

FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN MALARIA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAAS WATUKAWULA KABUPATEN SUMBA BARAT DAYA

Thomas Jenifirman Y. Dahat^{1*}, Honey I. Ndoen², Sigit Purnawan³, Maria M. Dwi Wahyuni⁴

Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Nusa Cendana

firmandahat28@gmail.com

ABSTRAK

Malaria merupakan salah satu penyakit menular yang menjadi permasalahan kesehatan masyarakat dan sangat mempengaruhi angka kematian dan kesakitan bayi, anak dan ibu melahirkan serta dapat menurunkan produktifitas tenaga kerja. Malaria merupakan penyakit akut maupun kronik yang disebabkan oleh plasmodium dengan gejala panas, demam, berkeringat dan tidak adanya nafsu makan. Kejadian malaria di Kabupaten Sumba Barat Daya termasuk yang sangat tinggi di NTT yang mencapai angka *Annual Parasite Incidence* = 15,73 dengan 1.361 kasus pada masyarakat. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui faktor risiko yang mempengaruhi kejadian malaria di wilayah kerja Puskesmas Watukawula Kabupaten Sumba Barat Daya. Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan desain penelitian case control. Besar sampel pada penelitian ini 108 responden yang terdiri dari 54 sampel kasus dan 54 sampel kontrol. Analisis data dilakukan dengan uji Chi-Square dan regresi logistik berganda. Hasil uji multivariat ada pengaruh secara parsial antara kebiasaan keluar rumah pada malam hari ($p=0.041$;OR=4,130), kebiasaan penggunaan kelambu ($p=0.001$;OR=6,135), kebiasaan penggunaan obat anti nyamuk ($p=0.020$;OR=3,539), penggunaan kawat kasa pada ventilasi ($p=0.002$;OR=6,435) dan keberadaan tempat perindukan nyamuk ($p=0.075$;OR=2,627) dengan kejadian malaria. Diharapkan masyarakat melakukan upaya - upaya untuk pencegahan penyakit malaria seperti menggunakan kelambu waktu tidur pada malam hari, memasang kawat kasa pada ventilasi dan ketika melakukan aktifitas di luar rumah pada malam hari diusahakan untuk selalu menggunakan pakain yang tertutup, diusahakan untuk menggunakan obat anti nyamuk dan selalu untuk menjaga dan membersihkan lingkungan sekitar rumah sehingga tidak mudah digigit nyamuk.

Kata kunci: *Malaria, Faktor Risiko, Puskesmas Watukawula*

ABSTRACT

Malaria is a contagious disease that poses a public health problem and significantly impacts the mortality and morbidity rates of infants, children, and pregnant women, as well as reducing workforce productivity. Malaria is an acute or chronic disease caused by *Plasmodium* with symptoms such as fever, sweating, and loss of appetite. The incidence of malaria in Southwest Sumba Regency is one of the highest in East Nusa Tenggara (NTT), with an Annual Parasite Incidence of 15.73, resulting in 1,361 cases in the community. The purpose of this study is to identify the risk factors influencing malaria incidence in the working area of the Watukawula Health Center in Southwest Sumba Regency. This study is an analytical observational study with a case-control design. The sample size in this study consists of 108 respondents, including 54 case samples and 54 control samples. Data analysis was performed using Chi-Square and multiple logistic regression tests. The results of the multivariate analysis show a partial influence of several factors on the occurrence of malaria, including the habit of going outside at night ($p=0.041$; OR=4.130), the habit of using bed nets ($p=0.001$; OR=6.135), the habit of using mosquito repellent ($p=0.020$; OR=3.539), the use of mesh screens on ventilation ($p=0.002$; OR=6.435), and the presence of mosquito breeding sites ($p=0.075$; OR=2.627). It is expected that the community will take preventive measures against malaria, such as using bed nets while

sleeping at night, installing mesh screens on ventilation, wearing closed clothing when engaging in outdoor activities at night, using mosquito repellent, and maintaining and cleaning the surrounding environment to prevent mosquito bites.

Key word: Malaria, Risk Factors, Watukawula Health Center

PENDAHULUAN

Malaria merupakan salah satu penyakit menular yang menjadi permasalahan kesehatan masyarakat dan sangat mempengaruhi angka kematian dan kesakitan bayi, anak dan ibu melahirkan serta dapat menurunkan produktifitas tenaga kerja (Kemenkes, 2019). Malaria merupakan penyakit akut maupun kronik yang disebabkan oleh *plasmodium* dengan gejala panas, demam, berkeringat dan tidak adanya nafsu makan (Fitriany, 2018). Malaria merupakan penyakit serius dan fatal yang ditularkan melalui gigitan nyamuk *Anopheles* dan jika tidak segera diobati maka penderita akan mengalami komplikasi yang parah dan dapat menyebabkan kematian (CDC, 2015).

Kasus malaria di dunia diperkirakan terdapat 247 juta kasus malaria pada tahun 2021 di 84 negara endemik malaria (termasuk wilayah Guyana Perancis) dan sebagian besar berasal dari negara-negara di wilayah Afrika. Pada tahun 2015, yang merupakan tahun dasar Strategi Teknis Global untuk Malaria 2016–2030 (GTS), diperkirakan terdapat 230 juta kasus malaria. Terdapat 29 negara penyumbang kasus malaria yakni sebanyak 96%. Beberapa negara penyumbang kasus malaria antara lain Nigeria 27%, Republik Demokratik Kongo 12%, Uganda 5%, Mozambik 4%, dan Niger 3% menyumbang sekitar 51% dari semua kasus malaria secara global. Wilayah Asia Tenggara menyumbang sekitar 2% dari beban kasus malaria secara global. Kasus malaria berkurang 76% dari 23 juta kasus pada tahun 2000 menjadi sekitar 5 juta kasus pada tahun 2021. Insiden kasus malaria di wilayah Asia Tenggara berkurang sebesar 82% dari sekitar 18 kasus per 1000 penduduk berisiko pada tahun 2000 menjadi sekitar tiga kasus per 1000 penduduk berisiko pada tahun 2021. Kematian akibat malaria mengalami peningkatan sebesar 10% pada tahun 2020 yakni sekitar 625.000 kematian dibandingkan pada tahun 2019 (WHO, 2022).

Malaria merupakan salah satu penyakit dengan prevalensi tinggi di Indonesia terutama pada wilayah timur Indonesia. Kasus malaria pada tahun 2022 di Indonesia sebanyak 443.530 kasus, kasus tertinggi terjadi di provinsi Papua sebanyak 393.801 kasus, disusul provinsi Nusa Tenggara Timur 15.812 kasus dan provinsi Papua Barat sebanyak 13.080 kasus. Berdasarkan angka kesakitan malaria atau *Annual Parasite Incidence* (API) kasus malaria selama 5 tahun berturut-turut terhitung dari tahun 2018 hingga 2022 mengalami tren peningkatan. Pada tahun 2018 angka API sebanyak 1,0 per 1000 penduduk, tahun 2019 sebanyak 0,8 per 1000 penduduk, tahun 2020 sebanyak 0,9 per 1000 penduduk dan pada tahun 2021 sebanyak 1,1 per 1000 penduduk serta pada tahun 2022 sebanyak 1,6 per 1000 penduduk. Secara nasional angka API mengalami peningkatan sebesar 0,7 per 1000 penduduk dalam lima tahun terakhir (Kemenkes, 2022).

