

# PENGARUH LINGKUNGAN BIOLOGI DAN UPAYA PELAYANAN KESEHATAN TERHADAP KEJADIAN FILARIASIS LIMFATIK DI KABUPATEN SARMI

*Environment Biological and Health Care Efforts Influenced of Lymphatic Filariasis Incidence, Sarmi Distric*

Mina Sipayung<sup>1</sup>, Chatarina U. Wahjuni<sup>2</sup>, Shrimarti R. Devy<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Kantor Kesehatan Pelabuhan Jayapura: techan67@gmail.com

<sup>2</sup> Departemen Epidemiologi FKM UA: chatrin03@yahoo.com

<sup>3</sup> Departemen Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku FKM UA: s\_r\_devy@yahoo.co.id

Alamat korespondensi: Departemen Epidemiologi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga Surabaya, Jawa Timur

## ABSTRAK

Kabupaten Sarmi merupakan kabupaten paling endemis filariasis di Provinsi Papua dengan mikro filaria (mf) rate (47,06%) sampai tahun 2012. Spesies cacing filaria di Provinsi Papua adalah *Wuchereria bancrofti*, ditularkan melalui gigitan vektor nyamuk. Filariasis limfatik tidak menyebabkan kematian, tetapi pada kasus kronis menyebabkan kecacatan, psikososial, stigma dan penurunan produktivitas. Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh lingkungan biologi dan upaya pelayanan kesehatan terhadap kejadian filariasis limfatik. Metode penelitian kasus-kontrol, besar sampel 32 sampel kasus (mf+) dan 32 sampel kontrol (mf-). Pengumpulan data primer dengan wawancara dan observasi. Analisis data melalui Uji-Square dilanjutkan analisis multivariat menggunakan uji Regresi Logistik. Hasil analisis statistik didapatkan dua variabel utama signifikan terhadap kejadian filariasis limfatik di Kabupaten Sarmi (pelayanan kesehatan  $p_{value} = 0,002$ , OR: 7,779, serta lingkungan biologi  $p_{value} = 0,008$ , OR: 5,841). Upaya pelayanan kesehatan promotif dan preventif serta lingkungan biologi berpengaruh terhadap kejadian filariasis limfatik di Kabupaten Sarmi. Saran: meningkatkan promosi kesehatan, menghindarkan diri dari gigitan nyamuk serta pengendalian vektor melalui pemberdayaan masyarakat.

**Kata kunci:** *Wuchereria bancrofti*, filariasis limfatik, vektor, pelayanan kesehatan, Kabupaten Sarmi

## ABSTRACT

District Sarmi is the most endemic area of filariasis in Papua which has rate of microfilaria (mf) (47.06%) up to the year 2012. In the Province Papua filarial worm is *Wuchereria bancrofti* and is transmitted through the bite of a mosquito vectors. Lymphatic filariasis does not cause death, but in chronic cases it causes disability, psychosocial problems, stigma, and decreased productivity. This study was aimed to analyze environment biological and health care efforts that influence the incidence of lymphatic filariasis. This study used case-control method. Samples comprised 32 case samples (mf+) and 32 control samples (mf-). Primary data were collected through interviews and observation. Data were analyzed using Chi-Square and continued with multivariate Logistic Regression. Statistical analysis obtained indicated two variables on the incidence of lymphatic filariasis limfatik in District Sarmi (health care efforts  $p_{value} = 0.002$ , OR: 7.779, as well as the biological environment  $p_{value} = 0.008$ , OR: 5.841). Significant variables were health services with sub-variables promotion, prevention and the environmental biology. Suggestion: Mosquito bites should be avoided, the vector should be controlled through mutual cooperation and health promotion should be implemented.

**Keywords:** *Wuchereria bancrofti*, lymphatic filariasis, vector, health care, Sarmi Distric

## PENDAHULUAN

Filariasis limfatik merupakan salah satu penyakit menular menahun yang termasuk ke dalam *Neglected Tropical Disease* (NTD). Termasuk penyakit zoonosis yang disebabkan oleh infeksi cacing filaria dan ditularkan melalui gigitan berbagai jenis nyamuk. Spesies cacing filaria di Indonesia

adalah *Wuchereria bancrofti*, menyebabkan filariasis limfatik (filariasis bancrofti), *Brugia malayi* dan *Brugia timori* menyebabkan filariasis brugia. Penyakit ini memiliki prevalensi di pedesaan dan perkotaan dengan cara menyerang semua golongan tanpa mengenal usia dan jenis kelamin (Kemenkes RI, 2013). Namun, penyakit ini jarang terjadi pada

anak-anak karena manifestasi klinisnya timbul bertahun-tahun kemudian setelah infeksi. Gejala klinis yang muncul sangat bervariasi tergantung dari respons imun serta daya tahan tubuh masing-masing penderita. Pada umumnya semua orang mempunyai risiko terinfeksi filariasis, karena cacing filaria sebagai *agent* dan nyamuk yang *infektif* (mengandung larva) sebagai vektor tersebar luas, sehingga dapat menggigit semua orang (Sugimin, 2009).

Perlu diingat penyakit ini terkait dengan masalah gizi, kebersihan lingkungan, dan kemiskinan yang dapat menyebabkan kerugian sosial, ekonomi dan kecatatan permanen (Kemenkes RI, 2010b). Masyarakat yang berisiko terserang adalah mereka yang bekerja pada daerah yang terkena paparan menahun oleh nyamuk yang mengandung larva filaria (Widodo, 2011). Kantong-kantong filariasis terutama terdapat pada wilayah dataran rendah dan berawa yang dikelilingi hutan belukar, daerah pertanian, pinggir pantai, perkebunan dan daerah pendulangan (Lukman, 2008). Penyebaran filariasis hampir di seluruh wilayah Indonesia dari pulau Sumatera sampai dengan Papua adalah daerah endemis filariasis. Survei Darah Jari (SDJ) dilakukan pada malam hari karena mikrofilaria mempunyai periodisitas tertentu, secara intrinsik stadium mikrofilaria ditemukan di dalam darah tepi terutama pada malam dan mencapai puncaknya pada pukul 22.00–02.00 (sifat periodisitas mikrofilaria yang bersifat nokturnal), sedangkan pada siang hari mikrofilaria banyak terdapat di kapiler organ dalam seperti jantung dan ginjal (periodik diurnal) (Widodo, 2011). Hasil survei endemisitas filariasis, yang dilaksanakan di kabupaten dan kota sampai dengan tahun 2009 terdapat 337 kabupaten/kota endemis dan 135 kabupaten/kota non endemis (Kemenkes RI, 2010b). Berdasarkan hasil pemetaan didapatkan prevalensi Mikrofilaria rate (Mf rate) di Indonesia 19% dari seluruh populasi Indonesia yang berjumlah 220 juta orang, berarti terdapat 44,7 juta orang di dalam tubuhnya mengandung mikrofilaria, mayoritas berasal dari masyarakat golongan ekonomi rendah (Kemenkes RI, 2010a). Hal ini menunjukkan bahwa penularan filariasis di Indonesia masih tinggi.

