

**ANALISIS DETERMINAN FAKTOR YANG BERHUBUNGAN  
DENGAN KEJADIAN MALARIA DI ALDEIA AI-OAN,  
SALELE BO'OT DAN WETABA POSTU  
ADMINISTRATIVU TILOMAR  
MUNICIPIO COVALIMA  
TAHUN 2025**

**Manuel Gusmao Carvalho<sup>1\*</sup>, Pius Weraman<sup>2</sup>, Maria M. Dwi Wahyuni<sup>3</sup>**

Program Studi Kesehatan Masyarakat, FKM Universitas Nusa Cendana<sup>1</sup>, Bagian Epidemiologi dan Biostatistika, FKM Universitas Nusa Cendana<sup>2,3</sup>

*\*Corresponding Author : gusmao.ento@gmail.com*

**ABSTRAK**

Malaria merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh parasit dari *genus plasmodium* yang dapat ditularkan melalui gigitan nyamuk *Anopheles* betina. Menurut data laporan malaria eliminasi Kementerian Kesehatan Timor-Leste, 2023 menunjukkan bahwa wilayah Municipio Covalima, Bobonaro dan Oecuse jumlah kepadatan vector ditemukan kasus malaria terbanyak yaitu sebanyak 9 kasus pada tahun 2023 di Postu Administrativu Tiliomar dan dua Municipio lainnya tidak ada kasus malaria. Banyak determinan yang berhubungan dengan kejadian malaria dan digolongkan sebagai faktor predisposisi, pendukung, dan pendorong. Penelitian ini bertujuan untuk untuk menganalisis determinan faktor kejadian malaria di *Aldeia Ai-Oan*, *Salele Bo'ot* dan *Wetaba* tahun 2025. Jenis penelitian adalah penelitian epidemiologi analitik. Populasi adalah 577 KK di 3 Aldeia, dan sampel dalam penelitian ini 236 KK dengan proporsi di *Aldeia Ai-Oan* = 71, *Salele Bo'ot* = 42 dan *Wetaba* = 123. Analisis data secara kuantitatif untuk menguji hubungan dengan *Chi-square*. Hasil menunjukkan bahwa Dari 7 variabel independen yang diteliti, 4 variabelnya berhubungan dengan kejadian malaria di *Aldeia Ai-Oan*, *Salele Bo'ot* dan *Wetaba*. yaitu sikap, lingkungan tempat tinggal, respon masyarakat terhadap *Indoor Residual Spraying* (IRS), dan dukungan petugas kesehatan. Terdapat 3 variabel yang tidak berhubungan dengan kejadian malaria yaitu pengetahuan, kemampuan ekonomi dan perilaku penggunaan kelambu.

**Kata kunci** : faktor determinan, kejadian malaria, variabel epidemiologi

**ABSTRACT**

*Malaria is an infectious disease caused by parasites from the Plasmodium genus, which can be transmitted through bites from female Anopheles mosquitoes. According to the 2023 Malaria Elimination Report from the Ministry of Health of Timor-Leste, the regions of Municipio Covalima, Bobonaro, and Oecuse showed the highest vector density, with the highest number of malaria cases—specifically nine cases in 2023—found in Postu Administrativu Tiliomar. The other two Municipios reported no malaria cases. Many determinants are related to the occurrence of malaria, categorized as predisposing, supporting, and driving factors. This study aims to analyze the determinant factors of malaria incidence in *Aldeia Ai-Oan*, *Salele Bo'ot*, and *Wetaba* in the year 2025. The type of study conducted is analytic epidemiology. The population consists of 577 households across the three aldeias, with a sample size of 236 households: 71 in *Ai-Oan*, 42 in *Salele Bo'ot*, and 123 in *Wetaba*. Quantitative data analysis was performed to test the relationship using the Chi-square method. The results show that out of seven independent variables studied, four were associated with malaria incidence in the target aldeias: attitudes, housing environment, community response to Indoor Residual Spraying (IRS), and support from health workers. Three variables were not related to malaria incidence: knowledge, economic capability, and behavior regarding mosquito net usage. The community must maintain an open and positive attitude toward government-initiated IRS programs for them to be effective. IRS should be carried out in all rooms of the house.*

**Keywords** : determinant factors, malaria incidence, epidemiological variables

## PENDAHULUAN

Malaria merupakan penyakit dengan penyebaran sangat luas di dunia dan menjadi endemis terutama di daerah tropis dan subtropis. Malaria merupakan penyakit dengan penyebaran sangat luas di dunia dan menjadi endemis terutama di daerah tropis dan subtropis. Pada Tahun 2013 terdapat 104 negara yang endemis malaria. Sebanyak 3,4 miliar penduduk dunia beresiko terinfeksi malaria. Tahun 2012 terdapat 207 juta kasus malaria 627.000 orang meninggal dunia, 80% kasus berada di Afrika dan 77% angka kematian pada penderita dibawah umur 5 tahun (WHO, 2013). Malaria dapat menyebabkan kematian terutama pada kelompok resiko tinggi yaitu bayi, balita dan ibu hamil. Selain itu, malaria secara langsung menyebabkan anemia dan dapat menurunkan produktifitas kerja. Penyakit ini juga masih endemis di sebagian wilayah Indonesia (Buletin Epidemiologi Malaria Indonesia, 2011).

Penyakit ini merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat utama di seluruh dunia. *The Word Malaria Report* (2011) melaporkan bahwa setengah dari penduduk dunia berisiko terkena penyakit malaria. Transmisi malaria di Indonesia juga masih terjadi, laporan riset kesehatan dasar menunjukkan hingga tahun 2011, terdapat 374 Municipio endemis malaria. Jumlah kasus malaria di Indonesia 25.592 orang dari 1. 322.451 kasus suspek malaria yang diperiksa sediaan darahnya, dengan *Annual Parasite Incidence* (API) 1,75 per seribu penduduk artinya bahwa setiap 1000 penduduk di daerah endemis terkena malaria. Hal ini berdampak sangat nyata terhadap penurunan kualitas sumber daya manusia yang mengakibatkan berbagai masalah sosial, ekonomi bahkan berpengaruh pada ketahanan nasional. Malaria adalah satu diantara penyakit yang menjadi target pemerintah untuk dieliminasi secara bertahap dan ditargetkan Indonesia bebas malaria pada 2030 (Harijanto, 2010).

