

FAKTOR LINGKUNGAN DENGAN PENGETAHUAN TENTANG MALARIA PADA WILAYAH TINGKAT ENDEMIS RENDAH DI DESA CILIMUS KECAMATAN TELUK PANDAN TAHUN 2024-2025

Fitri Humairoh Lubis¹, Tusy Triwahyuni^{2*}, Debi Arivo³, Devita Febriani Putri⁴

¹Fakultas Kedokteran, Universitas Malahayati

^{2,4}Departemen Parasitologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Malahayati

³Departemen Mikrobiologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Malahayati

^{*}Email Korespondensi: tusitriwahyuni@malahayati.ac.id

Abstract: : Environmental Factors and Knowledge About Malaria in Low-Endemic Areas of Cilimus Village, Teluk Pandan District Year 2024-2025.

Malaria remains a public health problem in Indonesia, including in areas with low endemicity. Environmental factors and community knowledge play an important role in malaria prevention and control. This study aimed to determine the relationship between environmental factors and the level of malaria knowledge in a low-endemic area of Cilimus Village, Teluk Pandan District, during 2024–2025. This study employed a descriptive analytic design with a cross-sectional approach. A total of 96 respondents were selected using random sampling. Data were collected using questionnaires to assess malaria knowledge and direct observations to evaluate environmental conditions inside and outside the house. Data analysis was conducted using univariate analysis and Chi-square tests for bivariate analysis. The results showed that 54.2% of respondents had a good level of malaria knowledge. Good environmental conditions outside the house were found in 63.5% of respondents, while good indoor environmental conditions were observed in 62.5%. The Chi-square test indicated a significant relationship between malaria knowledge and environmental factors outside the house ($p = 0.001$) as well as inside the house ($p = 0.001$). In conclusion, better malaria knowledge is associated with improved environmental conditions. These findings have important implications for malaria control programs, emphasizing the need for continuous health education and environmental management, even in areas with low malaria endemicity.

Keywords: *Malaria, Environmental Factors, knowledge, low endemicity*

Abstrak: Faktor Lingkungan dengan Pengetahuan Tentang Malaria pada Wilayah Tingkat Endemis Rendah di Desa Cilimus Kecamatan Teluk Pandan Tahun 2024-2025.

Malaria merupakan penyakit menular yang masih menjadi masalah kesehatan masyarakat di Indonesia, termasuk pada wilayah dengan tingkat endemis rendah. Faktor lingkungan dan tingkat pengetahuan masyarakat berperan penting dalam upaya pencegahan dan pengendalian malaria. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara faktor lingkungan dengan tingkat pengetahuan tentang malaria pada wilayah endemis rendah di Desa Cilimus, Kecamatan Teluk Pandan tahun 2024–2025. Penelitian ini menggunakan desain deskriptif analitik dengan pendekatan cross-sectional. Sampel penelitian berjumlah 96 responden yang dipilih secara random sampling. Pengumpulan data dilakukan melalui kuesioner untuk menilai tingkat pengetahuan malaria dan observasi langsung untuk menilai faktor lingkungan di dalam dan luar rumah. Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat menggunakan uji Chi-square. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki tingkat pengetahuan baik (54,2%). Faktor lingkungan di luar rumah yang baik ditemukan pada 63,5% responden, sedangkan faktor lingkungan di dalam rumah yang baik sebesar 62,5%. Hasil uji Chi-square menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan malaria dengan faktor lingkungan di luar rumah ($p = 0,001$) dan di dalam rumah (p

= 0,001). Kesimpulan penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan yang baik berkaitan dengan kondisi lingkungan rumah yang lebih baik. Hasil ini memiliki implikasi penting bagi program pengendalian malaria, khususnya perlunya penguatan edukasi kesehatan dan promosi perilaku hidup bersih serta perbaikan lingkungan secara berkelanjutan, meskipun berada pada wilayah dengan tingkat endemis rendah.

Kata Kunci: Malaria, Faktor Lingkungan, Pengetahuan, Endemis Rendah.

PENDAHULUAN

Malaria adalah penyakit yang dapat menular dan disebabkan oleh empat jenis parasit yaitu: *Plasmodium falciparum*, *Plasmodium malariae*, *Plasmodium vivax* dan *Plasmodium ovale* (Kemenkes, 2022). Malaria terus menjadi salah satu tantangan dalam kesehatan publik di Indonesia karena berkontribusi pada tingginya angka morbiditas dan mortalitas serta menyebabkan Kejadian Luar Biasa (KLB) (Richardo et al., 2014).