Filariasis limfatik atau *elephantiasis* atau penyakit kaki gajah jarang menyebabkan kematian, tetapi pada kasus kronis dapat menyebabkan pembesaran bagian tubuh lain seperti pembesaran kaki, tangan, payudara, skrotum pada laki-laki dan pembesaran vulva pada wanita (Lukman, 2008).

Keadaan ini menghambat dalam melakukan aktivitas dan produktivitas menjadi menurun, sehingga keadaan tersebut akan menjadi beban merugikan terhadap individu, keluarga maupun masyarakat dan negara. Kerugian lain adalah orang yang dalam darahnya mengandung parasit mikro filaria, selalu akan menjadi sumber infeksi (*carrier*) bagi orang lain yang rentan (*suseptibel*) (Kemenkes RI, 2010b). Perlu dilakukan upaya yang lebih besar untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang filariasis limfatik, melalui kegiatan promosi kesehatan oleh petugas kesehatan. Hal ini akan berkontribusi pada suksesnya penghapusan (eliminasi) filariasis yang telah di programkan di kabupaten atau kota (Rath et al., 2006).

Provinsi Papua menempati urutan ketiga terbesar penderita filariasis di seluruh provinsi di Indonesia setelah Aceh dan Nusa Tenggara Timur. Filariasis sudah lama menjadi penyakit endemis di provinsi ini yang tersebar pada beberapa kabupaten/kota. Sejalan dengan kebijakan nasional tentang program eliminasi filariasis Provinsi Papua telah melakukan Pemberian Obat Massal Pencegahan filariasis (POMP filariasis) selama 5 (lima) tahun berturut-turut yang dimulai tahun 2008 s/d tahun 2012 (Dinkes Provinsi Papua, 2012) dan telah menurunkan prevalensi mikrofilaria rate. Namun karena program ini membutuhkan dana tinggi dalam pelaksanaannya masih ada beberapa kabupaten yang belum mendukung dan melaksanakan pengobatan massal. Kemungkinan alasan lain karena keadaan geografis kabupaten di Provinsi Papua yang sulit dijangkau terutama lewat jalan darat, kondisi pemukiman masyarakat yang tersebar, sehingga memerlukan waktu dan tenaga untuk pelaksanaan program. Pada tahun 2014 diharapkan seluruh kota/kabupaten di Provinsi Papua telah melakukan POMP filariasis (Kemenkes RI, 2010a).

Data laporan kasus filariasis kabupaten/kota di Provinsi Papua sampai dengan tahun 2012, menunjukkan Kabupaten Sarmi memiliki Mf rate tertinggi yaitu 47,06% (Dinkes Provinsi Papua, 2012). Hal ini menunjukkan filariasis limfatik masih menjadi masalah kesehatan masyarakat di Kabupaten Sarmi. Spesies cacing filaria di Provinsi Papua adalah *Wuchereria bancrofti*, sedangkan vektor filariasis dari spesies *Anopheles*, *Mansonia* dan *Culex* (Kemenkes RI, 2010b).

Banyak faktor risiko yang dapat memicu kejadian filariasis limfatik. Beberapa diantaranya adalah faktor lingkungan biologi merupakan salah satu yang dapat mempengaruhi kepadatan vektor

filariasis. Lingkungan ideal bagi nyamuk untuk dijadikan sebagai *breeding place* dan *resting place* sehingga kepadatan vektor akan meningkat (Kemenkes RI, 2010a). Lingkungan biologi yang diteliti meliputi keberadaan tumbuhan air, semak liar, genangan air di sekitar rumah dan tinggal di pinggir pantai. Pemberantasan filariasis merupakan tanggung jawab bersama antara pemerintah dan masyarakat, sehingga peran serta masyarakat sangat menentukan keberhasilan eliminasi di tingkat kabupaten atau kota (Yahya, 2013). Upaya penanggulangan sering mengalami berbagai hambatan, salah satu hambatan adalah pengetahuan masyarakat terkait filariasis yaitu pengetahuan tentang cara penularan, gejala dini, pengendalian vektor filariasis masih rendah (Kemenkes RI, 2010b).

Berdasarkan hal tersebut guna mendukung keberhasilan program eliminasi filariasis limfatik di Kabupaten Sarmi agar lebih efektif dan efisien, perlu didukung oleh upaya pelayanan kesehatan baik tingkat promotif maupun tingkat preventif berupa pendidikan kesehatan pada masyarakat terkait filariasis limfatik secara rutin. Terdapat kebiasaan masyarakat di Papua pada umumnya dan Kabupaten Sarmi khususnya, yang sering keluar rumah pada malam hari hanya sekedar mengobrol atau bercengkerama dengan keluarga serta tidur-tiduran di ruang terbuka atau kegiatan ronda pada malam hari. Pekerjaan sehari-hari masyarakat dalam memenuhi kebutuhan pokok (pangan) keluarga adalah mayoritas petani dan nelayan. Aktivitas ke hutan dilakukan untuk berkebun dan mencari kayu bakar tanpa memakai pakaian lengkap yang menutupi tubuh atau menggunakan zat penolak nyamuk (*reppellent*), dalam bentuk kemasan ataupun penolak nyamuk bahan alamiah. Kebiasaan masyarakat tersebut menyebabkan peluang kontak antara manusia dengan vektor filariasis yang memiliki habitat *breeding palace* di hutan menjadi semakin besar sehingga potensi untuk terinfeksi filariasis limfatik juga menjadi semakin besar.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi karakteristik responden, yaitu: umur, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan dan tingkat pendapatan, menganalisis pengaruh faktor lingkungan biologi terdiri dari: keberadaan tumbuhan air, semak liar, pantai, dan genangan air di sekitar rumah serta menganalisis pengaruh faktor upaya pelayanan kesehatan yaitu tingkat promotif dan tingkat preventif terhadap kejadian filariasis limfatik pada daerah endemis di Kabupaten Sarmi.

## METODE

Desain penelitian ini merupakan studi epidemiologi analitik yang bersifat *observasional* dengan rancangan penelitian *Case-Control* yang menelaah hubungan antara efek (penyakit) dengan faktor risiko dalam kejadian suatu penyakit (*cause-effect relationship*) (Sudigdo, 2008). Lokasi penelitian adalah di Kabupaten Sarmi Provinsi Papua. Alasan memilih lokasi penelitian karena merupakan kabupaten atau puskesmas dengan wilayah kerja endemis filariasis. Penelitian dilaksanakan pada bulan Maret s/d Juni Tahun 2014. Populasi adalah masyarakat di wilayah Kabupaten Sarmi Provinsi Papua yang pernah diperiksa darahnya pada pemeriksaan Sediaan Darah Jari (SDJ) tetes tebal yang didiagnosa oleh dokter, berdasarkan rekam data pada Dinas Kesehatan Kabupaten Sarmi. Sampel kelompok kasus adalah *clinical based* yaitu penderita filariasis (mikrofilaria+) dibuktikan dengan hasil pemeriksaan Sediaan Darah Jari (SDJ) tetes tebal yang didiagnosa oleh dokter, berdasarkan rekam data di Dinas Kesehatan Kabupaten Sarmi Provinsi Papua, bulan Maret 2012 sampai dengan Maret 2014, sedangkan sampel kelompok kontrol adalah *clinical based* yaitu bukan penderita filariasis (mikrofilaria -) pada saat yang sama dengan kelompok kasus berdasarkan rekam data di Dinas Kesehatan Kabupaten Sarmi Provinsi Papua, bulan Maret tahun 2012 sampai dengan bulan Maret tahun 2014. Besar sampel sebesar 32 untuk kelompok kasus, perbandingan kasus dengan kontrol yaitu 1:1 sehingga besar sampel yang akan diteliti adalah 64 responden.