Menurut data WHO (2023), terdapat 249 juta kasus malaria dan 608.000 kematian akibat malaria yang dilaporkan di 85 negara. Sebagian besar kasus berasal dari Nigeria (26,8%), Republik Demokratik Kongo (12,3%), Uganda (5,1%), Mozambik (4,2%), dan Angola (3,4%). Di kawasan Asia Tenggara, sembilan negara menyumbang sekitar 2% dari total kasus malaria global, yaitu 5,2 juta kasus. Kasus terbanyak di kawasan ini terkonsentrasi di India, yang menyumbang 66% kasus malaria, dengan 94% kematian akibat malaria terjadi di India. Penyakit malaria menjadi salah satu penyebab utama kesakitan di Timor Leste, namun melalui upaya pengendalian malaria yang ketat dan konsisten, persebaran malaria mengalami pengurang selama beberapa tahun terakhir. Dimana berdasarkan data diperoleh 223.002 kasus malaria yang dilaporkan pada tahun 2006, berkurang menjadi 30 kasus di tahun 2017 dengan insiden 0,02/1000 penduduk. Pada tahun 2017 hingga juli 2020, tidak terdapat kasus malaria di Timur Leste (Malaria Assessment Report Timor Leste, 2024).

Pemerintah Timor Leste telah melakukan upaya pemberantasan malaria secara nasional dengan berbagai tahapan diantaranya tahap pengendalian malaria dari tahun 2006 sampai 2017, tahap eliminasi malaria dari 2017 hingga September 2020 dan tahap pencegahan pembentukan kembali malaria dimulai pada bulan Oktober 2020 hingga sekarang. Keberhasilan dalam mengeliminasi malaria membawa kemajuan besar bagi sektor kesehatan, namun kewaspadaan dini tetap diperlukan penting karena penyakit ini masih menjadi ancaman potensial bagi negara. Kondisi ekologi Timor Leste, yang mendukung perkembangan vektor malaria, seperti lingkungan fisik yang ideal dan curah hujan tinggi, meningkatkan risiko kemunculan kembali penyakit ini. Berbagai faktor seperti mobilitas penduduk, rendahnya tingkat perekonomian, serta kurangnya pengetahuan, sikap, dan perilaku masyarakat terhadap upaya pencegahan, juga turut memperbesar tantangan dalam menjaga status eliminasi malaria (National Malaria Elimination Report Timor Leste, 2023).

Upaya pemerintah melalui Dinas Kesehatan telah melakukan berbagai upaya pemberantasan malaria, seperti pembagian kelambu berinsektisida dan penyemprotan rumah dengan insektisida (*indoor residual spraying*) secara menyeluruh di daerah yang

diklasifikasikan dalam Strata 1, seperti wilayah perbatasan dengan tingkat reseptibilitas dan morbiditas tinggi. Berbagai langkah telah dilakukan, tetapi hasil yang dicapai masih belum optimal. Hal ini terlihat dari munculnya kasus pada akhir tahun 2020 mencapai 10 kasus malaria di Postu Administrativu Baoknana Oeucusse dan pada akhir tahun 2023 terjadi 9 kasus malaria di Sub District Tilomar, District Covalima (National Malaria Elimination Report Timor Leste, 2023). Data menunjukkan bahwa pada Juli 2023 terdapat 1 kasus malaria (PF), diikuti dengan 2 kasus pada Agustus, 1 kasus pada September, 2 kasus pada Oktober, 2 kasus pada November. Total kasus yang tercatat dalam periode ini mencapai 9 kasus. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun upaya pengendalian telah dilaksanakan, masih diperlukan penguatan strategi pencegahan dan pengendalian malaria di wilayah tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi perilaku masyarakat terhadap upaya pemberantasan malaria di Aldeia Ai-Oan dan Wetaba, Postu Administrativu Tilomar, Municipio Covalima pada tahun 2025.

## METODE

Penelitian ini merupakan studi analitik kuantitatif dengan desain *cross sectional* untuk menganalisis determinan yang memengaruhi kejadian malaria. Desain *cross sectional* memungkinkan peneliti mengukur variabel bebas dan terikat pada waktu yang sama sehingga menggambarkan hubungan faktor-faktor risiko dengan kejadian malaria pada satu periode tertentu. Penelitian dilaksanakan pada Februari 2025 di tiga Aldeia, yaitu Ai-Oan, Salele Bo'ot, dan Wetaba di Postu Administrativu Tilomar, Municipio Covalima, yang dipilih berdasarkan adanya kasus malaria pada Tahun 2023. Populasi penelitian mencakup seluruh rumah tangga yang berdomisili di ketiga Aldeia tersebut, dengan jumlah 577 kepala keluarga (KK). Sampel penelitian diambil dari salah satu anggota keluarga berusia 18–60 tahun menggunakan teknik *probability sampling* dengan rumus Slovin, sehingga diperoleh 236 responden. Pembagian sampel dilakukan secara proporsional di setiap Aldeia, yaitu 71 KK di Ai-Oan, 42 KK di Salele Bo'ot, dan 123 KK di Wetaba. Teknik ini memastikan sampel mewakili distribusi populasi secara seimbang.

Variabel yang diteliti terdiri dari variabel dependen yaitu kejadian malaria, serta variabel independen yang meliputi pengetahuan, sikap, kemampuan ekonomi, lingkungan tempat tinggal, perilaku penggunaan kelambu, respon terhadap IRS (*Indoor Residual Spraying*), dan dukungan tenaga kesehatan. Setiap variabel diukur menggunakan definisi operasional yang telah ditetapkan untuk memastikan konsistensi pengumpulan data. Pengumpulan data dilakukan melalui kuesioner terstruktur yang disebarluaskan kepada responden yang memenuhi kriteria. Analisis data mencakup analisis univariat untuk menggambarkan karakteristik responden dan analisis bivariat untuk menguji hubungan antara variabel independen dengan kejadian malaria. Hasil analisis diharapkan mampu mengidentifikasi faktor yang paling berpengaruh terhadap kejadian malaria di wilayah penelitian.

## HASIL

### Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

**Tabel 1. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin di Wilayah Kerja Sentru Saude Komunitariu Tilomar**

No	Jenis Kelamin	n	%
1.	Laki-laki	111	47,03
2.	Perempuan	125	52,96
	<b>Total</b>	<b>236</b>	<b>100</b>

Tabel 1 menunjukkan bahwa responden jenis kelamin perempuan lebih banyak dari laki-laki.

### Berdasarkan Pendidikan

Karakteristik responden berdasarkan pendidikan di *Sentru Saude Komunitariu Tilomar* dapat dilihat pada tabel 2.

**Tabel 2. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Umur di Wilayah Kerja Sentru Saude Komunitariu Tilomar**

No	Pendidikan	n	%
1.	Tidak Sekolah-tamat SD	52	22,04
2.	Tamat SMP	81	34,32
3.	Tamat SMA	64	27,12
4.	Tamat Perguruan Tinggi	39	16,52
<b>Total</b>		<b>236</b>	<b>100</b>

Tabel 2 menunjukkan bahwa responden paling banyak memiliki tingkat pendidikan tamat SMP.

