

Studi Kondisi Lingkungan Rumah dan Perilaku Masyarakat Sebagai Faktor Risiko Kejadian Filariasis di Kecamatan Buaran dan Tirto Kabupaten Pekalongan

(Study Of Environmental And Behavioral As Risk Factor Of Filariasis In District Of Buaran And Tirto Pekalongan Regency)

Yudi Syuhada, Nurjazuli, Nur Endah W

ABSTRACT

Background: *Filariasis is contagious disease that caused by microfilaria and fillaria parasite and it transmitted by mosquito bite. Indonesia is endemic fillariasis with high cases of Filariasis (Mf rate) 3,2%. Buaran and Tirto district In 2010, is endemic filariasis area, with microfilariasis cases as 1,9% and 2,3%. The microfilaria will infected the limfatic and evoke filariasis limfatic. Aim: To describe and to find out the relationships between: environmental and behaviour risk with the filariasis cases.*

Method: *This research used case control design with 52 cases and control. Risk factor that include is crowded house, existence of disch, water plant, marsh, rice field, dampoess, gaste at ventilation, livestock in a home, habit to use certain, to use use remedy agains grists, to stay out of the house in the night. Analisis mothede with univariat, bivariat and multivariate technique.*

Result: *The result of the research showed that crowded house (OR=3,364), existence of gauze at ventilation (OR=3,600), existence livestock in home (OR=2,644), habit using mosquito spraying/coil (OR=2,956), habit of staying outside the house in the night (OR=3,576), is meaningful be fillariasis infection. The result of multivariate analysis found that the most potent variable that influent filariasis was existence crowded house, existence of gaste at ventilation, existence livestock in a home, habit of using anti mosquito drug, habit to stay out of the house in the night.*

Conclusion: *That crowded house, existence of gaste at ventilation, existence livestock in a home, habit to use remedy agains grists, habit to stay out of the house in the night is risk factor that the most dominant for fillariasis infection.*

Key Words : *environmental, behavioral, fillariasis, Pekalongan regency*

PENDAHULUAN

Pola penyebaran penyakit di negara berkembang saat ini mengalami perubahan, namun penyakit menular masih berperan sebagai penyebab utama kesakitan dan kematian. Penyakit kaki gajah (Filariasis) merupakan salah satu penyakit menular. Penyakit ini merupakan penyakit menular menahun yang disebabkan oleh cacing *Filaria*. Di dalam tubuh manusia, cacing *Filaria* hidup di saluran dan kelenjar getah bening (limfe) dan dapat menyebabkan gejala klinis akut dan gejala kronis. Penyakit ini ditularkan melalui gigitan nyamuk.¹ Pada stadium lanjut (kronis) dapat menimbulkan cacat menetap seumur hidupnya berupa pembesaran kaki dan bagian-bagian tubuh.²

Berdasarkan *rapid mapping* kasus klinis kronis Filariasis tahun 2000 wilayah yang menempati peringkat tertinggi Kasus Filariasis adalah Daerah Istimewa Aceh dan Provinsi Nusa Tenggara Timur.³ Filariasis telah menginfeksi 120 juta penduduk di 83 negara di seluruh dunia pada tahun 2004, terutama negara-negara di daerah tropik dan beberapa

daerah subtropis. Di Indonesia, berdasarkan survei yang dilaksanakan pada tahun 2000-2004, terdapat lebih dari 8000 orang menderita klinis kronis Filariasis (*elephantiasis*) yang tersebar di seluruh propinsi.⁴

Berdasarkan hasil survei cepat Filariasis yang masuk pada tahun 2000 di Indonesia diperkirakan kurang lebih 10 juta orang yang sudah terinfeksi penyakit kaki gajah (*Mf rate*: 3,2 %) terutama di daerah pedesaan.² Angka *Mikrofilaria rate (Mf rate)* di Kabupaten Pekalongan sebesar: 1,3 %. Sedangkan di Kecamatan Buaran *MfRate* sebesar: 1,9 % dan di Kecamatan Tirto *MfRate* sebesar: 2,3 % pada tahun 2006. Angka tersebut masih di atas standar eliminasi Filariasis yaitu *MfRate*: 1 %.⁴ Wilayah Kecamatan Tirto dan Buaran berada di lingkungan industri batik, dan air limbahnya menyebar ke selokan di sekitar rumah.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional yang mengkaji hubungan antara faktor risiko