World Health Organization (WHO) melaporkan bahwa jumlah kasus malaria dan kematian akibat malaria secara global tahun 2021 berjumlah 247 juta kasus dan 619 ribu kasus (WHO, 2022). Kasus malaria di Indonesia pada tahun 2022 berjumlah 443 ribu, jumlah kasus malaria sudah jauh menurun dibandingkan 20 tahun lalu (Kemenkes, 2023). Jumlah kasus malaria di Provinsi Lampung mengalami fluktuatif menurut laporan Dinas Kesehatan (Dinkes) Lampung, hal ini bisa dilihat dari *Annual Parasite Incidence (API)* dalam tahun 2020- 2022 secara berturut-turut 0,05; 0,07; dan 0,02. Kabupaten Pesawaran masih menjadi daerah yang menyumbang kasus malaria terbanyak di Lampung, pada tahun 2019 yaitu berjumlah 411 kasus, (Dinkes Lampung, 2022).

Lingkungan merupakan faktor utama yang menentukan banyaknya angka kejadian malaria di daerah endemis. Faktor lingkungan di luar rumah yang mempengaruhi kejadian malaria yaitu kandang hewan ternak dekat rumah, genangan air dan semak belukar (Manangsang et al., 2021). Faktor lingkungan di dalam rumah meliputi keberadaan kawat pada ventilasi, keberadaan langit-langit rumah dan kerapatan dinding rumah (Utami et al., 2022).

Selain itu, faktor terbesar kedua yang mempengaruhi angka kejadian malaria di daerah endemis adalah pengetahuan dan perilaku. Teori *L-Green* menyatakan bahwa pengetahuan dapat mempengaruhi sikap ataupun perilaku seseorang, sehingga pengetahuan yang cukup menghasilkan perilaku yang positif dalam mencegah penularan malaria (Zulaikhah et al., 2020).

Sebagian besar penelitian sebelumnya mengenai malaria berfokus pada wilayah dengan endemisitas sedang hingga tinggi. Penelitian pada wilayah dengan tingkat endemis rendah masih relatif terbatas, padahal wilayah ini tetap memiliki potensi terjadinya peningkatan kasus apabila faktor lingkungan dan perilaku masyarakat tidak dikelola dengan baik. Keunikan penelitian ini terletak pada pengkajian hubungan antara faktor lingkungan dan tingkat pengetahuan masyarakat di wilayah endemis rendah, yaitu Desa Cilimus, Kecamatan Teluk Pandan, yang jarang menjadi fokus penelitian malaria. Berdasarkan uraian tersebut, tujuan dari studi ini ialah mengkaji "Faktor Lingkungan dengan Pengetahuan Tentang Malaria pada Wilayah Tingkat Endemis Rendah di Desa Cilimus Kecamatan Teluk Pandan Tahun 2024-2025".

