

Faktor Lingkungan Dan Perilaku Masyarakat yang Berhubungan dengan Kejadian Filariasis di Kota Semarang

Kartika Dian Pertiwi¹, Nurjazuli², Yusniar Hanani Darundiati³

¹ Mahasiswa Prodi Magister Kesehatan Lingkungan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro

² Pengajar Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro

Info Artikel : Diterima Juni 2018 ; Disetujui Juli 2019 ; Publikasi Juli 2019

ABSTRAK

Sejak tahun 2011 hingga 2016 penderita filariasis di Kota Semarang terus meningkat. Hingga tahun 2016 telah dilaporkan 28 kasus filariasis. Program pengendalian filariasis belum dilaksanakan, dan belum terdapat informasi mengenai aspek penentu penularan filariasis dalam hubungannya dengan vektor dan manusia di wilayah Kota Semarang. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara faktor lingkungan dan perilaku dengan kejadian filariasis, serta mengetahui potensi penularan filariasis di Kota Semarang. Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan rancangan case control. Subjek penelitian terdiri dari 21 kasus dan 21 kontrol. Pengumpulan data dilakukan dengan pemeriksaan laboratorium, wawancara dan observasi. Analisis data dilakukan menggunakan Chi-square dilanjutkan regresi logistik dengan metode conditional backward. Dari 182 nyamuk tertangkap tidak ditemukan larva cacing filaria dalam tubuh nyamuk. Hasil identifikasi menemukan spesies *Culex quinquefasciatus*, *Aedes aegypti*, dan *Armigeres sp.* Variabel yang berhubungan dengan kejadian filariasis yaitu tempat perkembangbiakan dengan nilai $p=0,017$, $OR=8,636$ (CI 95%: 1,593-46,807), tempat peristirahatan dengan nilai $p=0,022$, $OR=6,6$ (CI 95%: 1,480-29,360), pengetahuan dengan nilai $p=0,026$, $OR=5,667$ (CI 95%: 1,411-22,761), sikap dengan nilai $p=0,029$, $OR=5,2$ (CI 95%: 1,367-19,774). Hasil pemeriksaan sampel darah jari tidak ditemukan mikrofilaria dalam darah masyarakat di sekitar penderita. Variabel yang paling dominan sebagai faktor risiko kejadian filariasis di Kota Semarang adalah pengetahuan, keberadaan tempat perkembangbiakan nyamuk, dan keberadaan tempat peristirahatan nyamuk.

Kata kunci: filariasis, lingkungan, perilaku, faktor risiko

ABSTRACT

*Since 2011 until 2016 filariasis incidence in Semarang City increases. Until 2016 has reported 28 filariasis cases. Filariasis control program has not been implemented, and there is no information about the determinants of filariasis transmission in relation to vector and humans in Semarang City. This study aimed to determine relation between environmental factors and behavioral factors with filariasis incidence, and to know the potential transmission of filariasis in Semarang City. data was collected through laboratory examination, observation, and interviews. The study was an analytic observational study using case control design, which consisted of 21 cases, and 21 controls. Data were analyzed using chi-square and continued with logistic regression used conditional backward method. From the surgery of 182 mosquitos, found no positive for mosquitos larvae of filaria. Species indentification were found *Culex quinquefasciatus*, *Aedes aegypti*, and *Armigeres sp.* Variables had associated with filariasis incidence in Semarang are breeding place (p -value= 0,017, $OR = 8,636$), resting place (p -value= 0,022, $OR = 6,6$), knowledge (p -value= 0,026, $OR = 5,667$), attitude (p -value= 0,029, $OR = 5,2$). Examination of blood finger sample not found microfilaria in blood. The most potent variables that influent filariasis incidence in Semarang City are knowledge, mosquito breeding place, and mosquito resting place.*

Keywords: filariasis, environmental, behavior, risk factors

PENDAHULUAN

Filariasis/ lymphatic filariasis adalah penyakit tropis kurang mendapat perhatian, disebabkan oleh infeksi cacing filaria seperti *Wuchereria bancrofti*, *Brugia malayi* dan *Brugia timori* dan ditularkan melalui gigitan nyamuk.¹ Sebanyak 947 juta jiwa di 54 negara atau $\pm 13\%$ penduduk di seluruh dunia tinggal di daerah dengan potensi penularan filariasis, 80% diantaranya tinggal di 10 negara berikut, yaitu Angola, Kamerun, Pantai Gading, Republik Demokratik Kongo, India, Indonesia, Mozambik, Myanmar, Nigeria dan Republik Tanzania, sehingga memerlukan upaya preventif untuk menghentikan penyebaran infeksi parasit ini.² Tahun 2014, *mf rate* di Indonesia sebesar 4,7%.⁸ Pada tahun 2015 ditemukan 13.032 penderita filariasis di Indonesia yang tersebar di 241 Kabupaten/Kota artinya hampir 50% penduduk Indonesia tinggal di daerah dengan potensi penularan filariasis.³