Teknik pengambilan sampel adalah *Probability Sampling* yaitu *Simple Random Sampling*, dengan cara pengambilan sampel dari anggota populasi dengan menggunakan acak (lotre) tanpa memperhatikan strata pada anggota populasi. Sampel kelompok kontrol tinggal di wilayah (kampung) yang sama dengan kelompok kasus tetapi tidak tinggal serumah dengan kasus. Pengumpulan data primer dilakukan berdasarkan wawancara terpimpin (*structured interviewe*) terhadap responden yaitu dengan menggunakan instrumen penelitian berupa kuesioner *multiple choice*. Observasi serta pengamatan langsung dilapangan untuk memperoleh data primer dari variabel lingkungan biologi serta faktor yang mempengaruhi diukur, secara bersamaan dan pengamatan terhadap subjek penelitian dilakukan sesaat. Data sekunder diperoleh dari Dinas Kesehatan Kabupaten Sarmi, yaitu data tentang

jumlah prevalensi filariasis Maret 2012–Maret 2014 yang didiagnosa oleh dokter, serta alamat penderita dan tidak penderita berdasarkan rekam data pada Dinas Kesehatan Kabupaten Sarmi.

Analisis data menggunakan uji statistik univariat dan kemudian dilanjutkan dengan bivariat, analisis hubungan menggunakan uji *Chi-Square*, dengan tingkat kemaknaan nilai  $p < 0,05$  (Sopiyudin, 2011), dan ditindak lanjuti dengan analisis multivariat kandidat yang mempunyai nilai  $p < 0,25$  akan diikutkan, dengan menggunakan metode *backward LR* menggunakan uji regresi logistik karena variabel dependennya adalah variabel dikotomis (kategori) (Sopiyudin, 2011). Tujuan memperoleh variabel yang paling dominan berpengaruh terhadap kejadian filariasis limfatik yaitu melihat variabel dengan nilai *Odds Ratio* (OR) atau Exp ( $\beta$ ) paling tinggi.

## HASIL

Karakteristik responden dalam penelitian ini dijelaskan dengan menggunakan tabel distribusi frekuensi. Karakteristik responden yang diteliti terdiri dari: jenis kelamin, umur, tingkat pendidikan, pekerjaan dan tingkat pendapatan. Hasil penelitian distribusi frekuensi terhadap karakteristik responden yang berjumlah 64 orang (Tabel 1) dapat diketahui mayoritas responden adalah jenis kelamin laki-laki sebesar 59,4%. Karakteristik umur mayoritas usia dewasa (20–49 tahun) sebesar 62,5%, dan yang paling sedikit usia lanjut ( $\geq 50$  tahun) sebesar 7,8%. Tingkat pendidikan responden mayoritas memiliki tingkat pendidikan rendah atau tidak tamat SD, dan tingkat pendidikan menengah atau SLTP-SLTA yaitu 48,4%. Data tentang pekerjaan responden didapatkan hasil mayoritas petani sebesar 45,3%, nelayan sebesar 32,8% sedangkan sebagai pegawai negeri hanya sebesar 4,7%. Karakteristik tentang pendapatan responden mayoritas adalah tingkat pendapatan rendah sebesar 95,3% atau di bawah UMR, sedangkan tingkat pendapatan tinggi hanya sebesar 4,7% atau pendapatan sejumlah lebih dari Rp 1,9 juta per bulan.

Determinan lingkungan biologi dalam penelitian ini terdiri dari: keberadaan tumbuhan air sekitar rumah, keberadaan semak liar sekitar rumah, tinggal di pinggir pantai, dan keberadaan genangan air di sekitar rumah. Hasil analisis bivariat lingkungan biologi dan pelayanan kesehatan dapat dilihat pada tabel 2. Pada kelompok kasus sejumlah 19 (59,4%) responden tinggal pada lingkungan biologi kategori kurang, sedangkan pada kelompok kontrol sejumlah

8 (25,0%). Hasil uji *Chi-Square* diperoleh nilai  $p = 0,005$  ( $p < 0,05$ ), artinya ada hubungan signifikan antara keberadaan lingkungan biologi sekitar rumah dengan kejadian filariasis limfatik pada daerah endemis di Kabupaten Sarmi.

Distribusi frekuensi variabel keberadaan tumbuhan air sekitar rumah kurang dari 500 meter pada kelompok kasus sejumlah 12 (37,5%) sedangkan pada kelompok kontrol sejumlah 17 (53,1%). Jenis tumbuhan air seperti enceng gondok dan genjer serta lainnya. Hasil uji *Chi-Square* diperoleh nilai  $p = 0,209$  ( $p > 0,05$ ), artinya tidak ada hubungan signifikan antara tumbuhan air sekitar rumah kurang dari 500 meter

**Tabel 1.** Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Kejadian Filariasis Limfatik pada Daerah Endemis di Kabupaten Sarmi Tahun 2014

Variabel	Kelompok Responden		Total
	Kasus (f & %)	Kontrol (f & %)	
<b>Jenis kelamin</b>			
Laki-Laki	20 (62,5)	18 (56,2)	38 (59,4)
Perempuan	12 (37,5)	14 (43,8)	26 (40,6)
<b>Umur</b>			
Remaja (13–19 thn)	14 (43,8)	5 (15,6)	19 (29,7)
Dewasa (20–49 thn)	14 (43,8)	26 (81,2)	40 (62,5)
Lansia ( $\geq 50$ thn)	4 (12,4)	1 (3,2)	5 (7,8)
<b>Tingkat Pendidikan</b>			
Rendah, $\leq$ tamat SD	21 (65,6)	10 (31,2)	31 (48,4)
Menengah, SLTP -SLTA	11 (34,4)	20 (62,5)	31 (48,4)
Tinggi, Akademi – Perguruan Tinggi	0	2 (6,3)	2 (3,2)
<b>Pekerjaan</b>			
Petani	15 (46,9)	14 (43,8)	29 (45,3)
Nelayan	8 (25,0)	13 (40,6)	21 (32,8)
PNS/TNI	0	3 (9,4)	3 (4,7)
Tidak bekerja	9 (28,1)	2 (6,2)	11 (17,2)
<b>Pendapatan</b>			
Rendah, $<$ UMR $<$ 1,9 jt	32 (100)	29 (90,6)	61 (95,3)
Menengah = UMR = 1,9 jt	0	0	0
Tinggi $>$ UMR $>$ 1,9 jt	0	3 (9,4)	3 (4,7)

dengan kejadian filariasis limfatik pada daerah endemis di Kabupaten Sarmi.