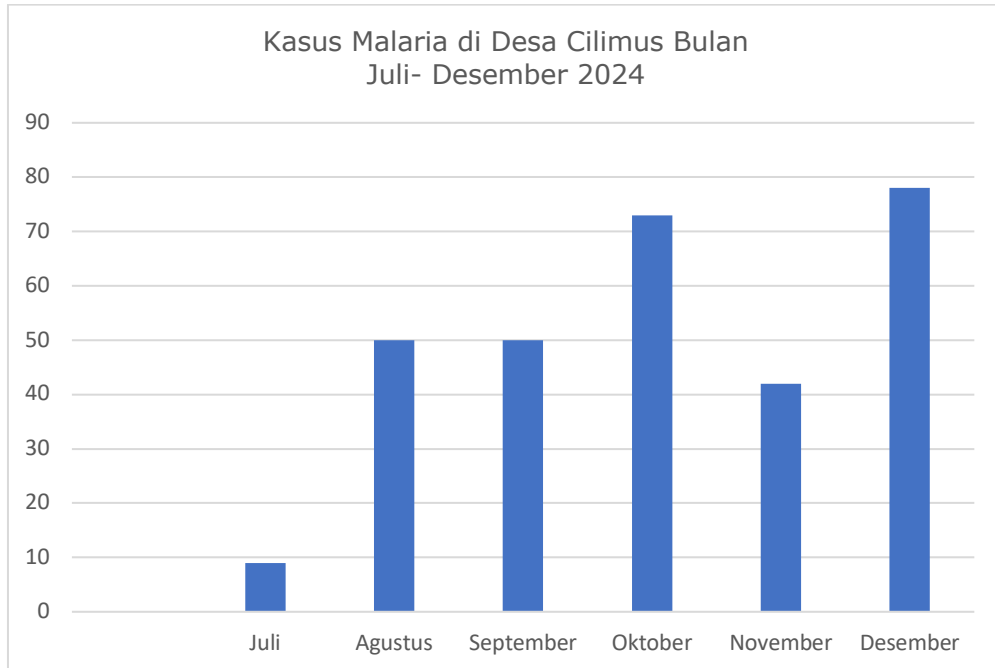
METODE

Jenis studi adalah deskriptif analitik melalui pendekatan *cross-sectional*. Penelitian dilakukan dengan cara observasi langsung dan mengisi kuesioner dalam satu waktu tertentu di Desa Cilimus, setelah data terkumpul dianalisis faktor lingkungan di dalam dan luar rumah dengan pengetahuan tentang malaria warga Desa Cilimus Kecamatan Teluk Pandan. Penelitian dilakukan pada tanggal 26-27 Februari 2025. Teknik Pengambilan sampel yang digunakan

adalah *Random Sampling*. Populasi keseluruhan berjumlah 2.428 jiwa dengan jumlah sampel sebanyak 96 populasi. Analisis data menggunakan perangkat lunak SPSS, dengan uji univariat untuk mendeskripsikan variabel-variabel usia, jenis kelamin, pekerjaan, tingkat pendidikan, kejadian malaria di Desa Cilimus, Pengetahuan

malaria dan faktor lingkungan di luar dan dalam rumah. Uji bivariat dilakukan kepada dua variabel yang diduga berkorelasi yaitu faktor lingkungan di luar rumah dengan pengetahuan malaria; faktor lingkungan di dalam rumah dengan pengetahuan tentang malaria, kemudian masing-masing variabel diuji *Chi-square*.

HASIL



Gambar 1. Distribusi Frekuensi Kasus Malaria di Desa Cilimus Bulan Juli-Desember 2024

Berdasarkan tabel 5 jumlah kasus malaria di Desa Cilimus mengalami fluktuatif selama bulan Juli sampai Desember tahun 2024. Jumlah kasus

malaria tertinggi terjadi pada bulan Desember berjumlah 78 kasus, sedangkan terendah di bulan Juli berjumlah 9 kasus.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Usia Responden Warga Desa Cilimus

Usia	Jumlah	Persentase (%)
Dewasa Awal (26-35 tahun)	12	12,5
Dewasa Akhir (35-45 tahun)	29	30,2
Lansia Awal (46-55 tahun)	30	31,3
Lansia Akhir (56-65 tahun)	25	26
Total	96	100

Berdasarkan tabel 1 diketahui bahwa karakteristik usia responden terbanyak adalah lansia awal berjumlah

30 orang (31,3%), sedangkan yang paling sedikit adalah dewasa awal berjumlah 12 orang (12,5%).

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin Responden Warga Desa Cilimus

Jenis Kelamin	Jumlah	Persentase (%)
Laki-Laki	29	30,2
Perempuan	67	69,8
Total	96	100

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Tingkat Pendidikan Responden Warga Desa Cilimus

Pendidikan	Jumlah	Persentase(%)
SD	54	56,3
SMP	24	25
SMA	17	17,7
Total	96	100

Berdasarkan tabel 2 diketahui bahwa responden mayoritas perempuan yaitu 67 orang (69,8%) sedangkan minoritas responden laki-laki yaitu 29 orang (30,2%).

Berdasarkan tabel 3 tingkat pendidikan responden di Desa Cilimus diperoleh hasil bahwa mayoritas tamatan SD berjumlah 54 orang (56,3%), kemudian diikuti SMP berjumlah 24 orang (25%) dan SMA berjumlah 17 orang (17,7%).

