Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia
24 (2), 2025, 185– 192
DOI : 10.14710/jkli.68391
Available at https://ejournal.undip.ac.id/index.php/jkli



Hubungan Faktor Lingkungan, Perilaku Patuh Minum Obat dengan Kejadian Filariasis di Kabupaten Sarmi Papua

Erich Christian Wayangkau[1,2*], Budiyono Budiyono[1], Mursid Raharjo[1], Martini Martini[1]

[1] Program Studi Doktor Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro, Semarang, Indonesia
[2] Program Studi Ilmu Kesehatan masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Cenderawasih, Papua, Indonesia
*Corresponding author: erichwayangkau86@gmail.com

Info Artikel: Diterima 24 November 2024; Direvisi 25 April 2025; Disetujui 26 April 2025
Tersedia online: 19 Mei 2025; Diterbitkan secara teratur: Juni 2025

Check for updates

Cara sitasi: Wayangkau EC, Budiyono B, Raharjo M, Martini M. Hubungan Faktor Lingkungan, Perilaku Patuh Minum Obat dengan Kejadian Filariasis di Kabupaten Sarmi Papua. Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia [Online]. 2025 Jun;24(2):185-192. https://doi.org/10.14710/jkli.68391.

ABSTRAK

Latar belakang: Data Kasus Filariasis (lama dan baru) di Kabupaten Sarmi Provinsi Papua 23,53% pada tahun 2023, Dua faktor besar yang mempengaruhi kejadian filariasis yaitu faktor lingkungan dan perilaku, Kabupaten Sarmi melaporkan Cakupan obat filariasis tahun 2023 sebanyak 96%, yang patuh minum obat sebesar 71,02%. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi keterkaitan antara faktor lingkungan dan kepatuhan minum obat terhadap kejadian filariasis.

Metode: Penelitian ini merupakan studi observasional analitik dengan pendekatan case control. Subjek terdiri atas 68 kasus dan 68 kontrol. Data dikumpulkan melalui wawancara dan observasi langsung. Analisis dilakukan menggunakan uji Chi-square dan regresi logistik untuk mengetahui prediktor kejadian dengan taraf signifikansi 0,05.

Hasil: Hasil penelitian menunjukkan genangan air di sekitar rumah (p= 0,001; OR 4,643), keberadaan semak semak (p= 0,008; OR= 3,073), keberadaaan rawa-rawa (p= 0,021; OR= 2,713); menggunakan pakaian panjang saat aktivitas malam hari (p= 0,0001; OR= 5,827), penggunaan kelambu (p= 0,0001; OR= 8,065) dan kepatuhan minum obat (p= 0,001; OR= 3,468) merupakan faktor lingkungan dan perilaku merupakan faktor risiko kejadian filariaris. Individu dengan kombinasi faktor tersebut berisiko 16,85 kali lebih besar mengalami filariasis dibandingkan mereka yang tidak terpapar faktor risiko.

Simpulan: Faktor lingkungan dan perilaku yang berkaitan dengan kepatuhan minum obat memiliki kontribusi signifikan terhadap kejadian filariasis di Kabupaten Sarmi.

Kata Kunci: Faktor Lingkungan; Perilaku; Filariasis; Sarmi.

ABSTRACT

The Relationship of Environmental Factors, Medication Adherence Behavior, and the Incidence of Filariasis in Sarmi Regency, Papua

Background*: The incidence of filariasis cases (both old and new) in Sarmi District, Papua Province, reached 23.53% in 2023. Two major factors influencing the occurrence of filariasis are environmental and behavioral factors. In 2023, Sarmi District reported a filariasis treatment coverage of 96%, with 71.02% of the population adhering to medication intake. This study aimed to examine the relationship between environmental conditions, medication adherence, and the incidence of filariasis.*

Copyright © 2025 The Author. JKLI, ISSN: 1412-4939 – e-ISSN: 2502-7085.

***Method**: This study applied an analytical observational approach with a case-control design. The participants included 68 individuals in the case group and 68 in the control group. Data collection was conducted through structured interviews and direct field observations. Statistical analysis was performed using Chi-square tests and logistic regression with a significance level set at 0.05 to determine risk predictors.*
***Results**: The study found that environmental factors such as water puddles around the house (p=0.001; OR=4.643), presence of bushes (p=0.008; OR=3.073), and swampy areas (p=0.021; OR=2.713), as well as behavioral factors such as not wearing long clothing during nighttime activities (p=0.0001; OR=5.827), not using bed nets (p=0.0001; OR=8.065), and poor medication adherence (p=0.001; OR=3.468) were significantly associated with filariasis incidence. Individuals exposed to a combination of these risk factors were 16.85 times more likely to develop filariasis than those not exposed.*
***Conclusion**: Environmental and behavioral factors, particularly those associated with medication adherence play an important role in the incidence of filariasis in Sarmi District.*

Keywords: Environmental Factors; Behavior; Filariasis; Sarmi.