Yudi Syuhada, SKM, M.Kes Dinas Kesehatan Kabupaten Pekalongan
Dr. Nurjazuli, SKM, M.Kes Magister Kesehatan Lingkungan UNDIP
Dr. Dra. Nur Endah W, MS Magister Kesehatan Lingkungan UNDIP

terhadap kejadian Filariasis. Desain penelitian menggunakan kasus kontrol untuk mencari hubungan apakah faktor risiko mempengaruhi terjadinya penyakit (*cause-effect relationship*). Sebagai populasi adalah semua orang yang dinyatakan positif *Microfilaria* berdasarkan hasil survei sampai tahun 2010. Sedangkan populasi kontrol adalah semua orang yang dinyatakan negatif berdasarkan hasil survey sidik darah jarak. Jumlah Sampel ditentukan menggunakan rumus Lameshow,⁵ Sampel untuk penelitian kasus kontrol adalah sebagai berikut:

$$P1 = \frac{(OR) P_2}{(OR) P_2 + (1-P_2)}$$

$$n = \frac{Z^2_{1-\alpha/2} \{1/[P_1(1-P_1)]+1/[P_2(1-P_2)]\}}{[\ln(1-e)]^2}$$

Keterangan:

- n : besar sampel
- Z : nilai pada kurva normal (1.96)
- P1 : proporsi terpapar pada kelompok Kasus
- P2 : proporsi terpapar pada kelompok pembanding (0,01 s/d 0,9)
- e : presisi/penyimpangan (0,10; 0,20; 0,30; 0,40; 0,50)
- OR : berkisar antara 1,25 - 4,0

Dalam penelitian kasus kontrol ini besar sampel yang diperlukan tiap kelompok masing-masing sampel berjumlah 52 responden. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik acak sederhana.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik responden dalam penelitian ini meliputi pendidikan, pekerjaan dan penghasilan keluarga. Sedangkan jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 114 responden dengan 52 responden sebagai kasus dan 52 responden sebagai kontrol.

1. Tingkat Pendidikan

Pada kelompok kasus, paling banyak adalah responden yang tidak tamat SD yaitu sebanyak 59,62 %. Sedangkan pada kelompok kontrol, pendidikan responden paling banyak adalah tamat SMP yaitu sebanyak 42,31%. Pendidikan responden paling sedikit pada kelompok kasus adalah tamat sarjana yaitu 0 % dan pada kelompok kontrol adalah tamat sarjana yaitu 0 %. Untuk lebih jelas, distribusi responden berdasarkan tingkat pendidikan pada kelompok kasus dan kontrol dapat dilihat pada tabel .1.

2. Jenis Pekerjaan

Pada kelompok kasus, paling banyak adalah responden yang bekerja sebagai buruh tani yaitu sebanyak 30,77 %. Sedangkan pada kelompok kontrol, pekerjaan responden paling banyak adalah buruh tani

Tabel 1. Distribusi Kasus Kontrol Filariasis berdasarkan Tingkat Pendidikan Keluarga di Kecamatan Buaran dan Tirto Kabupaten Pekalongan Tahun 2010

Tingkat pendidikan	Kasus		Kontrol		N	%
	N	%	N	%		
Tidak tamat SD	31	59,62	3	5,78	34	65,38
Tamat SD	9	17,31	11	21,15	20	38,46
Tamat SMP	9	17,31	22	42,31	21	40,38
Tamat SMA	3	5,78	16	30,77	19	36,54
Tamat Sarjana	0	0	0	0	0	0
JUMLAH	52	100,0	52	100,0	114	100

Tabel 2. Distribusi Kasus Kontrol Filariasis berdasarkan Pekerjaan di Kecamatan Buaran dan Tirto Kabupaten Pekalongan Tahun 2010

Pekerjaan	Kasus		Kontrol		N	%
	N	%	N	%		
Nelayan	2	3,85	5	9,62	7	7,02
Petani	11	21,15	7	13,46	26	22,81
Buruh tani	16	30,77	15	28,85	23	20,18
Buruh pabrik	10	19,23	2	3,85	12	10,53
Karyawan	4	7,69	4	7,69	8	7,02
Wiraswasta	0	0,0	3	5,77	3	2,63
Pedagang	2	3,85	1	1,92	3	2,63
PNS/ABRI	0	0,0	2	3,85	2	1,75
Tidak bekerja	7	13,46	13	25,0	20	17,54
Jumlah	52	100	52	100	114	100

Studi Kondisi Lingkungan Rumah

sebanyak 28,85%. pekerjaan responden paling sedikit pada kelompok kasus adalah Wiraswasta/PNS/ABRI yaitu 0 % dan pada kelompok kontrol adalah pedagang yaitu 1,92 %. Untuk lebih jelas, distribusi responden berdasarkan tingkat pendidikan pada kelompok kasus dan kontrol dapat dilihat pada tabel 2.