### Berdasarkan Usia

Karakteristik responden berdasarkan usia di *Sentru Saude Komunitariu Tilomar* dapat dilihat pada tabel 3.

**Tabel 3. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Usia di Wilayah Kerja Sentru Saude Komunitariu Tilomar**

No	Usia	n	%
1.	18-28 tahun	71	30,08
2.	29-38 tahun	87	36,86
3.	39-48 tahun	31	13,13
4.	49-58 tahun	32	13,55
5.	> 58 tahun	15	6,35
<b>Total</b>		<b>236</b>	<b>100</b>

Tabel 3 menunjukkan bahwa responden paling banyak berusia 29-38 tahun. Pada Usia ini mobilisasi individu masih sangat tinggi khususnya keluar batas.

### Berdasarkan Pekerjaan

Karakteristik responden berdasarkan pekerjaan di *Sentru Saude Komunitariu Tilomar* dapat dilihat pada tabel 4.

**Tabel 4. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Pekerjaan di Wilayah Kerja Sentru Saude Komunitariu Tilomar**

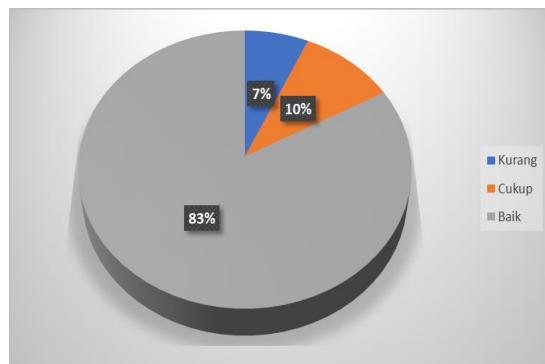
No	Pekerjaan	n	%
1.	<i>La Servisu/Tidak Bekerja</i>	24	10,16
2.	<i>Empreendedor/Wiraswasta</i>	166	70,35
3.	<i>Funzionario/ PNS</i>	46	19,49
<b>Total</b>		<b>236</b>	<b>100</b>

Tabel 4 menunjukkan bahwa responden paling banyak bekerja sebagai wiraswasta. Satu individu memiliki pekerjaan yang bersifat tidak tetap dan lebih dari 1. Wiraswasta yang dijalani didominasi oleh jenis bisnis kecilan yaitu penjual barang-barang kebutuhan harian (minyak tanah/ pertalite/rokok) yang diambil dari batas dan dijual dalam *municipio*.

## Analisis Univariat

### Distribusi Responden Berdasarkan Pengetahuan

Distribusi responden berdasarkan pengetahuan di Wilayah Kerja *Sentru Saude Komunitariu Tilomar* dapat dilihat pada gambar 1.

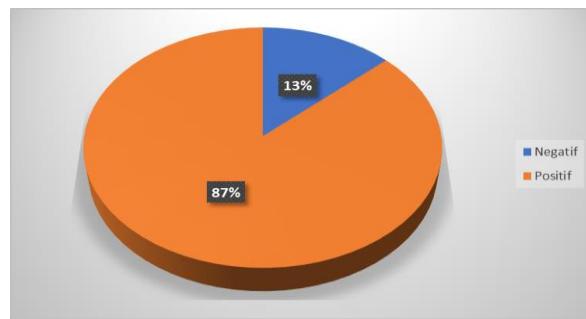


Gambar 1.. Distribusi Responden Berdasarkan Pengetahuan

Gambar 1 menunjukkan bahwa responden terbanyak memiliki pengetahuan yang baik sebesar 83%.

### Distribusi Responden Berdasarkan Sikap

Distribusi responden berdasarkan sikap di Wilayah Kerja *Sentru Saude Komunitariu Tilomar* dapat dilihat pada gambar 2.

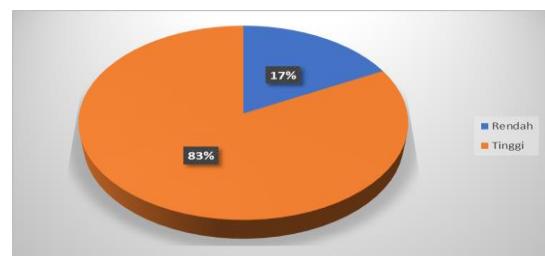


Gambar 2.. Distribusi Responden Berdasarkan Sikap

Gambar 2 menunjukkan bahwa responden terbanyak memiliki sikap yang positif sebesar 87%.

### Distribusi Responden Berdasarkan Kemampuan Ekonomi

Distribusi responden berdasarkan kemampuan ekonomi di Wilayah Kerja *Sentru Saude Komunitariu Tilomar* dapat dilihat pada gambar 3.

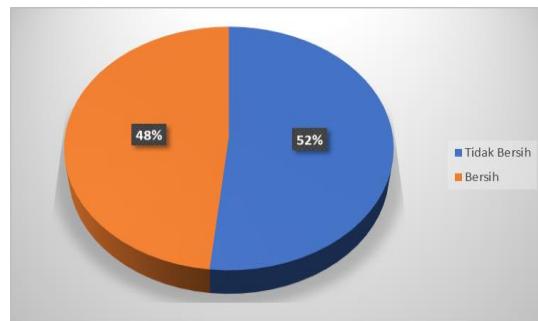


Gambar 3. Distribusi Responden Berdasarkan Kemampuan Ekonomi

Gambar 3 menunjukan bahwa responden terbanyak memiliki kemampuan ekonomi yang tinggi sebesar 83%.

#### **Distribusi Responden Berdasarkan Lingkungan Tempat Tinggal**

Distribusi responden berdasarkan lingkungan tempat tinggal di Wilayah Kerja *Sentru Saude Komunitariu* Tilomar dapat dilihat pada gambar 4.

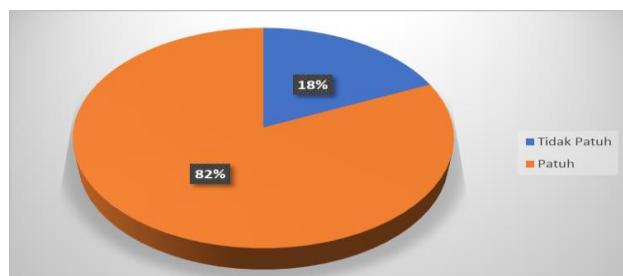


**Gambar 4. Distribusi Responden Berdasarkan Lingkungan Tempat Tinggal**

Gambar 4 menunjukan bahwa responden terbanyak memiliki lingkungan tempat tinggal yang tidak bersih sebesar 52%.