PENDAHULUAN

Filariasis limfatik merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh infeksi parasit cacing filaria yang menyerang sistem limfatik, dan berpotensi menyebabkan gangguan fungsional hingga kecacatan permanen[1]. Jenis cacing filaria penyebab penyakit ini antara lain Wuchereria bancrofti, Brugia malayi, dan Brugia timori[2], yang ditransmisikan melalui gigitan nyamuk dari genus Aedes, Culex, Armigeres, Mansonia, dan Anopheles yang mengandung *microfilaria* infektif (larva 3) dengan aktifitas menggigit manusia di luar dan dalam rumah berulang kali di wilayah endemis[3]. WHO melalui Program (GPELF) mampu Penurunan Prevalensi filaria hingga 74 %, dan masih terdapat 26% orang terinfeksi filaria di tahun 2018.[4] Wilayah Asia tenggara Prevalensi filaria mencapai 3%,[5] Indonesia prevalensi filaria sebesar 1,5%[6]. Papua dengan prevalensi filaria sebesar 2,7%,[6] dan Sarmi dengan prevalensi filaria 23,53%,[7] masuk dalam program percepatan eliminasi filariasis filariasis menggunakan kombinasi pengobatan berupa Ivermectin, Diethyl Carbamazine Citrate, dan Albendazole[8]. Spesies cacing filaria yang terdapat di Papua hanya satu jenis yaitu spesies Wuchereria bancrofti yang menyumbang angka kasus cuskup tinggi di Indonesia. jika dibandingkan dengan spesies Brugia malayi dan Brugia timori di Provinsi lain[9]. Di Kabupaten Sarmi, meskipun capaian Program Pemberian Obat Pencegahan Massal (POPM) pada tahun 2023 mencapai 96%, tetapi tingkat kepatuhan minum obat hanya sebesar 71,02%[10]. Penyebab ketidakpatuhan dikaitkan dengan pengetahuan yang rendah tentang bahaya filariasis, Agent penyebab, cara penularan, upaya pencegahan, manfaat dan efek samping setelah minum obat, serta rendahnya kepercayaan program pengobatan masal dan variasi karakteristik di masyarakat.[11,12] Penelitian di Kota Pekalongan menunjukkan alasan tidak patuh mengonsumsi obat bervariasi seperti takut efek samping (50%), menolak minum obat (25%), malas minum obat (16,7%), dan menganggap obat tidak berguna (8,3%).[13] Penelitian di Leogane, menunjukkan alasan masyarakat tidak patuh minum obat adalah ketidakhadiran pada saat distribusi obat (17%), penggunaan obat kontrasepsi (12%), dan sedang hamil (11%)[14].

Faktor lingkungan dan perilaku berperan penting dalam kejadian filariasis. Lingkungan tertentu dapat mendukung peningkatan populasi vektor filariasis, seperti nyamuk, dengan menyediakan tempat berkembang biak (breeding site)[15], dan *tempat istirahat (resting site) yang ideal*[16], sehingga kepadatan nyamuk berpotensi meningkat apabila lingkungan biologis didominasi oleh keberadaan semak[17], rawa,[18] area persawahan, kandang ternak aktif, serta genangan air yang mendukung daur hidup nyamuk sebagai vektor penyakit[19]. Kabupaten Sarmi memiliki topografi yang bervariasi, mulai dari kawasan pesisir yang landai hingga daerah perbukitan dengan kemiringan tajam, mencakup sekitar 52,75%. Sebagian besar wilayah tergolong kelas lereng datar dengan kemiringan antara 0–8%.

Penggunaan lahan di Kabupaten Sarmi didominasi oleh kawasan hutan lindung sebesar 53,46%, disertai hutan produksi seluas 639.516 hektare dan hutan produksi terbatas seluas 199.701 hektare[20]. Mayoritas penduduk Kabupaten Sarmi bekerja di sektor perkebunan dan nelayan lokal, komoditi unggulan adalah perkebunan kelapa dan pinang. Tanaman kelapa dan pinang ditanam di kebun dan halaman rumah masyarakat[20]. Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika (BMKG) Kabupaten Sarmi tahun 2022 melaporkan Suhu udara 21,90^{0}C sampai 34,50^{0}C, suhu tertinggi bulan Desember dan terendah bulan Juni. Curah hujan terjadi setiap bulan, dan intensitas tertinggi pada bulan Agustus sebesar 265,20 mm dan terendah bulan November sebesar 95,90 mm dengan jumlah hari hujan 17-29 hari. Bulan Desember memiliki jumlah hari hujan terbanyak yaitu 29 hari[21]. kehidupan sosial masyarakat Sarmi di kampung sangat bergantung pada alam. Selain mencari ikan di laut juga berkebun, dan berburu [22]. Secara geografis wilayah Kabupaten Sarmi sangat mendukung perkembangbiakan vektor nyamuk filariasis, Litbangkes Papua melalui survei vektor menemukan lebih dari 200 spesies nyamuk tersangka filariasis di Kabupaten Sarmi[23], hal ini tidak terlepas dari topografi dan iklim menjadi tempat

Copyright © 2025 The Author. JKLI, ISSN: 1412-4939 – e-ISSN: 2502-7085.

perkembangbiakan nyamuk seperti adanya rawa, semak-semak, kandang ternak, serta genangan air di sekitar permukiman, di samping itu, perilaku masyarakat seperti beraktivitas di luar rumah pada malam hari, tidak memakai kelambu, dan ketidakpatuhan dalam mengonsumsi obat pencegahan berisiko terinfeksi filariasi.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji hubungan antara faktor lingkungan dan perilaku kepatuhan minum obat dengan kejadian filariasis di Kabupaten Sarmi, Papua. Secara khusus, penelitian ini menganalisis keterkaitan antara keberadaan genangan air di sekitar rumah, semak-semak, rawa, kandang ternak, penggunaan pakaian panjang saat beraktivitas di malam hari, penggunaan kelambu, serta kepatuhan minum obat terhadap kejadian filariasis.