3. Penghasilan Keluarga

Pada kelompok kasus, paling banyak adalah responden yang penghasilannya kurang dari 800 ribu rupiah perbulan sebanyak 69,23 %. Sedangkan pada kelompok kontrol, paling banyak adalah responden yang penghasilannya lebih dari 800 ribu rupiah perbulan yaitu sebanyak 55,7%. Untuk lebih jelas, distribusi responden berdasarkan tingkat penghasilan pada kelompok kasus dan kontrol dapat dilihat pada tabel 3.

Karakteristik lingkungan responden Kabupaten Pekalongan mempunyai rata-rata suhu sekitar 24-30°C. demikian pula untuk Kecamatan Buaran dan Tirto. Dan kelembaban udara sebesar 82-86 % dan suhu 24°C.

Hubungan Faktor Risiko dengan Kejadian Filariasis

Hubungan faktor risiko dengan kejadian Filariasis dalam penelitian ini dapat dijelaskan dengan menggunakan analisis bivariat. Analisis ini bertujuan untuk mengetahui hubungan dan besar risiko dari masing-masing variabel bebas dengan kejadian Filariasis (variabel terikat). Terdapatnya hubungan bermakna antara faktor risiko dengan kejadian Filariasis ditunjukkan dengan nilai $p < 0,05$; nilai *odds ratio* (OR) > 1 dan 95% CI tidak mencakup nilai 1. Hasil analisis hubungan faktor risiko dengan kejadian Filariasis (analisis bivariat) ditampilkan pada tabel 4.

Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa dari 21 variabel yang dianalisis terdapat 6 variabel yang terbukti sebagai faktor risiko terjadinya Filariasis, yaitu memiliki nilai $p < 0,05$ dan CI tidak mencakup nilai 1. Dan terdapat 15 variabel yang terbukti bukan sebagai faktor risiko terjadinya Filariasis, yaitu memiliki nilai $p > 0,05$. Sedangkan hasil analisis multivariat menunjukkan bahwa dari 8 variabel yang dianalisis secara bersama-sama,

Tabel 3. Distribusi Kasus Kontrol Filariasis berdasarkan Penghasilan Keluarga di Kecamatan Buaran dan Tirto Kabupaten Pekalongan Tahun 2010

Tingkat Penghasilan	Kasus		Kontrol		N	%
	N	%	N	%		
< 800 rb	36	69,23	23	44,23	52	100
≥ 800 RB	16	30,77	29	55,77	52	100
Jumlah	52	100,0	52	100,0	118	100

Tabel 4. Hasil Analisis Bivariat

No	Variabel	OR	95 % CI	P
1	Kepadatan hunian	3,364	1,490-7,591	0,003 *
2	Penggunaan Kelambu	1,476	0,540-4,032	0,446
3	Penggunaan Obat Anti nyamuk	2,956	1,249-6,997	0,012 *
4	Tinggal atau berada di sekitar penderita	3,422	1,505-7,783	0,003 *
5	Kebiasaan berada di luar rumah	3,576	1,593-8,593	0,002 *
6	Pengetahuan Filariasis	0,887	0,340-2,314	0,807
7	Penyuluhan Filariasis	1,000	0,362-2,762	1,000
8	Pengobatan Filariasis	0,653	0,228-1,873	0,426
9	Keberadaan vektor di dalam rumah	2,644	1,135-6,160	0,022*
10	Keberadaan vektor di luar rumah Penggunaan	1,420	0,623-0,726	0,403
11	kawat kasa	3,600	1,495-8,672	0,003*
12	Perbaikan lingkungan	2,083	0,365-11,905	0,678
13	Keberadaan parit	1,547	0,615-3,893	0,352
14	Keberadaan selokan	2,182	0,996-4,779	0,050
15	Keberadaan genangan air	2,418	0,992-5,896	0,049
16	Keberadaan predator	1,588	0,680-3,711	0,284
17	Keberadaan ternak	1,295	0,573-2,929	0,534
18	Keberadaan semak-semak	2,402	1,084-5,322	0,290
19	Keberadaan tanaman air	1,295	0,573-2,929	0,534
20	Keberadaan sawah	1,295	0,573-2,929	0,534
21	Keberadaan rawa-rawa	1,295	0,573-2,929	0,534

terdapat 4 variabel yang terbukti sebagai faktor risiko kuat terjadinya Filariasis, yaitu memiliki nilai $p < 0,05$.