Malaria masih menjadi penyakit yang endemis di beberapa wilayah di Indonesia terutama di wilayah Indonesia Timur yang salah satunya di provinsi NTT. Berdasarkan profil kesehatan Indonesia 2022, pada kurun waktu lima tahun terakhir antara tahun 2018 sampai tahun 2022 angka API di provinsi NTT mengalami penurunan. Pada tahun 2018 angka API 3,42 per 1000 penduduk, pada tahun 2019 menurun menjadi 2,37 per 1000 penduduk, serta pada tahun 2020 menurun pada angka 2,76 per 1000 penduduk, pada tahun 2021 berada pada angka 1,69 per 1000 penduduk

serta pada tahun 2022 mengalami peningkatan pada angka 2,79 per 1000 penduduk (Kemenkes, 2022).

Berdasarkan angka API, secara keseluruhan di wilayah NTT mengalami tren yang positif dalam menekan kasus malaria. Namun demikian, masih terdapat tiga kabupaten dengan status endemis tinggi ($API > 5$) yaitu Sumba Timur ($API = 20,71$), Sumba Barat Daya ($API = 15,73$), dan Sumba Barat ($API = 14,06$) (Dinkes NTT, 2022). Data kasus malaria di NTT yang telah terkonfirmasi pada tahun 2022 sebanyak 15.830 kasus (Kemenkes, 2022).

Kabupaten Sumba Barat Daya merupakan salah satu kabupaten di provinsi NTT yang berstatus endemis malaria. Kabupaten Sumba Barat Daya memiliki catatan kejadian malaria yang cukup tinggi. Pada tahun 2021 terdapat 2.798 kasus dan mengalami peningkatan kejadian malaria menjadi 5.730 kasus pada tahun 2022, lalu pada tahun 2023 mengalami penurunan kasus malaria sebesar 72% dibandingkan tahun 2022 (Dinkes SBD, 2023). Berdasarkan data sistem informasi malaria (SISMAL) sampai Mei 2023, kabupaten Sumba Barat Daya dengan jumlah kasus malaria tertinggi di NTT sebanyak 1.361 kasus. Kasus tertinggi terjadi di Kecamatan Kodi Balaghar dengan 871 kasus lalu diikuti oleh Kecamatan Kodi Utara dan Kecamatan Kodi masing-masing 179 dan 161 kasus serta Kecamatan Kota Tambolaka dengan 150 kasus (Habibudin, 2023).

Puskesmas Watukawula merupakan salah satu puskesmas yang berada di Kecamatan Kota Tambolaka Kabupaten Sumba Barat Daya. Cakupan wilayah kerja Puskesmas Watukawula meliputi 8 desa dan 2 kelurahan. Berdasarkan hasil pengambilan data awal, kasus malaria yang terjadi di wilayah kerja Puskesmas Watukawula tahun 2020 sebanyak 147 kasus, tahun 2021 sebanyak 159 kasus dan tahun 2022 sebanyak 162 kasus serta pada tahun 2023 terdapat 145 kasus (Puskesmas Watukawula, 2023).

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah analitik observasional dengan desain penelitian case control. Penelitian case control merupakan suatu penelitian dengan cara membandingkan antara kelompok kasus dan kelompok kontrol berdasarkan status paparan (retrospektif) arah pengusutannya, rancangan tersebut bergerak dari akibat (penyakit) ke sebab (paparan). Subyek dipilih *out come* tertentu, lalu dilihat kebelakang (*back ward*) tentang status paparan penelitian yang dialami subjek, dimana desain ini bergerak dari akibat penyakit ke sebab atau melihat kebelakang tentang riwayat status paparan penelitian yang dialami subjek. Penelitian ini dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Watukawula Kabupaten Sumba Barat Daya yang dilakukan pada bulan Mei dan Juni 2024.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh masyarakat yang di diagnosa malaria malaria di puskesmas Watukawula. Populasi dalam penelitian ini adalah sebanyak 134 orang. Penentuan besar sampel penelitian dengan memperhatikan *Odds Ratio* (OR) hasil beberapa penelitian terdahulu tentang beberapa faktor risiko malaria. Untuk memenuhi besar sampel minimal, penentuan ukuran sampel menggunakan rumus Lameshow (1997). Besar sampel yang ditentukan dengan memperkirakan proporsi kelompok kontrol dengan menggunakan nilai *Odds Ratio* (OR) hasil penelitian sebelumnya = 3,20 (Santy, 2014), sehingga besar sampel pada penelitian sebanyak 54 orang. Penelitian ini menggunakan perbandingan kasus dan kontrol 1 : 1, maka besar sampel penelitian ini yaitu sebanyak 54 kasus dan 54 kontrol, sehingga total sampel sebanyak 108 orang.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan untuk kelompok kasus adalah simple random sampling yang diambil berdasarkan data catatan medis penderita malaria selama periode tahun 2023 sebanyak 54 orang kelompok kasus. Kelompok kontrol dilakukan dengan teknik pengambilan sampel secara acak sistematis, yakni pengambilan sampel menggunakan kelipatan yang diperoleh dari populasi dibagi besar sampel penelitian dengan penentuan sampel pertama menggunakan teknik undian dan seterusnya menggunakan kelipatan (Notoatmodjo, 2018).

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan wawancara menggunakan kuesioner dan observasi. Instrument dalam penelitian ini adalah kuesioner tentang pertanyaan-pertanyaan mengenai pekerjaan, kebiasaan keluar rumah pada malam hari, kebiasaan penggunaan kelambu, penggunaan obat anti nyamuk, penggunaan kawat kasa pada ventilasi, keadaan langit-langit rumah, keberadaan tempat perindukan nyamuk, keberadaan kandang ternak dan kerapatan dinding.

ANALISIS UNIVARIAT

Analisis univariat dilakukan terhadap tiap variabel dari hasil penelitian dengan menggunakan tabel distribusi frekuensi sehingga menghasilkan distribusi dan persentase data setiap variabel penelitian.

ANALISIS BIVARIAT

Analisis bivariat yaitu analisis yang digunakan untuk melihat pengaruh yang signifikan antara dua variabel, yaitu variabel independen terhadap variabel dependen. Uji yang akan digunakan adalah *chi-square* dengan tingkat kepercayaan sebesar 95%. Keputusan yang diambil dari uji analisis ini dengan melihat nilai $p < 0,05$ dan *Ood Ratio* (OR) untuk mengetahui faktor risiko yang dominan terhadap kejadian malaria yang ada dalam bentuk tabulasi silang (crosstab).

ANALISIS MULTIVARIAT

Analisis multivariat merupakan teknik analisis pengembangan dari analisis bivariat. Kalau analisis bivariat melihat hubungan atau keterkaitan dua variabel, maka teknik Analisis multivariat adalah metode analisis statistik yang memungkinkan kita untuk melakukan penelitian dengan lebih dari dua Variabel simultan sehingga kita dapat menganalisis dampak dari beberapa variabel (Katiningrum et al., 2022). Analisis multivariat yang digunakan untuk Penelitian ini merupakan penelitian regresi logistik berganda (*multiple logistic regression*) dengan metode *Backward*.

