitu Sekolah Dasar sebesar 58,3 %, sedangkan pada kelompok kontrol juga memiliki latar belakang pendidikan terakhir Sekolah Dasar sebesar 50,0 %.

4. Pekerjaan

Pendapatan	Kasus		Kontrol	
	N	%	N	%
Tidak Bekerja	10	41,7	21	43,8
Petani	8	33.3	12	25.0
Nelayan	2	8.3	5	10.4
Buruh	4	16.7	9	18.8
PNS	0	0	1	2.1
Total	24	100	48	100

Sumber : data primer

Diketahui bahwa sebagian besar responden pada kelompok kasus tidak bekerja yaitu sebesar 41,7% sedangkan pada kelompok kontrol responden juga tidak bekerja yaitu sebesar 43,8 %.

Analisa Univariat

Variabel	Kasus		Kontrol	
	N	%	N	%
Kondisi dinding rumah				
- Tidak tertutup rapat	16	66,7	14	29,2
- Tertutup rapat	8	33,3	34	70,8
Kondisi langit-langit rumah				
- Tidak tertutup	19	79,2	17	35,4
- Tertutup	5	20,8	31	64,6
Keberadaan kawat kasa				
- Tidak Terpasang	19	79,2	16	33,3
- Terpasang	5	20,8	32	66,7
Keberadaan semak-semak				
- Ada	20	83,3	22	45,8
- Tidak Ada	4	16,7	26	54,2
Kebiasaan menggunakan anti nyamuk				
- Tidak menggunakan	19	79,2	18	37,5
- Menggunakan	5	20,8	30	62,5
Kebiasaan menggunakan kelambu				
- Tidak menggunakan	16	66,7	12	25,0
- Menggunakan	8	33,3	36	75,0
Kebiasaan berada di luar rumah pada malam hari				
- Sering	12	50.0	11	22,9
- Tidak Sering	12	50.0	37	77,1

Sumber : data primer

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa distribusi frekuensi berdasarkan kondisi dinding rumah pada kelompok kasus sebagian besar responden memiliki kondisi dinding rumah yang tidak tertutup rapat sebesar 66,7%, sedangkan pada kelompok kontrol sebagian besar memiliki kondisi dinding rumah tertutup rapat yaitu sebesar 70,8%. Distribusi frekuensi berdasarkan kondisi langit-langit rumah pada kelompok kasus sebagian besar responden memiliki kondisi langit-langit

rumah yang tidak tertutup sebesar 79,2%, sedangkan pada kelompok kontrol Kondisi langit-langit rumah yang menggunakan Plafon sebesar 64,6%. Distribusi frekuensi berdasarkan keberadaan kawat kasa pada kelompok kasus sebagian besar responden tidak memiliki kawat kasa pada ventilasi rumah sebesar 79,2%, sedangkan pada kelompok kontrol yang memiliki kawat kasa pada ventilasi rumah sebesar 66,7%. Distribusi frekuensi berdasarkan keberadaan semak-semak pada kelompok kasus sebagian besar responden memiliki semak-semak di sekitar rumah sebesar 83,3%, sedangkan pada kelompok kontrol tidak memiliki semak-semak di sekitar rumah sebesar 54,2%. Distribusi frekuensi berdasarkan kebiasaan menggunakan obat anti nyamuk pada kelompok kasus memiliki kebiasaan tidak menggunakan anti nyamuk sebesar 79,2%, sedangkan pada kelompok kontrol yang menggunakan anti nyamuk yaitu sebesar 62,5%. Distribusi frekuensi berdasarkan kebiasaan menggunakan kelambu pada kelompok kasus memiliki kebiasaan tidak menggunakan kelambu yaitu sebesar 66,7%, sedangkan pada kelompok kontrol yang menggunakan kelambu yaitu sebesar 75,0%. Distribusi frekuensi berdasarkan kebiasaan berada di luar rumah pada malam hari pada kelompok kasus yang memiliki kebiasaan yang sering berada di luar rumah pada malam hari sebesar 50,0 %, sedangkan pada kelompok kontrol yang tidak sering berada di luar rumah yaitu sebesar 77,1%.