Keberadaan semak liar pada analisis secara bivariat diperoleh data pada kelompok kasus sebesar 20 (62,5%) terdapat semak liar di sekitar rumah kurang dari 500 meter sedangkan pada kelompok kontrol sebesar 8 (25,0%). Responden tidak ada semak liar di sekitar rumah pada kelompok kasus sebesar 12 (37,5%), sedangkan pada kontrol sebesar 24 (75,0%).

Hasil uji *Chi-Square* diperoleh nilai  $p = 0,002$  ( $p < 0,05$ ), artinya ada hubungan signifikan antara keberadaan semak liar sekitar rumah kurang dari 500 meter dengan kejadian filariasis limfatik pada daerah endemis di Kabupaten Sarmi. Kondisi lingkungan yang tidak terawat merupakan faktor risiko yang mendukung tingginya penularan filariasis.

Hasil analisis bivariat hubungan antara keberadaan genangan air dengan kejadian filariasis limfatik pada kelompok kasus sejumlah 16 (50,0%) ada genangan air di sekitar rumah yang mendukung *breeding place* vektor filariasis dan kelompok kontrol sejumlah 20 (62,5%). Sedangkan tidak ada genangan air sekitar rumah yang mendukung *breeding place* vektor filariasis sebesar 16 (50,0%) pada kelompok kasus dan sejumlah 12 (37,5%) pada kelompok kontrol. Hasil uji *Chi-Square* diperoleh  $p = 0,313$  ( $p > 0,05$ ), secara statistik diperoleh hasil tidak ada hubungan signifikan antara genangan air sekitar rumah dengan kejadian filariasis limfatik pada daerah endemis di Kabupaten Sarmi.

Lingkungan biologi dari segi keberadaan pantai sekitar rumah adalah responden yang tinggal di pinggir pantai pada hasil analisis bivariat sejumlah 11 (34,4%) pada kelompok kasus sedangkan pada kelompok kontrol sejumlah 15 (46,9%). Pantai salah satu tempat yang mendukung *breeding place* vektor filariasis. Hasil uji *Chi-Square* diperoleh nilai  $p = 0,309$  ( $p > 0,05$ ), secara statistik didapatkan tidak ada hubungan signifikan antara tinggal di pinggir pantai yang berjarak kurang dari 1 km dengan kejadian filariasis limfatik pada daerah endemis di Kabupaten Sarmi.

Hasil analisis secara bivariat antara upaya pelayanan kesehatan (Tabel 2) dengan kejadian filariasis limfatik pada kelompok kasus sejumlah 22 (68,8%) mendapatkan pelayanan kesehatan kategori kurang dan kelompok kontrol sejumlah 8 (25,0%). Pelayanan kesehatan kategori cukup pada kelompok kasus sejumlah 10 (31,2%) dan sejumlah 24 (75,0%) pada kelompok kontrol. Hasil uji

**Tabel 2.** Hasil Analisis Bivariat Lingkungan Biologi dan Pelayanan Kesehatan Dengan Kejadian Filariasis Limfatik di Kabupaten Sarmi Tahun 2014

Variabel	Kejadian Filariasis		p value	Ket.
	mf (+) f+%	mf (-) f+%		
<b>Lingkungan Biologi</b>			0,005	Sig.
Kurang	19 (59,4)	8 (25,0)		
Cukup	13 (40,6)	24 (75,0)		
Total	32 (100,0)	32 (100,0)		
Tumbuhan Air			0,209	Tidak Sig.
Ada	12 (37,5)	17 (53,1)		
Tidak ada	20 (62,5)	15 (46,9)		
Total	32 (100,0)	32 (100,0)		
Semak Liar			0,002	Sig.
Ada	20 (62,5)	8 (25,0)		
Tidak ada	12 (37,5)	24 (75,0)		
Total	32 (100,0)	32 (100,0)		
Pinggir Pantai			0,309	Tidak Sig.
Ada	11 (34,1)	15 (46,9)		
Tidak ada	21 (65,9)	17 (53,1)		
Total	32 (100,0)	32 (100,0)		
Genangan Air			0,313	Tidak Sig.
Ada	16 (50,0)	20 (62,5)		
Tidak ada	16 (50,0)	12 (37,5)		
Total	32 (100,0)	32 (100,0)		
<b>Upaya Pelayanan Kesehatan</b>			0,000	Sig.
Kurang	22 (68,8)	8 (25,0)		
Cukup	10 (31,2)	24 (75,0)		
Total	32 (100,0)	32 (100,0)		
Upaya Promotif			0,001	Sig.
Kurang	24 (75,0)	10 (31,2)		
Cukup	8 (25,0)	22 (68,8)		
Total	32 (100,0)	32 (100,0)		
Upaya Preventif			0,000	Sig.
Kurang	24 (75,0)	11 (34,4)		
Cukup	8 (25,0)	21 (65,6)		
Total	32 (100,0)	32 (100,0)		

*Chi-Square* diperoleh nilai  $p = 0,000$  ( $p < 0,05$ ), secara statistik diperoleh terdapat hubungan signifikan antara upaya pelayanan kesehatan dengan kejadian filariasis limfatik pada daerah endemis di Kabupaten Sarmi.

Sub-variabel determinan upaya pelayanan kesehatan yang diteliti terdiri dari dua variabel yaitu promotif dan preventif. Hubungan antara

upaya pelayanan kesehatan tingkat promotif dengan kejadian filariasis limfatik pada kelompok kasus sejumlah 24 (75,0%) mendapatkan pelayanan kesehatan tingkat promotif kategori kurang, yaitu penyuluhan berkala, kebersihan individu, lingkungan dan program POMP filariasis, pada kelompok kontrol sejumlah 10 (31,2%). Pelayanan kesehatan promotif kategori cukup pada kelompok kasus sejumlah 8 (25,0%) dan sejumlah 22 (68,8%) pada kelompok kontrol. Hasil uji *Chi-Square* diperoleh nilai  $p = 0,001$  ( $p < 0,05$ ), secara statistik diperoleh hubungan signifikan antara upaya pelayanan kesehatan tingkat promotif dengan kejadian filariasis limfatik pada daerah endemis di Kabupaten SarMI.

Hasil analisis secara bivariat antara upaya pelayanan kesehatan tingkat preventif dengan kejadian filariasis limfatik pada kelompok kasus sejumlah 24 (75,0%) mendapatkan pelayanan kesehatan tingkat preventif kategori kurang artinya wawancara tentang pelayanan tingkat preventif mendapat skor  $< 8$  dari total skor 12 dan sejumlah 11 (34,4%) pada kelompok kontrol. Upaya pelayanan tingkat preventif kategori cukup artinya dari hasil wawancara tentang pelayanan kesehatan tingkat preventif mendapat skor  $\geq 8$  dari total skor 12, sejumlah 8 (25,0%) pada kelompok kasus dan sejumlah 21 (65,6%) pada kelompok kontrol. Pertanyaan tentang upaya pelayanan kesehatan tingkat preventif adalah jenjang waktu pembagian kelambu, pembagian atau langsung menaburkan bubuk larvasida, anjuran untuk penggunaan obat anti nyamuk baik dalam bentuk kemasan maupun bahan alamiah oleh petugas kesehatan kepada masyarakat di Kabupaten SarMI. Hasil uji *Chi-Square* diperoleh nilai  $p = 0,000$  ( $p < 0,05$ ), secara statistik diperoleh ada hubungan signifikan antara upaya pelayanan kesehatan tingkat preventif dengan kejadian filariasis limfatik pada daerah endemis di Kabupaten SarMI.