Untuk mengetahui pengaruh secara bersama-sama variabel bebas terhadap variabel terikat, dan variabel bebas mana yang berpengaruh paling besar terhadap variabel terikat, penggunaan uji regresi logistik dengan metode Enter.¹ Variabel bebas yang memiliki nilai $p < 0,25$ pada analisis bivariat dan variabel bebas yang bermakna secara biologis terhadap variabel terikat dijadikan sebagai kandidat dalam uji regresi logistik, yaitu sebanyak 8 variabel yang meliputi: kepadatan penghuni, penggunaan obat nyamuk, tinggal/berada di sekitar penderita, kebiasaan berada di luar rumah, keberadaan vektor di dalam rumah, penggunaan kawat kasa, keberadaan selokan, keberadaan genangan air. Kemudian variabel-variabel bebas tersebut diikutkan dalam analisis multivariat.

Setelah dilakukan analisis multivariat, maka di dapatkan hasil bahwa dari 8 variabel tersebut terdapat 4 variabel independen yang patut dipertahankan secara statistik, yaitu: kepadatan penghuni rumah, tinggal/berada di sekitar penderita, kebiasaan berada di luar rumah dan penggunaan kawat kasa. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada tabel 5.

Hasil analisis multivariat tersebut di atas dimasukkan dalam rumus persamaan regresi logistik ganda maka di peroleh bahwa responden dengan rumah yang padat hunian, berada dekat atau di sekitar dengan penderita, kebiasaan berada di luar rumah, ventilasi rumah yang tidak menggunakan kawat kasa, memiliki probabilitas terkena filariasis sebesar 5,56%.

Hubungan faktor risiko dengan kejadian Filariasis dari hasil analisis bivariat didapatkan bahwa responden sebagai kasus yang tinggal di rumah padat hunian sebanyak 71,15 % dan yang tinggal di rumah tidak padat hunian sebanyak 28,85 %. Sedangkan responden sebagai kontrol yang tinggal di rumah padat hunian sebanyak 42,31 % dan yang tinggal di rumah tidak padat hunian sebanyak 57,69 %. Kepadatan hunian merupakan faktor risiko kejadian Filariasis, dengan nilai $p = 0,003$. OR = 3,364 dan 95% CI = 1,490 – 7,591. Artinya bahwa responden yang tinggal dengan tingkat hunian yang padat mempunyai risiko kejadian Filariasis 3,364 kali dibandingkan dengan responden yang tinggal dengan tingkat hunian yang tidak padat. Rumah dengan kepadatan hunian yang tinggi akan mendatangkan nyamuk yang lebih banyak, hal ini bisa disebabkan oleh

karena kelembaban akan tinggi dan disukai nyamuk.

Penggunaan obat anti nyamuk dari analisis bivariat didapatkan bahwa responden sebagai kasus yang tidak menggunakan obat anti nyamuk sebanyak 44,23 % dan yang menggunakan sebanyak 55,77 %. Sedangkan responden sebagai kontrol yang tidak menggunakan obat anti nyamuk sebanyak 21,15 % dan yang menggunakan sebanyak 78,85 %. Penggunaan obat anti nyamuk secara statistik terbukti merupakan faktor risiko kejadian Filariasis, dengan nilai $p = 0,012$. OR = 2,956 dan 95% CI = 1,249 – 6,997. Artinya bahwa responden yang tidak menggunakan obat anti nyamuk mempunyai risiko menderita Filariasis 2,96 kali dibandingkan dengan responden yang menggunakan obat anti nyamuk. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Febriyanto², yang mengatakan bahwa responden yang tidak menggunakan obat anti nyamuk berisiko terkena filariasis sebesar 6,32 kali dibandingkan dengan responden yang menggunakan obat anti nyamuk. Begitu juga dengan penelitian yang dilakukan oleh Nasrin³ (2008). Salah satu cara untuk mencegah dari gigitan nyamuk adalah dengan penggunaan obat anti nyamuk. Metode perlindungan diri ini digunakan oleh individu atau kelompok kecil pada masyarakat untuk melindungi diri dari gigitan nyamuk dengan cara mencegah kontak antara tubuh manusia dengan nyamuk, dimana peralatannya kecil, mudah dibawa dan sederhana dalam penggunaannya, diantaranya obat anti nyamuk seperti; bakar, koil dan obat poles anti nyamuk.⁴ Sesuai dengan metode perlindungan diri digunakan oleh individu atau kelompok kecil pada masyarakat untuk melindungi diri dari gigitan nyamuk dengan cara mencegah kontak antara tubuh manusia dengan nyamuk, dimana peralatan kecil, mudah dibawa dan sederhana dalam penggunaannya. Diantaranya obat nyamuk semprot, bakar, koil dan obat poles anti nyamuk.⁵