Model regresi logistik adalah model dengan lebih dari 1 variable independen yang dinyatakan dalam model berikut:

$$\pi(x) = \frac{\exp(\beta_0 + \beta_1X_1 + \beta_2X_2 + \dots + \beta_kX_k)}{1 + \exp(\beta_0 + \beta_1X_1 + \beta_2X_2 + \dots + \beta_kX_k)}$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

1. Analisis univariat

Distribusi responden berdasarkan variabel penelitian

Tabel. 1 Distribusi Responden Berdasarkan Variabel Penelitian

Pekerjaan	Jumlah Responden				Total	
	Kasus		Kontrol		N	%
	N	%	N	%		

Pekerjaan Berisiko	29	26.9	22	20.4	51	47.2
Pekerjaan tidak Berisiko	25	23.1	32	29.6	57	52.8
Total	54	50.0	54	50.0	108	100
Kebiasaan Keluar Rumah Pada Malam Hari	Jumlah Responden				Total	
	Kasus		Kontrol			
	N	%	N	%	N	%
Ya	49	45.4	35	32.4	84	77.8
Tidak	5	4.6	19	17.6	24	22.2
Total	54	50.0	54	50.0	108	100
Kebiasaan Penggunaan Kelambu	Jumlah Responden				Total	
	Kasus		Kontrol			
	N	%	N	%	N	%
Tidak ada	37	34.3	12	11.1	49	45.4
Ada	17	15.7	42	38.9	59	54.6
Total	54	50.0	54	50.0	108	100
Kebiasaan Penggunaan Obat Anti Nyamuk	Jumlah Responden				Total	
	Kasus		Kontrol			
	N	%	N	%	N	%
Tidak ada	41	38.0	21	19.4	62	57.4
Ada	13	12.0	33	30.6	46	42.6
Total	54	50.0	54	50.0	108	100
Penggunaan Kawat Kasa Pada Ventilasi	Jumlah Responden				Total	
	Kasus		Kontrol			
	N	%	N	%	N	%
Tidak ada	49	45.4	26	24.1	75	69.4
Ada	5	4.6	28	25.9	33	30.6
Total	54	50.0	54	50.0	108	100
Keadaan Langit-Langit Rumah	Jumlah Responden				Total	
	Kasus		Kontrol			
	N	%	N	%	N	%
Terbuka	46	42.6	23	21.3	69	63.9
Tertutup	8	7.4	31	28.7	39	36.1
Total	54	50.0	54	50.0	108	100
Keberadaan Tempat Perindukan Nyamuk	Jumlah Responden				Total	
	Kasus		Kontrol			
	N	%	N	%	N	%
Ada	39	36.1	23	21.3	62	57.4
Tidak ada	15	13.9	31	28.7	46	42.6
Total	54	50.0	54	50.0	108	100
Keberadaan Kandang Ternak	Jumlah Responden				Total	
	Kasus		Kontrol			
	N	%	N	%	N	%
Ada	39	36.1	40	37.0	79	73.1
Tidak ada	15	13.9	14	13.0	29	26.9
Total	54	50.0	54	50.0	108	100
Kerapatan Dinding	Jumlah responden				Total	
	Kasus		Kontrol			
	N	%	N	%	N	%
Tidak memenuhi syarat	35	32.4	22	20.4	57	52.8

Memenuhi syarat	19	17.6	32	29.6	51	47.2
Total	54	50.0	54	50.0	108	100

Sumber: primer

Tabel 1 menunjukkan bahwa dari 108 responden terdapat 51 responden (47.2%) yang memiliki pekerjaan berisiko yang terdiri dari 29 responden pada kelompok kasus (26.9%) dan 22 responden pada kelompok kontrol (20.4%) dan sebanyak 57 responden (52.8%) memiliki pekerjaan tidak berisiko yang terdiri dari 25 responden pada kelompok kasus (23.1%) dan 32 responden pada kelompok kontrol (29.6%).

Tabel 1 menunjukkan bahwa dari 108 responden terdapat 84 responden (77.8%) yang memiliki kebiasaan keluar rumah pada malam hari yang terdiri dari 49 responden pada kelompok kasus (45.4%) dan 35 responden pada kelompok kontrol (32.4%) dan sebanyak 24 responden (22.2%) tidak memiliki kebiasaan keluar rumah pada malam hari yang terdiri dari 5 responden pada kelompok kasus (4.6%) dan 19 responden pada kelompok kontrol (17.6%).

Tabel 1 menunjukkan bahwa dari 108 responden terdapat 49 responden (45.4%) yang tidak memiliki kebiasaan menggunakan kelambu yang terdiri dari 37 responden pada kelompok kasus (34.3%) dan 12 responden pada kelompok kontrol (11.1%) dan sebanyak 59 responden (54.6%) memiliki kebiasaan menggunakan kelambu yang terdiri dari 17 responden pada kelompok kasus (15.7%) dan 42 responden pada kelompok kontrol (38.9%).

Tabel 1 menunjukkan bahwa dari 108 responden terdapat 62 responden (57.4%) yang tidak memiliki kebiasaan menggunakan obat anti nyamuk yang terdiri dari 41 responden pada kelompok kasus (38.8%) dan 21 responden pada kelompok kontrol (19.4%) dan sebanyak 46 responden (42.6%) memiliki kebiasaan menggunakan obat anti nyamuk yang terdiri dari 13 responden pada kelompok kasus (12.0%) dan 33 responden pada kelompok kontrol (30.6%).

Tabel 1 menunjukkan bahwa dari 108 responden terdapat 75 responden (69.4%) yang tidak menggunakan kawat kasa pada ventilasi yang terdiri dari 49 responden pada kelompok kasus (45.4%) dan 26 responden pada kelompok kontrol (24.1%) dan sebanyak 33 responden (30.6%) menggunakan kawat kasa pada ventilasi yang terdiri dari 5 responden pada kelompok kasus (4.6%) dan 28 responden pada kelompok kontrol (25.9%).

Tabel 1 menunjukkan bahwa dari 108 responden terdapat 69 responden (63.9%) keadaan langit-langit rumah terbuka yang terdiri dari 46 responden pada kelompok kasus (42.6%) dan 23 responden pada kelompok kontrol (21.3%) dan sebanyak 39 responden (36.1%) yang keadaan langit-langit rumah tertutup yang terdiri dari 8 responden pada kelompok kasus (7.4%) dan 31 responden pada kelompok kontrol (28.7%).

Tabel 1 menunjukkan bahwa dari 108 responden terdapat 62 responden (57.4%) yang memiliki tempat perindukan nyamuk di sekitar rumahnya yang terdiri dari 39 responden pada kelompok kasus (36.1%) dan 23 responden pada kelompok kontrol (21.3%) dan sebanyak 46 responden (42.6%) tidak memiliki tempat perindukan nyamuk di sekitar rumahnya yang terdiri dari 15 responden pada kelompok kasus (13.9%) dan 31 responden pada kelompok kontrol (28.7%).

Tabel 1 menunjukkan bahwa dari 108 responden terdapat 79 responden (73.1%) yang memiliki kandang ternak yang terdiri dari 39 responden pada kelompok kasus (36.1%) dan 40 responden pada kelompok kontrol (37.0%) dan sebanyak 29 responden (26.9%) tidak memiliki kandang ternak yang terdiri dari 15 responden pada kelompok kasus (13.9%) dan 14 responden pada kelompok kontrol (13.0%).

Tabel 1 menunjukkan bahwa dari 108 responden terdapat 57 responden (52.8%) yang kerapatan dinding rumah tidak memenuhi syarat yang terdiri dari 35 responden pada kelompok kasus (32.4%) dan 22 responden pada kelompok kontrol (20.4%) dan sebanyak 51 responden (47.2%) yang kerapatan dinding rumah memenuhi syarat yang terdiri dari 19 responden pada kelompok kasus (17.6%) dan 32 responden pada kelompok kontrol (29.6%).