**Tabel 3.** Hasil Analisis Uji Regresi Logistik Multiple

Variabel	$\beta$	Sig	Exp $\beta$ (OR)	95% C.I. for Exp ( $\beta$ )	
				Lower	Upper
<b>Upaya Pelayanan Kesehatan</b>					
Promotif	2,733	0,001	15,385	2,858	82,810
Preventif	2,181	0,007	8,856	1,797	43,652
<b>Lingkungan Biologi</b>					
	1,765	0,008	5,841	1,590	21,458

Tahap analisis secara multivariat dilakukan untuk menindaklanjuti analisis secara bivariat, kandidat yang mempunyai  $p \text{ value} < 0,25$  akan dimasukkan dalam analisis multivariate dengan tingkat kemaknaan 95% ( $\alpha = 0,05$ ). Variabel yang memenuhi syarat diikutkan dalam tahap analisis multivariat yaitu pelayanan kesehatan dengan dua sub-variabel adalah pelayanan kesehatan tingkat

**Tabel 4.** Interpretasi Nilai OR Hasil Analisis Uji Regresi Logistik Multiple

Variabel	OR	Keterangan
Upaya Pelayanan Kesehatan	7,779	Risiko kejadian filariasis pada responden yang mendapatkan upaya pelayanan kesehatan kategori kurang adalah 7,779 kali lebih besar dari pada responden yang mendapatkan pelayanan kesehatan kategori cukup.
Promotif	15,385	Risiko kejadian filariasis limfatik pada responden yang mendapatkan upaya pelayanan kesehatan promotif kategori kurang adalah 15,385 kali lebih besar dari pada responden yang mendapatkan upaya pelayanan kesehatan promotif kategori cukup.
Preventif	8,856	Risiko kejadian filariasis pada responden yang mendapatkan upaya pelayanan kesehatan tingkat preventif kategori kurang adalah 8,856 kali lebih besar dari pada responden yang mendapatkan pelayanan kesehatan tingkat preventif kategori cukup.
Lingkungan Biologi	5,841	Risiko kejadian filariasis pada responden yang sekitar rumah terdapat lingkungan biologi, yang mendukung <i>breeding place</i> dan <i>resting place</i> vektor adalah 5,841 kali lebih besar dari pada responden yang tidak terdapat lingkungan biologi.

promotif dan pelayanan kesehatan tingkat preventif serta variabel lingkungan biologi dengan dua sub-variabel yaitu keberadaan semak liar sekitar rumah dan keberadaan tumbuhan air sekitar rumah, yang dapat menjadi *breeding place* dan *resting place* vektor filariasis. Berdasarkan hasil analisis uji regresi logistik multiple terhadap dua variabel utama, determinan paling dominan berpengaruh terhadap kejadian filariasis limfatik adalah variabel dengan nilai *Odds Ratio* (OR) atau *Exp* ( $\beta$ ) paling tinggi yaitu variabel utama pelayanan kesehatan (OR = 7,779) dengan sub-variabel promotif (OR = 15,385). Hasil Analisis Uji Regresi Logistik Multiple dapat dilihat pada tabel 3.

## PEMBAHASAN

Semua jenis kelamin dapat terinfeksi mikrofilaria, tetapi alasan pekerjaan dapat menyebabkan infeksi filariasis pada laki-laki berisiko lebih tinggi dibandingkan infeksi filariasis pada perempuan karena selama bekerja laki-laki mempunyai kesempatan lebih sering kontak dengan vektor, atau keluar rumah malam hari hanya untuk mengobrol dan meronda. Hal ini sesuai dengan data hasil wawancara tentang karakteristik jenis kelamin yang diperoleh, yang terinfeksi filariasis mayoritas laki-laki dari pada perempuan. Penyakit filariasis limfatik atau kaki gajah memiliki prevalensi di pedesaan dan perkotaan dengan cara menyerang semua golongan tanpa mengenal usia dan jenis kelamin (Kemenkes RI, 2013).

Filariasis menyerang pada semua kelompok umur. Penularan terjadi pada siapa saja tidak tergantung umur tua atau muda, tetapi terjadi kontak dengan vektor filariasis (nyamuk) atau tidak. Hasil karakteristik umur dari wawancara dengan responden diperoleh mayoritas kelompok umur adalah remaja (13–19 tahun) dan usia dewasa (20–49 tahun). Hal ini disebabkan oleh karena pada usia remaja dan dewasa adalah usia produktif yang banyak melakukan aktivitas yang memiliki risiko mendapat gigitan vektor filariasis. Manifestasi klinis filariasis limfatik timbul bertahun-tahun kemudian setelah infeksi, sehingga penyakit ini jarang terjadi pada anak-anak. Gejala pembengkakan kaki muncul karena sumbatan mikrofilaria pada pembuluh limfe yang biasanya terjadi pada usia 30 tahun, setelah terpapar parasit selama bertahun-tahun (Widodo, 2011).

Secara sosiodemografi mayoritas responden adalah tingkat pendidikan rendah atau  $\leq$  tamat SD,

dan mayoritas bekerja sebagai petani dan nelayan. Secara teori jenjang pendidikan yang lebih tinggi mempunyai pengetahuan yang lebih baik terhadap kejadian penyakit tersebut sehingga dapat melakukan pencegahan secara lebih baik dibanding dengan jenjang pendidikan yang rendah (Notoatmodjo, 2011), hal ini sesuai dengan responden dalam penelitian di Kabupaten Sarmi yang pada umumnya tingkat pendidikan rendah.

Status pekerjaan sangat berkaitan dengan kejadian filariasis limfatik yaitu petani yang sering pergi ke ladang atau ke hutan, di mana daerah tersebut banyak didapatkan tempat-tempat genangan air dan semak belukar yang menjadi tempat *breeding place* dan *resting place* vektor filariasis sehingga kepadatan vektor tinggi. Selain berkebun, pekerjaan ke hutan biasanya dilakukan untuk berburu dan mencari kayu bakar sebagai kebutuhan pokok masyarakat sehari-hari. Bekerja sebagai nelayan juga merupakan salah pekerjaan responden karena demografi Kabupaten Sarmi adalah daerah pesisir pantai. Kedua pekerjaan ini sangat potensial mendapat gigitan vektor filariasis, di mana hasil wawancara dengan responden pergi ke ladang/hutan tanpa menggunakan baju/celana panjang atau repellent penolak nyamuk, sehingga risiko tertular filariasis sangat besar. Perilaku yang di sengaja atau tidak di sengaja berdampak merugikan kesehatan (Kalangi, 1994) yaitu semua tindakan yang tidak disadari berakibat mengganggu kesehatan individu atau kelompok masyarakat, misalnya: pekerjaan bertani, berkebun, pergi ke hutan, dan lainnya dapat menyebabkan kontak atau digigit vektor filariasis.