MATERI DAN METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan observasional analitik dengan desain retrospective case-control, yang bertujuan untuk mengevaluasi faktor lingkungan dan perilaku yang berhubungan dengan kejadian filariasis. Desain ini membandingkan kelompok kasus, yaitu individu yang terdiagnosis filariasis kronis (lama dan baru), dengan kelompok kontrol yang tidak menderita filariasis, guna mengevaluasi perbedaan karakteristik lingkungan dan perilaku. Populasi dalam penelitian ini meliputi seluruh penduduk berusia di atas 18 tahun yang menetap di wilayah kerja Puskesmas Bageserwar, Kabupaten Sarmi. Penelitian dilakukan di 11 kampung, yaitu: Nanot, Bageserwar, Bageserwar II, Rorena, Waskey, Tanjung Batu, Ebram, Sewan I, Sewan II, Holmafen, dan Binyer. Pelaksanaan studi berlangsung selama bulan April 2024. Penentuan kelompok kasus dilakukan berdasarkan data registrasi tahunan tahun 2022–2023 yang mencatat 68 individu positif filariasis kronis, yang terkonfirmasi melalui pemeriksaan darah malam hari menggunakan Filariasis Test Strip (FTS) dan mikroskopis. Kelompok kontrol berjumlah sama, yaitu 68 individu tanpa riwayat filariasis, dipilih dengan rasio 1:1. Sampel ditentukan dengan teknik total sampling pada kelompok kasus dan purposive sampling untuk kelompok kontrol, berdasarkan kriteria inklusi yang telah ditetapkan sebagai berikut: menetap di kampung lebih dari 10 tahun, bersedia diwawancara, dan dapat dilakukan observasi lingkungan serta pemeriksaan sisa obat.

Data dikumpulkan melalui wawancara terstruktur menggunakan kuesioner dan observasi lapangan secara langsung. Instrumen yang digunakan berupa kuesioner untuk menggali data demografi (usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan), serta variabel perilaku seperti kepatuhan minum obat, penggunaan pakaian panjang saat malam hari, dan penggunaan kelambu. Lingkungan tempat tinggal diamati berdasarkan keberadaan genangan air, semak-semak, rawa-rawa, serta kandang ternak yang berdekatan dengan rumah responden, dengan menggunakan lembar checklist. Penelitian ini memperoleh persetujuan etik dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Cenderawasih (Nomor: 001/KEPK-FKM UN/2024).

Analisis univariat dilakukan untuk mendeskripsikan frekuensi dan distribusi variabel dependen dan independen yang disajikan dalam bentuk tabel. Untuk menilai hubungan antara variabel independen dan kejadian filariasis, dilakukan analisis bivariat menggunakan uji Chi-square dengan nilai signifikan 0,05. Nilai Chi-Square dihitung dengan rumus berikut:

$$X^2 = \sum \frac{(f_{0-f_e})2}{f_e}$$

di mana f_0 adalah frekuensi yang diamati dan f_e adalah frekuensi yang diharapkan.

Analisis multivariat digunakan untuk mengetahui faktor risiko dominan secara simultan terhadap kejadian filariasis, menggunakan regresi logistik ganda dengan tingkat signifikansi α= 0,05. Model regresi logistik yang digunakan mengacu pada prediksi menurut Sabri dan Hastono (2006), dengan rumus sebagai berikut:

$$P(z) = \frac{1}{1 + e^{(\alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \ldots + \beta_i \alpha_i)}}$$

di mana P(z) adalah probabilitas kejadian filariasis dan β merupakan koefisien dari masing-masing variabel prediktor.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Karakteristik responden penelitian

Karakteristik	Kasus	Kontrol
	n=68	n=68
Umur		
Remaja 15-24 Thn	5 (7,4%)	11 (16,2%)
Muda 25-43 Thn	24 (35,3%)	27 (39,7%)
Paruh baya 44-59 Thn	25 (36,8%)	27 (39,7%)
Tua 60-75 Thn	14 (20,6%)	3 (4,4%)
Jenis kelamin		
Laki-laki	19 (27,9%)	29 (42,6%)
Perempuan	49 (72,1%)	39 (57,4%)
Pendidikan		
Tidak sekolah	6 (8,8%)	6 (8,8%)
Tidak tamat SD	8 (11,8%)	26 (38,2)
Tamat SD Sederajat	16 (23,5%)	25 (36,8%)
Tamat SMP Sederajat	10 (14,7%)	3 (4,4%)
Tamat SMA Sederajat	15 (22,1%)	3 (4,4%)
Tamat PT Sederajat	13 (19,1%)	5 (7,4%)
Pekerjaan		
Petani	30 (44,1%)	30 (44,1%)
Nelayan	33 (48,5%)	37 (54,4%)
PNS	2 (2,9%)	1 (1,5%)
Lainnya	3 (4,4%)	0 (0,0%)

Mayoritas responden berusia ≥40 tahun (52,6%) dan berjenis kelamin perempuan (60,3%). Dari sisi pendidikan, sebagian besar berpendidikan sekolah

Copyright © 2025 The Author. JKLI, ISSN: 1412-4939 – e-ISSN: 2502-7085.

menengah atas atau perguruan tinggi (57,8%). Berdasarkan jenis pekerjaan, mayoritas bekerja di luar ruangan seperti nelayan, petani, atau pekerjaan informal lainnya (74,8%) (Tabel 1).