Analisa Bivariat

Variabel	P Value	OR	95% CI
Kondisi dinding rumah	0,005	4,857	1,696-13,914
Kondisi langit-langit rumah	0,001	6,929	2,196 -21.864
Keberadaan kawat kasa	0,001	7,600	2,398- 24,087
Keberadaan semak-semak	0,005	5,909	1,754 -19,904
Kebiasaan menggunakan anti nyamuk	0,002	6,333	2,015-19,910
Kebiasaan menggunakan kelambu	0.002	6,000	2.056-17.510
Kebiasaan berada di luar rumah pada malam hari	0,040	3,364	1,182 - 9,570

Sumber : data primer

Hasil analisis variabel kondisi dinding rumah dengan kejadian filariasis berdasarkan uji statistik *Chi Square* didapatkan nilai p value = 0,005 (< 0,05), dapat disimpulkan ada hubungan antara kondisi dinding rumah dengan kejadian filariasis di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Kerawang Kecamatan Batu Ampar Kabupaten Kubu Raya. Dari hasil analisa diperoleh nilai OR = 4,857 (95% CI 1,696-13,914), yang artinya kondisi dinding rumah responden yang tidak tertutup rapat mempunyai risiko 4,857 kali terkena filariasis.

Hasil analisis variabel kondisi langit-langit rumah dengan kejadian filariasis berdasarkan uji statistik *Chi Square* didapatkan nilai p value = 0,001 (< 0,05), dapat disimpulkan ada hubungan antara kondisi langit-langit rumah dengan kejadian filariasis di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Kerawang Kecamatan Batu Ampar Kabupaten Kubu Raya. Dari hasil analisa diperoleh nilai OR = 6,929 (95% CI 2,196 21.864) yang artinya kondisi langit-langit

rumah responden yang tidak tertutup mempunyai risiko 6,929 kali terkena filariasis.

Hasil analisis variabel keberadaan kawat kasa pada ventilasi dengan kejadian filariasis berdasarkan uji statistik *Chi Square* didapatkan nilai $p\text{ value} = 0,001 (< 0,05)$, dapat disimpulkan ada hubungan antara keberadaan kawat kasa pada ventilasi rumah dengan kejadian filariasis di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Kerawang Kecamatan Batu Ampar Kabupaten Kubu Raya. Dari hasil analisa diperoleh nilai $OR = 7,600$ (95% CI 2,398 - 24,087), yang artinya keberadaan kawat kasa pada ventilasi rumah responden yang tidak terpasang mempunyai risiko 7,600 kali terkena filariasis.

Hasil analisis variabel keberadaan semak-semak di sekitar rumah dengan kejadian filariasis berdasarkan uji statistik *Chi Square* didapatkan nilai $p\text{ value} = 0,005 (< 0,05)$, dapat disimpulkan ada hubungan antara keberadaan semak-semak disekitar rumah dengan kejadian filariasis di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Kerawang Kecamatan Batu Ampar Kabupaten Kubu Raya. Dari hasil analisa diperoleh nilai $OR = 5,909$ (95% CI 1,754 - 19,904), yang artinya responden yang terdapat semak-semak disekitar rumah mempunyai risiko 5,909 kali terkena filariasis.

Hasil analisis variabel kebiasaan menggunakan obat anti nyamuk dengan kejadian filariasis berdasarkan uji statistik *Chi Square* didapatkan nilai $p\text{ value} = 0,002 (< 0,05)$, dapat disimpulkan ada hubungan antara kebiasaan menggunakan anti nyamuk dengan kejadian filariasis di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Kerawang Kecamatan Batu Ampar Kabupaten Kubu Raya. Dari

hasil analisa diperoleh nilai $OR = 6,333$ (95% CI 2,015-19,910) yang artinya responden yang tidak menggunakan anti nyamuk mempunyai risiko 6,333 kali terkena filariasis.

Hasil analisis variabel kebiasaan menggunakan kelambu dengan kejadian filariasis berdasarkan uji statistik *Chi Square* didapatkan nilai $p\text{ value} = 0,002 (< 0,05)$, dapat disimpulkan ada hubungan antara kebiasaan menggunakan kelambu dengan kejadian filariasis di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Kerawang Kecamatan Batu Ampar Kabupaten Kubu Raya. Dari hasil analisa diperoleh nilai $OR = 6,000$ (95% CI 2,056-17,510) artinya responden yang tidak menggunakan kelambu mempunyai resiko 6,000 kali terkena filariasis.

Hasil analisis variabel kebiasaan berada di luar rumah pada malam hari dengan kejadian filariasis berdasarkan uji statistik *Chi Square* didapatkan nilai $p\text{ value} = 0,040 (< 0,05)$, dapat disimpulkan ada hubungan antara kebiasaan berada di luar rumah pada malam hari dengan kejadian filariasis di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Kerawang Kecamatan Batu Ampar Kabupaten Kubu Raya. Hasil analisa diperoleh nilai $OR = 3,364$ (95% CI 1,182-9,570), yang artinya responden yang sering berada di luar rumah pada malam hari mempunyai risiko 3,364 kali terkena filariasis.