Perlu diingat filariasis limfatik terkait dengan masalah gizi, kebersihan lingkungan, dan kemiskinan. Hasil karakteristik pendapatan responden yang didapatkan di lapangan mayoritas adalah tingkat pendapatan rendah pada kelompok kontrol sedangkan pada kelompok kasus semuanya adalah tingkat pendapatan rendah. Faktor sosial ekonomi dan kemiskinan merupakan faktor yang meningkatkan penyebaran penyakit filariasis (Kemenkes, 2010b). Pemenuhan asupan gizi individu dan keluarga berhubungan dengan status ekonomi. Status gizi kurang merupakan faktor yang menyebabkan kerentanan seseorang terhadap penyakit infeksi termasuk filariasis, sebaliknya individu dengan status gizi baik pada umumnya akan meningkatkan daya imunitas terhadap penyakit-penyakit infeksi. Status gizi yang baik diperlukan untuk mempertahankan derajat kesehatan (Achmadi, 2013).

Lingkungan biologi erat kaitannya dengan kehidupan vektor berupa tempat dan tanaman yang mendukung *breeding place* dan *resting place* vektor filariasis dan sangat berpengaruh terhadap transmisi filariasis limfatik (Depkes RI, 2007). Kondisi lingkungan yang tidak terawat merupakan faktor risiko yang mendukung tingginya penularan filariasis. Penelitian Sarungu, dkk (2012), menunjukkan keberadaan semak liar atau hutan dan genangan air juga mempengaruhi kejadian filariasis.

Species cacing filaria yang terdapat di Papua adalah *Wuchereria bancrofti* tipe pedesaan (rural), yang ditularkan melalui berbagai spesies nyamuk *Anopheles*, *Mansonia* dan *Culex* (Kemenkes RI, 2010b), namun di Kabupaten Sarmi belum pernah dilakukan surveilans entomologi, untuk mengetahui spesies vektor positif cacing filaria. Vegetasi yang berhubungan dengan *breeding place* dan *resting place* yang terdapat dilokasi penelitian adalah: tumbuhan air, hutan, semak liar dan pantai. Hasil analisis lingkungan biologi berpengaruh terhadap kejadian filariasis limfatik, karena erat kaitannya dengan kehidupan vektor berupa tempat dan tanaman yang mendukung *breeding place* dan *resting place* vektor filariasis. Jenis tumbuhan air seperti enceng gondok dan genjer serta lainnya. Tumbuhan air yang sesuai sebagai *breeding place* nyamuk *Mansonia*, yang merupakan salah satu spesies vektor penularan filariasis (Depkes RI, 2007). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Ike (2013), diperoleh hasil ada pengaruh lingkungan biologi dengan kejadian filariasis. Untuk mengurangi jumlah larva *Culex* dapat dilakukan dengan mengeringkan atau menutup kubangan, menerapkan *biological control* dengan membudidayakan ikan pemakan larva (kepala timah, nila, gabus) pada sumber-sumber air atau genangan air dan menjaga kebersihan lingkungan secara rutin baik secara individu maupun bergotong royong. Lingkungan biologi dari segi keberadaan tumbuhan air di sekitar rumah kurang dari 500 meter, tidak memiliki pengaruh yang signifikan dengan kejadian filariasis limfatik. Tidak terdapat perbedaan yang nyata terhadap risiko terjadinya filariasis limfatik antara keberadaan tumbuhan air sekitar rumah responden dengan yang tidak ada tumbuhan air di sekitar rumah. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Nasrin (2008), diperoleh hasil keberadaan tumbuhan air sekitar rumah, tidak berpengaruh terhadap kejadian filariasis limfatik. Kemungkinan penyebab karena tempat *breeding place* vektor filariasis limfatik sangat bervariasi,

seperti *An. Sundaicus* lebih menyukai tempat yang teduh (Harijanto, 2000). Selain itu jarak keberadaan tumbuhan air juga sangat menentukan, di samping adanya faktor lain yang bersifat protektif terhadap pengaruh ini seperti adanya ikan pemakan larva (*Panchax sp*), sehingga kepadatan vektor dapat ditekan dan penularan filariasis limfatik juga dapat ditekan.

Semak liar sekitar rumah kurang dari 500 meter (jarak terbang nyamuk *Aedes* dari tempat perindukannya) adalah tempat perkembangbiakan nyamuk, sebagai contoh yaitu: kolam yang tidak terawat, tanaman bunga yang tidak terawat, semak liar di pekarangan rumah. Hasil observasi dalam penelitian ini tampak bahwa mayoritas di sekitar rumah responden terdapat semak liar. Hasil analisis lebih lanjut, secara statistik variabel keberadaan semak liar sekitar rumah < 500 meter, tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kejadian filariasis limfatik. Hasil penelitian ini memiliki hasil yang berbeda dengan penelitian Sarungu, dkk (2012), yang menunjukkan keberadaan semak liar berpengaruh terhadap kejadian filariasis. Perbedaan ini kemungkinan disebabkan karena dalam semak liar biasanya juga dijumpai binatang-binatang kecil sebagai pemakan larva, sehingga kepadatan vektor juga berkurang. Pekarangan rumah dapat ditanami tanaman perdu yang berasal dari Papua *zodia (evodia suareolens)* yang dapat mengusir nyamuk *Anopheles sp*, karena aromanya yang cukup tajam sehingga tidak disukai serangga baik di dalam rumah maupun di luar rumah. Cara penggunaannya dengan mengusapkan tanaman tersebut pada tubuh (Rini D, 2011).

Daerah endemis filariasis pada umumnya adalah daerah dataran rendah, terutama di pedesaan, di sepanjang pantai dan pedalaman (Kemenkes, 2010b). *Wuchereria bancrofti* merupakan spesies filaria di Provinsi Papua yang mempunyai habitat di tanah yang becek dan di dasar perairan tawar dan laut. Ternyata secara statistik variabel keberadaan pantai sekitar rumah tidak memiliki pengaruh yang signifikan, antara keberadaan pantai sekitar rumah dengan rumah yang tidak ada pantai. Tidak bermaknanya variabel keberadaan pantai dalam penelitian filariasis limfatik di Kabupaten Sarmi, disebabkan karena kasus dan kontrol memiliki kesempatan yang sama untuk terkena infeksi filarial, karena memiliki lingkungan tempat tinggal yang sama. Hanya masalah jarak rumah dengan keberadaan pantai ada yang < 1 km atau ada yang jarak lebih jauh. Jarak terbang nyamuk (*flight range*)

dapat diperpendek atau diperpanjang tergantung kepada arah angin. Jarak terbang nyamuk *Anopheles* adalah terbatas biasanya tidak lebih dari 2–3 km dari tempat perindukannya (Harijanto, 2000).