Genangan Air Sekitar Rumah

Keberadaan genangan air di sekitar rumah memiliki hubungan yang signifikan terhadap kejadian filariasis (p= 0,001; OR = 4,643; CI 95% = 1,916–11,25) (Tabel 2). Hasil analisis bivariat pada tabel 2 menunjukkan bahwa responden yang tinggal di rumah dengan keberadaan genangan air sekitar rumah merupakan faktor risiko kejadian filariasis. Hal ini ditunjukkan dengan nilai p 0,001;OR= 4,643 dan CI 95%=1,916-11,25. Temuan ini tidak sejalan dengan hasil studi Suryo Sularno yang menyebutkan bahwa genangan air di sekitar rumah tidak berpengaruh terhadap risiko filariasis24. Sejumlah penelitian lain mendukung hasil ini dengan menyebutkan bahwa genangan air alami dan domestik sekitar rumah seperti belahan kelapa, bambu25, kolam, selokan, ember, kaleng, ban, wadah plastik26, akan menjadi tempat breading place potensial bagi nyamuk Anopheles.sp, Aedes dan Culex27.

Jika dihubungkan dengan keberadaan rumah masyarakat Sarmi terdapat banyak ditanami pohon pinang yang pelepah daunnya ketika kering jatuh akan menjadi tempat penampungan air hujan dan disenangi nyamuk Aedes melepas telur, demikian juga dengan buah kelapa yang dibelah dibiarkan terbuka ketika hujan akan tertampung dalam tempurung kelapa dan menjadi media perkembangbiakan nyamuk Aedes dan Culex28,29. Selain itu sebagian rumah berada di pesisir pantai dengan aliran anakan sungai kecil yang mengalir ke pantai <100 meter dari pemukiman warga dan sebagian di dataran rendah dekat dengan rawa-rawa sagu dan tanaman air berjarak <100 meter, dan hutan alami dengan iklim hutan hujan tropis dengan frekuensi hujan sebanyak 9-23 hari setiap bulannya. Suhu udara Sarmi berkisar 22-310C dengan kondisi ini akan mempengaruhi siklus perkembangbiakan nyamuk Anopheles, dengan kisaran 17-350C dengan suhu optimumnya 26-270C30, kemampuan hidup Culex maksimum 21-250C31, puncak suhu minimum dan maksimum Aedes 25-270C32 maka suhu di Sarmi akan mengakibatkan populasi nyamuk pembawa filariasis terus bertambah.

Tabel 2. Faktor risiko lingkungan dan perilaku tidak patuh minum obat yang berhubungan dengan kejadian filariasis di Kabupaten Sarmi.

No	Karakteristik	Kasus n=68	Kontrol n=68	OR	95% CI	*nilai p*
1	Genangan air sekitar rumah					
	a. Ada	60 (88,2%)	42 (61,8%)	4,643	1,916-11,251	0,001
	b. Tidak ada	8 (11,8%)	26 (38,2%)			
2	Semak-semak					
	a. Ada	56 (82,4%)	41 (60,3%)	3,073	1,394-6,774	0,008
	b. Tidak ada	12 (17,6%)	27 (39,7%)			
3	Rawa-rawa					
	a. Ada	56 (82,4%)	43 (63,2%)	2,713	1,225-6,007	0,021
	b. Tidak ada	12 (17,6%)	25 (36,8%)			
4	Kandang ternak					
	a. Ada	39 (57,4%)	44 (64,7%)	0,734	0,367-1,465	0,482
	b. Tidak ada	29 (42,6%)	24 (35,3%)			
5	Pakaian Panjang saat aktifitas malam hari					
	a. Pakai	36 (52,9%)	59 (86,8%)	5,827	2,496-13,603	0,0001
	b. Tidak pakai	32 (47,1%)	9 (13,2%)			
6	Kelambu					
	a. Pakai	22 (32,4%)	54 (79,4%)	8,065	3,708-17,540	0,0001
	b. Tidak pakai	46 (67,6%)	14 (20,6%)			
7	Kepatuhan minum obat					
	a. Patuh	19 (27,9%)	39 (57,4%)	3,468	1,696-7,091	0,001
	b. Tidak patuh	49 (72,1%)	29 (42,6%)			

Keberadaan Semak

Keberadaan semak di sekitar rumah berhubungan signifikan dengan kejadian filariasis (p= 0,008; OR= 3,073; CI 95%= 1,394–6,774) (Tabel 2). Temuan ini konsisten dengan penelitianSarungu S[17], yang juga menemukan bahwa keberadaan semak-semak berkorelasi signifikan dengan peningkatan risiko filariasis. Kelembapan lingkungan yang tinggi mendorong nyamuk, termasuk Anopheles farauti sebagai salah satu vektor filariasis, untuk mencari area teduh dan lembap seperti semak-semak sebagai tempat beristirahat siang hari. Nyamuk jenis ini umumnya hanya masuk ke dalam rumah untuk mengisap darah, lalu kembali ke luar untuk proses

Copyright © 2025 The Author. JKLI, ISSN: 1412-4939 – e-ISSN: 2502-7085.

pematangan telur. Kondisi lingkungan di Kabupaten Sarmi yang masih didominasi hutan alami dan pekarangan rumah yang luas (sekitar 1 hektar per keluarga), menyebabkan sebagian masyarakat kesulitan merawat halaman secara rutin. Hal ini menyebabkan semak dan rumput tumbuh liar di sekitar rumah, sehingga menciptakan habitat potensial bagi nyamuk untuk beristirahat dan berkembang biak.