#### **Perilaku Penggunaan Kelambu**

Distribusi responden berdasarkan perilaku penggunaan kelambu di Wilayah Kerja *Sentru Saude Komunitariu* Tilomar dapat dilihat pada gambar 5.

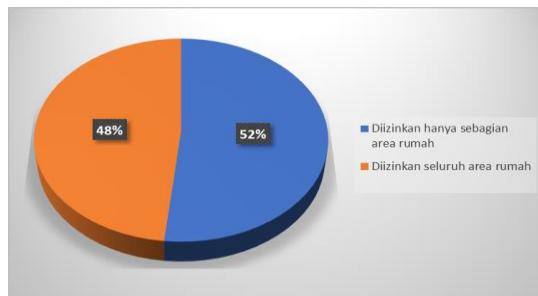


**Gambar 5. Distribusi Responden Berdasarkan Perilaku Penggunaan Kelambu**

Gambar 5 menunjukan bahwa responden terbanyak memiliki perilaku penggunaan kelambu yang patuh yaitu sebesar 82%.

#### **Respons Masyarakat terhadap IRS**

Distribusi responden berdasarkan Respons IRS di Wilayah Kerja *Sentru Saude Komunitariu* Tilomar dapat dilihat pada gambar 6.

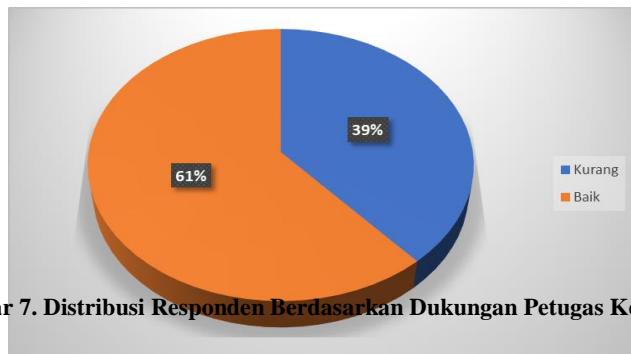


**Gambar 6.. Distribusi Responden Berdasarkan Respons Masyarakat terhadap IRS**

Gambar 6 menunjukan bahwa responden 52% memiliki Respons Masyarakat terhadap *IRS* yang tidak mengizinkan seluruh area rumah.

### Dukungan Petugas Kesehatan

Distribusi responden berdasarkan dukungan petugas kesehatan di Wilayah Kerja *Sentru Saude Komunitariu Tilomar* dapat dilihat pada gambar 7.



Gambar 7. Distribusi Responden Berdasarkan Dukungan Petugas Kesehatan

Gambar 7 menunjukan bahwa responden terbanyak memiliki dukungan dari petugas kesehatan yang baik yaitu sebesar 61%.

### Analisis Bivariat

#### Hubungan Pengetahuan dengan Kejadian Malaria

Hasil analisis hubungan pengetahuan dengan kejadian malaria pada dapat dilihat pada tabel 5.

**Tabel 5. Hubungan Pengetahuan dengan Kejadian Malaria**

Kejadian Malaria	Ya		Tidak		Total		p-value
	n	%	n	%	n	%	
Kurang	11	12,5	5	3,2	16	100	0.076
Cukup	23	19,2	1	4,8	24	100	
Baik	155	157,0	41	39,0	196	100	
Jumlah	<b>189</b>	<b>80</b>	<b>47</b>	<b>20</b>	<b>236</b>	<b>100</b>	

Hasil analisis menunjukkan nilai *p*: *value* ( $> 0,05$ ) (Tidak Signifikan) yang artinya tidak terdapat hubungan antara pengetahuan responden dengan kejadian malaria.

#### Hubungan Sikap dengan Kejadian Malaria

Hasil analisis hubungan sikap dengan kejadian malaria pada dapat dilihat pada tabel 6.

**Tabel 6. Hubungan Sikap dengan Kejadian Malaria**

Kejadian Malaria	Ya		Tidak		Total		p-value
	n	%	n	%	n	%	
Negatif	31	24,8	0	6,2	31	100	0.003
Positif	158	164,2	47	40,8	205	100	
Jumlah	<b>189</b>	<b>80</b>	<b>47</b>	<b>20</b>	<b>236</b>	<b>100</b>	

Hasil analisis menunjukkan nilai *p*: *value* ( $< 0,05$ ) (Signifikan) yang artinya terdapat hubungan antara sikap responden dengan kejadian malaria.

**Hubungan Kemampuan Ekonomi dengan Kejadian Malaria**

Hasil analisis hubungan kemampuan ekonomi dengan kejadian malaria pada dapat dilihat pada tabel 7.

**Tabel 7. Hubungan Kemampuan Ekonomi dengan Kejadian Malaria**

Kejadian Malaria		Ya		Tidak		Total		<i>p</i> -value
Kemampuan Ekonomi		n	%	n	%	n	%	
Rendah		33	32,8	8	8,2	41	100	0.943
Tinggi		156	156,2	39	38,8	195	100	
<b>Jumlah</b>		<b>189</b>	<b>80</b>	<b>47</b>	<b>20</b>	<b>236</b>	<b>100</b>	

Hasil analisis menunjukkan nilai *p*: *value* ( $> 0,05$ ) (Tidak Signifikan) yang artinya tidak terdapat hubungan antara kemampuan ekonomi responden dengan kejadian malaria.

**Hubungan Lingkungan Tempat Tinggal dengan Kejadian Malaria**

Hasil analisis hubungan lingkungan tempat tinggal dengan kejadian malaria pada dapat dilihat pada tabel 8.

**Tabel 8. Hubungan Lingkungan Tempat Tinggal dengan Kejadian Malaria**

Kejadian Malaria		Ya		Tidak		Total		<i>p</i> -value
Lingkungan Tempat Tinggal		n	%	n	%	n	%	
Tidak Bersih		104	97,7	18	24,3	122	100	0.040
Bersih		85	91,3	29	22,7	114	100	
<b>Jumlah</b>		<b>189</b>	<b>80</b>	<b>47</b>	<b>20</b>	<b>236</b>	<b>100</b>	

Hasil analisis menunjukkan nilai *p*: *value* ( $< 0,05$ ) (Signifikan) yang artinya terdapat hubungan antara lingkungan tempat tinggal responden dengan kejadian malaria.

**Hubungan Perilaku Penggunaan Kelambu dengan Kejadian Malaria****Tabel 9. Hubungan Perilaku Penggunaan Kelambu dengan Kejadian Malaria**

Kejadian Malaria		Ya		Tidak		Total		<i>p</i> -value
Penggunaan Kelambu		n	%	n	%	n	%	
Tidak Patuh		39	35,2	5	8,8	43	100	0.115
Patuh		150	153,8	42	38,2	192	100	
<b>Jumlah</b>		<b>189</b>	<b>80</b>	<b>47</b>	<b>20</b>	<b>236</b>	<b>100</b>	

Hasil analisis menunjukkan nilai *p*: *value* ( $> 0,05$ ) (Tidak Signifikan) yang artinya tidak terdapat hubungan antara kemampuan ekonomi responden dengan kejadian malaria.