Pada tahun 2015 dilaporkan sebanyak 508 penderita filariasis di Provinsi Jawa Tengah.⁴ Sejak tahun 2011 hingga 2016 jumlah penemuan kasus filariasis di Kota Semarang terus meningkat dan telah ditemukan sebanyak 28 kasus hingga tahun 2016.⁵ Kejadian filariasis berhubungan erat dengan beberapa faktor risiko, salah satu diantaranya ialah faktor lingkungan. Keadaan lingkungan yang memiliki air menggenang, seperti daerah persawahan dan rawa-rawa yang sering ditumbuhi tumbuhan air, saluran air limbah dan parit adalah salah satu habitat yang baik untuk perindukan dan tempat istirahat vektor/nyamuk spesies tertentu.⁶ Hasil studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti, beberapa penderita filariasis di Kota Semarang tinggal di lingkungan dengan kondisi yang hampir sama, dengan kondisi lingkungan yang merupakan pemukiman padat penduduk yang memiliki riwayat banjir.

Kejadian filariasis juga dipengaruhi oleh perilaku masyarakat. Ikhwan dkk dalam penelitiannya di Kabupaten Bintan Kepulauan Riau pada tahun 2016 menyatakan adanya hubungan pengetahuan praktik penggunaan kawat kassa pada ventilasi rumah, penggunaan kelambu pada saat tidur dengan kejadian filariasis.⁷ Hasil studi pendahuluan yang dilakukan pada bulan Februari tahun 2017 menunjukkan bahwa pengetahuan penderita mengenai filariasis masih sangat kurang, terbukti dengan penjelasan salah satu penderita bahwa penyakit filariasis ditularkan oleh gigitan tikus serta penderita mempunyai riwayat dirawat di rumah sakit dengan diagnosa pembengkakan/benjolan kelenjar getah bening pada lipatan paha sebelah kanan sebelum timbul pembesaran pada kaki kanan, namun penderita tidak mengetahui bahwa pembengkakan pada kelenjar getah bening merupakan tanda awal penyakit filariasis.

Hingga saat ini belum dilaksanakan program pengendalian filariasis di Kota Semarang, dan belum terdapat informasi mengenai aspek penentu penularan filariasis dalam hubungannya dengan vektor dan manusia di wilayah Kota Semarang. Studi ini

dilakukan untuk mengetahui faktor-faktor lingkungan dan perilaku yang berhubungan dengan kejadian filariasis di Kota Semarang.

MATERI DAN METODE

Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan rancangan case control (kasus kontrol). Populasi kelompok kasus dalam penelitian ini adalah penderita filariasis yang tercatat pada register Dinas Kesehatan Kota Semarang, sedangkan kelompok kontrol adalah masyarakat yang tinggal di daerah penularan filariasis di Kota Semarang yaitu Kecamatan Semarang Tengah, Semarang Barat, Semarang Utara, Semarang Timur, Pedurungan, Tembalang, Ngaliyan, Semarang Selatan, dan Candisari. Sampel pada kelompok kasus adalah 21 penderita filariasis pada register Dinas Kesehatan Kota Semarang, sedangkan sampel kelompok kontrol diambil secara purposif dengan mencocokkan jenis kelamin, rentang usia yang tidak lebih dari 2 tahun, tinggal di wilayah (kecamatan) yang sama, memiliki jarak tempat tinggal ≥ 100 meter dari tempat tinggal responden kasus dan tidak menunjukkan tanda-tanda klinis penderita filariasis seperti pembengkakan pada tangan, kaki, *granula mameae* ataupun alat kelamin. Perbandingan kelompok kasus dan kontrol adalah 1:1 dengan demikian sampel yang diambil adalah 42 orang.

Pengumpulan data dilakukan dengan wawancara responden, observasi lingkungan, penangkapan nyamuk (survei entomologi) pada pukul 05.00-08.00 dan pemeriksaan laboratorium sediaan darah jari dengan waktu pengambilan sampel pukul 22.00-02.00. Hasil pemeriksaan sediaan darah jari dikonfirmasi ulang menggunakan *Filariasis Test Strip* (FTS).