Keberadaan Rawa

Keberadaan rawa di sekitar rumah menunjukkan hubungan yang signifikan terhadap kejadian filariasis (p= 0,021; OR= 2,713; CI 95%= 1,225–6,007) (Tabel 2). Temuan ini berbeda dengan hasil penelitian Nasrin[18] yang menyimpulkan bahwa keberadaan rawa-rawa tidak berkorelasi dengan peningkatan risiko filariasis. Secara ekologis, rawa-rawa merupakan habitat perairan tawar yang kaya mineral dan memiliki tingkat keasaman cukup tinggi (pH ±6). Ketidakstabilan permukaan air serta keberadaan tumbuhan air di dalamnya menjadikan rawa sebagai tempat potensial bagi nyamuk vektor filariasis untuk berkembang biak[33]. Kabupaten Sarmi secara geografis didominasi oleh tanah gambut atau tanah berawa, yang terbentuk dari pelapukan bahan organik dan banyak dijumpai di wilayah dengan curah hujan tinggi. Daerah ini cenderung tergenang air secara alami dan ditumbuhi vegetasi air seperti sagu. Lingkungan ini mendukung siklus hidup nyamuk karena menyediakan makanan seperti alga, mikroorganisme, dan bahan organik lain yang dibutuhkan oleh jentik Anopheles untuk bertahan hidup.

Kandang Ternak

Keberadaan kandang ternak tidak berhubungan secara signifikan dengan kejadian filariasis (p= 0,665; OR= 0,734; CI 95%= 0,367–1,465) (Tabel 2). Temuan ini konsisten dengan hasil penelitian oleh Suryo Sularno[24], yang menunjukkan bahwa kandang ternak tidak berkontribusi terhadap risiko terjadinya filariasis.. Penjelasan ini didukung oleh fakta bahwa Culex quinquefasciatus, sebagai vektor filariasis, termasuk jenis nyamuk yang bersifat antropofilik atau lebih menyukai menggigit manusia dibandingkan hewan.

Pakaian Panjang

Kebiasaan menggunakan pakaian panjang menunjukkan hubungan yang signifikan terhadap kejadian filariasis (p= 0,0001; OR= 5,827; CI 95%= 2,496-13,603) (Tabel 2). Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rizky Amelia yang membuktikan tidak menggunakan pakaian panjang saat aktifitas malam hari merupakan faktor risiko[34]. Nyamuk *Anopheles.sp* memiliki perilaku menggigit pada malam hari. Aktifitas nyamuk *Anopheles* yang berlangsung sekitar pukul 18.30–22.00 waktu setempat. Pemerintah Daerah Sarmi membangun rumah penduduk sebanyak 1000 rumah tipe 36 bagi penduduk asli Sarmi di sepanjang jalan utama sehingga aktifitas masyarakat malam hari sering duduk bercerita di halaman rumah sambil berjualan hasil kebun dan laut mulai dari jam 19.00-24.00 malam sambil bercerita di halaman depan rumah dengan keluarga/tetangga. Kebiasaan masyarakat Sarmi bila berjualan diselingi dengan konsumsi pinang untuk menghilangkan rasa ngantuk dan menghangatkan tubuh sehingga masyarakat jarang menggunakan pakaian panjang karena merasa panas dan tidak nyaman.

Penggunaan Kelambu

Hasil penelitian menunjukkan penggunaan kelambu berhubungan dengan kejadian filariasis (p= 0,0001; OR= 8,065; CI 95%= 3,708-17,540) (Tabel 2). Temuan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rizka Sofia[35] yang juga menyimpulkan bahwa penggunaan kelambu memiliki hubungan yang signifikan terhadap risiko kejadian filariasis. Penggunaan kelambu saat tidur dapat mencegah gigitan nyamuk vektor filariasis karena menjadi penghalang fisik antara nyamuk dan manusia selama jam istirahat. Aktivitas menggigit nyamuk vektor umumnya terjadi pada sore hingga pagi hari (pukul 16.00–06.00), sehingga penggunaan kelambu pada jam-jam tersebut sangat dianjurkan.. Kementerian Kesehatan merekomendasikan pemasangan kelambu di tempat tidur sebagai langkah pencegahan utama terhadap penyakit akibat gigitan nyamuk[35]. Namun di lapangan, banyak masyarakat tidak menggunakan kelambu sebagaimana mestinya. Beberapa tidak memasangnya karena keterbatasan alat, sementara lainnya menyalahgunakan kelambu untuk keperluan lain seperti menangkap udang atau melindungi hasil panen dari hewan liar.

Kepatuhan Minum Obat

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kepatuhan minum obat merupakan faktor risiko kejadian filariasis (p= 0,001; OR= 3,468; CI 95%= 1,696 – 7,091) (Tabel 2). Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian Ilo Dicko[36] yang menemukan bahwa kepatuhan minum obat merupakan faktor risiko terjadinya filariasis. Kepatuhan adalah perilaku individu mengikuti dan mematuhi saran dan ketentuan minum obat filariasis dari petugas kesehatan yang diberikan kepada penderita dan bukan penderita, mulai dari berat badan/tinggi badan, dosis, durasi dan waktu sesuai saran Kementerian Kesehatan. Fakta menunjukkan Kabupaten Sarmi masih banyak yang tidak patuh secara internal karena takut efek obat, reaksi obat sebelumnya, faktor pekerjaan, penyakit penyerta, hamil, dan secara eksternal kurangnya dukungan petugas, dukungan keluarga dan orang sekitar. Kondisi tersebut mempengaruhi rendahnya cakupan minum obat berdampak pada risiko filariasis.