PEMBAHASAN

Filariasis adalah penyakit menular menahun yang disebabkan oleh infeksi cacing filaria yang hidup di saluran kelenjar getah bening (sistem limfatik) serta

menyebabkan gejala akut, kronis dan ditularkan oleh nyamuk.⁶ Jumlah penderita filariasis pada tahun 2013 di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Kerawang Kecamatan Batu Ampar Kabupaten Kubu Raya berjumlah 24 Orang dengan Mf Rate 9,6%. Berdasarkan hasil pemeriksaan laboratorium terhadap sampel darah yang dilakukan oleh Dinas Kesehatan Kabupaten Kubu Raya pada bulan April tahun 2013 spesies cacing filaria yang ditemukan adalah spesies *Brugia malayi*. Spesies *Brugia malayi* ini banyak ditemukan daerah persawahan, rawa dan hutan.⁷

Lingkungan fisik erat kaitannya dengan kehidupan vektor, sehingga sangat berpengaruh terhadap munculnya sumber-sumber penularan filariasis.¹ Lingkungan fisik yang mempengaruhi kejadian filariasis salah satunya adalah lingkungan rumah yang termasuk di dalamnya berupa kondisi fisik rumah dan lingkungan di sekitar rumah. Kondisi fisik rumah berkaitan dengan keadaan dinding, langit-langit dan keberadaan kawat kasa pada ventilasi rumah, yang dapat menjadi tempat keluar masuk dan tempat peristirahatan nyamuk di dalam rumah. Lingkungan di sekitar rumah yang tidak terawat dari semak-semak dan memiliki tempat yang berpotensi untuk tergenangnya air yang tidak bisa mengalir dapat mendukung tempat terjadinya perindukan nyamuk sehingga dapat menyebabkan penularan penyakit filariasis.

Lingkungan Sosial dan budaya adalah lingkungan yang timbul sebagai akibat adanya interaksi antar manusia, termasuk perilaku, adat istiadat, budaya, kebiasaan dan tradisi penduduk.⁸ Lingkungan sosial kadang-kadang besar sekali pengaruhnya

dibandingkan dengan faktor lingkungan yang lain. Kebiasaan untuk berada di luar rumah sampai larut malam dimana vektornya lebih bersifat eksofilik dan eksofagik akan memperbesar jumlah gigitan nyamuk.⁹

A. Hubungan kondisi dinding rumah dengan kejadian filariasis

Berdasarkan uji statistik *Chi Square* didapatkan nilai $p\text{ value} = 0,005 (< 0,05)$, dapat disimpulkan ada hubungan antara kondisi dinding rumah dengan kejadian filariasis di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Kerawang Kecamatan Batu Ampar Kabupaten Kubu Raya. Dari hasil analisa diperoleh nilai $OR = 4,857$ (95% CI 1,696-13,914), yang artinya kondisi dinding rumah responden yang tidak tertutup rapat mempunyai risiko 4,857 kali terkena filariasis.

Kondisi dinding rumah responden memiliki kecenderungan berisiko terhadap kejadian filariasis, karena sebagian besar responden yang mengalami kejadian filariasis memiliki dinding rumah yang tidak tertutup rapat sehingga berpotensi menjadi tempat keluar masuknya nyamuk penularan filariasis.

Beberapa hasil penelitian menemukan bahwa kondisi dinding rumah yang tidak tertutup rapat memiliki resiko untuk terkena filariasis dibandingkan dengan rumah yang memiliki kondisi dinding rumah tertutup rapat.¹⁰

Standar arsitektur bangunan rumah pada dasarnya ditujukan untuk menyediakan rumah yang cukup baik. Adapun kriteria rumah sehat salah satunya adalah terbuat dari bahan bangunan yang kokoh dan dapat melindungi penghuninya dari penyakit

menular.⁴

Dinding rumah yang sehat memenuhi syarat yaitu dinding rumah tidak tembus pandang, dapat menahan angin, panas atau dingin serta kedap air, serta rapat sehingga tidak memudahkan nyamuk untuk masuk ke dalam rumah. Kualitas dinding yang tidak rapat jika dinding rumah terbuat dari anyaman bambu kasar ataupun kayu atau papan yang terdapat lubang lebih dari 1,5 mm² sehingga akan mempermudah nyamuk masuk ke dalam rumah.¹¹

Dari penelitian yang telah dilakukan dan hasil penelitian sebelumnya beserta teori-teori yang mendukung, terdapat kesamaan bahwa kondisi dinding rumah tidak tertutup memiliki risiko terkena filariasis. Dapat disimpulkan bahwa responden yang kondisi dinding rumah tidak tertutup rapat memiliki peluang lebih besar terkena filariasis.

