
Hubungan Kondisi Lingkungan dengan Kasus Filariasis di Masyarakat (Analisis Lanjut Hasil Riskesdas 2007)

Santoso¹

Relationship of Environmental Conditions to Filariasis Cases in Community (An Advanced Analysis of Basic Health Research 2007)

Abstracts. *Filariasis (elephantiasis disease) in Indonesia is still a health problems, there are still areas with the patient chronic and acute. A total of 1553 villages in 647 health centers scattered in 231 districts in 26 provinces as the location of the endemic, with a number of chronic cases of 6233 people. Elimination program disease elephantiasis has been undertaken by the government, but until today there are still many areas with the number of microfilariae (Mf rate) is still high (> 1%). One of the government's efforts in this regard Litbangkes RI in collecting basic data, including data filariasis is with the activities of the Basic Health Research (Riskesdas) conducted simultaneously across Indonesia. Based on the results of data collection Riskesdas then further analysis is to look at the environmental conditions and demographic status associated with the incidence of filariasis. Based on the results of analysis show that there were a statistically significant relationship between the type of waste water reservoirs; types of sewage systems and types of livestock kept, the classification of villages with the incidence of filariasis.*

Keywords: *riskesdas, filariasis, environmental, demographic status*

PENDAHULUAN

Filariasis (penyakit kaki gajah) adalah penyakit menular yang disebabkan oleh cacing filaria (mikrofilaria), ditularkan dengan perantara nyamuk sebagai vektor. Penyakit ini bersifat menahun (kronis) dan bila tidak mendapatkan pengobatan dapat menimbulkan cacat menetap berupa pembesaran kaki, lengan dan alat kelamin. Keadaan ini dapat berdampak pada kerugian ekonomi bagi penderita dan keluarganya, dampak psikologis bagi penderitanya karena seringkali diasingkan keluarga dan masyarakat, juga menghambat pasangan suami istri untuk mendapatkan keturunan. Akibatnya penderita tidak dapat bekerja secara optimal bahkan hidupnya tergantung kepada orang lain sehingga menjadi beban keluarga, masyarakat dan negara.¹

Sekitar 120 juta orang yang tinggal di daerah tropis dan sub tropis terinfeksi oleh filariasis limfatik, kasus yang menyerang alat kelamin laki-laki sekitar 25 juta dan wanita sekitar 15 juta; sebagian besar penderita terserang lymphodema atau pembesaran kaki.²

Filariasis menyebar hampir di seluruh wilayah Indonesia. Jumlah penderita kronis dilaporkan sebanyak 6.233 orang di 1553 desa, di 231 kabupaten dan di 26 Propinsi. Survai tahun 2002-2005 menunjukkan, penderita terbanyak ditemukan di Sumatera dan Kalimantan dengan 84 kabupaten/kota memiliki *microfilaria rate* 1% atau lebih. Data tersebut menggambarkan bahwa seluruh daerah di Sumatera dan Kalimantan merupakan daerah endemis filariasis.³

World Health Organization (WHO) sudah menetapkan Kesepakatan Global (*The Global Goal of Elimination of Lym-*

1. Loka Litbang P2B2 Baturaja, Badan Litbangkes

phatic Filariasis as a Public Health problem by The Year 2020) untuk memberantas penyakit ini sampai tuntas. Program eliminasi dilaksanakan melalui pengobatan massal dengan *Diethyl Carbamazine Citrate (DEC)* dan *Albendazol* setahun sekali selama 5 tahun dilokasi yang endemis dan perawatan kasus klinis akut maupun kronis untuk mencegah kecacatan dan mengurangi jumlah penderita. Kegiatan eliminasi akan dilaksanakan di Indonesia secara bertahap mulai tahun 2002 di 5 kabupaten percontohan, perluasan wilayah akan dilaksanakan setiap tahun.

Filariasis disebabkan oleh tiga spesies cacing filaria yaitu *Wucheria bancrofti*, *Brugia malayi* dan *Brugia timori*. Vektor penularnya di Indonesia sampai saat ini diketahui ada 23 spesies nyamuk dari genus *Anopheles*, *Culex*, *Mansonia*, *Aedes* dan *Armigeres*.⁴

Menurut Hendrik L. Blum (1974), terdapat empat faktor yang yang mempengaruhi status kesehatan manusia, yaitu lingkungan, perilaku, pelayanan kesehatan dan keturunan. Diantara keempat faktor tersebut, faktor lingkungan memiliki pengaruh besar terhadap penyebaran penyakit menular termasuk filariasis.⁵

Untuk mengetahui hubungan kondisi lingkungan dengan kejadian filariasis, telah dilakukan analisis data hasil kegiatan Riset Kesehatan Dasar