**Hubungan Respon terhadap IRS dengan Kejadian Malaria****Tabel 10. Hubungan Respon terhadap IRS dengan Kejadian Malaria**

Kejadian Malaria		Respon terhadap IRS		Ya		Tidak		Total		<i>p</i> -value
Respon terhadap IRS		n	%	n	%	n	%	n	%	
Diizinkan hanya Sebagian area rumah		104	97,7	18	24,3	122	100	0.04		
Diizinkan seluruh area rumah		85	91,3	29	22,7	114	100			
<b>Jumlah</b>		<b>189</b>	<b>80</b>	<b>47</b>	<b>20</b>	<b>236</b>	<b>100</b>			

Hasil analisis menunjukkan nilai *p: value* ( $< 0,05$ ) (Signifikan) yang artinya terdapat hubungan antara Respon terhadap *IRS* responden dengan kejadian malaria.

### Hubungan Dukungan Petugas Kesehatan dengan Kejadian Malaria

Hasil analisis hubungan dukungan petugas kesehatan dengan kejadian malaria pada dapat dilihat pada tabel 11.

**Tabel 11. Hubungan Dukungan Petugas Kesehatan dengan Kejadian Malaria**

Kejadian Malaria	Ya		Tidak		Total		<i>p-value</i>
	n	%	n	%	n	%	
Kurang	44	72,9	47	18,1	91	100	0.000
Baik	145	116,1	0	28,9	145	100	
<b>Jumlah</b>	<b>189</b>	<b>80</b>	<b>47</b>	<b>20</b>	<b>236</b>	<b>100</b>	

Hasil analisis menunjukkan nilai *p: value* ( $< 0,05$ ) (Signifikan) yang artinya terdapat hubungan antara dukungan petugas kesehatan dengan kejadian malaria.

## PEMBAHASAN

### Hubungan Pengetahuan dengan Kejadian Malaria

Responden memiliki pengetahuan yang baik tentang malaria. Dari 10 item pertanyaan 83%nya menjawab minimal 8 item pertanyaan dengan benar. Hal ini mengindikasikan bahwa pengetahuan tentang penyakit malaria bukan merupakan kunci utama agar dapat berperilaku untuk mencegah dan memberantas penularan malaria secara aktif. Upaya pencegahan malaria telah dilakukan oleh petugas kesehatan melalui metode promosi dari pembagian leaflet, pembersihan lingkungan tinggal bersama, pemasangan baner di puskesmas. Kegiatan ini berjalan dengan baik dan dipahami oleh masyarakat tetapi tidak diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari. Masyarakat akan serius melindungi diri dan keluarganya ketika mulai ada ancaman atau bahaya akan kondisi sekitarnya. Kesadaran untuk berperilaku positif akan sungguh-sungguh dilakukan jika hal itu muncul dari dalam diri sendiri, tanpa paksaan.

Perilaku masyarakat yang diamati dalam proses penelitian adalah masyarakat masih membiarkan genangan air di depan rumah dan tidak pernah dibersihkan, jarak kandang hewan yang dekat dari rumah induk, dan semak belukar di sekitar rumah yang tidak pernah dibersihkan. Data dilapangan juga menunjukkan bahwa responden kurang memiliki rasa kepedulian terhadap diri mereka sendiri meskipun mereka mengetahui upaya-upaya pencegahan penyakit malaria. Peneliti menemukan, alasan utama masyarakat tidak melakukan upaya pencegahan dikarenakan adanya rasa malas dan menganggap bahwa jentik nyamuk tidak berbahaya dan tidak berpengaruh terhadap kejadian malaria. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Annisa1, Triani1 dan Primayanti, 2019) yang menunjukkan hasil penelitian tingkat pengetahuan pada kategori sedang, yakni sebanyak 39 orang (68,42%) dari 57 orang. Sebagian besar mengetahui tentang penyakit malaria berdasarkan pengalaman menderita malaria. Tidak terdapat hubungan antara tingkat pengetahuan tentang malaria dengan perilaku pemilihan pengobatan penderita malaria di Kecamatan Sambelia Kabupaten Lombok Timur Tahun 2016-2017. Tingkat pengetahuan tentang malaria bukanlah satu-satunya faktor yang memengaruhi perlaku pemilihan pengobatan penderita malaria.

Menurut peneliti, pengetahuan tidak berpengaruh terhadap angka kejadian malaria karena tidak adanya kesadaran dalam diri masyarakat untuk melakukan aktivitas-aktivitas yang baik dan sesuai dengan tata cara pencegahan malaria sehingga kejadian malaria di kabupaten Covalima terus terjadi. Pengetahuan yang tinggi tidak selalu diiringi dengan tindakan yang

benar, karena faktor lain seperti motivasi, kemauan, dan dukungan lingkungan juga berperan penting dalam membentuk perilaku.

### **Hubungan Sikap dengan Kejadian Malaria**

Responden yang tidak sakit malaria semuanya memiliki yang positif. Darii 10 item pernyataan terkait sikap yang positif, responden menjawab sangat setuju. Hal ini yang menjadikan sikap berhubungan dengan kejadian malaria. Individu yang memiliki sikap positif terhadap pencegahan malaria cenderung lebih aktif dalam tindakan pemberantasan. Sikap atau tindakan seseorang yang aktif menunjukkan adanya rasa peduli terhadap kesehatan individu itu sendiri dan juga terhadap masyarakat sekitar. Responden yang menderita malaria memiliki sikap negatif didominasi oleh pernyataan mereka terkait dengan kurangnya kesadaran untuk melaporkan kasus malaria ke fasilitas kesehatan. Masyarakat di *Aldeia Ai-Oan*, Salele Bo'ot dan Wetaba memiliki kebiasaan langsung minum obat malaria sendiri jika mulai muncul tanda dan gejala demam tinggi disertai menggigil dan keringat khususnya di malam hari, sakit kepala, nyeri pada tubuh sampai kejang. Sikap masyarakat ini yang menjadikan AMI di Kabupaten Covalima masih ada.