Copyright © 2025 The Author. JKLI, ISSN: 1412-4939 – e-ISSN: 2502-7085.

Tabel 3 Faktor risiko dominan lingkungan dan perilaku tidak patuh minum obat yang berhubungan dengan kejadian filariasis di Kabupaten Sarmi.

No.	Karakteristik	Exp (B)	95% CI	Nilai *p*
Step 1				
1	Pakaian panjang saat aktifitas malam hari	7,029	2,266-21,805	0,001
2	Penggunaan kelambu	13,475	4,624-39,268	0,0001
3	Keberadaan semak	1,552	0,541-4,450	0,414
4	Keberadaan rawa	3,095	1,095-8,747	0,033
5	Genangan air sekitar rumah	5,969	1,768-20,148	0,004
6	Kepatuhan minum obat	3,069	1,171-8,047	0,023
Step 2				
1	Pakaian panjang saat aktifitas malam hari	7,799	2,544-23,916	0,0001
2	Penggunaan kelambu	13,994	4,824-40,600	0,0001
3	Keberadaan rawa	3,161	1,128-8,860	0,029
4	Genangan air sekitar rumah	6,819	2,091-22,243	0,001
5	Kepatuhan minum obat	3,021	1,160-7,868	0,024
Constant		-13,160		0,0001

Analisis regresi logistik multivariat dengan metode backward conditional mengidentifikasi faktor risiko lingkungan dan perilaku yang berhubungan dengan kejadian filariasis di Kabupaten Sarmi. Pada Step 1, enam variabel dimasukkan dalam model, dan lima di antaranya menunjukkan hubungan yang signifikan secara statistik. Penggunaan pakaian panjang saat aktivitas malam hari terbukti sebagai faktor protektif, dengan responden yang tidak menggunakannya memiliki risiko 7 kali lebih tinggi terkena filariasis (p= 0,001; OR = 7,029; 95% CI: 2,266–21,805). Faktor protektif paling kuat adalah penggunaan kelambu, di mana responden yang tidak menggunakannya memiliki risiko 13,5 kali lebih tinggi (p< 0,001; OR= 13,475; 95% CI: 4,624–39,268). Selain itu, keberadaan rawa (p= 0,033; OR= 3,095; 95% CI: 1,095–8,747), genangan air sekitar rumah (p= 0,004; OR = 5,969; 95% CI: 1,768–20,148), dan ketidakpatuhan minum obat (p= 0,023; OR= 3,069; 95% CI: 1,171–8,047) juga meningkatkan risiko filariasis secara signifikan. Sementara itu, keberadaan semak tidak menunjukkan pengaruh yang bermakna (p = 0,414; OR= 1,552; 95% CI: 0,541–4,450).

Pada Step 2, variabel keberadaan semak dikeluarkan dari model karena tidak signifikan, sementara lima variabel lainnya tetap signifikan dengan sedikit perubahan pada nilai odds ratio (OR). Penggunaan pakaian panjang dan kelambu tetap menjadi faktor protektif dominan, dengan risiko yang bahkan lebih tinggi pada Step 2 (OR = 7,799 dan OR = 13,994, masing-masing dengan p < 0,001). Keberadaan rawa, genangan air sekitar rumah, dan ketidakpatuhan minum obat juga tetap signifikan, memperkuat temuan pada Step 1. Nilai konstanta yang sangat rendah (-13,160; p< 0,001) mengindikasikan bahwa tanpa paparan faktor-faktor risiko ini, kemungkinan terjadinya filariasis sangat kecil.

Perhitungan regresi logistik model prediksi adalah sebagai berikut:

$$f(\mathrm{Z}) = \frac{1}{1 + e - (-3{,}160 + 13{,}994)(1) + (7{,}799)(1) + (6{,}819)(1) + 3{,}161\,(1) + (3{,}021)(1)}$$

$$= 16{,}85$$

Berdasarkan hasil perhitungan model regresi logistik, diketahui bahwa individu yang terpapar kelima faktor risiko sekaligus—yaitu tinggal di lingkungan dengan genangan air di sekitar rumah, tidak menggunakan kelambu, tidak mengenakan pakaian panjang saat beraktivitas malam hari, tinggal di area dengan keberadaan rawa-rawa, dan tidak patuh minum obat—memiliki risiko 16,85 kali lebih tinggi untuk mengalami filariasis dibandingkan dengan individu yang tidak memiliki faktor risiko tersebut.