Dengan demikian perlu adanya upaya untuk menutup dinding rumah yang tidak tertutup rapat atau terdapat cela/lubang agar terhindar dari gigitan nyamuk penular filariasis yang masuk ke dalam rumah.

B. Hubungan kondisi langit-langit rumah dengan kejadian filariasis

Berdasarkan uji statistik *Chi Square* didapatkan nilai *p value* = 0,001 (< 0,05), dapat disimpulkan ada hubungan antara kondisi langit-langit rumah dengan kejadian filariasis di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Kerawang Kecamatan Batu Ampar Kabupaten Kubu Raya. Dari hasil analisa diperoleh nilai *OR* = 6,929 (95% CI 2,196-21,864) yang artinya kondisi langit-langit rumah responden yang tidak tertutup mempunyai risiko 6,929 kali terkena

filariasis.

Langit-langit merupakan pembatas ruang dinding bagian atas dengan atap yang terbuat dari triplek, trepal, atau internet. Kondisi langit-langit rumah responden memiliki kecenderungan berisiko terhadap kejadian filariasis, karena sebagian besar responden yang mengalami kejadian filariasis memiliki langit-langit rumah yang tidak tertutup, sehingga berpotensi menjadi tempat keluar masuknya nyamuk penular filariasis. Dikatakan tertutup apabila terdapat plafon pada seluruh langit-langit rumah sedangkan tidak tertutup apabila tidak terdapat plafon pada seluruh langit-langit rumah untuk menghalangi keluar masuknya nyamuk ke dalam rumah.

Beberapa hasil penelitian menemukan bahwa kondisi langit-langit rumah yang tidak tertutup rapat memiliki risiko untuk terkena filariasis dibandingkan dengan kondisi langit-langit rumah yang tertutup rapat.^{10,12}

Rumah merupakan salah satu kebutuhan pokok manusia, rumah dapat berfungsi sebagai tempat tinggal yang sehat dan yang ada di dalam atau di sekitarnya harus memiliki kualitas bangunan yang baik. Persyaratan rumah sehat salah satunya adalah mencegah penularan penyakit bagi penghuninya dan tidak memberikan kesempatan nyamuk masuk ke dalam rumah.⁴

Langit-langit rumah berguna sebagai pemisah antara genting dan ruangan agar tidak berhubungan langsung. Sehingga dapat dikatakan bahwa keberadaan plafon cukup penting agar nyamuk tidak leluasa masuk rumah melalui celah-celah genting. Jika tidak ada langit-langit berarti ada lubang atau celah antara dinding dengan atap sehingga nyamuk lebih leluasa masuk ke dalam rumah. Dengan

demikian risiko untuk kontak antara penghuni rumah dengan nyamuk lebih besar dibandingkan dengan rumah yang ada langit-langitnya.¹²

Dari penelitian yang telah dilakukan dan hasil penelitian sebelumnya beserta teori-teori yang mendukung, terdapat kesamaan bahwa kondisi langit-langit rumah tidak tertutup memiliki risiko terkena filariasis. Dapat disimpulkan bahwa responden yang kondisi langit-langitnya tidak tertutup memiliki peluang lebih besar terkena filariasis.

Dengan demikian perlu adanya upaya untuk menutup langit-langit rumah dengan menggunakan plafon yang sederhana atau dapat juga dengan hanya menutup pada bagian pertemuan dinding dan atap rumahnya saja, sehingga terhindar dari gigitan nyamuk penular filariasis yang masuk ke dalam rumah.

C. Hubungan keberadaan kawat kasa dengan kejadian filariasis

Berdasarkan uji statistik *Chi Square* didapatkan nilai *p value* = 0,001 (< 0,05), dapat disimpulkan ada hubungan antara keberadaan kawat kasa pada ventilasi rumah dengan kejadian filariasis di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Kerawang Kecamatan Batu Ampar Kabupaten Kubu Raya. Dari hasil analisa diperoleh nilai *OR* = 7,600 (95% CI 2,398 - 24,087), yang artinya keberadaan kawat kasa pada ventilasi rumah responden yang tidak terpasang mempunyai risiko 7,600 kali terkena filariasis.

Keberadaan kawat kasa pada ventilasi rumah responden memiliki kecenderungan berisiko terhadap kejadian filariasis, karena sebagian besar responden yang mengalami

kejadian filariasis tidak memiliki kawat kasa sehingga berpotensi menjadi tempat keluar masuknya nyamuk penularan filariasis.