Masyarakat yang bersikap positif aktif melakukan upaya pencegahan baik secara individu maupun bersama-sama ketika adanya kerja bakti atau kegiatan-kegiatan pencegahan yang dilakukan oleh tenaga kesehatan. Hal ini menunjukkan bahwa sikap responden terhadap kejadian malaria tidak berasal dari paksaan melainkan keinginan pribadi responden. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian (Sir, Arsine, Syam dan Despitiasari, 2014) yang menunjukkan ada hubungan antara sikap dengan kejadian malaria. Sikap yang positif akan cenderung membawa masyarakat untuk mencegah terjadinya penularan penyakit termasuk penyakit malaria. Hasil penelitian juga didukung oleh hasil penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa terdapat hubungan bermakna antara sikap dengan kejadian malaria di Kecamatan Arongan Lambalek dengan risiko 7,4 kali lebih besar pada orang yang bersikap negatif dibandingkan dengan orang yang bersikap positif (Sukiswo, Renidar, dan Sugito, 2014).

Menurut peneliti, sikap berhubungan dengan kejadian malaria karena tindakan adalah suatu respon terhadap rangsangan atau stimulus dalam bentuk nyata yang dapat di observasi secara langsung melalui kegiatan wawancara dan kegiatan responden, merupakan bentuk tindakan nyata/tindakan seseorang (overt behaviour) seperti pemakaian kelambu, kebiasaan keluar malam, pemakaian obat anti nyamuk. Sikap yang positif merupakan dasar penting dalam mendorong seseorang untuk bertindak sesuai dengan pengetahuan yang dimilikinya. Hal ini sejalan dengan teori perilaku kesehatan bahwa sikap positif mempengaruhi niat dan perilaku aktual.

### **Hubungan Kemampuan Ekonomi dengan Kejadian Malaria**

Tidak ditemukan hubungan yang signifikan antara kemampuan ekonomi dengan kejadian malaria. Hal ini menunjukkan bahwa baik masyarakat dengan ekonomi tinggi maupun rendah memiliki tingkat partisipasi yang relatif sama. Meskipun dalam banyak literatur faktor ekonomi sering disebut sebagai penentu akses terhadap layanan kesehatan, namun dalam konteks penelitian ini, status ekonomi responden tidak memengaruhi secara nyata partisipasi dalam upaya pemberantasan malaria. Data dilapangan menunjukkan terdapat kesenjangan ekonomi yang sangat dominan antara satu responden dengan yang lain, sehingga tidak terbentuk perbedaan perilaku yang signifikan atau berhubungan dengan kejadian malaria dalam pencegahan malaria berdasarkan status ekonomi. Peneliti menemukan tidak terdapat hubungan sosial ekonomi dengan kejadian malaria karena intervensi program kesehatan dilakukan secara kolektif dan merata. Program seperti distribusi kelambu, IRS (*Indoor Residual Spraying*), dan pengobatan malaria tidak dibatasi oleh status ekonomi, melainkan menasas seluruh warga di

wilayah endemis. Hal ini mengaburkan perbedaan antara kelompok ekonomi tinggi dan rendah.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian (Sukiswo, Rnidar, dan Sugito, 2014) menunjukkan tidak ada hubungan sosial ekonomi dengan kejadian malaria ( $p = 0,455$ ). Hasil menunjukkan tidak ada hubungan penghasilan dengan kejadian malaria ( $p = 0,128$ ), karena proporsi penghasilan tinggi lebih tinggi pada kelompok kasus (48,5%) dibandingkan kelompok kontrol (27,3%). Menurut peneliti, Faktor ekonomi bukan satu-satunya penentu dalam partisipasi pemberantasan malaria, karena program pencegahan seperti pembagian kelambu atau *IRS* sering disubsidi oleh pemerintah. Tidak adanya hubungan yang signifikan antara kondisi ekonomi dengan kejadian malaria dalam penelitian ini menggambarkan bahwa pemberantasan malaria lebih dipengaruhi oleh perilaku responden. Oleh karena itu, strategi penanggulangan malaria ke depan harus tetap fokus pada pendekatan sosial dan edukatif, bukan hanya pada aspek ekonomi.

### **Hubungan Lingkungan Tempat Tinggal dengan Kejadian Malaria**

Terdapat hubungan antara kepedulian lingkungan tempat tinggal dengan pemberantasan malaria. Lingkungan yang bersih dan perhatian masyarakat terhadap genangan air terbukti mendukung pencegahan vektor malaria. Hal ini menunjukkan bahwa lingkungan tempat tinggal yang tidak sehat atau tidak terpelihara dapat meningkatkan risiko penularan malaria secara nyata. Kondisi lingkungan sekitar rumah yang mendukung perindukan nyamuk yaitu ada tidaknya tempat perindukan dan persinggahan nyamuk di sekitar rumah. Karena dilihat dari bionomik vektor di daerah ini, bahwa pada siang hari *Anopheles maculatus* dan *Anopheles balabacensis* ditemukan istirahat di semak-semak dan di kandang ternak yang terbuat dari bambu.

Data dilapangan menunjukkan bahwa lingkungan memiliki hubungan dengan kejadian malaria dikarenakan kondisi lingkungan yang tidak terpelihara menciptakan kondisi ideal bagi nyamuk vektor untuk berkembang biak, memperbesar peluang gigitan dan infeksi malaria. Data dilapangan juga menunjukkan bahwa responden kurang menjaga kebersihan lingkungan sekitar tempat tinggal mereka sehingga menyebabkan terjadinya kasus malaria. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang menunjukkan adanya hubungan antara genangan air/parit di lingkungan rumah dengan kejadian malaria di Desa Sidodadi Kabupaten Pesawaran pada  $\alpha = 0,05$  dengan  $p$  (value) = 0,000. Besar hubungan tersebut dari odds ratio diperoleh 14,175 yang berarti bahwa keluarga yang di lingkungan rumah terdapat genangan air/parit mempunyai risiko untuk tertular penyakit malaria 14,175 kali lebih besar dibanding dengan keluarga yang di lingkungan rumah tidak terdapat genangan air/parit (Utami, Triwahyuni, dan Julita 2018)

Menurut peneliti, temuan ini selaras dengan konsep dasar epidemiologi penyakit menular, di mana faktor lingkungan memegang peran sangat penting dalam menentukan tingkat paparan terhadap vektor penyakit, dalam hal ini nyamuk *Anopheles* sebagai pembawa parasit malaria. Kondisi lingkungan yang sehat memutus rantai penularan malaria, terutama karena nyamuk *Anopheles* berkembang biak di tempat-tempat lembab dan genangan air.