(Riskesdas). Hasil analisis ini diharapkan bias digunakan sebagai dasar kegiatan eliminasi filariasis di Indonesia. Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat untuk melihat hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat dengan menggunakan bantuan aplikasi program SPSS.⁶

BAHAN DAN METODE

Analisis yang digunakan adalah analisis deskriptif dengan pendekatan *cross sectional*, populasinya adalah penduduk di 33 propinsi Indonesia dengan sampel sebanyak 440 kabupaten/kota. Variabel terikat dalam analisis ini adalah kejadian filariasis sedangkan variabel bebas adalah jenis dan kondisi tempat pembuangan air limbah, keberadaan ternak dan klasifikasi daerah (kota/desa).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Jumlah penderita filariasis berdasarkan hasil pengumpulan data Riskesdas sebanyak 967 orang. Distribusi penderita filariasis berdasarkan kelompok umur dan jenis kelamin diperlihatkan pada Tabel 1.

Tabel 1 menunjukkan bahwa sebagian besar penderita filariasis adalah laki-laki dengan kelompok umur >14 tahun. Hasil ini menunjukkan bahwa laki-laki lebih berisiko terkena filariasis

Tabel 1. Distribusi Penderita Filariasis Berdasarkan Kelompok Umur dan Jenis Kelamin

Kelompok Umur	Jenis Kelamin		Sub Jumlah
	Laki-laki	Perempuan	
< 1 tahun	8 (72,7%)	3 (27,3%)	11 (100%)
1-4 tahun	13 (28,2%)	21 (61,8%)	34 (100%)
5-9 tahun	30 (48,4%)	32 (51,6%)	62 (100%)
10-14 tahun	40 (47,6%)	44 (52,4%)	84 (100%)
>14 tahun	413 (53,2%)	363 (46,8%)	776 (100%)
Jumlah	504 (52,1%)	463 (47,9%)	967 (100%)

Tabel 2. Distribusi Responden Berdasarkan Jenis dan Kondisi Tempat Penampungan Air Limbah

Jenis dan Kondisi Tempat Penampungan Air Limbah	Jumlah (N=967)	Prosentase (%)
Jenis:		
• Penampungan Tertutup di Pekarangan/SPAL	64	6,6
• Penampungan Terbuka di Pekarangan	179	18,5
• Penampungan di Luar Pekarangan	67	6,9
• Tanpa Penampungan	379	39,2
• Langsung ke Got/Sungai	276	28,7
Kondisi saluran penampungan:		
• Saluran Terbuka	395	40,8
• Saluran Tertutup	164	17,0
• Tanpa Saluran	405	42,2

Tabel 3. Hubungan Antara Jenis dan Kondisi Tempat Penampungan Limbah dengan Kejadian Filariasis di Indonesia

Jenis dan Kondisi Tempat Penampungan Limbah	Status Penderita Filariasis		Total (N=973.657)	<i>p-value</i>
	Negatif (n=972.690)	Positif (n=967)		
Jenis:				0,000
Penampungan Tertutup di Pekarangan/SPAL	99.817 (99,9%)	64 (0,1%)	99.881 (100%)	
Penampungan Terbuka di Pekarangan	154.004 (99,9%)	179 (0,1%)	154.183 (100%)	
Penampungan di Luar Pekarangan	71.095 (99,9%)	67 (0,1%)	71.162 (100%)	
Tanpa Penampungan	323.247 (99,9%)	379 (0,1%)	323.626 (100%)	
Langsung ke Got/Sungai	324.527 (99,9%)	278 (0,1%)	324.805 (100%)	
Kondisi:				0,000
Saluran Terbuka	399.012 (99,9%)	395 (0,1%)	399.407 (100%)	
Saluran Tertutup	235.580 (99,9%)	164 (0,1%)	235.744 (100%)	
Tanpa Saluran	338.098 (99,9%)	408 (0,1%)	338.506 (100%)	

Tabel 4. Distribusi Penderita Filariasis Berdasarkan Jenis Ternak yang Dipelihara

Jenis Ternak yang Dipelihara	Jumlah (N=967)	Prosentase (%)
Ternak Sedang (Kambing, Domba, Babi):		
• Ya	205	21,2
• Tidak	762	78,8
Ternak Besar Sapi, (Kerbau, Kuda):		
• Ya	158	16,4
• Tidak	808	83,6

Tabel 5. Hubungan Antara Jenis Ternak yang Dipelihara dengan Kejadian Filariasis di