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Pekerjaan Responden Warga Desa Cilimus

Pekerjaan	Jumlah	Persentase(%)
Buruh	6	6,3
Ibu Rumah Tangga	64	66,7
Kepala Dusun	3	3,1
Petani	20	20,8
Tukang Bengkel	3	3,1
Total	96	100

Berdasarkan tabel 4 dari seluruh responden di Desa Cilimus diperoleh hasil bahwa mayoritas masyarakat Desa Cilimus berprofesi sebagai ibu rumah

tangga (66,7%), kemudian diikuti sebagai petani (20%), buruh (6%), tukang bengkel (3,1%) dan kepala dusun (3,1%).

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Pengetahuan Malaria

Pengetahuan	Jumlah	Persentase (%)
Kurang	0	0
Cukup	44	45,8
Baik	52	54,2
Total	96	100

Berdasarkan tabel 5 diketahui bahwa responden pengetahuan cukup berjumlah 44 orang (45,8%), responden

pengetahuan baik berjumlah 52 orang (54,2%) dan tidak ada responden pengetahuan kurang (0%).

Tabel 6. Distribusi Frekuensi Faktor Lingkungan di Luar Rumah

Faktor Lingkungan di Luar Rumah	Jumlah	Persentase (%)
Tidak Baik	35	36,5
Baik	61	63,5
Jumlah	96	100

Berdasarkan tabel 6 diketahui bahwa responden dengan faktor lingkungan di luar rumah yang tidak baik berjumlah 35 orang (36,5%) dan faktor lingkungan di luar rumah yang baik berjumlah 61 orang (63,5%).

Tabel 7. Distribusi Frekuensi Faktor Lingkungan di Dalam Rumah

Faktor Lingkungan di Dalam Rumah	Jumlah	Persentase (%)
Tidak Baik	36	37,5
Baik	60	62,5
Jumlah	96	100

Berdasarkan tabel 7 diketahui bahwa faktor lingkungan di dalam rumah yang tidak baik berjumlah 36 orang (37,5%) dan faktor lingkungan di dalam rumah yang baik berjumlah 60 orang (62,5%).

Tabel 8. Hasil Uji *Chi-square* Pengetahuan Malaria dengan Faktor Lingkungan di Luar Rumah

Pengetahuan	Lingkungan di Luar Rumah				Total	P value
	Tidak Baik		Baik			
	n	%	n	%	n	%
Cukup	35	36,5	9	9,4	44	45,8
Baik	0	0	52	54,2	52	54,2
Total	35	36,5	61	63,5	96	100

Berdasarkan tabel 8 hasil analisis *Chi-Square* antara pengetahuan tentang malaria dengan faktor lingkungan di luar rumah menunjukkan hasil uji statistik dengan nilai $p = 0,001$ lebih kecil dari yang telah ditetapkan yaitu $p < 0,05$ dapat disimpulkan ada hubungan pengetahuan tentang malaria dengan faktor lingkungan di luar rumah.

Tabel 9. Hasil Uji *Chi-square* Pengetahuan Malaria dengan Faktor Lingkungan di Dalam Rumah

Pengetahuan	Lingkungan di Dalam Rumah				Total	P value
	Tidak Baik		Baik			
	n	%	n	%	n	%
Cukup	30	31,3	14	14,6	44	45,8
Baik	6	6,3	46	76,7	52	54,2
Total	36	37,5	60	62,5	96	100

Berdasarkan tabel 9 hasil analisis *Chi-Square* antara pengetahuan tentang malaria dengan faktor lingkungan di dalam rumah menunjukkan hasil uji statistik dengan nilai $p = 0,001$ lebih kecil dari yang telah ditetapkan yaitu $p < 0,05$ dapat disimpulkan ada hubungan pengetahuan tentang malaria dengan faktor lingkungan di dalam rumah.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian jumlah kasus kejadian malaria di Desa Cilimus mengalami fluktuatif selama bulan Juli sampai Desember tahun 2024. Jumlah kasus malaria tertinggi terjadi pada

bulan Desember berjumlah 78 kasus, sedangkan terendah di bulan Juli berjumlah 9 kasus. Bulan Desember mengalami kenaikan signifikan dikarenakan musim hujan, hal ini sejalan dengan penelitian Widyati dan Mukono (2017) yang dilakukan di Kabupaten Ende yaitu terdapat hubungan yang kuat antara kenaikan angka kasus malaria dengan curah hujan.