### **Hubungan Perilaku Penggunaan Kelambu dengan Kejadian Malaria**

Perilaku penggunaan kelambu tidak menjadi determinan kejadian malaria. Kelambu terbukti secara ilmiah efektif, tetapi tingkat kepatuhan penggunaannya masih rendah. Salah satu upaya dalam percepatan eliminasi malaria adalah pemberian kelambu anti nyamuk, terutama bagi daerah endemis tinggi dengan target minimal 80% penduduk di daerah tersebut mendapatkannya. Pembagian kelambu di daerah endemis sedang dilakukan hanya kepada kelompok berisiko tinggi yaitu ibu hamil dan bayi (Mustafa, Saleh dan Djawa 2018)

Data dilapangan menemukan kelambu biasanya efektif untuk mencegah gigitan nyamuk saat tidur, terutama di malam hari. Namun beberapa spesies *Anopheles* mulai menggigit lebih awal saat senja atau menjelang subuh waktu ketika masyarakat belum atau tidak lagi berada di bawah kelambu. Peneliti juga menemukan walaupun seseorang patuh menggunakan kelambu

tetapi pada saat waktu nyamuk *Anopheles* mulai aktif beraktivitas tingkat mobilisasi penduduk juga semakin meningkat di luar rumah saat malam hari (jam aktivitas menggigit nyamuk). 70,35% pekerjaan responden adalah wiraswasta. Pekerjaan yang tidak menetap pada satu jenis. Apa saja akan dilakukan untuk mendapatkan tambahan penghasilan. Masyarakat sering ke batas Oecuse dimalam hari untuk membeli stok kebutuhan harian seperti minyak tanah, bahan bakar, rokok dan dijual kembali di Covalima. Udara yang panas menjadi penyebab mereka jarang menggunakan pakaian yang menutupi seluruh badan, sehingga peluang digigit nyamuk lebih tinggi. Jika masyarakat beraktivitas di luar rumah pada waktu-waktu ini, mereka tetap rentan terhadap gigitan nyamuk meskipun mereka tidur dengan kelambu.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian (Mustafa, Saleh dan Djawa) yang menunjukkan hasil uji statistik didapatkan nilai *p* value = 0,935 tidak ada hubungan antara penggunaan kelambu dengan kejadian malaria. Cara mengendalikan malaria selain pengobatan sangat penting pencegahan terjadinya malaria. salah satu pencegahannya adalah dengan memakai kelambu sewaktu tidur. Menurut peneliti, walaupun dalam penelitian ini tidak didapatkan hubungan antara penggunaan kelambu dengan kejadian malaria, bukan berarti masyarakat tidak harus memakai kelambu pada saat tidur. Penggunaan kelambu berinsektisida merupakan cara yang paling efektif karena nyamuk menggigit pada malam hari saat orang tidur. Kelambu berinsektisida mengurangi kontak manusia dengan nyamuk dengan cara membunuh nyamuk jika mereka menempel di kelambu atau dengan menangkal nyamuknyamuk tersebut, sehingga mereka terbang menjauh dari tempat orang yang sedang tidur. Efektivitas alat seperti kelambu bergantung pada konsistensi penggunaannya. Dalam praktiknya, masyarakat kadang lalai atau tidak memahami pentingnya penggunaan rutin.

### **Hubungan Respon masyarakat terhadap *Indoor Residual Spraying (IRS)* dengan Kejadian Malaria**

Respon masyarakat terhadap IRS sangat mendukung upaya pemberantasan malaria. IRS merupakan salah satu intervensi penting yang mencegah penyebaran nyamuk pembawa malaria. Respon masyarakat sangat dipengaruhi oleh pemahaman terhadap manfaat IRS, tingkat kepercayaan terhadap petugas dan pemerintah, pengalaman sebelumnya (misalnya adanya efek samping bau atau iritasi), mitos atau kesalahpahaman, misalnya anggapan bahwa IRS menyebabkan penyakit atau tidak perlu jika sudah pakai kelambu. Penemuan ini memiliki implikasi penting dalam konteks pengendalian vektor malaria, di mana komponen sosial dan perilaku masyarakat menjadi faktor yang tidak kalah penting dibandingkan dengan efektivitas teknis program.

Data dilapangan menunjukkan, program *IRS* yang dilakukan belum maksimal karena tidak semua area rumah bisa disemprot. Ada area/bilik khusus tempat ritual adat/ doa bagi nenek moyang didalam rumah (“*Lulik/secret*”), yang dianggap sakral/keramat dan terhormat sehingga tidak boleh sembarang dimasuki. Masyarakat masih menganut kepercayaan *animisme* (roh halus (roh orang meninggal) yang ada pada benda disekitar mereka) dan *dinamisme* (benda memiliki kekuatan gaib/ zat yang membantu manusia untuk aktivitas sehari-hari). Permintaan dan permohonan kepada roh dilakukan dengan memberikan makan untuk nenek moyang (sesaji) dengan upacara tertentu yang dilakukan oleh tokoh adat/kepala rumah tangga. Penganut kepercayaan ini meminta kesembuhan/ kesuksesan dalam panen/ keselamatan dalam perjalanan/ terhindar dari bencana alam. Hal ini menyebabkan penanggulangan kasus malaria tidak berjalan secara baik.

Dalam penelitian ini, masyarakat yang merespon *IRS* secara positif menunjukkan angka kejadian malaria yang lebih rendah. Peneliti menemukan masih terdapat responden yang menolak adanya *IRS* dengan alasan yaitu tidak bersedia rumahnya disemprot oleh petugas *IRS*, tidak mendukung program *IRS* sebagai bagian dari pencegahan malaria, merasa takut atau khawatir terhadap efek samping insektisida. Masyarakat menganggap insektisida

menyebabkan ternak ayam bisa mati, memiliki aroma yang tidak enak (bau), menyebabkan cat rumah rusak. Menurut peneliti, artinya, tingkat penerimaan dan partisipasi masyarakat terhadap program penyemprotan insektisida dalam rumah secara nyata berpengaruh terhadap peningkatan atau penurunan kasus malaria di wilayah yang diteliti.

### **Hubungan Dukungan Petugas Kesehatan dengan Kejadian Malaria**

Dukungan dari petugas kesehatan sangat membantu upaya pemberantasan malaria oleh masyarakat. Dukungan dalam bentuk edukasi, penyuluhan, dan pembagian alat pencegahan (kelambu) sangat berdampak positif. Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara dukungan tenaga kesehatan dengan kejadian malaria. Hal ini membuktikan bahwa keberadaan serta keterlibatan aktif petugas kesehatan berperan besar dalam menurunkan angka kejadian malaria di masyarakat. Dalam konteks ini, “dukungan” dapat mencakup berbagai aspek, seperti edukasi kesehatan, kunjungan rumah, penyuluhan, penyemprotan IRS (Indoor Residual Spraying), distribusi kelambu, hingga pelayanan pengobatan dan deteksi dini kasus malaria.