Beberapa hasil penelitian menemukan bahwa keberadaan kawat kasa pada ventilasi rumah yang tidak terpasang berisiko untuk terkena filariasis dibandingkan dengan ventilasi rumah yang terpasang kawat kasa.^{12,13}

Pemasangan kasa pada ventilasi rumah oleh masyarakat adalah usaha untuk melindungi diri terhadap gigitan nyamuk, akan tetapi tanpa disadari kegiatan ini menjauhkan diri dari risiko tertular filariasis. Kawat kasa yang dipasang pada semua ventilasi rumah dapat berfungsi sebagai screening untuk mencegah nyamuk masuk kedalam rumah, sehingga dengan upaya pemasangan kawat kasa dapat mengurangi kontak antara nyamuk dengan penghuni yang ada dalam rumah.⁵

Kawat kasa merupakan penghalang agar nyamuk tidak dapat masuk ke dalam rumah. Ventilasi yang berisiko adalah ventilasi yang tidak menggunakan kawat kasa, pemasangan kawat kasa akan menyebabkan semakin kecilnya kontak dengan nyamuk yang berada di luar rumah dengan penghuni rumah.¹⁴

Dari penelitian yang telah dilakukan dan hasil penelitian sebelumnya beserta teori-teori yang mendukung, terdapat kesamaan bahwa keberadaan kawat kasa yang tidak terpasang memiliki risiko terkena filariasis. Dapat disimpulkan bahwa responden yang tidak terpasang kawat kasa pada ventilasi rumah memiliki peluang lebih besar terkena filariasis.

Untuk mencegah agar tidak timbulnya berbagai penyakit terutama filariasis, yang berhubungan dengan penggunaan kawat

kasa pada ventilasi rumah. Maka perlu adanya upaya untuk menutup ventilasi rumah dengan menggunakan kawat kasa sehingga dapat menghindari dari nyamuk penular filariasis masuk ke dalam rumah.

D. Hubungan keberadaan semak-semak dengan kejadian filariasis

Berdasarkan uji statistik *Chi Square* didapatkan nilai $p \text{ value} = 0,005$ ($< 0,05$), dapat disimpulkan ada hubungan antara keberadaan semak-semak disekitar rumah dengan kejadian filariasis di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Kerawang Kecamatan Batu Ampar Kabupaten Kubu Raya. Dari hasil analisa diperoleh nilai $OR = 5,909$ (95% CI 1,754 19,904), yang artinya responden yang terdapat semak-semak disekitar rumah mempunyai risiko 5,909 kali terkena filariasis.

Semak-semak adalah rumput atau tumbuhan berkayu yang rimbun dimana keadaan di sekitar rumah tidak terawat oleh tanaman-tanaman yang berisiko menjadi tempat perindukan nyamuk.³. Kebutuhan akan kelembaban yang tinggi mempengaruhi nyamuk untuk mencari tempat yang lembab dan basah di luar rumah sebagai tempat istirahat pada siang hari.⁹

Keberadaan semak-semak yang rimbun akan menghalangi sinar matahari menembus permukaan tanah sehingga menyebabkan terjadinya semak-semak yang rimbun, semak-semak menjadi rimbun, tetuh serta lembab sehingga keadaan ini merupakan tempat yang disenangi oleh nyamuk untuk menjadi tempat peristirahatan, sehingga jumlah populasi nyamuk di sekitar rumah bertambah dan menyebabkan penularan penyakit filariasis.¹¹

Beberapa hasil penelitian menemukan bahwa keberadaan semak-semak di sekitar rumah memiliki resiko untuk terkena filariasis dibandingkan dengan rumah yang tidak memiliki semak-semak di sekitar rumah.^{10,15}

Dari penelitian yang telah dilakukan dan hasil penelitian sebelumnya beserta teori-teori yang mendukung, terdapat kesamaan bahwa keberadaan semak-semak di sekitar rumah memiliki risiko terkena filariasis. Dapat disimpulkan bahwa responden yang memiliki semak-semak di sekitar rumah memiliki peluang lebih besar terkena filariasis.

Upaya pencegahan yang dapat dilakukan adalah dengan cara menganjurkan kepada masyarakat untuk bergotong royong membersihkan semak-semak yang ada di sekitar rumah agar tidak menjadi tempat perindukan dan peristirahatan nyamuk.