Habitat vektor filariasis sangat bervariasi antara lain berupa genangan air. Keberadaan genangan air dapat terjadi karena adanya lekukan permukaan tanah yang tidak rata, misalnya bekas telapak kaki hewan besar (sapi), rawa-rawa yang sangat potensial dapat menjadi salah *breeding place* vektor filariasis. Perlu dilakukan manipulasi lingkungan, berupa menimbun atau meratakan permukaan tanah, untuk menghilangkan keberadaan *breeding place*. Jadi dengan keberadaan genangan air pada lingkungan sekitar rumah akan mendekatkan penghuni rumah dengan *breeding place* dan *resting place* vektor filariasis. Hasil uji statistik variabel keberadaan genangan air di sekitar rumah kurang dari 500 meter, tidak memiliki pengaruh yang signifikan dengan kejadian filariasis limfatik, tidak ada perbedaan yang nyata terhadap risiko terjadinya filariasis limfatik antara keberadaan genangan air sekitar rumah responden dengan yang tidak ada genangan air di sekitar rumah. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Nasrin (2008), keberadaan genangan air diperoleh tidak ada pengaruh terhadap kejadian filariasis limfatik. Tempat *breeding place* vektor filariasis limfatik sangat bervariasi, seperti *An. Sundaicus* lebih menyukai tempat yang teduh (Harijanto, 2000). Selain itu jarak juga sangat menentukan di samping adanya faktor lain yang bersifat protektif terhadap pengaruh ini seperti adanya ikan pemakan larva (*Panchax sp.*).

Sesuai dengan teori HL. Blum (1974) pelayanan kesehatan merupakan faktor ke tiga yang mempengaruhi derajat kesehatan masyarakat karena keberadaan fasilitas kesehatan sangat menentukan dalam pelayanan pemulihan kesehatan, pencegahan terhadap penyakit, pengobatan dan perawatan terhadap individu maupun kelompok masyarakat yang memerlukan pelayanan kesehatan (Notoatmodjo, 2011). Menurut Depkes RI (2004) pembangunan kesehatan yang diselenggarakan oleh Puskesmas adalah meningkatkan kesadaran, kemauan dan kemampuan hidup sehat bagi setiap orang yang bertempat tinggal di wilayah kerja Puskesmas tersebut. Pemberdayaan masyarakat merupakan bagian yang sangat penting yaitu proses pemberian informasi kepada individu, keluarga atau kelompok (klien) secara terus-menerus dan berkesinambungan mengikuti perkembangan klien, serta proses membantu klien, agar klien

tersebut berubah dari tidak tahu menjadi tahu atau sadar (*aspect knowledge*), dari tahu menjadi mau (*aspect attitude*) dan dari mau menjadi mampu melaksanakan perilaku yang diperkenalkan (*aspect practice*) (Notoatmodjo, 2003).

Hasil analisis regresi logistik diperoleh ada pengaruh yang signifikan antara upaya pelayanan kesehatan terhadap kejadian filariasis limfatik. Data hasil wawancara diperoleh bahwa responden di Kabupaten Sarmi, mempercayai petugas kesehatan yang didukung oleh tindakan responden jika sakit berobat ke Puskesmas, responden bersedia diambil darah untuk pemeriksaan walaupun tidak menunjukkan gejala filariasis. Hasil penelitian ini mendapatkan hasil yang sama dengan penelitian yang dilakukan oleh Lestari (2009), ada pengaruh yang signifikan antara upaya pelayanan kesehatan terhadap kejadian filariasis limfatik.

Promosi kesehatan adalah upaya untuk meningkatkan kemampuan masyarakat melalui pembelajaran dari, oleh, untuk dan bersama masyarakat, agar mereka dapat menolong diri sendiri, serta mengembangkan kegiatan yang bersumber daya masyarakat, sesuai sosial budaya setempat dan didukung kebijakan publik yang berwawasan kesehatan (Depkes RI, 2005). Hasil analisis regresi logistik multiple diperoleh adanya pengaruh yang signifikan antara variabel upaya pelayanan promotif terhadap kejadian filariasis limfatik.

Melalui promosi kesehatan serta pemberdayaan masyarakat secara terus-menerus dan berkesinambungan dapat mencapai perilaku kesehatan (*healthy behaviour*). Kesehatan bukan hanya diketahui atau disadari (*knowledge*) dan disikapi (*attitude*), melainkan harus dilaksanakan dalam hidup sehari-hari (*practice*). Tujuannya agar masyarakat dapat berperilaku hidup sehat (*healthy life style*) (Notoatmodjo, 2003). Selanjutnya melalui promosi kesehatan sedikit demi sedikit nilai-nilai lama yang melekat pada diri seseorang atau dianut masyarakat akan terlepas. Bila seseorang menaruh evaluasi yang tinggi terhadap nilai tersebut bahwa pengobatan sangat bermanfaat bagi kesehatannya, maka orang tersebut akan cenderung bersikap positif terhadap pengobatan, dalam arti mau menerima pengobatan, bahkan dapat mengajak orang lain agar mau diobati. Hal ini karena kemantapan sikap yang didasarkan pada perilaku positif dapat menumbuhkan kepercayaan (Made A, 2009).

Upaya pelayanan tingkat preventif adalah mencegah jangkitan sampai terkena penyakit atau menjaga orang yang sehat agar tetap sehat. Upaya

ini dilakukan pada masa sebelum sakit yang berupa mempertinggi nilai kesehatan (*health promotion*), perbaikan hygiene dan sanitasi lingkungan (Kemenkes RI, 2011), dan berupa perbaikan hygiene individu dan sanitasi lingkungan. Usaha pencegahan akan memperoleh hasil yang lebih baik, serta memerlukan biaya yang lebih murah dibandingkan usaha pengobatan kuratif maupun rehabilitatif (Kemenkes RI, 2011). Diperoleh data melalui wawancara bahwa umumnya responden mendapatkan upaya pelayanan preventif kategori kurang. Hasil analisis regresi logistik diperoleh adanya pengaruh yang signifikan antara variabel upaya pelayanan preventif kategori kurang terhadap kejadian filariasis limfatik. Pertanyaan tentang pelayanan preventif diperoleh data dari responden, bahwa petugas kesehatan jarang membagikan bubuk larvasida pada bak penampungan, petugas jarang menganjurkan penggunaan obat anti nyamuk baik dalam bentuk kemasan maupun bentuk alami.

Memberi pengertian kepada masyarakat yang memiliki risiko bahwa menghindari gigitan nyamuk filariasis dengan berbagai cara, akan memberikan hasil yang lebih baik, serta memerlukan biaya yang lebih murah, bila dibandingkan dengan mengobati filariasis/elephantiasis dengan segala dampak yang ditimbulkan bagi individu maupun keluarga (Kemenkes, 2010b).