Data penelitian dianalisis secara deskriptif dan pengujian hipotesis dilakukan dengan *Chi-square*, kemudian dilanjutkan dengan uji regresi logistik berganda dengan metode *conditional backward* untuk melihat faktor risiko yang paling berperan terhadap kejadian filariasis di Kota Semarang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Jumlah kasus filariasis di Kota Semarang hingga tahun 2016 sebanyak 28 orang, namun karena terdapat 4 orang penderita yang telah meninggal dunia dan 2 orang penderita berpindah alamat maka penelitian ini dilakukan pada 21 orang kasus dan 21 orang kontrol. Hasil penelitian diperoleh rata-rata umur responden pada kelompok kasus sebesar 51,24 tahun dengan umur terendah adalah 27 tahun dan umur tertinggi 86 tahun, sedangkan pada kelompok kontrol sebesar 50,76 tahun dengan umur terendah adalah 26 tahun dan umur tertinggi 84 tahun. Distribusi responden berdasarkan jenis kelamin pada kelompok kasus dan kontrol masing-masing terdiri dari 8 orang laki-laki dan 13 orang perempuan. Distribusi responden berdasarkan pendidikan pada kelompok kasus proporsi tingkat pendidikan paling tinggi adalah tamat

SD/ sederajat (28,6%) sedangkan pada kelompok kontrol tamat SLTA/ sederajat (38,1%). Distribusi responden berdasarkan pekerjaan pada kelompok kasus proporsi jenis pekerjaan paling tinggi adalah tidak bekerja (28,6%) sedangkan pada kelompok kontrol adalah pedagang (33,3%) dan tidak bekerja (33,3%).

Identifikasi dan bedah nyamuk

Penangkapan nyamuk dilakukan di 42 rumah responden yang dilakukan pada saat nyamuk istirahat pukul 05.00-08.00 WIB. Pembedahan nyamuk

dilakukan di Balai Litbang B2P2 Banjarnegara untuk mengetahui spesies nyamuk penyebab penularan filariasis. Penangkapan nyamuk dilakukan di tempat *resting* yaitu pada dinding rumah, pakaian tergantung, perabot rumah tangga, tumpukan barang bekas, serta semak-semak di sekitar rumah responden. Hasil survei entomologi diperoleh 182 nyamuk tertangkap dengan rincian 127 nyamuk betina dan 55 nyamuk jantan dan tidak ditemukan larva filaria dalam tubuh nyamuk. Hasil identifikasi dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Hasil identifikasi, pembedahan, dan kepadatan nyamuk di Kota Semarang tahun 2017

No.	Spesies	Jumlah	Kepadatan/orang/jam	Hasil
Kasus				
1	<i>Culex quinquefasciatus</i>	49	9,333	Negatif
2	<i>Aedes aegypti</i>	16	3,048	Negatif
3	<i>Armigeres sp</i>	1	0,19	Negatif
4	<i>Culex sp</i>	1	0,19	Negatif
Jumlah		68	12,762	
Kontrol				
1	<i>Culex quinquefasciatus</i>	34	6,476	Negatif
2	<i>Aedes aegypti</i>	21	4	Negatif
3	<i>Culex sp</i>	1	0,19	Negatif
Jumlah		59	10,667	

Potensi penularan filariasis

Pengambilan sampel sediaan darah jari dilakukan pada 4 orang yang tinggal di sekitar responden kasus dan responden kontrol ditambah dengan 1 orang yang tinggal serumah dengan penderita filariasis di Kota Semarang. Hasil pemeriksaan mikroskopis menunjukkan bahwa terdapat 9 sampel darah yang terindikasi positif mengandung mikrofilaria, yang kemudian dikonfirmasi ulang dengan pemeriksaan menggunakan *Filariasis Tes Strip (FTS)* untuk mendeteksi adanya antigen cacing dewasa *Wuchereria bancrofti*, dan diperoleh hasil bahwa dari kesembilan orang tersebut tidak mengandung antigen cacing dewasa *Wuchereria bancrofti* dalam darahnya.

Faktor Risiko Kejadian Filariasis

Analisis bivariat dilakukan dengan tujuan mengetahui hubungan dan besar risiko masing-masing variabel bebas dengan kejadian filariasis. Hubungan bermakna antara faktor risiko dengan kejadian filariasis ditunjukkan dengan nilai $p < 0,05$ dengan nilai Odds Ratio (OR) > 1 dan 95% CI