Tinggal atau Berada di Sekitar Penderita dari analisis bivariat didapatkan bahwa responden sebagai kasus yang tinggal atau berada di sekitar penderita sebanyak 55,77 % dan yang tidak tinggal atau berada di sekitar penderita sebanyak 44,23 %. Sedangkan responden sebagai kontrol yang tinggal atau berada di sekitar penderita sebanyak 26,92 % dan yang tidak tinggal atau berada di sekitar penderita sebanyak 73,08 %. Tinggal atau berada di sekitar penderita terbukti secara statistik merupakan faktor risiko kejadian Filariasis, dengan nilai $p = 0,003$. OR = 3,422 dan 95% CI = 1,505 – 7,783. Artinya

Tabel 5. Hasil Analisis Uji Regresi Logistik Faktor Risiko Filariasis

No	Variabel	B	OR adjusted	95 % CI	p
1	Kepadatan hunian	1,341	4,341	1,464-12,877	0,003
2	Dekat atau berada di sekitar penderita	1,167	3,978	1,394-11,349	0,003
3	Kebiasaan berada di luar rumah	1,316	3,729	1,297-10,723	0,002
4	Penggunaan kawat kasa	1,297	3,363	1,124-10,064	0,003
	Konstanta	-7,953			

Studi Kondisi Lingkungan Rumah

bahwa responden yang tinggal atau berada di sekitar penderita mempunyai risiko menderita Filariasis 3,422 dibandingkan dengan responden yang tidak tinggal atau berada di sekitar penderita. Berbeda dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Puji Juriastuti, dkk, 2010⁵, mengatakan bahwa responden yang tinggal atau berada di sekitar penderita terbukti tidak berhubungan dengan kejadian Filariasis (OR: 0,000). Tinggal atau berada di sekitar penderita dengan kepadatan vektor tentunya akan lebih berisiko dan lebih banyak berinteraksi dengan nyamuk yang menggigit penderita yang selanjutnya akan menggigit responden yang dekat dengan penderita. Adanya orang sakit dengan pertumbuhan parasit dengan stadium tertentu (larva) dalam darahnya sebagai sumber penularan ikut pula menentukan terjadinya kasus Filariasis. Nyamuk pada umumnya ketika baru menetas adalah tidak mengandung parasit yang menyebabkan penyakit menular pada manusia, kecuali penyakit-penyakit virus, dikarenakan virus dapat menular melalui telur di dalam tubuh nyamuk (transovarium), sehingga jentik nyamuk yang berasal dari nyamuk yang mengandung virus dapat pula menjadi nyamuk yang mengandung virus.¹¹