Hasil penelitian karakteristik usia responden di Desa Cilimus didapatkan responden terbanyak adalah lansia awal berjumlah 30 orang (31,3%), sedangkan yang berjumlah sedikit adalah dewasa awal berjumlah 12 orang (12,5%). Hal ini tidak sejalan dengan penelitian Safi

(2024) yang dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Yausakor Papua Selatan dimana responden positif malaria paling banyak adalah dewasa awal (26-35 tahun).

Hasil penelitian jenis kelamin didapatkan responden di Desa Cilimus perempuan memiliki jumlah terbanyak yaitu 67 orang (69,8%) dibandingkan dengan responden laki-laki sebanyak 29 orang (30,2%). Hal ini tidak sejalan dengan penelitian Safi (2024) dimana responden positif malaria paling banyak diderita oleh laki-laki.

Hasil penelitian tingkat pendidikan responden di Desa Cilimus didapatkan hasil bahwa mayoritas tamatan SD berjumlah 54 orang (56,3%), kemudian diikuti SMP berjumlah 24 orang (25%) dan SMA berjumlah 17 orang (17,7%). Penelitian yang dilakukan Aferizal et al., (2024) di Puskesmas Non Rawat Inap Lahomi Kecamatan Lahomi Kabupaten Nias Barat menyatakan tidak ada hubungan antara tingkat pendidikan dengan kejadian malaria.

Hasil Penelitian pekerjaan warga Desa Cilimus diperoleh hasil bahwa mayoritas masyarakat Desa Cilimus berprofesi sebagai ibu rumah tangga (66,7%), kemudian diikuti sebagai petani (20%), buruh (6%), tukang bengkel (3,1%) dan kepala dusun (3,1%). Penelitian yang dilakukan Tagora et al., (2023) di Kabupaten Kaimana Provinsi Papua Barat menyatakan tidak ada hubungan antara pekerjaan dengan kejadian malaria.

Hasil penelitian pengetahuan tentang malaria didapatkan kategori baik berjumlah 52 orang (54,2%) lebih banyak dibandingkan kategori cukup berjumlah 44 orang (45,8%). Hal ini sesuai seperti yang ada di penelitian yang Putri et al., (2021) di Desa Sukajaya Lempasing Kabupaten Pesawaran, didapatkan hasil pengetahuan malaria warga Desa Sukajaya Lempasing paling banyak di tingkat baik, hal ini dikarenakan seringnya dilakukan penyuluhan dan edukasi mengenai malaria oleh tenaga kesehatan. Pengetahuan masyarakat terkait malaria di Desa Cilimus memiliki tingkat pengetahuan yang baik, hal ini

disebabkan karena adanya penyuluhan dan edukasi tentang malaria oleh tenaga kesehatan Kabupaten Teluk Pandan. Penyuluhan dilakukan saat terjadi kenaikan angka kejadian malaria di Desa Cilimus.

Hasil penelitian faktor lingkungan di luar rumah didapatkan kategori baik berjumlah 61 orang (63,5%) lebih banyak dibandingkan kategori tidak baik berjumlah 35 orang (36,5%). Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan Sembiring dan Wandikbo (2023) di Kampung Nawaripi Kecamatan Wania Mimika Provinsi Papua, diperoleh hasil bahwa lingkungan di luar rumah memperoleh kategori tidak baik paling banyak, walaupun sudah dilakukan edukasi dan observasi oleh petugas medis setempat akan tetapi kesadaran masyarakat sangat rendah. Hal ini dikarenakan sering dilakukan edukasi dan observasi langsung ke lingkungan masyarakat oleh tenaga medis setempat, dikarenakan wilayah Kecamatan Teluk Pandan memiliki banyak kasus malaria.

Hasil penelitian faktor lingkungan di luar rumah didapatkan kategori baik berjumlah 60 orang (62,5%) lebih banyak dibandingkan kategori tidak baik berjumlah 36 orang (37,5%). Hal ini sejalan dengan Edgar (2022) melaporkan tentang hubungan lingkungan rumah dengan kejadian malaria, didapatkan hasil bahwa kondisi fisik rumah yang baik dapat mencegah terjadinya malaria, tenaga medis setempat sangat berperan penting untuk memberikan edukasi dan observasi kepada masyarakat untuk mengurangi malaria. Hal ini dikarenakan sering dilakukan edukasi dan observasi langsung ke rumah-rumah masyarakat oleh tenaga medis setempat, dikarenakan wilayah Kecamatan Teluk Pandan merupakan wilayah endemis malaria.