Jenis Ternak yang Dipelihara	Penderita Filariasis		Total (N=973.657)	p-value
	Negatif (n=972.690)	Positif (n=967)		
Ternak Sedang				
Ya	136.785 (99,9%)	205 (0,1%)	136.990 (100%)	0,000
Tidak	835.905 (99,9)	762 (0,1%)	836.667 (100%)	
Ternak Besar:				0,000
Ya	90.459 (99,9%)	159 (0,2%)	90.618 (100%)	
Tidak	882.231 (99,9)	808 (0,1%)	883.039 (100%)	

Tabel 6. Hubungan Antara Klasifikasi Desa/Kelurahan dengan Kejadian Filariasis di Indonesia

Klasifikasi Desa/ Kelurahan	Penderita Filariasis		Total	p-value
	Negatif	Positif		
Kota	353.438 (99,9%)	194 (1%)	353.632 (100%)	0,000
Desa	619.252 (99,9)	773 (1%)	620.025 (100%)	
Jumlah	972.690 (99,9%)	967 (1%)	973.657 (100%)	

dibandingkan dengan perempuan. Aktivitas laki-laki yang lebih banyak di luar rumah meningkatkan risiko untuk terkena filariasis karena filariasis termasuk penyakit menular yang ditularkan dengan perantara nyamuk sebagai vektor. Perilaku sering keluar rumah terutama pada malam hari meningkatkan risiko untuk digigit nyamuk sehingga laki-laki lebih berisiko untuk terkena filariasis. Hasil analisis ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan di Pulau Alor yang menemukan lebih banyak kasus filariasis pada laki-laki dibandingkan perempuan.⁷

Penularan filariasis tergolong lambat karena penderita baru akan terinfeksi cacing mikrofilaria setelah mengalami gigitan nyamuk vektor filariasis yang mengandung larva cacing filaria stadium 3 berkali-kali.⁸ Filariasis bersifat kronis dan bila tidak mendapatkan pengobatan akan menimbulkan kecacatan. Gejala klinis yang tidak dipahami oleh masyarakat menimbulkan gejala klinis filariasis sulit terdeteksi bila tidak dilakukan pemeriksaan darah jari untuk menemukan mikrofilaria dalam darah tepi.³ Penderita filariasis baru diketahui setelah stadium lanjut (*elephantiasis*). Hal ini berhubungan dengan manifestasi klinis dari filariasis yang baru menunjukkan gejala setelah 10 sampai 15 tahun terinfeksi cacing filaria sehingga penderita filariasis sebagian besar ditemukan pada kelompok usia dewasa.⁹

Lingkungan

Kondisi lingkungan tempat tinggal masyarakat berpengaruh terhadap terjadinya penularan filariasis di suatu daerah. Hasil analisis kondisi lingkungan tempat tinggal penderita filariasis berdasarkan jenis tempat penampungan air limbah terlihat pada Tabel 2 dan Tabel 3.

Sebagian besar penderita (39,2%) ternyata tidak memiliki tempat penampungan air limbah sehingga air limbah

hanya dibuang/mengalir begitu saja di pekarangan. Jenis tempat penampungan air limbah yang banyak dimiliki oleh penderita filariasis berupa penampungan terbuka di pekarangan. Sebagian besar penderita juga tidak memiliki saluran pembuangan air limbah (42,2%) sementara yang memiliki saluran tetapi kondisinya terbuka (40,8%) (Tabel 2).

Tabel 3 menunjukkan hubungan antara jenis dan kondisi tempat penampungan limbah dengan kejadian filariasis. Hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara jenis dan kondisi saluran tempat penampungan air limbah dengan kejadian filariasis ($P=0,000$). Hal ini menunjukkan bahwa kebersihan lingkungan memang berperan penting terhadap terjadinya penularan filariasis di suatu daerah.

Sebagian besar penderita juga tidak memiliki saluran penampungan limbah, sehingga air limbah yang dihasilkan mengalir begitu saja. Hal ini juga akan menimbulkan pencemaran lingkungan disamping dapat menjadi tempat berkembangbiaknya nyamuk. Perilaku buruk penderita ini akan meningkatkan risiko terjadinya penularan penyakit khususnya filariasis karena akan menimbulkan adanya tempat untuk nyamuk berkembang biak yang merupakan vektor filariasis. Hasil study yang dilakukan oleh Sujatha di India juga menemukan bahwa kondisi sanitasi yang buruk akan meningkatkan risiko terkena penyakit filariasis karena sanitasi lingkungan yang buruk akan menjadi tempat berkembangbiaknya nyamuk vektor filariasis.¹⁰

Keberadaan ternak dapat mengurangi faktor risiko penularan filariasis terutama untuk jenis ternak yang sedang dan jenis ternak besar. Hasil analisis terhadap keberadaan ternak dan risiko penularan filariasis terlihat pada Tabel 4 dan Tabel 5.