2. Analisis Bivariat

Untuk dapat mengetahui faktor risiko yang paling dominan terhadap kejadian Malaria pada masyarakat di wilayah kerja Puskesmas Watukawula maka langkah pertama yang harus dilakukan seleksi bivariat untuk memilih model dengan menggunakan uji chi-square diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel. 2 Hasil Uji Bivariat Variabel Independen Dengan Kejadian Malaria Pada Masyarakat di Wilayah kerja Puskesmas Watukawula Kabupaten Sumba Barat Daya Tahun 2023

Faktor Risiko	Kejadian Malaria				Total		OR (95% CI)	P-value
	Kasus		Kontrol		N	%		
	N	%	N	%				
Pekerjaan								
Berisiko	29	26.9	22	20.4	51	47.2	1.687 (0.787-3.615)	0.124
Tidak Berisiko	25	23.1	32	29.6	57	52.8		
Kebiasaan Keluar Rumah Pada Malam Hari								
Ya	49	45.4	35	32.4	84	77.8	5.320 (1.813-15.609)	0.001
Tidak	5	4.6	19	17.6	24	22.2		
Kebiasaan Penggunaan Kelambu								
Tidak ada	37	34.3	12	11.1	49	45.4	7.618 (3.220-18.020)	0.000
Ada	17	15.7	42	38.9	59	54.6		
Kebiasaan Penggunaan Obat Anti Nyamuk								
Tidak ada	41	38.0	21	19.4	62	57.4	4.956 (2.162-11.363)	0.000
Ada	13	12.0	33	30.6	46	42.6		
Penggunaan Kawat Kasa Pada Ventilasi								
Tidak ada	49	45.4	26	24.1	75	69.4	10.554 (3.643-30.578)	0.000
Ada	5	4.6	28	25.9	33	30.6		
Keadaan Langit-Langit Rumah								
Terbuka	46	42.6	23	21.3	69	63.9	7.750 (3.075-19.534)	0.000
Tertutup	8	7.4	31	28.7	39	36.1		

Keberadaan Tempat Perindukan Nyamuk								
Ada	39	36.1	23	21.3	62	57.4	3.504(1.569-	0.002
Tidak ada	15	13.9	31	28.7	46	42.6	7.826)	
Keberadaan Kandang Ternak								
Ada	39	36.1	40	37.0	79	73.1	0.910(0.388-	0.500
Tidak ada	15	13.9	14	13.0	29	26.9	2.132)	
Kerapatan Dinding								
Tidak memenuhi syarat	35	32.4	22	20.4	57	52.8	2.679(1.230-	0.010
Memenuhi syarat	19	17.6	32	29.6	51	47.2	5.838)	

Sumber: Primer

Setelah itu variabel dengan nilai *P-value* < 0.25 dijadikan variabel kandidat yang akan dimasukkan ke dalam analisis multivariat.

3. Analisis Multivariat

Analisis multivariat yaitu metode pengolahan variabel dalam jumlah banyak, dimana tujuannya adalah untuk mencari pengaruh variabel-variabel tersebut terhadap suatu objek secara simultan atau serentak. Dalam penelitian ini, uji multivariat dilakukan dengan menggunakan uji regresi logistic berganda.

Tabel. 3 Hasil Analisis Regresi Logistik Berganda variabel Pekerjaan, Kebiasaan Keluar Rumah pada Malam Hari, Kebiasaan Penggunaan Kelambu, Kebiasaan Penggunaan Obat Anti Nyamuk, Penggunaan Kawat Kasa pada Ventilasi, Keadaan Langit-Langit Rumah, Keberadaan Tempat Perindukan Nyamuk dan Kerapatan Dinding

No	Variabel	Model I	Model II	Model III	Model IV
1.	Pekerjaan	0.701*	-	-	-
2.	Kebiasaan Keluar Rumah Pada Malam Hari	0.054	0.058	0.061*	0.041
3.	Kebiasaan Penggunaan Kelambu	0.001	0.001	0.001	0.001
4.	Kebiasaan Penggunaan Obat Anti Nyamuk	0.167	0.167*	0.136*	0.020
5.	Penggunaan Kawat Kasa Pada Ventilasi	0.015	0.015	0.010	0.002
6.	Keadaan Langit-Langit Rumah	0.274*	0.278*	0.261*	-
7.	Keberadaan Tempat Perindukan Nyamuk	0.142*	0.118*	0.098*	0.075*
8.	Kerapatan Dinding	0.540*	0.614*	-	-

Sumber: Primer

Hasil analisis multivariat menunjukkan ada 5 variabel independen yang patut dipertahankan secara statistik yaitu Kebiasaan keluar rumah pada malam hari, kebiasaan penggunaan kelambu, kebiasaan penggunaan obat anti nyamuk, penggunaan kawat kasa pada ventilasi dan keberadaan tempat perindukan nyamuk. Hasil lengkapnya dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel. 4 Hasil Akhir Model Setelah Mengeluarkan Probabilitas > 0.05

No	Variabel	B	Pvalue	OR	95%CI
1	Kebiasaan Keluar Rumah pada Malam Hari	1.418	0.041	4.130	1.057-16.136
2	Kebiasaan Penggunaan Kelambu	1.814	0.001	6.135	2.150-17.503
3	Kebiasaan Penggunaan Obat Anti Nyamuk	1.264	0.020	3.539	1.221-10.253
4	Penggunaan Kawat Kasa pada Ventilasi	1.862	0.002	6.435	1.926-21.496
5	Keberadaan Tempat Perindukan Nyamuk	0.966	0.075	2.627	0.908-7.602
	Constant	-10.017			

Sumber: Primer

Berdasarkan tabel 4.7 di atas, pada pemodelan akhir diperoleh variabel yang berhubungan secara signifikan dengan kejadian Malaria di wilayah kerja Puskesmas Watukawula Sumba Barat Daya adalah kebiasaan keluar rumah pada malam hari, kebiasaan penggunaan kelambu, kebiasaan penggunaan obat anti nyamuk, penggunaan kawat kasa pada ventilasi dan keberadaan tempat perindukan nyamuk.

B. Pembahasan

1. Hubungan Pekerjaan Dengan Kejadian Malaria di Wilayah Kerja Puskesmas Watukawula Kabupaten Sumba Barat Daya tahun 2023

Pekerjaan merupakan kegiatan rutin dalam rangka memenuhi kehidupan sehari-hari. Pekerjaan dapat berperan penting terhadap penyakit malaria karena berhubungan dengan kondisi lingkungan pekerjaan tersebut. Pekerjaan yang dilakukan diluar rumah, di pedesaan atau di perkebunan akan memiliki risiko yang lebih besar untuk tergigit nyamuk Anopheles. Besarnya risiko tergigit nyamuk tersebut menjadikan jenis pekerjaan dapat menyebabkan responden juga memiliki risiko tinggi terkena Malaria (Sulistiyani, 2019).

Peneliti menggolongkan pekerjaan menjadi 2 yaitu pekerjaan berisiko dan pekerjaan tidak berisiko. Pekerjaan berisiko adalah orang yang bekerja sebagai berkebun, nelayan, buruh, petani, tukang ojek, peternak, sedangkan pekerjaan tidak berisiko antara lain PNS, pegawai swasta, TNI/POLRI, pedagang, mahasiswa/pelajar.

Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara variabel pekerjaan dengan kejadian malaria (p -value = 0.124). Hasil penelitian yang dilakukan pada 108 responden menunjukkan dari 54 responden kasus terdapat 29 responden (26.9%) yang memiliki pekerjaan yang berisiko dan 25 responden (23.1%) tidak memiliki pekerjaan berisiko sedangkan pada 54 responden kontrol terdapat 22 responden (20.4%) yang memiliki pekerjaan berisiko dan 32 responden (29.6%) tidak memiliki pekerjaan berisiko. Hasil penelitian ini sejalan dengan Lario (2016) dimana hasil penelitiannya menunjukkan tidak ada hubungan yang bermakna antara karakteristik pekerjaan dengan kejadian malaria ($p = 0.145$). Hasil uji statistik menggunakan chi-square yang dilakukan oleh Sulistiyani (2019) diperoleh nilai p value = 0.783 dimana $p > \alpha$ (0.05), maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan antara pekerjaan dengan kejadian malaria.

Sebagian besar responden pada penelitian ini lebih besar pada kelompok pekerjaan tidak berisiko seperti responden yang belum bekerja, ibu rumah tangga (IRT), karyawan

swasta, pensiunan, PNS, pelajar, dan wiraswasta dimana responden bekerja di siang hari dan tidak melakukan pekerjaan malam hari yang kemungkinan untuk tidak tergigit nyamuk dengan hasil dari uji odd ratio sebesar 0,785 dapat diartikan bahwa pekerjaan yang berisiko hanya mempunyai peluang 0,785 kali berisiko untuk terkena malaria.

2. Hubungan Kebiasaan Keluar Rumah Pada Malam Hari Dengan Kejadian Malaria di Wilayah Kerja Puskesmas Watukawula Kabupaten Sumba Barat Daya tahun 2023

Perilaku keluar rumah pada malam hari merupakan salah satu Tindakan berisiko yang dapat menyebabkan manusia tergigit oleh nyamuk. Anopheles merupakan vektor yang aktif mencari makan pada malam hari sehingga manusia yang keluar rumah pada malam hari memiliki kemungkinan untuk terkena malaria (Hiswani, 2020).

Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara variabel kebiasaan keluar rumah pada malam hari dengan kejadian malaria ($p\text{-value} = 0.001$). Dari hasil penelitian yang dilakukan pada 108 responden menunjukkan dari 54 responden kasus terdapat 49 responden (45.5%) yang memiliki kebiasaan keluar rumah pada malam hari dan 5 responden (4.6%) tidak memiliki kebiasaan keluar rumah pada malam hari sedangkan pada 54 responden kontrol yang memiliki kebiasaan keluar rumah pada malam hari sebanyak 35 orang (32.4%) dan yang tidak memiliki kebiasaan keluar rumah pada malam hari sebanyak 19 orang (17.6%).

Hasil analisis multivariat didapatkan nilai $p\text{-value} = 0.041$. Artinya bahwa variabel kebiasaan keluar rumah pada malam hari berpengaruh secara parsial terhadap kejadian malaria di wilayah kerja Puskesmas Watukawula dengan nilai $OR = 4.130$, dapat menunjukkan bahwa responden yang mempunyai kebiasaan keluar rumah pada malam hari mempunyai risiko terpapar malaria sebesar 4.130 kali lebih besar dibandingkan dengan responden yang tidak memiliki kebiasaan keluar rumah pada malam hari. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Hamdani (2020) yang menunjukkan adanya hubungan kebiasaan keluar rumah pada malam hari dengan kejadian malaria dengan nilai $p\text{-value} = 0,000 < 0,05$.

Berdasarkan hasil penelitian ternyata ada 35 (32.4%) responden yang tidak mengalami malaria namun memiliki kebiasaan keluar rumah pada malam hari. Dari wawancara yang dilakukan, terungkap sebagian dari mereka memiliki kebiasaan menggunakan pakaian lengan panjang dan celana Panjang pada saat berada diluar rumah pada malam hari atau saat berpergian pada malam hari. Selain itu, ada juga sebagian responden menggunakan obat anti nyamuk gosok jika hendak keluar rumah pada malam hari. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun faktor kebiasaan keluar rumah pada malam hari dapat meningkatkan risiko terpapar malaria, kebiasaan menggunakan pakaian lengan panjang dan celana panjang serta kebiasaan menggunakan obat nyamuk gosok turut mempengaruhi risiko tersebut.

3. Hubungan Kebiasaan Penggunaan kelambu Dengan Kejadian Malaria di Wilayah Kerja Puskesmas Watukawula Kabupaten Sumba Barat Daya tahun 2023

Penggunaan kelambu upaya yang efektif untuk mencegah dan menghindari kontak antara nyamuk anopheles dengan orang sehat disaat tidur malam hari. Kelambu yang tidak rusak atau berlubang dapat menahan atau menghindarkan seseorang dari gigitan nyamuk selain menggunakan obat anti nyamuk (Hamdani et al., 2020).

Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa terdapat hubungan signifikan antara variabel kebiasaan penggunaan kelambu dengan kejadian malaria ($p\text{-value} = 0.000$). Hasil penelitian yang dilakukan terhadap 108 responden menunjukkan 54 responden

kasus terdapat 17 responden (15.7%) yang memiliki kebiasaan menggunakan kelambu pada saat tidur malam dan 37 responden (34.3%) tidak memiliki kebiasaan menggunakan kelambu pada saat tidur malam sedangkan 54 responden kontrol terdapat 42 responden (38.9%) yang memiliki kebiasaan menggunakan kelambu pada saat tidur malam dan 12 responden (11.1%) tidak memiliki kebiasaan menggunakan kelambu pada saat tidur malam.

Hasil analisis multivariat didapatkan nilai p -value = 0.001. Artinya bahwa variabel kebiasaan penggunaan kelambu berpengaruh secara parsial terhadap kejadian malaria di wilayah kerja Puskesmas Watukawula dengan nilai OR = 6.135, dapat menunjukkan bahwa responden yang tidak mempunyai kebiasaan penggunaan kelambu mempunyai risiko terpapar malaria sebesar 6.135 kali lebih besar dibandingkan dengan responden yang memiliki kebiasaan penggunaan kelambu. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Suryadhinata, 2020) bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara variabel penggunaan kelambu dengan kejadian malaria dengan nilai P -value = 0.031 < 0.05.

Berdasarkan hasil wawancara, ditemukan bahwa 37 responden dari kelompok kasus, tidak memiliki kebiasaan penggunaan kelambu. Hal ini terjadi karena sebagian besar responden berprofesi sebagai petani yang berpenghasilan menengah kebawah sehingga masyarakat tidak mengfokuskan untuk membeli kelambu berinsektisida. Selain itu, mereka juga banyak beranggapan jika tidur menggunakan kelambu terus menerus tidak nyaman karena kepanasan sehingga mereka memilih tidur tidak menggunakan kelambu.