E. Hubungan kebiasaan menggunakan obat anti nyamuk dengan kejadian filariasis

Berdasarkan uji statistik *Chi Square* didapatkan nilai $p \text{ value} = 0,002$ ($< 0,05$), dapat disimpulkan ada hubungan antara kebiasaan menggunakan anti nyamuk dengan kejadian filariasis di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Kerawang Kecamatan Batu Ampar Kabupaten Kubu Raya. Dari hasil analisa diperoleh nilai $OR = 6,333$ (95% CI 2,015-19,910) yang artinya responden yang tidak menggunakan anti nyamuk mempunyai risiko 6,333 kali terkena filariasis.

Responden yang mempunyai kebiasaan tidak menggunakan obat anti nyamuk berpotensi mengalami filariasis. Kebiasaan

responden di Sungai Kerawang sebagian besar memakai jenis obat anti yang sering digunakan adalah anti nyamuk bakar yaitu sebesar 38,9%, Semua responden yang menggunakan obat anti nyamuk hanya pada saat malam hari saja yaitu sebesar 48,6%.

Beberapa hasil penelitian menemukan bahwa orang yang mempunyai kebiasaan tidak menggunakan anti nyamuk setiap hari berisiko untuk terkena filariasis dibandingkan dengan orang yang mempunyai kebiasaan menggunakan anti nyamuk.^{13,16}

Kegiatan ini hampir seluruhnya dilaksanakan sendiri oleh masyarakat salah satu cara untuk mencegah dari gigitan nyamuk adalah dengan penggunaan obat anti nyamuk. Obat anti nyamuk digunakan untuk melindungi diri dari gigitan nyamuk dengan cara mencegah kontak antara tubuh manusia dengan nyamuk, dimana peralatan kecil, mudah dibawa dan sederhana dalam penggunaannya.¹⁶

Penggunaan anti nyamuk ini tidak akan berarti apa-apa jika kebiasaan masyarakat masih sering keluar rumah pada malam hari tidak menggunakan pelindung diri seperti menggunakan obat anti nyamuk dan mengenakan pakaian panjang.¹⁵

Dari penelitian yang telah dilakukan dan hasil penelitian dan teori-teori sebelumnya yang mendukung, terdapat kesamaan bahwa kebiasaan tidak menggunakan obat anti nyamuk memiliki risiko terkena filariasis. Dapat disimpulkan bahwa responden yang memiliki kebiasaan tidak menggunakan obat anti nyamuk mempunyai peluang lebih besar terkena filariasis.

Upaya pencegahan yang dapat dilakukan oleh masyarakat yaitu

menggunakan obat anti nyamuk diantaranya obat nyamuk semprot, bakar, oil dan obat poles secara rutin untuk menghindari dari gigitan nyamuk penular filariasis.

F. Hubungan kebiasaan menggunakan kelambu dengan kejadian filariasis

Berdasarkan uji statistik *Chi Square* didapatkan nilai *p value* = 0,002 (< 0,05), dapat disimpulkan ada hubungan antara kebiasaan menggunakan kelambu dengan kejadian filariasis di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Kerawang Kecamatan Batu Ampar Kabupaten Kubu Raya. Dari hasil analisa diperoleh nilai *OR* = 6,000 (95% CI 2.056-17.510) artinya responden yang tidak menggunakan kelambu mempunyai risiko 6,000 kali terkena filariasis.

Beberapa hasil penelitian menemukan bahwa orang yang mempunyai kebiasaan tidak menggunakan kelambu memiliki risiko menderita filariasis dibandingkan dengan orang yang menggunakan kelambu.^{5,17}

Pemakaian kelambu sangat efektif dan berguna untuk mencegah kontak dengan nyamuk, menggunakan kelambu secara teratur pada waktu malam hari dapat mengurangi kejadian filariasis, responden yang mempunyai kebiasaan tidak menggunakan kelambu pada saat tidur berpotensi mengalami filariasis.¹⁷

Faktor kebiasaan menggunakan kelambu pada waktu tidur secara teoritis memiliki kontribusi dalam pencegahan filariasis, karena pada umumnya aktifitas menggigit nyamuk tertinggi pada malam hari. Penggunaan kelambu sewaktu tidur dapat terhindar dari gigitan nyamuk akan tetapi juga dipengaruhi oleh kondisi

kelambu itu sendiri, seperti kondisi kelambu yang digunakan itu rusak.⁵

Dari penelitian yang telah dilakukan dan hasil penelitian sebelumnya yang mendukung, terdapat kesamaan bahwa kebiasaan tidak menggunakan kelambu memiliki risiko terkena filariasis. Dapat disimpulkan bahwa responden yang memiliki kebiasaan tidak menggunakan kelambu mempunyai peluang lebih besar terkena filariasis.