Kebiasaan berada di luar rumah pada malam hari dari analisis bivariat didapatkan bahwa responden sebagai kasus yang kebiasaan berada di luar rumah pada malam hari sebanyak 63,46 % dan yang kebiasaan tidak berada di luar rumah pada malam hari sebanyak 36,46 %. Sedangkan responden sebagai kontrol yang kebiasaan berada di luar rumah pada malam hari sebanyak 32,69 % dan yang kebiasaan tidak berada di luar rumah pada malam hari sebanyak 67,31 %. Kebiasaan berada di luar rumah pada malam hari merupakan faktor risiko kejadian Filariasis, dengan nilai $p=0,002$. OR= 3,576 dan 95% CI= 1,593–8,029. Artinya bahwa responden dengan kebiasaan berada di luar rumah pada malam hari mempunyai risiko menderita Filariasis 3,57 kali dibandingkan dengan responden dengan kebiasaan tidak berada di luar rumah pada malam hari. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Puji Juriastuti, dkk, 2010, yang mengatakan berada atau sering keluar rumah berisiko 5,429 kali untuk mengalami Filariasis dibandingkan responden dengan kebiasaan tidak berada di luar rumah pada malam hari dan hubungannya bermakna, namun berbeda dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Nasrin (2008). Insiden Filariasis pada laki-laki lebih tinggi daripada insidens Filariasis pada perempuan karena umumnya laki-laki lebih sering kontak dengan vektor karena pekerjaannya di malam hari. Keberadaan di luar rumah memungkinkan terkena gigitan nyamuk vektor Filariasis lebih sering, sehingga kemungkinan terkena Filariasis lebih besar.

Responden sebagai kasus yang di rumahnya ada vektor dari hasil analisis bivariat sebanyak 76,92 % dan yang rumahnya tidak ada vektor sebanyak 21,15 %. Sedangkan responden sebagai kontrol yang di rumahnya

ada vektor sebanyak 55,77 % dan yang di rumahnya tidak ada vektor sebanyak 44,23 %. Keberadaan vektor dalam rumah responden terbukti secara statistik merupakan faktor risiko kejadian Filariasis dengan nilai $p=0,022$; OR= 2,644; 95% CI= 1,135 – 6,160. Artinya bahwa orang yang tinggal di rumah yang di dalamnya ada nyamuk mempunyai risiko menderita Filariasis 2,644 kali dibandingkan dengan rumah yang di dalamnya tidak ada nyamuk. Filariasis juga dikenal sebagai penyakit yang penularannya di sekitar rumah maka penularan di dalam rumah juga perlu diperhatikan. Tentu akan sangat keliru apabila memiliki pemikiran bahwa risiko penularan hanya di luar rumah. Kepadatan nyamuk *Culex quinquefasciatus* juga berperan dalam penularan Filariasis. Hasil survey yang dilakukan di dalam dan di luar rumah di 4 desa didapatkan *Culex quinquefasciatus*; 81 ekor dan di luar rumah *Culex quinquefasciatus*; 45 ekor. *Culex quinquefasciatus* merupakan vektor penular Filariasis. Sedangkan larva nyamuk didapatkan *Culex quinquefasciatus*: 74 ekor. Dari hasil sampling secara spot nyamuk vektor keberadaan cukup banyak sehingga potensi sekali dalam rantai penularan Filariasis.

Responden sebagai kasus yang pada ventilasi rumahnya tidak menggunakan kawat kasa berdasarkan hasil analisis bivariat sebanyak 46,15 % dan tidak menggunakan sebanyak 53,85 %. Sedangkan responden sebagai kontrol yang pada ventilasi rumahnya tidak menggunakan kawat kasa sebanyak 19,23 % dan yang tidak menggunakan sebanyak 80,77 %. Keberadaan kawat kasa terbukti secara statistik merupakan faktor risiko kejadian Filariasis, dengan nilai $p=0,003$. OR= 3,600 dan 95% CI= 1,495 – 8,672. Artinya bahwa orang yang tinggal di rumah yang ventilasinya tidak menggunakan kawat kasa mempunyai risiko kejadian Filariasis 3,6 dibandingkan dengan rumah yang ventilasinya menggunakan kawat kasa. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Reyke uloli, 2007⁶, yang mengatakan bahwa rumah yang ventilasinya tidak menggunakan kawat kasa berisiko 2,078 kali untuk mengalami Filariasis dibandingkan dengan yang ventilasinya menggunakan kawat kasa dan hubungannya bermakna. Begitu juga dengan penelitian yang dilakukan Febriyanto, dkk, 2008, juga penelitian yang dilakukan Puji Juriastuti, dkk, 2010. Pemasangan kasa pada ventilasi rumah oleh penduduk adalah usaha untuk melindungi diri terhadap gigitan nyamuk, akan tetapi tanpa disadari kegiatan ini menjauhkan diri dari risiko tertular Filariasis. Pemasangan kawat kasa pada ventilasi akan menyebabkan semakin kecilnya kontak nyamuk yang berada di luar rumah dengan penghuni rumah, dimana nyamuk tidak dapat masuk ke dalam rumah.¹⁴ Menurut Davey (1965) penggunaan kasa pada ventilasi dapat mengurangi kontak antara nyamuk *Anopheles* dan manusia.