Hasil uji *Chi-Square* menunjukkan nilai $p = 0,001 < \alpha = 0,05$ dengan demikian Hipotesis diterima yaitu adanya hubungan antara pengetahuan malaria dengan faktor lingkungan di luar rumah pada daerah endemis rendah. Hal ini sejalan dengan Ernawati et al., (2011) di Desa Punduh

Pedada Kabupaten Pesawaran didapatkan hasil bahwa mayoritas warga yang berpengetahuan baik akan menghasilkan faktor lingkungan di luar rumah yang baik juga. Pengetahuan yang baik cenderung akan memiliki sikap dan perilaku yang baik juga, sehingga warga Desa Cilimus yang berpengetahuan baik akan lebih menjaga lingkungannya sesuai edukasi yang telah diberikan petugas medis setempat sehingga faktor lingkungan di luar rumah menjadi baik. Pengetahuan yang cukup cenderung memiliki faktor lingkungan yang tidak baik, akan tetapi ada beberapa warga Desa Cilimus memiliki faktor lingkungan baik, hal ini dapat terjadi dikarenakan kurangnya kesadaran dan tidak mendengarkan dengan baik saat diberikan edukasi oleh tenaga medis setempat.

Hasil uji *Chi-Square* menunjukkan nilai $p = 0,001 < \alpha = 0,05$ dengan demikian Hipotesis diterima yaitu adanya hubungan antara pengetahuan malaria dengan faktor lingkungan di dalam rumah pada daerah endemis rendah. Hal ini tidak sejalan dengan Ngambat dan Sila (2013) di Desa Suku Anak Kabupaten Musi Banyuasin didapatkan hasil mayoritas pengetahuan warga Desa Suku Anak di kategori baik akan tetapi lingkungan di dalam rumahnya tidak baik, dikarenakan kurangnya kesadaran warga Desa Suku Anak walaupun sudah diedukasi oleh tenaga medis setempat. Pengetahuan yang baik cenderung akan memiliki sikap dan perilaku yang baik juga, sehingga warga Desa Cilimus akan lebih menjaga kebersihan rumahnya sehingga faktor lingkungan di dalam rumah menjadi baik, akan tetapi ada beberapa warga yang berpengetahuan baik memiliki faktor lingkungan di dalam rumah tidak baik dikarenakan masalah ekonomi yang ditandai dengan banyaknya rumah yang tidak memenuhi standar seperti rumah yang terbuat dari anyaman bambu, serta kurangnya kesadaran dan rasa malas. Pengetahuan yang kurang cenderung memiliki faktor lingkungan di dalam rumah yang tidak baik, akan tetapi ada beberapa warga Desa Cilimus yang berpengetahuan cukup memiliki faktor lingkungan yang baik, hal ini dapat

terjadi dikarenakan kurangnya kesadaran dan tidak mendengarkan dengan baik saat diberi edukasi oleh tenaga medis setempat.

KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini adanya hubungan antara pengetahuan malaria dengan faktor lingkungan di dalam dan luar rumah dengan hasil uji *Chi-square* $p=0,001$. Pengetahuan yang baik cenderung memiliki faktor lingkungan yang baik, dikarenakan masyarakat sadar akan pentingnya menjaga kebersihan lingkungan untuk mencegah kejadian malaria, akan tetapi hal ini tidak menutup kemungkinan pengetahuan yang baik memiliki faktor lingkungan yang tidak baik, hal ini disebabkan berbagai faktor seperti rasa malas, kurangnya kesadaran dan masalah ekonomi.

DAFTAR PUSTAKA

- Aferizal, Nababan, D., Sitorus, M. E. J., Manurung, K., Tarigan, F. L. (2024). Analisis Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Malaria di Wilayah kerja UPT Puskesmas Non Rawat Inap Lahomi Kecamatan Lahomi Kabupaten Nias Barat. *Prepotif: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 8(1): 474-492.
- Autino, B., Noris, A., Russo, R., Castelli, F. (2012). Epidemiology of Malaria in Endemic Areas. *Mediterranean Journal of Hematology and Infectious Diseases*, 4(1): 9-15. doi: 10.4084/MJHID.2012.060.
- Dinas kesehatan Lampung [Dinkes Lampung]. (2022). *655 Warga Lampung Terserang Malaria, Kabupaten Pesawaran Penyumbang Terbanyak*. Bandar Lampung: Dinas Kesehatan Provinsi Lampung.
- Edgar, D. (2022). Faktor Kondisi Fisik Rumah yang Berhubungan dengan Kejadian Malaria. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 4(1): 149-156.
- Ernawati, K., Soesilo, B., Duarsa, A., Adah, R. (2011). Hubungan Faktor Risiko Individu dan Lingkungan Rumah dengan Malaria di Punduh