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Masyarakat dengan kejadian filariasis limfatik berdasarkan jenis kelamin tertinggi pada laki-laki, yang berada pada kelompok umur 20-49 tahun, dengan tingkat pendidikan dasar sampai menengah dan bekerja sebagai petani dengan tingkat pendapatan dibawah UMR. Penelitian ini menyimpulkan bahwa filariasi limfatik masih menjadi masalah kesehatan masyarakat di Kabupaten Sarmi. Hal ini didukung hasil analisis multivariat lingkungan biologi berpengaruh terhadap kejadian filariasis limfatik. Determinan lingkungan biologi berhubungan dengan *breeding place* dan *resting place* vektor filariasis limfatik di sekitar rumah. Faktor upaya pelayanan kesehatan berpengaruh terhadap kejadian filariasis limfatik di Kabupaten Sarmi dengan sub-variabel upaya pelayanan kesehatan tingkat promotif dan tingkat preventif berpengaruh terhadap kejadian filariasis limfatik di Kabupaten Sarmi.

### Saran

Pengendalian vektor dengan memanipulasi lingkungan sebagai habitat larva nyamuk, menimbun atau mengeringkan genangan air. Pemberdayaan masyarakat melalui kegiatan pembersihan sekitar lingkungan tempat tinggal baik secara individu maupun gotong royong secara rutin, membersihkan semak liar serta menanam tumbuhan *zodia* (*Evodia suareolens*), tanaman perdu yang dapat mengusir nyamuk *Anopheles sp*, dengan cara mengusapkan tanaman tersebut pada tubuh. Intervensi kegiatan promosi kesehatan terhadap masyarakat terkait filariasis limfatik agar timbul pemahaman masyarakat. Metode promosi yang digunakan dapat berupa: ceramah tanya jawab, demonstrasi, memakai alat peraga seperti: poster, CD contoh klinis penyakit filariasis limfatik. Promosi kesehatan dapat dilakukan di sekolah melalui kegiatan Usaha Kesehatan Sekolah (UKS), penyuluhan pada saat Posyandu atau pada saat kegiatan keagamaan (kebaktian). Melalui upaya tersebut diharapkan rantai penularan filariasis limfatik dapat diputuskan sehingga filariasis limfatik tidak menjadi masalah kesehatan masyarakat di Kabupaten Sarmi Provinsi Papua.

## REFERENSI

- Achmadi Umar F. 2013. *Kesehatan Masyarakat Teori dan Aplikasinya*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Departemen Kesehatan RI. 2005. Lampiran Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 1114/Menkes/SK/VII/2005 tentang Pedoman Pelaksanaan Promosi Kesehatan di Daerah.
- Departemen Kesehatan RI. 2007. *Ekologi dan Aspek Perilaku Vektor*. Jakarta: Dirjen PP dan PL.
- Dinkes Provinsi Papua, 2012. Data P2M, Kabid P2M & PL, Pemberantasan Penyakit Filariasis, Provinsi Papua.
- Harijanto PN. 2000. *Malaria, Epidemiologi, Patogenesis, Manifestasi Klinis dan Penanganan*. Jakarta: Buku Kedokteran.
- Ike Ani W, Suhartono, Nurjazuli. 2013. Hubungan Kondisi Lingkungan, Sosial Ekonomi dan Perilaku Masyarakat dengan Kejadian Filariasis di Kecamatan Pekalongan. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*; 12 (1).
- Kemenkes RI., 2010a. Rencana Nasional, Program Akselerasi Eliminasi Filariasis di Indonesia Tahun 2010–2014, Subdit Filariasis dan Schistomiasis. Jakarta: Direktorat P2B2 Ditjen P2 & PL.

- Kemenkes RI. 2010b. Filariasis di Indonesia. *Buletin Jendela Epidemiologi*; 1: 1–28.
- Kemenkes RI., 2011. Promosi Kesehatan. Panduan Bagi Petugas Kesehatan di Puskesmas. Pusat Promosi Kesehatan, Jakarta.
- Kalangi Nico S. 1994. *Kebudayaan dan Kesehatan, Pengembangan Kesehatan Primer Melalui Pendekatan Sosial budaya*. Jakarta: PT. Kesaint Blanc Indah Corp, hal. 35–51.
- Kemenkes RI. 2013. Profil Kesehatan Republik Indonesia Tahun 2012. Pusat Data dan Informasi, Jakarta.
- Lukman W, Rasyid R., 2008. Evaluasi Kebijakan Program Pemberantasan Filariasis di Kabupaten Tanah Bumbu Provinsi Kalimantan Selatan. *Buletin Penelitian Sistem Kesehatan*; 11(3): 289–298.
- Lestari H, Evie Sopacua. 2009. Peran Tenaga Kesehatan sebagai Pelaksana Pelayanan Kesehatan Puskesmas. *Buletin Penelitian Kesehatan*; 13 (1).
- Made Agus N., 2009. Aspek Epidemiologis dalam Penanggulangan Filariasis di Indonesia. *Jurnal Vektor Penyakit*; 3 (1): 33–40.
- Notoatmodjo Soekidjo., 2003. *Pendidikan dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Notoatmodjo Soekidjo. 2011. *Kesehatan Masyarakat Ilmu dan Seni*. Edisi Revisi 2011, Jakarta: Rineka Cipta.
- Nasrin. 2008. Faktor Lingkungan dan Perilaku yang Berhubungan dengan Kejadian Filariasis di Kabupaten Bangka Barat, *Tesis*. Universitas Diponegoro, Semarang.
- Rath K, Nath N, Mishra Shaloumy, Swain K, Mishra Suchismita and Babu V., 2006. Knowledge and perceptions about lymphatic filariasis: a study during the programme to eliminate lymphatic filariasis in an urban community of Orissa, India. *Tropical Biomedicine*; 23: 156–162.
- Rini D, Dewi K. 2011. Kekuatan Kearifan Lokal, Dalam Komunikasi Kesehatan. *Jurnal Komunikator*, Vol. 3, No. 2, November 2011. Hal. 233–244.
- Sugimin., 2009. Faktor Lingkungan dan Perilaku Kesehatan Masyarakat yang Berpengaruh Terhadap kejadian Filariasis, *Tesis*, Pascasarjana-Unair.
- Sudigdo Sastroasmoro., 2008. *Dasar-dasar Metodologi Penelitian Klinis*. Jakarta: FK UI.
- Sopiyudin, Dahlan., 2011 *Statistik Untuk Kedokteran dan Kesehatan*. Edisi 5, Jakarta: Salemba Medika.
- Sarungu Y, Onni S, Sulistyani. 2012. Faktor Risiko Lingkungan dan Kebiasaan Penduduk Berhubungan dengan Kejadian Filariasis di Distrik Windesi Kabupaten Kepulauan Yapen Provinsi Papua. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*; 11:1–6.
- Widodo. 2011. *Penyakit Tropis, Epidemiologi, Penularan, Pencegahan dan Pemberantasan*. Jakarta: Erlangga.
- Yahya, Santoso.r 2013. Studi Endemisitas Filariasis di Wilayah Kecamatan Pelayung, Kabupaten Batanghari Pasca-Pengobatan Massal Tahap III. *Buletin Penelitian Kesehatan*, Vol. 41, No. 1, Maret 2013. Hal. 18–25.