tidak mencakup nilai 1. Variabel yang berhubungan dengan kejadian filariasis yaitu tempat perkembangbiakan dengan nilai $p=0,017$, OR=8,636 (CI 95%: 1,593-46,807), tempat peristirahatan dengan nilai $p=0,022$, OR=6,6 (CI 95%: 1,480-29,360), pengetahuan dengan nilai $p=0,026$, OR=5,667 (CI 95%: 1,411-22,761), sikap dengan nilai $p=0,029$, OR=5,2 (CI 95%: 1,367-19,774). Variabel yang tidak berhubungan dengan kejadian filariasis yaitu keberadaan kassa ventilasi dengan nilai $p=0,599$, OR=3,333 (CI 95%: 0,318-34,989), keberadaan plafon rumah dengan nilai $p=0,34$, OR=2,273 (CI 95%: 0,634-8,146), kebiasaan keluar rumah pada malam hari dengan nilai $p=1,000$, OR=1,280 (CI 95%: 0,322-5,088), kebiasaan memasang anti nyamuk dengan nilai $p=1,000$, OR=0,821 (CI 95%: 0,239-2,818), kebiasaan menggunakan kelambu dengan nilai $p=1,000$, OR=0,488 (CI 95%: 0,365-0,688), kebiasaan berpakaian panjang saat malam hari dengan nilai $p=0,743$, OR=1,538 (CI 95%: 0,422-5,606), dan kebiasaan membuka pintu/jendela pada malam hari. Hasil analisis hubungan faktor risiko ditampilkan pada tabel 2.

Tabel 2. Hasil analisis statistik hubungan variabel bebas dengan kejadian filariasis di Kota Semarang tahun 2017

No	Variabel	Kasus	Kontrol	p-value	OR	95 % CI	
		n= 21	n= 21			Lower	Upper
1.	<i>Breeding places</i>						
	Ada	19 (90,5%)	11 (52,4%)	0,017*	8,636	1,593	46,807
	Tidak ada	2 (9,5%)	10(47,6%)				
2.	<i>Resting places</i>						
	Ada	18 (85,7%)	10 (47,6%)	0,022*	6,6	1,48	29,36
	Tidak ada	3 (14,3%)	11 (52,4%)				
3.	Keberadaan kassa ventilasi						
	Tidak ada	20 (95,2%)	18 (85,7%)	0,599	3,333	0,318	34,989
	Ada	1 (4,8%)	3 (14,3%)				
4.	Keberadaan plafon rumah						
	Tidak ada	10 (47,6%)	6 (28,6%)	0,34	2,273	0,634	8,146
	Ada	11 (52,4%)	15 (71,4%)				
5.	Pengetahuan						
	Kurang baik	12 (57,1%)	4 (19%)	0,026*	5,667	1,411	22,761
	baik	9 (62,5%)	17 (81%)				
6.	Sikap						
	Kurang baik	13 (61,9%)	5 (6,2%)	0,029*	5,2	1,367	19,774
	Baik	8 (38,1%)	16 (93,8%)				
7.	Kebiasaan keluar rumah pada malam hari						
	Ya	6 (28,6%)	5 (23,8%)	1,000	1,280	0,322	5,088
	Tidak	15 (71,4%)	16 (76,2%)				
8.	Kebiasaan memasang anti nyamuk						
	Tidak menggunakan	12 (57,1%)	13 (61,9%)	1,000	0,821	0,239	2,818
	Menggunakan	9 (42,9%)	8 (38,1%)				
9.	Kebiasaan menggunakan kelambu						
	Tidak menggunakan	20 (95,2%)	21 (100%)	1,000	0,488	0,365	0,668
	Menggunakan	1 (4,8%)	0 (0%)				
10.	Kebiasaan berpakaian panjang saat malam hari						
	Tidak	15 (71,4%)	13 (61,9%)	0,743	1,538	0,422	5,606
	Ya	6 (28,6%)	8 (38,1%)				
11.	Kebiasaan membuka pintu/jendela pada malam hari						
	Ya	0 (0%)	0 (0%)	-	-	-	-
	Tidak	21 (100%)	21 (100%)				

Ket : * (signifikan)

Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa dari 11 variabel yang dianalisis terdapat 4 variabel yang terbukti sebagai faktor risiko filariasis. Keempat variabel tersebut kemudian dianalisis secara bersama-sama untuk mengetahui variabel bebas mana yang berpengaruh paling besar terhadap kejadian filariasis menggunakan regresi logistik berganda dengan metode conditinal backward. Hasil analisis multivariat didapatkan hasil bahwa dari 4 variabel tersebut terdapat 3 variabel yang patut dipertahankan secara statistik

yaitu: pengetahuan masyarakat, keberadaan breeding place dan keberadaan resting place di sekitar rumah. Hasil analisis multivariat disajikan pada tabel 3. Hasil analisis multivariat tersebut dimasukkan dalam rumus persamaan regresi logistik maka diperoleh bahwa responden yang memiliki pengetahuan kurang baik, ada *breeding place* di sekitar rumahnya, dan ada *resting place* di sekitar rumahnya memiliki probabilitas terkena penyakit filariasis sebesar 94,68%.

