



DETERMINAN KEJADIAN MALARIA PADA IBU HAMIL DI PUSKESMAS SENTANI

Endah Purwanti Handayani¹

S1 Kebidanan Stikes Jayapura¹

Email : endahpurwantiandayani@gmail.com¹

Susi Lestari²

S1 Kebidanan Stikes Jayapura¹²

Email : susilestaritarjo@yahoo.com²

ABSTRAK

Pendahuluan Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan mempelajari determinan kejadian malaria pada ibu hamil. **Metode** Penelitian menggunakan survei dengan desain non eksperimental dengan pendekatan cross sectional. Populasi yang digunakan penelitian sebanyak 46 responden, dengan metode total sampling dengan menggunakan acidental sampling. Alat yang digunakan dalam penelitian kuesioner dengan analisis multivariate regresi logistik. **Hasil** penelitian ditemukan ibu hamil penderita malaria berulang sebesar 34,8%, hubungan genangan air dengan malaria dengan malaria berulang sebesar 52,2%, hubungan semak-semak dengan malaria berulang sebesar 56,0%, hubungan memakai kawat kasa dengan malaria sebesar 52,2% dan tidak ada plafon sebesar 60,9% dan tidak menggunakan dinding rapat sebesar 79,2%, hubungan penggunaan plafon dengan malaria berulang sebesar 57,1%, hubungan penggunaan dinding rapat dengan malaria berulang sebesar 57,1% dan variabel yang paling dominan adalah variabel penggunaan plafon dengan nilai OR 326,160. **Pembahasan** pada variabel yang paling dominan pada penelitian ini adalah penggunaan plafon, plafon digunakan sebagai pembatas ruangan dinding bagian atas dengan atap sehingga nyamuk tidak dapat masuk. **Simpulan** penelitian ini terdapat 5 variabel terdapat 1 variabel yang paling dominan terhadap kejadian malaria pada ibu hamil adalah penggunaan plafon.

Kata Kunci: Determinan, Hamil, Ibu, Kejadian, Malaria, Rumah,

ABSTRACT

Introduction The purpose of this study is to identify and study the determinants of malaria incidence in pregnant women. **The method** uses a survey with a non-experimental design with a cross sectional approach. The population was 46 respondents, with a total sampling method using acidental sampling. The tool used in questionnaire research with multivariate analysis of logistic regression. **The results** is found pregnant women with recurrent malaria were 34.8%, the relationship between stagnant water and malaria with recurrent malaria was 52.2%, the relationship between bushes and recurrent malaria was 56.0%, the relationship between using wire gauze and malaria was 52, 2% and no ceiling of 60.9% and not using dense walls by 79.2%, the relationship between the use of ceilings and recurrent malaria was 57.1%, the relationship between the use of dense walls and recurrent malaria was 57.1% and the most variable the dominant variable is the use of ceilings with an OR value of 326.160. **Discussion** on the most dominant variable in this study is the use of the ceiling, the ceiling is used as a room divider, the upper wall with the roof so that mosquitoes cannot enter. **The conclusion** is from 5 variables, there is 1 variable most dominant in the incidence of malaria in pregnant women is the use of ceilings. **Keywords:** Determinants, Pregnant, Mother, Incidence, Malaria, Home

PENDAHULUAN

Malaria adalah penyakit yang disebabkan oleh adanya infeksi parasit genus Plasmodium yang terdiri dari spesies Plasmodium vivax, Plasmodium falciparum, Plasmodium ovale, Plasmodium malariae, Plasmodium knowlesi yang ditularkan melalui vektor

Anopheles spp. Gejala malaria yakni demam yang sangat khas karena memiliki periodisasi, yakni periode demam dan bebas penyakit. Selain itu gejala demam dapat disertai anemia, pembesaran limfe, dan serangan pada organ lain (Devianti, 2019)

Endah Purwanti Handayani dkk : Determinan Kejadian Malaria Pada Ibu Hamil Di Puskesmas Sentani

Secara naratif ada hubungan antara perilaku dan kondisi lingkungan dengan kejadian malaria di Indonesia karena adanya korelasi antara perilaku manusia yang cenderung negatif yang ditunjang dengan kondisi lingkungan yang mendukung perkembangbiakan nyamuk anopheles betina sehingga meningkat populasi nyamuk. Lingkungan atau alam sekitar merupakan tempat dimana semua makhluk hidup melangsungkan kehidupannya yang didukung oleh suhu, kelembaban, cahaya, dll. Kondisi lingkungan yang sesuai dengan tempat perindukan nyamuk akan berkembang biak dengan cepat sehingga tanpa disadari oleh manusia itu sendiri dengan perilaku yang buruk menjadi penyebab kejadian malaria di suatu daerah (Hironimus, 2022)