Keberadaan ternak dapat merupakan penghambat untuk terjadinya penularan filariasis, yaitu dapat menjadi penghambat agar nyamuk tidak menggigit manusia bila kandang ternak terletak diantara tempat perkembangbiakan dan rumah pemiliknya. Berdasarkan hasil analisis ternyata ditemukan adanya hubungan antara keberadaan ternak dengan kejadian filariasis dengan nilai $p=0,000$ (Tabel 8).

Status Demografi

Penderita filariasis lebih banyak ditemukan di daerah pedesaan (773) dibanding perkotaan (194) (Tabel 6).

Hasil analisis hubungan antara variabel terikat dan variabel bebas dengan menggunakan uji *Chi-square*⁶ ternyata ditemukan adanya hubungan yang bermakna secara statistik pada antara penduduk yang tinggal di kota dan di desa dengan kejadian filariasis. Hasil uji menunjukkan bahwa penduduk yang tinggal di desa lebih berisiko terkena filariasis dibanding penduduk yang tinggal di kota. Hal ini berkaitan dengan kurangnya akses ke pelayanan kesehatan serta kurangnya sarana transportasi dan pemanfaatan yankes oleh masyarakat pedesaan sehingga dapat meningkatkan risiko berkembangnya penyakit filariasis di masyarakat.¹⁰ Penyakit filariasis yang tidak segera diobati dalam jangka waktu lama akan menimbulkan kecacatan fisik yang permanen.

KESIMPULAN DAN SARAN

Jenis dan kondisi tempat penampungan air limbah; keberadaan ternak sedang dan besar; serta klasifikasi daerah memiliki hubungan yang bermakna dengan kejadian filariasis di Indonesia. Penularan filariasis dapat ditekan dengan adanya perbaikan kondisi lingkungan yang dapat mengurangi tempat perkembangbiakan nyamuk sebagai vektor filari-

asis, meningkatkan akses untuk menjangkau sarana pelayanan kesehatan dan penyediaan sarana transportasi umum yang dapat menjangkau sarana pelayanan kesehatan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada Kepala Badan RI, Kepala Loka Litbang P2B2 Baturaja, Ibu Dwi Hapsari yang tidak bosan membimbing dalam proses analisis data hingga penyusunan laporan serta artikel ini. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada semua pihak yang telah mendukung dalam kegiatan analisis data dan penulisan artikel ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. Depkes RI. Pedoman Eliminasi Filariasis di Indonesia. Ditjend PP&PL Depkes RI, 2008.
2. WHO. Lymphatic filariasis: Epidemiology. Available from: http://www.who.int/lymphatic_filariasis/epidemiology/en/. Download: 12 January 2011.
3. Depkes RI. Epidemiologi Filariasis. Dirjen PP&PL, Depkes RI. 2008.
4. Infeksi.com. Filariasis. Pusat Informasi Penyakit Infeksi. <http://www.infeksi.com/articles.php?lng=in&pg=32>. Download: 17 January 2011.
5. Budiarto, E. & Dewi A. Pengantar Epidemiologi. Edisi 2. Penerbit Buku Kedokteran, Jakarta, 2003.
6. Santoso, Singgih. Buku Latihan SPSS Statisti Non Parametrik. PT Elex Media Komputindo, Jakarta 2001.
7. Taniawati Supali, Herry Wibowo, Paul Ru' Ckert, Kerstin Fischer, Is S. Ismid, Purnomo, Yenny Djuardi, and Peter Fischer. High Prevalence of Brugia Timori Infection In The Highland Of Alor Island, Indonesia. Am. J.

- Trop. Med. Hyg., 66(5), 2002, pp. 560–565.
8. Taniawati Supali, Agnes Kurniawan, Sri Oemijati. Epidemiologi Filariasis. Dalam: Buku Ajar Parasitologi Kedokteran. Edisi Keempat. Editor: Sutanto I., Ismid IS., Sjarifudin PK., Sungkar S. FKUI. Jakarta, 2008. Hal:40-42.
 9. Taniawati Supali, Agnes Kurniawan, Felix Partono. Wuchereria bancrofti, Brugia malayi dan Brugia timori. Dalam: Buku Ajar Parasitologi Kedokteran. Edisi Keempat. Editor: Sutanto I., Ismid IS., Sjarifudin PK., Sungkar S. FKUI. Jakarta, 2008. Hal: 32-39.
 10. Sujatha, Vadrevu. and C.R.Nagendra Rao. *Environmental Care In The Control Of Filariasis. A Case Study*” in Martin J. Bunch, V. Madha Suresh and T. Vasantha Kumaran, eds., Proceedings of the Third International Conference on Environment and Health, Chennai, India, 15-17 December, 2003. Chennai: Department of Geography, University of Madras and Faculty of Environmental Studies, York University. Pages 529 – 536.