Tabel 3. Hasil analisis multivariat

No.	Variabel	B	p-value	Exp (B)	95%CI	
					Lower	Upper
1.	Pengetahuan masyarakat	2,491	0,014	12,076	1,651	88,342
2.	keberadaan <i>breeding place</i> di sekitar rumah	2,467	0,025	11,782	1,361	101,986
3.	keberadaan <i>resting place</i> di sekitar rumah	2,241	0,026	9,402	1,305	67,752

Contanta : -4,300

Hasil pemeriksaan sampel nyamuk yang diperoleh dari kegiatan survei entomologi menunjukkan bahwa tidak terdapat spesies nyamuk yang mengandung larva filaria dalam tubuhnya. Penelitian ini tidak sejalan dengan Windiastuti dkk pada tahun 2013 di Kabupaten Pekalongan diaman terdapat 6 ekor nyamuk dari spesies *Culex quinquefasciatus* positif mengandung mikrofilaria.⁸ Namun jika dilihat berdasarkan spesies terbanyak yang tertangkap dalam survey entomologi pada penelitian ini, sejalan dengan yang ditemukan dalam penelitian Nurjazuli tahun 2015 di Pekalongan bahwa spesies nyamuk tertangkap yang berpotensi menjadi vektor filariasis di Pekalongan adalah *Culex quinquefasciatus*, *Aedes aegypti*, dan *Armigeres subalbatus* dengan jumlah tertinggi adalah *Culex quinquefasciatus*.⁹ Kerentanan nyamuk terhadap parasit menentukan apakah suatu nyamuk bisa jadi vektor atau tidak. Bila jumlah parasit yang terhisap oleh nyamuk terlalu banyak, maka nyamuk akan mati. Bila jumlah parasit sedikit maka hanya sebagian kecil yang akan terhisap oleh nyamuk saat menggigit penderita filariasis. Penularan filariasis optimal terjadi jika kepadatan mikrofilaria dalam darah penderita 1-3 mf/ul darah.¹⁰ Selain itu konsumsi obat filariasis yaitu DEC (Diethylcarbamazine Citrate) disertai albendazole juga dapat mematikan dan menghilangkan cacing dewasa serta mikrofilaria dalam darah, sehingga apabila penderita telah memperoleh pengobatan disertai praktik kepatuhan dalam meminum obatnya maka kecil kemungkinan terdapat mikrofilaria yang terhisap pada saat nyamuk menggigit.

Pengetahuan masyarakat merupakan faktor risiko yang paling berpengaruh terhadap kejadian filariasis di Kota Semarang. Pengetahuan masyarakat terbukti secara statistik sebagai faktor risiko kejadian filariasis dengan nilai $p=0,026$; $OR=5,667$ ($95\%CI=1,411-22,761$), artinya bahwa masyarakat yang berpengetahuan kurang baik memiliki risiko untuk menderita filariasis hampir 6 kali lebih besar jika dibandingkan dengan masyarakat yang berpengetahuan baik. Faktor-faktor yang mempengaruhi pengetahuan antara lain pendidikan, media massa/sumber informasi, sosial budaya dan ekonomi, lingkungan serta pengalaman.¹¹ Pendidikan merupakan usaha untuk mengembangkan kepribadian yang dapat berasal dari dalam ataupun luar sekolah. Sebanyak 81% responden kontrol telah memiliki pengetahuan baik tentang filariasis, hal ini berkaitan dengan pendidikan terakhir seseorang. Sebanyak 38,1% responden kontrol memiliki pendidikan terakhir

tamat SMA, sedangkan 57,1% responden kasus memiliki pengetahuan yang kurang baik tentunya hal ini berkaitan dengan latar belakang pendidikannya dimana frekuensi paling banyak terletak pada pendidikan tamat SD sebanyak 28,6%. Semakin tinggi pendidikan seseorang, maka semakin baik pula tingkat pengetahuan seseorang.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Ikhwan, dkk pada tahun 2016 yang menyatakan adanya hubungan antara pengetahuan dengan kejadian filariasis di Kabupaten Bintan, Kepulauan Riau dengan $p-value=0,045$ dan $OR=1,365$, dan pengetahuan dinyatakan sebagai variabel yang paling berhubungan dengan kejadian filariasis dengan nilai $OR=6,154$ yang artinya responden dengan pengetahuan kurang baik memiliki risiko terjangkit filariasis 6,154 kali lebih besar dibandingkan dengan responden yang memiliki pengetahuan baik.⁷

Keberadaan *breeding place* di sekitar rumah merupakan faktor risiko yang paling berpengaruh terhadap kejadian filariasis setelah pengetahuan masyarakat, dengan $p value=0,017$ dan $OR=8,636$ ($95\% CI=1,593-46,807$), maka responden yang terdapat *breeding place* di sekitar rumahnya memiliki risiko hampir 9 kali untuk terjangkit filariasis jika dibandingkan dengan responden yang tidak terdapat *breeding place* di sekitar rumahnya.