SIMPULAN

Faktor lingkungan dan perilaku memiliki hubungan yang signifikan terhadap kejadian filariasis di Kabupaten Sarmi, Papua. Faktor lingkungan yang paling dominan meliputi keberadaan genangan air di sekitar rumah, keberadaan semak, dan keberadaan rawa. Sementara itu, faktor perilaku yang paling berpengaruh adalah tidak menggunakan pakaian panjang saat beraktivitas malam hari, tidak menggunakan kelambu, serta ketidakpatuhan minum obat. Namun, melalui analisis multivariat regresi logistik, ditemukan bahwa hanya lima variabel yang tetap berkontribusi signifikan secara simultan terhadap kejadian filariasis, yaitu tidak menggunakan kelambu, tidak mengenakan pakaian panjang saat aktivitas malam hari, keberadaan genangan air di sekitar rumah, keberadaan rawa, serta ketidakpatuhan

Copyright © 2025 The Author. JKLI, ISSN: 1412-4939 – e-ISSN: 2502-7085.

dalam minum obat pencegahan. Penggunaan kelambu dan pakaian panjang pada malam hari merupakan faktor pelindung paling dominan. Individu yang terpapar seluruh lima faktor risiko secara bersamaan memiliki kemungkinan 16,85 kali lebih tinggi terinfeksi filariasis dibandingkan dengan individu yang tidak memiliki faktor risiko tersebut. Temuan ini menekankan pentingnya intervensi lingkungan dan promosi perubahan perilaku sebagai strategi pengendalian filariasis di wilayah endemis.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LP2M) Universitas Cenderawasih atas dukungan pendanaan yang telah diberikan, sehingga penelitian ini dapat terlaksana dengan baik. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Dinas Kesehatan Kabupaten Sarmi atas izin dan dukungan yang diberikan selama pelaksanaan penelitian di wilayahnya.

DAFTAR PUSTAKA

1. Lourens GB, Ferrell DK. Lymphatic Filariasis. *Nurs Clin North Am*. 2019;54(2):181-192. https://doi.org/10.1016/j.cnur.2019.02.007
2. World Health Organization. Global programme to eliminate lymphatic filariasis: progress report, 2018. *Wkly Epidemiol Rec*. 1992;67(20):145.
3. Eneanya OA, Cano J, Dorigatti I, et al. Environmental suitability for lymphatic filariasis in Nigeria. *Parasit Vectors*. 2018;11(1):1-13. https://doi.org/10.1186/s13071-018-3097-9
4. Turner HC, Bettis AA, Chu BK, et al. Global programme to eliminate lymphatic filariasis: progress report, 2022. *Clin Infect Dis*. 2017;64(6):728-735. https://doi.org/10.1093/cid/ciw835
5. Bizhani N, Hashemi Hafshejani S, Mohammadi N, Rezaei M, Rokni MB. Lymphatic filariasis in Asia: a systematic review and meta-analysis. *Parasitol Res*. 2021;120(2):411-422. https://doi.org/10.1007/s00436-020-06991-y
6. Kemenkes (BKPK). *Survei Kesehatan Indonesia (SKI)*. Kemenkes RI; 2023.
7. Rustam MZA, Sipayung M. Pengetahuan dan Sikap Masyarakat di Daerah Endemis Filariasis Limfatik (Studi Kasus Kabupaten Sarmi, Papua). *J Ilm Keperawatan Stikes Hang Tuah Surbaya*. 2019;13(2). https://doi.org/10.30643/jiksht.v13i2.14
8. Menteri Kesehatan RI. Keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor HK.01.07/Menkes/445/2021 Tentang Pelaksanaan Pemberian Obat Pencegahan Massal Filariasis Regimen Ivermectin, Diethyl Carbamazine Citrate, Dan Albendazole Di Kabupaten Mamuju, Kabupaten Biak Numfor, Kota Pekalongan. Published online 2021:1-4.
9. Kemenkes RI. *Profil Kesehatan Indo-Nesia 2021*.; 2021.
10. Dinkes Kab. SARMI. *Laporan Cakupan Hasil Pelaksanaan POMP Filariasis*. Bidang P2P; 2023.
11. Niles RA, Thickstun CR, Cox H, et al. Assessing factors influencing communities' acceptability of mass drug administration for the elimination of lymphatic filariasis in guyana. *PLoS Negl Trop Dis*. 2021;15(9):1-27. https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0009596
12. Iwan RF, Titaley CR, Taihuttu Y, Krentel A. Kepatuhan Minum Obat Pencegahan Filariasis di Wilayah Kerja Puskesmas Waihaong dan Air Salobar Kota Ambon. *J Promosi Kesehat Indones*. 2021;16(2):44-55. https://doi.org/10.14710/jpki.16.2.44-55
13. Rosanti TI, Mardihusodo SJ, Artama WT. Directly observed treatment increases drug compliance in lymphatic filariasis mass drug administration. *Universa Med*. 2016;35(2 SE-Original Articles):119-127. https://doi.org/10.18051/UnivMed.2016.v35.119-127
14. Mathieu E, Lammie PJ, Radday J, et al. Factors associated with participation in a campaign of mass treatment against lymphatic filariasis, in Leogane, Haiti. *Ann Trop Med Parasitol*. 2021;98(7):703-714. https://doi.org/10.1179/000349804X3135
15. 1., Azim la ode liaumin, suhartono, Trihadi Lukmono D. Beberapa Faktor Risiko Kejadian Filariasis (Studi di Pulau Doang-Doangan Caddi Kabupaten Pangkep). 2016;(5). http://eprints.undip.ac.id/55978/
16. Ike Ani Windiastuti Nurjazuli S. Hubungan Kondisi Lingkungan Rumah , Sosial Ekonomi , dan Perilaku Masyarakat dengan Kejadian Filariasis di Kecamatan Pekalongan Selatan Kota Pekalongan. *J Kesehat Lingkung Indones*. 2013;12(1):51-57. https://ejournal.undip.ac.id/index.php/jkli/article/view/5960
17. 3., Paiting YS, Setiani O, Sulistiyani S. Faktor Risiko Lingkungandan Kebiasaan Penduduk Berhubungan Dengan Kejadian Filariasis di Distrik Windesi Kabupaten Kepulauan Yapen Provinsi Papua. *J Kesehat Lingkung Indones*. 2012;11(1):76-81. https://ejournal.undip.ac.id/index.php/jkli/article/view/4144/3779%0Ahttps://ejournal.undip.ac.id/index.php/jkli/article/view/4144
18. Nasrin, Setiani O, Budiyono. Faktor-Faktor Lingkungan dan Perilaku Yang Berhubungan dengan Kejadian Filariasis di Kabupaten Bangka Barat. *J Kesehat Lingkung Indones*. 2009;8(1):35-38. https://ejournal.undip.ac.id/index.php/jkli/article/view/9574
19. Ikhwan Z, Herawati L, Suharti. Environmental, behavioral factors and filariasis incidence in