4. Hubungan Kebiasaan Penggunaan Obat Anti Nyamuk Dengan Kejadian Malaria di Wilayah Kerja Puskesmas Watukawula Kabupaten Sumba Barat Daya tahun 2023

Pengendalian vektor secara umum dapat dilakukan dengan dua cara yakni pemberantasan sarang nyamuk dan pencegahan gigitan nyamuk. Penggunaan obat anti nyamuk salah satu perilaku pencegahan terhadap gigitan nyamuk. Selain menggunakan obat anti nyamuk, penggunaan kelambu dan tidak berpergian ke daerah endemis Malaria ialah cara lain yang dapat dilakukan untuk menghindari gigitan nyamuk (Komariah dalam Atikoh, 2014)

Penggunaan obat anti nyamuk adalah untuk mengurangi risiko tergigit oleh nyamuk malaria karena obat anti nyamuk ini mengandung zat kimia sintetik (allterin, transflutrin, bioalltherin, esbiothrin dan lain-lain) yang sudah dibentuk sedemikian rupa yang dihantarkan melalui asap sehingga mampu untuk membunuh nyamuk dan serangga lainnya (Engka et al., 2017).

Obat nyamuk bakar (Fumigan) salah satu jenis obat anti nyamuk yang paling banyak digunakan dimasyarakat. Fumigan dari obat nyamuk bakar ini dapat bersifat membunuh nyamuk yang sedang terbang atau hinggap didinding dalam rumah atau mengusirnya pergi untuk tidak mengigit. Penggunaan obat pengusir nyamuk seperti obat nyamuk bakar, oles, dan semprot juga merupakan upaya untuk mengurangi kontak manusia dengan vektor (Najera dalam Apriliani, 2021).

Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara variabel kebiasaan penggunaan obat anti nyamuk dengan kejadian malaria (p -value = 0.000). Dari hasil penelitian yang dilakukan terhadap 108 responden menunjukkan dari 54 responden kasus sebanyak 13 responden (12.0 %) menggunakan obat anti nyamuk dan 41 responden (38.0 %) tidak menggunakan obat anti nyamuk sedangkan dari 54 responden kontrol sebanyak 33 responden (30.6%) menggunakan obat anti nyamuk dan 21 responden (19.4%) tidak menggunakan obat anti nyamuk dengan nilai.

Hasil analisis multivariat didapatkan $p\text{-value} = 0.020$. Artinya bahwa variabel kebiasaan penggunaan obat anti nyamuk berpengaruh secara parsial terhadap kejadian malaria di wilayah kerja Puskesmas Watukawula dengan nilai $OR = 3.539$, menunjukkan bahwa responden yang tidak mempunyai kebiasaan penggunaan obat anti nyamuk mempunyai risiko terpapar malaria sebesar 3.539 kali lebih besar dibandingkan dengan responden yang memiliki kebiasaan penggunaan obat anti nyamuk. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Isnaeni dkk (2019) bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara variabel penggunaan obat anti nyamuk dengan kejadian malaria dengan $p\text{-value} = 0.036 < 0.05$ dan nilai $OR = 2.710$.

Hasil wawancara menunjukkan, terdapat beberapa responden yang tidak menggunakan obat nyamuk bakar maupun semprot pada malam hari saat mau tidur, padahal penggunaan obat nyamuk merupakan salah satu perilaku pencegahan terhadap gigitan nyamuk dan juga merupakan salah satu pengendalian vektor secara umum. Alasan responden tidak tidur menggunakan obat anti nyamuk bakar maupun semprot dikarenakan membuat tidak nyaman serta sesak nafas sehingga responden banyak mengabaikan penggunaan obat nyamuk bakar maupun semprot.

5. Hubungan Penggunaan Kawat Kasa Pada Ventilasi Dengan Kejadian Malaria di Wilayah Kerja Puskesmas Watukawula Kabupaten Sumba Barat Daya tahun 2023

Pemasangan kawat kasa pada ventilasi akan menyebabkan semakin kecilnya kontak nyamuk yang berada di luar rumah dengan penghuni rumah, dimana nyamuk tidak dapat masuk ke dalam rumah. Menurut Davey (1965) penggunaan kasa pada ventilasi dapat mengurangi kontak antara nyamuk *Anopheles* dan manusia (Babba, 2020).

Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara variabel penggunaan kawat kasa pada ventilasi dengan kejadian malaria ($p\text{-value} = 0.000$). Hasil penelitian yang dilakukan pada 108 responden menunjukkan dari 54 responden kasus sebanyak 49 responden (45.4%) tidak menggunakan kawat kasa pada ventilasi dan 5 responden (4.6%) menggunakan kawat kasa pada ventilasi sedangkan pada 54 responden kontrol sebanyak 26 responden (24.1%) tidak menggunakan kawat kasa pada ventilasi dan 28 responden (25.9%) menggunakan kawat kasa pada ventilasi.

Hasil analisis multivariat didapatkan nilai $p\text{-value} = 0.002$. Artinya variabel penggunaan kawat kasa pada ventilasi berpengaruh secara parsial terhadap kejadian malaria di wilayah kerja Puskesmas Watukawula dengan nilai $OR = 6.435$, dapat menunjukkan bahwa responden yang tidak menggunakan kawat kasa pada ventilasi mempunyai risiko terpapar malaria sebesar 6.435 kali lebih besar dibandingkan dengan responden yang menggunakan kawat kasa pada ventilasi. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Hikmawati (2018) menyatakan bahwa adanya hubungan yang signifikan antara pemasangan kawat kasa anti nyamuk dengan kejadian malaria, dengan nilai OR sebesar 10.5 yang berarti bahwa masyarakat yang tidak memasang kawat kasa anti nyamuk pada ventilasi rumah memiliki risiko 10,5 kali lebih besar terkena malaria daripada masyarakat yang memasang kawat kasa anti nyamuk pada ventilasi rumah (Oktafiani et al., 2022).

Dari hasil wawancara dan observasi menunjukkan mayoritas rumah responden yang berada di wilayah kerja puskesmas watukawula memiliki ventilasi rumah yang di biarkan polos atau tidak ditutup sehingga memudahkan nyamuk masuk dengan bebas kedalam rumah. selain itu, juga dipengaruhi oleh kebiasaan responden yang tidak biasa menggunakan kawat kasa atau penutup pada ventilasi rumah.

6. Hubungan Keadaan Langit-Langit Rumah Dengan Kejadian Malaria di Wilayah Kerja Puskesmas Watukawula Kabupaten Sumba Barat Daya tahun 2023

Rumah yang seluruh ruangnya tidak diberi langit-langit akan mempermudah masuknya nyamuk ke dalam rumah. Langit-langit merupakan pembatas ruangan dinding bagian atas dengan atap yang terbuat dari kayu, internit maupun anyaman bambu halus. Jika tidak ada langit-langit berarti ada lobang atau celah antara dinding dengan atap sehingga nyamuk lebih leluasa masuk ke dalam rumah, dengan demikian risiko untuk kontak antara penghuni rumah dengan nyamuk Anopheles lebih besar dibanding dengan rumah yang ada langit - langitnya.

Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara variabel keadaan langit-langit rumah dengan kejadian malaria (p -value = 0.000). Hasil penelitian yang dilakukan pada 108 responden menunjukkan dari 54 responden kasus terdapat 46 responden (42.6%) yang langit-langit rumahnya dalam keadaan terbuka dan 8 responden (7.4%) yang langit-langit rumahnya dalam keadaan tertutup. Sedangkan pada 54 responden kontrol terdapat 23 responden (21.3%) yang langit-langit rumahnya terbuka dan 31 responden (28.7%) yang langit-langit rumahnya tertutup. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Madayanti (2022) menyatakan bahwa terdapat hubungan keberadaan plafon/langit-langit rumah dengan kejadian malaria dimana nilai OR = 3.250, artinya rumah responden yang tidak terdapat plafon/langitlangit mempunyai risiko 3.250 kali lebih besar terkena penyakit malaria daripada responden yang rumahnya terdapat plafon/langit-langit rumah.