Semakin banyak jumlah *breeding place* di sekitar rumah kasus, maka jumlah populasi nyamuk yang berpotensi menjadi vektor filariasis akan semakin tinggi. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Purnama pada tahun 2016 di Kabupaten Ketapang yang menunjukkan bahwa responden yang terdapat *breeding place* di sekitar rumahnya memiliki risiko 9,345 kali untuk terjangkit filariasis dibandingkan dengan responden yang tidak terdapat *breeding place* di sekitar rumahnya.¹² Hasil penelitian yang dilakukan oleh Tallan dan Mau pada tahun 2016 serta Willa dan Noshirma tahun 2015 juga menjelaskan bahwa habitat potensial sebagai tempat perkembangbiakan nyamuk yang dominan berupa genangan air, mata air, saluran air dan sungai kecil, dimana salah satu spesies yang ditemukan pada habitat perkembangbiakan adalah *Cx. quinquefasciatus* sesuai dengan spesies vektor yang tertangkap pada survei entomologi yang dilakukan oleh peneliti.^{13,14}

Keberadaan resting place merupakan faktor risiko kejadian filariasis yang paling berpengaruh setelah pengetahuan masyarakat dan keberadaan *breeding place* di sekitar rumah dengan nilai $p=0,022$ dan $OR=6,6$ ($95\% CI=1,48-29,36$), maka responden yang terdapat *resting place* di sekitar rumahnya

memiliki risiko hampir 7 kali untuk terjangkit filariasis jika dibandingkan dengan responden yang tidak terdapat *reting place* di sekitar rumahnya. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Windiastuti pada tahun 2013 yang menyatakan bahwa responden yang di sekitar rumahnya terdapat tempat istirahat nyamuk memiliki risiko 2,170 kali lebih besar terkena filariasis dibandingkan dengan responden yang di sekitar rumahnya tidak terdapat tempat istirahat nyamuk. Semak semak/ kandang ternak /pakaian yang digantung merupakan tempat peristirahatan vektor nyamuk filariasis sebelum dan sesudah kontak dengan manusia, karena sifatnya terlindung dari cahaya matahari dan lembab.⁸

Permukaan tempat beristirahat seperti di bawah perabot rumah tangga, benda tergantung seperti baju dan gordn juga merupakan tempat yang disukai oleh nyamuk dari genus *Aedes* untuk hinggap beristirahat sesuai dengan tempat *resting* yang ditemukan di lokasi penelitian. Hasil observasi lingkungan menunjukkan hampir di semua rumah responden kasus didapatkan baju tergantung dan beberapa diantaranya menyimpan barang-barang bekas yang dapat menampung air hujan di sekitar rumah. Kebiasaan buruk masyarakat seperti menggantung baju yang telah dipakai di balik pintu, menyimpan baju kotor pada wadah tanpa tutup, menumpuk atau menempatkan kumpulan barang bekas di sekitar rumah dapat membentuk lingkungan potensial untuk dijadikan sebagai tempat peristirahatan nyamuk.

Sikap masyarakat terbukti secara statistik sebagai faktor risiko kejadian filariasis dengan nilai $p=,029$ dan $OR=5,2$ ($CI\ 95\%=1,367-19,774$), maka masyarakat yang bersikap kurang baik memiliki risiko menderita filariasis lebih dari 5 kali dibandingkan dengan masyarakat yang bersikap baik. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Yanuarini tahun 2015 yang menyatakan ada hubungan sikap dengan kejadian filariasis di Puskesmas Tirto I Kabupaten Pekalongan ($p\text{-value}=0,001$).¹⁵

Secara teori, sikap merupakan respon seseorang terhadap suatu objek. Komponen diantaranya ialah keyakinan, ide dan konsep terhadap suatu objek. Konsep, ide dan keyakinan seseorang terhadap suatu objek terbentuk berdasarkan pengetahuan seseorang. Tingkat pengetahuan yang tinggi dapat membentuk keyakinan dan konsep yang baik terhadap suatu objek. Apabila tingkat pengetahuan masyarakat Kota Semarang terhadap filariasis baik, maka akan memunculkan sikap yang baik pula, karena berdasarkan hasil wawancara diperoleh bahwa proporsi responden kasus yang memiliki pengetahuan kurang baik lebih banyak dibandingkan dengan yang memiliki pengetahuan baik, maka sangatlah wajar jika mereka memiliki kecenderungan sikap yang kurang baik pula. Sikap yang kurang baik ini terwujud dalam bentuk perbuatan nyata pada praktik atau kebiasaan seseorang dalam hal ini adalah praktik pencegahan filariasis yang salah atau sama sekali tidak dilakukan

seperti pemasangan plafon/langit-langit rumah namun, pada ruangan dengan potensi menjadi *breeding place* atau *resting place* justru tidak dipasang plafon, tidak memasang kassa pada ventilasi rumah.