Copyright © 2025 The Author. JKLI, ISSN: 1412-4939 – e-ISSN: 2502-7085.

Bintan district, Riau Islands Province. *Kesmas*. 2016;11(1):39-45. https://doi.org/10.21109/kesmas.v11i1.546
20. Yappo BEO, Purcahyono J, Musfira M. Persepsi Masyarakat Terhadap Layanan Angkutan Pedesaan Di Kabupaten Sarmi. *J Median Arsit dan Planol*. 2022;12(1):18-25. https://doi.org/10.58839/jmap.v12i1.996
21. Sarmi BPSK. *Kabupaten Sarmi Dalam Angka Tahun 2023*.; 2023.
22. Sarmi PK. Profil Kabupaten Sarmi. 2020;19:21-68. https://www.papua.go.id/view-detail-kabupaten-268/profil-kabupaten-sarmi.html
23. Litbangkes Provinsi Papua. *Buku Peta Anopheles Wilayah Timur Papua*. Edisi II. Kemenkes RI; 2018.
24. Sularno S, Raharjo M. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Filariasis Di Kecamatan Buaran Kabupaten Pekalongan. 2017;16(1):22-28. https://doi.org/10.14710/jkli.16.1.22-28
25. Sunish IP, Prem Kumar A, Thiruvengadam K, Shriram AN. Biodiversity of mosquitoes (Diptera: Culicidae) in phytotelmata from Car Nicobar Island, India. *Bull Entomol Res*. Published online 2024. https://doi.org/10.1017/S0007485324000245
26. Lambdin B, Schmaedick MA, Burkot TR. Utilization of domestic and natural containers by Aedes oceanicus in American Samoa. *J Med Entomol*. 2008;45(4):758-762. https://doi.org/10.1093/jmedent/45.4.758
27. Ramadhanti SA, Rosa E, Rustiati L. Types of Phytotelmata as Natural Breeding Places for Aedes sp. Based on the number of eggs that live in the campus area of the University of Lampung. *Bioma*. 2020;22(2):115-120.
28. Mercer DR, Wettach GR, Smith JL. Effects of larval density and predation by Toxorhynchites amboinensis on Aedes polynesiensis (Diptera: Culicidae) developing in coconuts. *J Am Mosq Control Assoc*. 2005;21(4):425-431. https://doi.org/10.2987/8756-971X(2006)21[425:EOLDAP]2.0.CO;2
29. Samarawickrema WA, Jayasekera N, Jansen CG, Chelliah R V, Karandawala FR, Pathmanathan S. Significance of coconut husk pits as larval habitats of Culex quinquefasciatus (Say) in the filariasis endemic coastal belt of Sri Lanka. *Southeast Asian J Trop Med Public Health*. 1982;13(4):590-595. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7170641
30. Tuno N, Farjana T, Uchida Y, Iyori M, Yoshida S. Effects of Temperature and Nutrition during the Larval Period on Life History Traits in an Invasive Malaria Vector Anopheles stephensi. *Insects*. 2023;14(6). https://doi.org/10.3390/insects14060543
31. Oda T, Uchida K, Mori A, et al. Effects of high temperature on the emergence and survival of adult Culex pipiens molestus and Culex quinquefasciatus in Japan. *J Am Mosq Control Assoc*. 1999;15(2):153-156.
32. Singh PS, Chaturvedi HK. A retrospective study of environmental predictors of dengue in Delhi from 2015 to 2018 using the generalized linear model. *Sci Rep*. 2022;12(1):1-10. https://doi.org/10.1038/s41598-022-12164-x
33. Suwarno. *Peranan Tumbuhan Air Sebagai Pengurang Pencemaran Tumbuhan Inang Vektor Filariasis Mansonia SP. Media Litbangkes Volume VI.p. 3-35*.; 2000.
34. Amelia R. Analisis Faktor Risiko Kejadian Penyakit Filariasis. *Unnes J Public Heal*. 2014;3(1):1-12.
35. Sofia R, Nadira CS. Analisis Risiko Penularan Filariasis Limfatik Di Kabupaten Aceh Utara. *AVERROUS J Kedokt dan Kesehat Malikussaleh*. 2020;6(1):1. https://doi.org/10.29103/averrous.v6i1.2623
36. Dicko I, Coulibaly YI, Sangaré M, Sarfo B, Nortey PA. Non-compliance to mass drug administration associated with the low perception of the community members about their susceptibility to lymphatic filariasis in ankobra, Ghana. *Infect Disord - Drug Targets*. 2020;20(2):167-174. https://doi.org/10.2174/1871526519666190206210808

©2025. This open-access article is distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.