Data dilapangan menunjukkan adanya hubungan antara dukungan tenaga kesehatan dengan kejadian malaria. Hal ini berarti intervensi kesehatan masyarakat tidak akan berhasil tanpa keterlibatan aktif petugas kesehatan. Tenaga kesehatan berperan tidak hanya dalam aspek kuratif, tetapi juga promotif dan preventif. Oleh karena itu, memperkuat sistem tenaga kesehatan, terutama di daerah endemis malaria, menjadi salah satu strategi utama untuk menurunkan angka kejadian dan mencegah penularan yang lebih luas. Data dilapangan juga menunjukkan bahwa dalam upaya pemberantasan malaria, edukasi menjadi instrumen penting. Masyarakat yang tidak mendapat informasi yang cukup cenderung mengabaikan tindakan pencegahan seperti penggunaan kelambu, menguras genangan air, atau mengikuti IRS. Edukasi yang intens terutama tentang bahaya yang mengancam jika malaria ini tidak diberantas; diharapkan mampu menimbulkan kesadaran dari masyarakat secara spontan tanpa paksaan. Petugas kesehatan berperan sebagai agen perubahan yang menggerakkan masyarakat untuk terlibat aktif dalam program-program pemberantasan penyakit menular, termasuk malaria.

### **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Aldeia Ai-Oan, Salele Bo’ot, dan Wetaba, dapat disimpulkan bahwa terdapat empat variabel yang terbukti memiliki hubungan dengan kejadian malaria. Variabel tersebut adalah sikap, lingkungan tempat tinggal, respon masyarakat terhadap Indoor Residual Spraying (IRS), serta dukungan petugas kesehatan. Keempat variabel ini berperan penting dalam mempengaruhi munculnya kasus malaria di wilayah penelitian, sehingga perlu mendapat perhatian khusus dalam upaya pencegahan dan pengendalian malaria. Sementara itu, terdapat tiga variabel yang tidak menunjukkan hubungan dengan kejadian malaria, yaitu pengetahuan, kemampuan ekonomi, dan perilaku penggunaan kelambu. Hasil ini mengindikasikan bahwa meskipun ketiga faktor tersebut sering dianggap berpengaruh, dalam konteks wilayah penelitian faktor tersebut tidak secara langsung berkaitan dengan peningkatan atau penurunan angka kejadian malaria.

Secara keseluruhan, penelitian ini menegaskan bahwa upaya pengendalian malaria perlu lebih difokuskan pada peningkatan sikap positif masyarakat, perbaikan kondisi lingkungan tempat tinggal, penguatan respons masyarakat terhadap program IRS, serta peningkatan dukungan dari petugas kesehatan. Pendekatan yang terarah pada variabel-variabel tersebut diharapkan dapat memberikan dampak yang lebih efektif dalam menurunkan kejadian malaria di wilayah penelitian.

**UCAPAN TERIMAKASIH**

Ucapan terimakasih saya sampaikan kepada Universitas Nusa Cendana yang telah memberikan dukungan, kesempatan, serta lingkungan akademik yang kondusif selama proses penyusunan dan penyelesaian penelitian ini. Berkat fasilitas, bimbingan, serta ilmu yang diberikan oleh para dosen dan civitas akademika, saya dapat menyelesaikan tugas ini dengan baik. Semoga Universitas Nusa Cendana semakin maju dan terus berkontribusi dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan peningkatan kualitas sumber daya manusia.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Afrina, Y., Raharjo, M., & Nurjazuli, N. (2021). Literatur review: Faktor lingkungan dan kepadatan larva *Anopheles* dengan kejadian malaria. *Jurnal Riset Kesehatan Poltekkes Depkes Bandung*, 13(1), 20–28. <https://doi.org/10.34011/juriskesbdg.v13i1.1828>
- Asmara, I. G. Y. (2019). Infeksi malaria *Plasmodium knowlesi* pada manusia. *Jurnal Penyakit Dalam Indonesia*, 5(4), 200–208. <https://doi.org/10.7454/jpdi.v5i4.224>
- Harijanto. (2000). Malaria: Epidemiologi, patogenesis, manifestasi klinis dan penangannya. EGC.
- Kemenkes RI. (2002). Analisis situasi dan penyusunan renstra Gebrak Malaria Municipio/Kota. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kemenkes RI. (2022). Petunjuk teknis pengendalian faktor risiko malaria (pp. 1–115). Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. [https://malaria.kemkes.go.id/sites/default/files/2023-11/Petunjuk%20Teknis%20Pengendalian%20Faktor%20Risiko%20Malaria%202022\\_0.pdf](https://malaria.kemkes.go.id/sites/default/files/2023-11/Petunjuk%20Teknis%20Pengendalian%20Faktor%20Risiko%20Malaria%202022_0.pdf)
- Kemenkes Timor Leste. (2023). Laporan malaria eliminasi. Kementerian Kesehatan Timor Leste.
- Lewinsca, M. Y., Raharjo, M., & Nurjazuli, N. (2021). Faktor risiko yang mempengaruhi kejadian malaria di Indonesia: Review literatur 2016–2020. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 11(1), 16–28. <https://doi.org/10.47718/jkl.v11i1.1339>
- Mbiliyora, A., Satoto, T. B. T., & Murhandarwati, E. H. (2023). Pemetaan spasial malaria dan faktor risiko di Postu Administrativu Lamboya Municipio Sumba Barat. *Jurnal Kesehatan Vokasional*, 8(4), 226–233. <https://doi.org/10.22146/jkesvo.88985>
- Ndiki, H. T. G., Adu, A. A., & Limbu, R. (2020). Survei jentik nyamuk *Anopheles* di Desa Maukeli Postu Administrativu Mauponggo. *Media Kesehatan Masyarakat*, 2(1), 10–17. <https://doi.org/10.35508/mkm.v2i1.1948>
- Prabowo, A. (2007). Malaria: Mencegah dan mengatasi. Puspa Swara.
- Roach, R. R., et al. (2012). *Tropical pediatrics: A public health concern of international proportions. Nova Biomedical*.
- Suyono, R., Salmun, J. A. R., & Ndoen, H. I. (2021). Analisis spasial tempat perindukan nyamuk, kepadatan larva dan indeks habitat dengan kejadian malaria di Postu Administrativu Waigete Municipio Sikka. *Media Kesehatan Masyarakat*, 3(1), 1–11. <https://doi.org/10.35508/mkm.v3i1.3146>
- Wardani, A. B. (2018). Analisis spasial lokasi tempat perindukan nyamuk yang potensial sebagai vektor malaria di wilayah kerja Puskesmas Hanura [Skripsi, Universitas Lampung].
- World Health Organization. (2023). *World malaria report 2023*. <https://www.who.int/teams/global-malaria-programme/reports/world-malaria-report-2023>