Keberadaan kassa ventilasi, plafon rumah, kebiasaan keluar rumah pada malam hari, kebiasaan memasang anti nyamuk, kebiasaan menggunakan kelambu, kebiasaan berpakaian lengan panjang pada malam hari, kebiasaan membuka pintu/jendela pada malam hari tidak berhubungan dengan kejadian filariasis dalam penelitian ini.

Keberadaan kassa pada ventilasi seharusnya berhubungan dengan kejadian filariasis, namun hal tersebut tidak terbukti dalam hasil penelitian ini. Hal-hal yang mempengaruhi hasil tersebut antara lain diketahui bahwa terdapat rumah dimana kain kassa tidak terpasang pada seluruh ventilasi yang ada pada rumah, responden hanya memasang kain kassa pada ventilasi ruang kamar tidur, sedangkan untuk ventilasi ruangan rumah yang lain belum seluruhnya tertutup kain kassa. Melalui ventilasi yang tidak tertutup oleh kassa, nyamuk masih memiliki akses untuk masuk ke dalam rumah dan mengadakan kontak dengan manusia, sehingga meskipun telah terpasang kassa pada ventilasi kamar tidur, risiko terjangkit filariasis peneliti juga menemukan terdapat rumah responden yang telah memasang kassa pada ventilasi rumahnya secara menyeluruh tetapi terdapat lubang pada dinding rumahnya. Lubang pada dinding rumah responden inilah yang menjadi akses atau jalan masuk nyamuk dari luar ke dalam rumah, sehingga meskipun telah ditemukan adanya kassa pada ventilasi rumah responden, peneliti berasumsi bahwa jika tidak disertai dengan menutup lubang pada dinding rumahnya, responden tetap berisiko untuk terlarut penyakit filariasis. masih tetap ada.

Keberadaan langit-langit/ plafon rumah seharusnya berhubungan erat dengan risiko terjangkit filariasis, namun dalam penelitian ini tidak ditemukan hasil yang sama. Hal ini dipengaruhi oleh praktik pemasangan plafon/langit-langit rumah yang tidak diterapkan pada seluruh ruangan yang ada di rumah responden, sehingga dapat meningkatkan peluang masuknya vektor ke dalam rumah. Sebagaimana kita ketahui bahwa nyamuk memerlukan air dalam siklus hidupnya untuk meletakkan telurnya. Mayoritas responden memiliki kamar mandi dengan bak penampung air tanpa penutup, tempat semacam ini sangat cocok untuk dijadikan sebagai tempat perkembangbiakan nyamuk.

Secara teori, semakin tinggi frekuensi seseorang berada di luar rumah pada malam hari maka semakin tinggi kemungkinan kontak dengan vektor filariasis sehingga peluang menderita filariasis juga meningkat. responden kasus maupun responden kontrol sama-sama memiliki praktik yang buruk dalam hal penyimpanan pakaian kotor atau baju yang sudah dipakai. Sebanyak 83,9% responden yang tidak memiliki kebiasaan berada di luar rumah pada malam hari tidak langsung mencuci pakaian kotornya.

Perilaku menggantung pakaian kotor dan menyimpan pakaian kotor pada wadah tanpa tutup ini dapat menciptakan habitat yang optimal untuk dijadikan sebagai *resting place* nyamuk.

Menghindarkan diri dari gigitan vektor filariasis pada saat tidur dapat dilakukan dengan menggunakan kelambu, baik kelambu biasa maupun kelambu yang sudah dilapisi dengan insektisida. Kelambu yang digunakan oleh responden penelitian merupakan kelambu biasa tanpa insektisida, sehingga kurang maksimal dalam mencegah terjadinya kontak dengan vektor filariasis.

Secara teori, risiko menderita filariasis semakin tinggi ketika masyarakat tidak melakukan upaya pencegahan seperti menggunakan anti nyamuk. diperoleh informasi bahwa responden kasus yang memiliki kebiasaan memasang anti nyamuk memiliki pekerjaan yang menuntutnya untuk berada di luar rumah pada malam hari seperti pekerjaan sebagai pemulung, penjual nasi kucing, atau tukang parkir. Meskipun mereka telah memasang anti nyamuk di rumahnya namun jika ketika keluar rumah tidak disertai dengan penggunaan *repellent* atau pakaian lengan panjang maka risiko tertular penyakit filariasis tetap ada, karena responden tidak terlindungi pada saat jam-jam aktif vektor filariasis menggigit.