Upaya untuk mencegah penyakit filariasis terutama kepada masyarakat yang tidak menggunakan kelambu disaat tidur, agar mau menggunakannya, guna untuk menghindari dari gigitan nyamuk penular filariasis

G. Hubungan kebiasaan berada di luar rumah pada malam hari dengan kejadian filariasis

Berdasarkan uji statistik *Chi Square* didapatkan nilai *p value* = 0,040 (< 0,05), dapat disimpulkan ada hubungan antara kebiasaan berada di luar rumah pada malam hari dengan kejadian filariasis di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Kerawang Kecamatan Batu Ampar Kabupaten Kubu Raya. Hasil analisa diperoleh nilai *OR* = 3,364 (95% CI 1,1829,570), yang artinya responden yang sering berada di luar rumah pada malam hari mempunyai risiko 3,364 kali terkena filariasis.

Beberapa hasil penelitian menemukan bahwa orang yang memiliki kebiasaan berada di luar rumah pada malam hari memiliki risiko terkena filariasis dibandingkan dengan orang yang tidak sering berada di luar rumah pada malam hari.^{5,16}

Berdasarkan waktu menggigit

beberapa jenis nyamuk mempunyai aktivitas pada permulaan malam, sesudah matahari terbenam sampai dengan matahari terbit. Sebagian besar nyamuk mempunyai dua puncak aktivitas menggigit pada malam hari, puncak pertama terjadi sebelum tengah malam dan puncak kedua menjelang pagi hari. Hal ini berkaitan dengan kebiasaan untuk berada di luar rumah sampai larut malam, dimana vektornya bersifat eksofilik dan eksofagik akan memudahkan gigitan nyamuk.⁹

Kebiasaan keluar rumah pada malam hari saat nyamuk *Anopheles* aktif menggigit akan meningkatkan resiko kejadian filariasis. Faktor tersebut terkait erat dengan spesies nyamuk yang ada. Dimana berdasarkan hasil survei vektor yang dilakukan bahwa puncak kepadatan nyamuk terjadi pada pukul 20.00-21.00. aktivitas keluar rumah yang tinggi pada malam hari membuka peluang yang lebih besar untuk kontak dengan nyamuk *Anopheles* sehingga berisiko menderita filariasis.⁵

Dari penelitian yang telah dilakukan dan hasil penelitian sebelumnya yang mendukung, terdapat kesamaan bahwa kebiasaan tidak menggunakan kelambu memiliki risiko terkena filariasis. Dapat disimpulkan bahwa responden yang memiliki kebiasaan tidak menggunakan kelambu mempunyai peluang lebih besar terkena filariasis.

Upaya untuk mencegah penyakit filariasis terutama kepada masyarakat yang mempunyai kebiasaan sering berada di luar rumah pada malam hari, agar mau mengurangi kegiatan yang tidak penting dan jika bekerja atau ada kegiatan jika keluar dari rumah menggunakan pelindung seperti

menggunakan pakayan panjang dan menggunakan obat anti nyamuk untuk menghindari dari gigitan nyamuk.

SIMPULAN

1. Ada hubungan antara kondisi dinding rumah dengan kejadian filariasis di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Kerawang Kecamatan Batu Ampar Kabupaten Kubu Raya.
2. Ada hubungan antara kondisi langit-langit rumah dengan kejadian filariasis di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Kerawang Kecamatan Batu Ampar Kabupaten Kubu Raya.
3. Ada hubungan antara keberadaan kawat kasa pada ventilasi rumah dengan kejadian filariasis di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Kerawang Kecamatan Batu Ampar Kabupaten Kubu Raya.
4. Ada hubungan antara keberadaan semak-semak di sekitar rumah dengan kejadian filariasis di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Kerawang Kecamatan Batu Ampar Kabupaten Kubu Raya.
5. Ada hubungan antara kebiasaan menggunakan anti nyamuk dengan kejadian filariasis di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Kerawang Kecamatan Batu Ampar Kabupaten Kubu Raya.
6. Ada hubungan antara kebiasaan menggunakan kelambu dengan kejadian filariasis di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Kerawang Kecamatan Batu Ampar Kabupaten Kubu Raya.

7. Ada hubungan antara kebiasaan berada di luar rumah pada malam hari dengan kejadian filariasis di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Kerawang Kecamatan Batu Ampar Kabupaten Kubu Raya.