Penggunaan kelambu, keberadaan semak-semak, keberadaan vektor di luar rumah, keberadaan parit di luar rumah, keberadaan selokan, keberadaan genangan air, keberadaan ternak, keberadaan tanaman air dalam penelitian ini tidak ada hubungannya dengan kejadian Filariasis.

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. Untuk mengurangi kontak vektor dan manusia dengan cara tidur menggunakan kelambu, memasang kawat kasa nyamuk, menggunakan repelent.¹² Di lapangan sedikit sekali responden memakai kelambu. Pemakaian kelambu kurang mendapat perhatian dari masyarakat setempat. Sebagian besar menolak dengan berbagai alasan antara lain tempat tidur seakan menjadi sempit dan panas, tidak terbiasa dan harga yang mahal jika harus membeli sendiri.¹²

Keberadaan semak liar tersebut yang berjarak kurang dari 200 m dari jarak rumah tidak berpengaruh terhadap penyebaran Filariasis. Nyamuk *Culex* sebagai tempat restingnya adalah di luar rumah, akan tetapi khusus nyamuk *Culex quinquefasciatus* tempat resting adalah di dalam rumah.⁶ Dan di dalam rumahpun biasanya memilih tempat-tempat yang non sprayable surface seperti pakaian yang sudah dipakai dan digantung, alat-alat rumah tangga dan lainnya.

Genangan air seperti bekas galian tambang timah sebagai perindukan vektor *Mansonia* sebagai salah satu penular Filariasis. Tidak semua genangan air atau rawa memiliki ikan predator, sehingga kemampuan dari berbagai jenis ikan pemakan larva (ikan kepala timah) tidak dapat mempengaruhi populasi nyamuk. Suatu tempat berkembang biak yang serupa disukai oleh suatu jenis nyamuk tetapi tidak disukai oleh jenis nyamuk yang lain, misal nyamuk *Culex quinquefasciatus* menyukai genangan air dengan polusi tinggi., yang kemungkinan jarang sekali ikan predatornya.

Salah satu upaya untuk mencegah gigitan nyamuk adalah dengan jalan menjauhkan kandang ternak dari rumah.⁷ Hewan ternak yang dipelihara oleh penduduk setempat ternyata tidak mempunyai pengaruh terhadap penyebaran Filariasis. Ini membuktikan bahwa nyamuk *Culex quinquefasciatus* sebagai nyamuk vektor Filariasis merupakan nyamuk *anthropophilic*. Sehingga hewan ternak tidak bisa digunakan sebagai *barrier* terhadap gigitan nyamuk *Culex quinquefasciatus*.⁶

Tumbuhan air dapat melindungi kehidupan larva nyamuk dari sinar matahari masuk, melindungi larva tersebut dari serangan predator seperti ikan kepala timah, ikan gabus, ikan nila, sehingga dapat mengurangi populasi nyamuk di suatu daerah. Keberadaan tumbuhan air tertentu merupakan tumbuhan inang vektor *Mansonia sp.*⁸ Tumbuhan air yang menjadi tempat perindukan bagi nyamuk vektor *Mansonia* terdapat di daerah yang

berawa-rawa.⁴ Namun nyamuk *Culex quinquefasciatus* tempat perindukannya adalah air yang tercemar.

Keberadaan sawah merupakan faktor yang protective terhadap keberadaan nyamuk karena padi selalu dirawat dengan melakukan penyemprotan menggunakan insektisida yang dilakukan beberapa kali. Efek penyemprotan ini juga mengenai jentik nyamuk, sehingga mengurangi keberadaan jentik nyamuk di sawah.