Penggunaan baju pelindung berupa pakaian berlengan panjang pada saat malam hari merupakan salah satu upaya dalam mencegah terjadinya penularan filariasis. meskipun tidak menggunakan

pakaian lengan panjang pada saat malam hari namun sebanyak 33,3% dari responden kontrol menggunakan *repellent*/anti nyamuk oles pada malam hari sehingga mereka terlindung dari gigitan nyamuk yang dapat menjadi vektor filariasis.

Kebiasaan tidak menutup pintu atau jendela pada saat malam hari akan membuka akses bagi vektor untuk melakukan kontak dengan manusia. Masyarakat yang tidak memiliki kebiasaan membuka pintu atau jendela pada malam hari masih berpeluang untuk menderita filariasis jika mereka tidak menutup akses masuk nyamuk ke dalam rumahnya seperti tidak memasang kassa pada ventilasi, terdapat lubang pada dinding rumah, tidak terpasang plafon pada atap rumah, dan tidak melakukan upaya perlindungan diri seperti memasang anti nyamuk terutama pada jam-jam saat vektor filariasis aktif mencari makan.

SIMPULAN

Faktor lingkungan dan perilaku masyarakat yang paling berperan sebagai faktor risiko kejadian filariasis di Kota Semarang adalah pengetahuan (OR=12,076), keberadaan tempat perkembangbiakan nyamuk (OR=11,782), dan keberadaan tempat peristirahan nyamuk (OR=9,402). Hingga saat ini belum ditemukan potensi penularan filariasis di Kota Semarang. Penelitian ini belum menemukan vektor yang membawa larva filaria dalam darah.

DAFTAR PUSTAKA

1. World Health Organization. Global Programme to Eliminate Lymphatic Filariasis: Progress Report, 2014. *Weekly Epidemiological Record*. 2015; 90 (38): 489-504.
2. World Health Organization. Lymphatic Filariasis. Media Centre (online). Oktober 2016. Diunduh dari: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs102/en/>
3. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Profil Kesehatan Indonesia 2015. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta; 2016.
4. Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah. Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah Tahun 2015. Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah. Semarang; 2015.
5. Dinas Kesehatan Kota Semarang. Data kasus filariasis Semarang. DKK Semarang. Semarang; 2015.
6. Kemenkes RI. Epidemiologi Filariasis di Indonesia. Pusat Data dan Surveilans Epidemiologi Kementerian Kesehatan RI. Jakarta; 2010.
7. Ikhwan Z, Herawati L, Suharti. Environmental, Behavioral Factors and Filariasis Incidence in Bintan District, Riau Islands Province. *Kesmas: National Public Health Journal*. 2016;11(1):39-45.
8. Windiastuti IA, Suhartono, Nurjazuli. Hubungan Kondisi Lingkungan Rumah, Sosial Ekonomi, dan Perilaku Masyarakat dengan Kejadian Filariasis di Kecamatan Pekalongan Selatan Kota Pekalongan. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*. 2013;12(1):51-57.
9. Nurjazuli. Entomology Survey Based on Lymphatic Filariasis Locus in the District of Pekalongan City Indonesia. *International Journal of Sciences: Basic and Applied Research (IJSBAR)*. 2015;22(1):295-302.
10. Atmosoedjono S, Partono F, Dennis DT, Purnomo. *Anopheles barbirostris* as Vector of the Timor filarial in Flores: Preliminary observation. *J Med Publisher*. 1977;13:611-613
11. Notoatmodjo, S. Pendidikan Dan Perilaku Kesehatan. Rineka Cipta. Jakarta: 2005.
12. Purnama W, Nurjazuli, Raharjo M. Faktor Lingkungan dan Perilaku Masyarakat yang Berhubungan dengan Kejadian Filariasis di Kecamatan Muara Pawan Kabupaten Ketapang Provinsi Kalimantan Barat. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*. April 2017;16(1):8-16.
13. Tallan M M, Mau F. Karakteristik Habitat Perkembangbiakan Vektor Filariasis di Kecamatan Kodi Balaghar Kabupaten Sumba Barat Daya. *ASPIRATOR*. 2016; 8(2): 55-62.

14. Willa RW, Noshirma M. Permasalahan Filariasis dan vektornya di Desa Soru Kecamatan Umbu Ratangai Kabupaten Sumba Tengah Nusa Tenggara Timur. *Aspirator*. Desember 2015;7(2):58-69.
15. Yanuarini C, Aisah S, Maryam. Fakto-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Filariasis Di Puskesmas Tirto I Kabupaten Pekalongan. *Jurnal Keperawatan*. Maret 2015;8(1):73-86.