Kondisi rumah dengan tidak terpasangnya langit-langit rumah dapat menjadikan nyamuk lebih leluasa masuk ke dalam rumah. Nyamuk Anopheles dapat mendeteksi berdasarkan konsentrasi air udara dan bau inang dari celah atap langit-langit. Rumah responden dengan kriteria tidak memenuhi syarat dengan tidak ditemukan langit-langit dirumahnya dan atau plafon dipasang hanya pada sebagian rumah. Hal ini juga dapat menyebabkan nyamuk masuk ruangan di dalam rumah sehingga memudahkan terjadinya kontak dengan manusia. Hasil uji OR = 7.750 menunjukkan keadaan langit-langit rumah yang terbuka berpeluang terkena malaria 7,750 kali lebih besar dibandingkan dengan responden yang keadaan langit-langit rumahnya tertutup.

7. Hubungan Keberadaan Tempat Perindukan Nyamuk Dengan Kejadian Malaria di Wilayah Kerja Puskesmas Watukawula Kabupaten Sumba Barat Daya tahun 2023

Tempat perindukan nyamuk merupakan tempat yang digunakan nyamuk untuk berkembang biak. Banyaknya tempat perindukan nyamuk dapat meningkatkan populasi nyamuk dan dapat meningkatkan risiko kontak dengan manusia (Hamdani et al., 2020). Tempat perindukan nyamuk yang dapat menimbulkan malaria yaitu adanya genangan air, persawahan, air payau serta adanya pertambangan di suatu daerah.

Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara variabel keberadaan tempat perindukan nyamuk dengan kejadian malaria (p -value = 0.002). Hasil penelitian yang dilakukan pada 108 responden menunjukkan dari 54 responden kasus sebanyak 39 responden (36.1%) terdapat tempat perindukan nyamuk di sekitar rumah dan 15 responden (13.9%) tidak terdapat tempat perindukan nyamuk di sekitar rumah sedangkan 54 responden kontrol yang terdapat tempat perindukan nyamuk di sekitar rumah sebanyak 23 responden (21.3%) dan sebanyak 31 responden (28.7%) tidak terdapat tempat perindukan nyamuk di sekitar rumah.

Hasil analisis multivariat didapatkan nilai p -value = 0.075. Artinya, variabel keberadaan tempat perindukan nyamuk berpengaruh secara parsial terhadap kejadian

malaria di wilayah kerja Puskesmas Watukawula dengan nilai OR = 2.627, dapat menunjukkan bahwa responden yang memiliki tempat perindukan nyamuk di sekitar rumahnya mempunyai risiko terpapar malaria sebesar 2,627 kali lebih besar dibandingkan dengan responden yang tidak memiliki tempat perindukan nyamuk di sekitar rumahnya. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Yani (2023) yang menunjukkan adanya hubungan keberadaan tempat perindukan nyamuk dengan kejadian malaria dengan nilai p-value = 0,000 < 0,05.

Dari hasil wawancara, menunjukkan adanya hubungan karena mayoritas responden kebanyakan rumah mereka terbuat dari rumah panggung, kandang ternak peliharaan seperti kerbau, kuda, sapi, babi, kambing ada dibawah kolong rumah dengan kotoran ternak serta rumput sisa makanan yang jarang dibersihkan mereka membiarkan air tergenang disekeliling rumah dan juga ada yang memiliki kolam ikan disamping maupun dibelakang rumah dan juga terdapat pohon di sekeliling rumah serta wadah (bak) penampung air hujan yang dibiarkan terbuka dalam jangka waktu lama dan terjadi endapan kotoran didalam wadah. Keberadaan semak (vegetasi) yang rimbun akan mengurangi sinar matahari masuk/menembus permukaan tanah, sehingga lingkungan sekitar akan menjadi teduh dan lembab. Kondisi ini merupakan tempat yang baik untuk beristirahat bagi nyamuk dan juga tempat perindukan nyamuk yang di bawah semak tersebut terdapat air yang tergenang.

8. Hubungan Keberadaan Kandang Ternak Dengan Kejadian Malaria di Wilayah Kerja Puskesmas Watukawula Kabupaten Sumba Barat Daya tahun 2023

Kebiasaan masyarakat berternak hewan besar, seperti sapi, kerbau dan babi akan melindungi keluarganya dari gigitan nyamuk apabila kandang ternak diletakan tidak jauh dari tempat perindukan nyamuk (Endah Setyaningrum, 2020). Kandang ternak harus diletakan kurang dari 50 meter dari tempat perindukan nyamuk agar nyamuk tetap dapat mencium darah binatang dalam kandang karena menurut Syamsir (2015) nyamuk memiliki kemampuan mencium bau makanan mereka hingga jarak 50 meter.

Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara variabel keberadaan kandang ternak dengan kejadian malaria (p-value = 0.500). Hasil penelitian dari 108 responden menunjukkan 54 responden kasus terdapat 39 responden (36.1%) yang memiliki kandang ternak dan 15 responden (13.9%) tidak memiliki kandang ternak. Sedangkan dari 54 responden kontrol terdapat 40 responden (37.0%) yang memiliki kandang ternak dan 14 responden (13.0%) tidak memiliki kandang ternak. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Yani (2023) bahwa tidak terdapat hubungan antara keberadaan kandang ternak dengan kejadian malaria dengan nilai p-value = 0.199.

Keberadaan kandang ternak menjadi ancaman bagi masyarakat karena sebagian besar nyamuk mencari darah di kandang ternak. Peletakan kandang ternak yang dekat dengan tempat perindukan nyamuk dapat mengalihkan perhatian nyamuk dari manusia namun keberadaan kandang ternak yang dekat dari rumah dan pemeliharaan ternak dapat menyebabkan tingginya kemungkinan kontak antara manusia dan nyamuk. Kandang ternak juga harus dijaga kebersihannya karena kandang ternak yang kotor dapat menyebabkan risiko penularan penyakit malaria semakin tinggi (Hamdani et al., 2020).

9. Hubungan Kerapatan Dinding Dengan Kejadian Malaria di Wilayah Kerja Puskesmas Watukawula Kabupaten Sumba Barat Daya tahun 2023

Menurut American Public Health Association (APHA), dinding rumah merupakan salah satu aspek konstruksi rumah yang harus ada sebagai syarat rumah sehat. Keberadaan dinding rumah ini berfungsi untuk mendukung atau menyangga atap,

menahan angin dan air hujan, melindungi dari panas dan debu dari luar serta menjaga kerahasiaan (privacy) penghuninya. Menurut penelitian Yoga (1999), keadaan kualitas rumah sangat berpengaruh terhadap kemungkinan terjadinya penularan malaria di dalam rumah. Penduduk dengan rumah yang dindingnya banyak berlubang berisiko sakit malaria 18 kali dibanding dengan rumah penduduk dengan dinding rapat (Mantili, 2014).

Dinding rumah yang terbuat dari kayu atau papan, anyaman bambo sangat memungkinkan lebih banyak lubang untuk masuknya nyamuk ke dalam rumah, dinding dari kayu tersebut juga tempat yang paling disenangi oleh nyamuk Anopheles. Kondisi dinding rumah responden yang terbuat dari semen, papan, anyaman dan dilihat dari kerapatannya. Tidak rapat apabila ada lubang minimal lebar 1,5 cm² dalam penelitian (Damayanti, 2020) tentang Pengetahuan dan Sikap Masyarakat Terhadap Pencegahan Penyakit Malaria di Desa Bagan Kecamatan Tanjung Tiram Kabupaten Batu Bara Tahun 2018 ada hubungan antara kondisi dinding rumah dengan kejadian penyakit malaria.

Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara variabel kerapatan dinding dengan kejadian malaria (p-value = 0.010). Hasil penelitian yang dilakukan terhadap 108 responden menunjukkan dari 54 responden kasus terdapat 19 responden (17.6%) yang kerapatan dinding rumahnya memenuhi syarat dan 35 responden (32.4%) yang kerapatan dinding rumahnya tidak memenuhi syarat sedangkan pada 54 responden kontrol terdapat 32 responden (29.6%) yang kerapatan dindingnya memenuhi syarat dan 22 responden (20.4%) yang kerapatan dinding rumahnya tidak memenuhi syarat. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Madayanti (2022) yang menyatakan terdapat hubungan kerapatan dinding rumah dengan kejadian malaria (p-value = 0.018) dimana nilai OR = 3.872; 95%CI = 1.183-12.676, artinya responden yang memiliki dinding rumah tidak rapat mempunyai risiko 3.872 kali lebih besar terkena malaria daripada responden yang memiliki dinding rumah rapat.

Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan karena memang banyak masyarakat yang memiliki rumah panggung yang terbuat dari bambu, papan, kayu, alang sehingga nyamuk dapat mudah masuk serta berkembang biak dengan sangat leluasa di rumah tersebut, di tambah lagi perilaku hidup bersihnya tidak mendukung untuk meminimalisir pebangbiakan dari pada nyamuk. Hasil wawancara juga menunjukkan masyarakat yang kerapatan dinding rumahnya tidak memenuhi syarat juga memiliki langit-langit rumah yang terbuka atau tidak menggunakan plafon sehingga mendukung terjadinya kontak dengan nyamuk anopheles.

SIMPULAN

1. Tidak ada pengaruh secara parsial antara pekerjaan dengan kejadian malaria di wilayah kerja Puskesmas Watukawula Kabupaten Sumba Barat Daya tahun 2023.
2. Ada pengaruh secara parsial antara kebiasaan keluar rumah pada malam hari dengan dengan kejadian malaria di wilayah kerja Puskesmas Watukawula Kabupaten Sumba Barat Daya tahun 2023.
3. Ada pengaruh secara parsial kebiasaan penggunaan kelambu dengan kejadian malaria di wilayah kerja Puskesmas Watukawula Kabupaten Sumba Barat Daya tahun 2023.

4. Ada pengaruh secara parsial kebiasaan penggunaan obat anti nyamuk dengan kejadian malaria di wilayah kerja Puskesmas Watukawula Kabupaten Sumba Barat Daya tahun 2023.
5. Ada pengaruh secara parsial antara penggunaan kawat kasa pada ventilasi dengan kejadian malaria di wilayah kerja Puskesmas Watukawula Kabupaten Sumba Barat Daya tahun 2023.
6. Tidak ada pengaruh secara parsial antara keadaan langit-langit rumah dengan kejadian malaria di wilayah kerja Puskesmas Watukawula Kabupaten Sumba Barat Daya tahun 2023.
7. Ada pengaruh secara parsial antara keberadaan tempat perindukan nyamuk dengan kejadian malaria di wilayah kerja Puskesmas Watukawula Kabupaten Sumba Barat Daya tahun 2023.
8. Tidak ada pengaruh secara parsial antara keberadaan kandang ternak dengan kejadian malaria di wilayah kerja Puskesmas Watukawula Kabupaten Sumba Barat Daya tahun 2023.
9. Tidak ada pengaruh secara parsial antara kerapatan dinding rumah dengan kejadian malaria di wilayah kerja Puskesmas Watukawula Kabupaten Sumba Barat Daya tahun 2023.

DAFTAR PUSTAKA

- Apriliani. (2021). ANALISIS FAKTOR RISIKO KEJADIAN MALARIA DI INDONESIA (Analisis Data Riskesdas 2018). *Data Riskesdas 2018*, 10–25. <http://repository.uinsu.ac.id/id/eprint/15340>
- Atikoh, I. N. (2014). *Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Malaria di Desa Selakambang Kecamatan Kaligondang Kabupaten Purbalingga Tahun 2014*.
- Babba, I. (2020). *Faktor-faktor risiko yang mempengaruhi kejadian malaria (studi kasus di wilayah kerja puskesmas hamadi kota jayapura)*. 1–11. http://eprints.undip.ac.id/17758/1/Ikayama_Babba.pdf
- CDC. (2015). *Malaria*. Atlanta, Georgia: Centers for Disease Control and Prevention. <http://www.cdc.gov/malaria/>
- Damayanti, C. 2020. Pengetahuan dan Sikap Masyarakat Terhadap Pencegahan Penyakit Malaria di Desa Bagan dalam Kecamatan Tanjung Tiram Kabupaten Batu Bara Tahun 2018. In Skripsi Sarjana. <http://repositori.usu.ac.id/handle/123456789/27694>.
- Endah Setyaningrum. (2020). Mengenal Malaria dan Vektornya. In *Bandarlampung, Maret 2020* (Vol. 53, Issue 9).
- Engka, T., Runtuwene, M. R. J., & Abidjulu, J. (2017). Penentuan Kandungan Total Fenolik, Flavonoid dan Aktivitas Antioksidan dari Kuso Mafola (*Drynaria quercifolia* L.). *Pharmakon Jurnal Ilmiah Farmasi*, 6(1), 47–52.
- Fitriany. (2018). Malaria. *Averrous: Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan Malikusaleh*, 4(2). <https://ojs.unimal.ac.id/averrous/article/view/1039/558>.
- Habibudin, M. (2023). *Bupati Sumba Barat Daya Turun Gunung untuk Eliminasi*

Malaria. Times Indonesia. <https://timesindonesia.co.id/kesehatan/458759/bupati-sumba-barat-daya-turun-gunung-untuk-eliminasi-malaria>

Hamdani, N., Kartini, & Mira, M. (2020). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Malaria Di Wilayah Kerja Puskesmas Wandai Distrik Wandai Kabupaten Intan Jaya Papua. *Jurnal Promotif Preventif*, 2(2), 1–7.

Hiswani. (2020). *Gambaran Penyakit Dan Vektor Malaria Di Indonesia*. universitas Sumatra Utara.

Kemendes. (2022). *Profil Kesehatan Indonesia. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta*. <https://www.kemkes.go.id/id/profil-kesehatan-indonesia-2022>

Notoatmodjo, P. D. S. (2018). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Rineka Cipta.

Oktafiani, I. S., Gunawan, A., Choiru, R., Yudia, P., Madonna, V., Toruan, L., & Retnaningrum, Y. R. (2022). Hubungan Pekerjaan dan Perilaku Terhadap Kejadian Malaria di Puskesmas Sotek Kecamatan Penajam Kabupaten Penajam Paser Utara. *Jurnal Kedokteran Mulawarman*, 9(1), 35–48. <https://e-journals.unmul.ac.id/index.php/JKM/article/view/8074>

Sulistiyani, N. E. (2019). *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Malaria Di Puskesmas Kokap 2 Kabupaten Kulon Progo Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta*. 19–35.

WHO. (2022). World malaria report 2022 [Internet]. In *World Health Organization*. <https://www.who.int/teams/global-malaria-programme/reports/world-malaria-report-2022>