Ada 4 (empat) variabel independen yang patut dipertahankan secara analisis multivariat, yaitu: responden dengan rumah yang padat hunian, berada dekat atau di sekitar dengan penderita, kebiasaan berada di luar rumah, ventilasi rumah yang tidak menggunakan kawat kasa dan memiliki probabilitas terkena Filariasis sebesar 5,56 %. Artinya bahwa responden yang memiliki ke empat faktor risiko tersebut mempunyai kemungkinan tertular Filariasis sebesar 5,56 %, walaupun prosentasenya kecil, tetapi keempat faktor risiko tersebut tetap mempunyai kontribusi dalam penularan Filariasis.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis statistik serta pembahasan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa responden yang tinggal di rumah dengan tingkat kepadatan hunian yang padat mempunyai risiko 3,364 kali untuk terkena Filariasis dibandingkan dengan responden yang tinggal di rumah dengan tingkat kepadatan hunian yang tidak padat. Responden yang tidak menggunakan obat anti nyamuk ketika tidur mempunyai risiko 2,956 kali untuk terkena Filariasis dibandingkan dengan responden yang menggunakan obat anti nyamuk ketika tidur. Responden yang tinggal atau berada pada malam hari di sekitar penderita mempunyai risiko 3,422 kali untuk terkena Filariasis dibandingkan dengan responden yang tidak tinggal atau berada pada malam hari di sekitar penderita. Responden yang mempunyai kebiasaan berada di luar rumah pada malam hari mempunyai risiko 3,576 kali untuk terkena Filariasis dibandingkan dengan responden yang tidak mempunyai kebiasaan berada di luar rumah pada malam hari. Responden yang di dalam rumahnya ada vektor nyamuk mempunyai risiko 2,644 kali untuk terkena Filariasis dibandingkan dengan responden yang di dalam rumahnya tidak ada vektor nyamuk. Responden yang di ventilasi rumahnya tidak ada kawat kasa mempunyai risiko 3,600 kali untuk terkena Filariasis dibandingkan dengan responden di ventilasi rumahnya ada kawat kasa.

Responden dengan rumah yang padat hunian, berada di sekitar penderita, kebiasaan berada di luar rumah, keberadaan ventilasi rumah yang tidak menggunakan kawat kasa, menurut hasil analisis multivariat didapatkan bahwa probabilitas terkena Filariasis sebesar 5,56 %. Artinya responden yang mempunyai faktor risiko tersebut akan mempunyai kemungkinan risiko terkena filariasis sebesar 5,56 %.

Studi Kondisi Lingkungan Rumah

DAFTAR PUSTAKA

1. Departemen Kesehatan Republik Indoensia, Ditjen PPM & PL Direktorat P2B2 Subdit Filariasis & Scistosomiasis, *Pedoman Penatalaksanaan Kejadian Klinis Penyakit Kaki Gajah (Filariasis)*, Jakarta, 2002.
2. Departemen Kesehatan Republik Indoensia, Ditjen PPM & PL Direktorat P2B2 Subdit Filariasis & scistosomiasis, *Desaku Bebas Penyakit Kaki Gajah (Filariasis)*, Jakarta, 2002.
3. Departemen Kesehatan Republik Indoensia, Ditjen PPM & PL Direktorat P2B2 Subdit Filariasis & Scistosomiasis, *Epidemiologi Penyakit Kaki Gajah di Indonesia*, Jakarta, 2002.
4. Anonim. *Laporan Pencegahan Penyakit Menular Dinas Kesehatan Kabupaten Pekalongan*, 2006.
5. Lemeshow S, Hosmers, Klar J, Lwanga S. *Besar Sampel Dalam Penelitian Kesehatan (Terjemahan)*. Yogyakarta UGM Press. 1997.
6. Febriyanto B, Maharani A, Widiarti, *Faktor Risiko Filariasis di Desa Sambarejo Kecamatan Tirto Kabupaten Pekalongan Jawa Tengah*, Balai Penelitian Vektor dan Reservoir Penyakit, Salatiga, 2008.
7. Nasrin, *Faktor-Faktor lingkungan dan perilaku yang berhubungan dengan kejadian Filariasis di Kabupaten Bangka Barat*, 2008.
8. Suroso, Thomas, dkk, *Prevention Control of Dengue and Dengue Haemorrhagic fever*, Hal 4, Terjemahan dari WHO Regional Public SEARO, No. 29, Jakarta, 2000.
9. Puji Juriastuti, *Faktor Risiko Kejadian Filariasis di Kelurahan Jati Sampurna Bekasai*, Jakarta, 2010.
10. Reyke Uloli, *Analisis Faktor-Faktor Risiko Kejadian Filariasis di Kabupaten Bonebolongo, Gorontalo, Yogyakarta*, 2007.
11. Departemen Kesehatan Republik Indonesia, *Epidemiologi*.
12. Hadi Suwarno, *Peranan tumbuhan air sebagai pengurang pencemaran dan tumbuhan inang vektor Filariasis mansonia sp*, media litbangkes vol VI No. 03 hal 23, 1996.