SARAN

1. Bagi Dinkes Kabupaten Kubu Raya dan Puskesmas Sungai Kerawang perlu meningkatkan kerja sama lintas sektoral dengan instansi terkait dalam upaya penanggulangan penyakit filariasis seperti pengobatan massal agar sembuh dan tidak ada sumber infeksi. Merencanakan penambahan atau perluasan deteksi dini pada masyarakat mengenai penyakit filariasis agar dapat mengetahui efektifitas pemberantasan. Tenaga kesehatan harus merencanakan dan membentuk tim untuk melakukan penyuluhan kesehatan bagi masyarakat khususnya tentang filariasis.
2. Kepada masyarakat khususnya yang bertempat tinggal di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Kerawang Agar memperbaiki kondisi fisik rumah dan memperbaiki lingkungan sekitar rumah serta memperbaiki kebiasaan-kebiasaan yang dapat menyebabkan terjadinya filariasis.
3. Hasil penelitian ini dapat menjadi bahan referensi untuk melakukan penelitian lanjutan yaitu pada dasarnya masih terdapat faktor lain yang menyebabkan kejadian penyakit filariasis yaitu mengenai faktor lingkungan biologik, karena dapat

menjadi rantai penularan filariasis seperti adanya tumbuhan air sebagai tempat pertumbuhan nyamuk.

DAFTAR PUSTAKA

- Depkes RI, 2009. *Epidemiologi filariasis*. Jakarta: Ditjen PP & PL.
- Kemenkes RI, 2010. *Rencana Nasional Program Akselerasi Eliminasi Filariasis di Indonesia*, Jakarta, Ditjen PP & PL.
- Saepudin, Malik. 2004. *Epidemiologi kesehatan lingkungan*, pontianak: STAIN Pontianak Press.
- Chandra, B. 2007. *Pengantar Kesehatan Lingkungan*, Jakarta: EGC.
- Ardias, Setiani.O, Hanani.Y. 2012. Faktor Risiko Lingkungan dan Perilaku Masyarakat yang Berhubungan dengan Kejadian Filariasis di Kabupaten Sambas. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia Vol 11 (2)*.
- Zulkoni, A. 2010. *Parasitologi*, Yogyakarta: Nuha Medika.
- Depkes RI, 2009. *Pedoman Penatalaksanaan Kasus Klinis Filariasis*. Jakarta: Ditjen PP & PL.
- Saepudin, M. 2004. *Epidemiologi kesehatan lingkungan*, pontianak: STAIN Pontianak Press.
- Sucipto, C. D. 2011. *Vektor Penyakit Tropis*, Yogyakarta: Gosyen Publishing.
- Fitriani. 2012. Faktor Lingkungan Yang Berisiko Terhadap Kejadian Filariasis di Desa Lalang Wilayah Kerja Puskesmas Tayan Kecamatan Tayan Hilir Kabupaten Sanggau. *Skripsi, Universitas Muhammadiyah Pontianak*.
- Pamela, A. A. 2009. Hubungan Kondisi Fisik Rumah Dan Lingkungan Sekitar Rumah Dengan Kejadian Malaria di Desa Ketosari Kecamatan Bener Kabupaten Purworejo. *Tesis, Universitas Muhammadiyah Surakarta*.
- Juriastuti.P, Kartika.M, Djaja.M, Susanna.D.2010. Faktor Risiko Kejadian Filariasis Di Kelurahan Jati Sampurna. Jakarta, *Jurnal Makara Kesehatan Vol14 (1)*.
- Febrianto, B, Maharani, A, dan Widiarti. 2008. Faktor Risiko Filariasis di Desa Sumborejo, Kecamatan Tirto, Kabupaten Pekalongan Jawa Tengah, *Balai Penelitian. Kesehatan Vektor dan Reservoir Vol. 36 (2) halaman 48-58*.
- Depkes RI, 2008. *Pedoman Program Eliminasi Filariasis Di Indonesia*. Jakarta: Ditjen PP & PL.
- Paiting, Y.S, Setiani. Onny, Sulistiani. 2012. Faktor risiko Lingkungan dan Kebiasaan Penduduk Berhubungan dengan Kejadian Filariasis di Distrik Windesi Kabupaten Kepulauan Yapen Propinsi Papua. *Jurna Kesehatan Lingkungan Indonesia Vol 11 (1)*.
- Syuhada.Y, Nurjazuli, D. Nur Endah. 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 (1).*

Uloli, R. Soeyoko, Sumarni. 2008. Analisis
Faktor-Faktor Risiko Kejadian
Filariasis, *Jurnal Berita Kedokteran
Masyarakat Vol 24 (1) halaman 44-51.*