- Pedada Kabupaten Pesawaran Provinsi Lampung. *Jurnal Makara Kesehatan*, 15(2): 51-57.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia [Kemenkes RI]. (2022). Malaria Tim Promkes RSUP dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten. https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/1329/malaria. 22 November 2024.
- Manangsang, F., Ganing, A., Purba, E. R., Rumaseb, E., dan Jaka Sarwadhmana, R. (2021). Analisis Faktor Risiko Lingkungan terhadap Kejadian Malaria di Kabupaten Kerom Provinsi Papua. *Indonesian Journal of Nutrition and Dietetics*, 4(2): 37-42.
- Ngambat, K., Sila, O. (2013). Faktor Lingkungan dan Perilaku Masyarakat tentang Malaria Kecamatan Kupang Timur Kabupaten Kupang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional*, 7(6): 271-278.
- Nugraheni, I. L., Usman, M., dan Sutarto. (2023). Pemetaan Persebaran Penyakit Malaria di Kecamatan Punduh Pidada, Kabupaten Pesawaran, Provinsi Lampung. *Spatial: Wahana Komunikasi dan Informasi Geografi*, 23(1): 85-94. doi: 10.21009/spatial.231.2.
- Putri, D. F., Husna, I., dan Hermawan, D. (2021). Korelasi Karakteristik Ekologi Tempat Perindukan Vektor Malaria dengan Kepadatan Larva *Anopheles* sp. di Desa Hanura Kabupaten Pesawaran Provinsi Lampung. *Jurnal Medika Malahayati*, 5(1): 8-20.
- Richardo, M. A., Yudi Ismanto, A., dan Malara, R. (2014). Analisis Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Malaria pada Anak di Wilayah Kerja PKM Tona Kecamatan Tahuna Kabupaten Sangihe. *E-Jurnal Keperawatan Unsrat*, 2(2): 1-5. doi: 10.35790/jkp.v2i2.5199.
- Safi, S. R., Solikah, M.P., Putri, N. E. (2024). Hubungan Antara Faktor Usia dan jenis Kelamin Terhadap Peningkatan Penyakit Malaria di Wilayah Kerja Puskesmas Yausakor Papua Selatan. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 5(4): 10406-10415.
- Sembiring, L. N. B., dan Wandikbo, S. (2023). Hubungan Lingkungan Dengan Kejadian Malaria Pada Masyarakat di Kampung Nawaripi Kabupaten Mimika Provinsi Papua. *Jurnal Stikes Bethesda*, 2(1): 136-146.
- Tagora, S., Rahajeng, E., Windiyaningsih, C., Prameswari, H. D. (2023). Faktor Risiko Pekerjaan pada Kejadian Penyakit Malaria di Wilayah kerja Puskesmas Kaimana. *Journal Kolegium*, 19(2): 51-59.
- Utami, T. P., Hasyim, H., Kaltsum, U., Dwifitri, U., Meriwati, Y., Yuniwanti, Paridah, Y., dan Zulaiha. (2022). Faktor Risiko Penyebab Terjadinya Malaria di Indonesia. *Jurnal Surya Medika*, 7(2): 96-107.
- Widyati, A.S., Mukono, J. (2022). Hubungan Antara Temperatur Udara dengan Kasus Malaria di Kabupaten Ende Tahun 2017. *Preventif: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 13(3): 402-409.
- World Health Organization. (2022). *World Malaria Report 2022*. Geneva: WHO. Hal: 15-20.
- Zulaikhah, S. T., Sahariyani, M., Bhakti, P., Akbar, D., dan Rani, M. (2020). Faktor Sikap dan Perilaku yang Berhubungan dengan Malaria. *Disease Prevention and Public Health Journal*, 14(1): 51-57.