Menurut hasil studi tahun 2021 oleh Maurend Yayank Lewinska, menemukan total 49 variabel di 22 jurnal yang disertakan dalam penelitian, 36 di antaranya signifikan secara statistik terkait dengan prevalensi malaria di Indonesia. Variabel yang sesuai dilihat dari hasil uji statistik untuk kondisi fisik rumah (atap, dinding rumah, kawat kasa) tempat istirahat, tempat bersarang (alur, genangan air), cara keluar rumah pada malam, memakai baju panjang pada malam hari pada siang hari, penggunaan kelambu, umur, sosial ekonomi, tingkat pendidikan, penggunaan obat nyamuk, tingkat pengetahuan, sikap, aktivitas, mahalnya biaya transportasi, kegiatan penyuluhan malaria, kegiatan kebersihan lingkungan, model kegiatan perilaku preventif, lingkungan fisik (suhu, kelembaban, curah hujan), pH air, ketinggian tempat, budidaya, keberadaan Enclosed, Density of Anopheles sp, jarak ke tempat berkembang biak, mobilitas tinggi,

perjalanan ke daerah endemik, lama tinggal di daerah endemik, akses obat/bantuan keluarga (untuk ibu hamil), tenaga kesehatan, akses infrastruktur kesehatan (Yayank Lewinska et al., 2021).

Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar tahun 2018 diperoleh data Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) untuk provinsi Papua masih rendah (21%) dibandingkan dengan provinsi DIY (43,6 %). Hal ini memprihatinkan karena provinsi Papua menjadi endemic penyakit malaria tetapi justru memiliki perilaku PSN yang rendah. Hal tersebut dapat juga dipengaruhi oleh kesadaran dari masyarakat Papua sendiri untuk memperhatikan lingkungan sekitar rumah (Risksdas, 2018).

Berdasarkan data profil kesehatan kabupaten Jayapura tahun 2019 kasus mordibitas yang disebabkan malaria menduduki peringkat ke 3 dari 10 besar penyakit di kabupaten Jayapura dengan jumlah kasus sebanyak 18.943 (11,78%) dan pada kasus mortalitas yang disebabkan malaria menduduki peringkat ke sepuluh dari 10 besar kasus di kabupaten Jayapura yaitu dengan jumlah kasus sebanyak 4 (4,21%) (Jayapura, 2018). Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan lingkungan rumah terhadap malaria pada ibu hamil di wilayah kerja puskesmas Sentani (Jayapura, 2018).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini berupa survei dengan desain non eksperimental dengan pendekatan *cross sectional*, yaitu peneliti hanya melakukan observasi dan pengukuran variabel pada satu saat tertentu saja. Pengukuran variabel tidak terbatas harus tepat pada satu waktu bersamaan, namun mempunyai makna bahwa setiap subyek hanya dikenai satu kali pengukuran, tanpa dilakukan tindak lanjut atau pengulangan pengukuran. Adapun variabel yang diteliti dalam penelitian ini meliputi variabel dependen dan variabel independen. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah

kejadian malaria. Variabel independen dalam penelitian ini adalah lingkungan rumah. Penelitian ini telah dilakukan di Puskesmas Sentani Kabupaten Jayapura, pada bulan 10 April - 30 Juni 2022. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini dilakukan dengan metode *total sampling* sebanyak 46 orang. Sampel yang digunakan harus memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan. Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik tidak acak *Non Probability Sampling* yaitu teknik pengambilan sampel yang tidak memberi kesempatan yang sama bagi populasi untuk dipilih menjadi sampel dengan cara *Accidental Sampling* dimana peneliti menentukan sampel dengan cara siapa saja yang secara kebetulan bertemu dengan peneliti ditempat penelitian.

HASIL PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan mulai tanggal 10 April – 30 Juni 2022 dengan responden ibu hamil di Puskesmas Sentani dengan jumlah responden 46 yang termasuk dalam kriteria peneliti, pengumpulan data dilakukan dengan cara wawancara dan membagikan kuesioner. Penelitian dilaksanakan oleh peneliti sendiri dan dibantu oleh 2 orang asisten (mahasiswa kebidanan Stikes Jayapura). Sebelum pengambilan data dilakukan apersepsi terlebih dahulu dengan memberi penjelasan kepada asisten yang membantu dalam pengambilan data.

Analisis Univariate

Tabel 1
Distribusi karakteristik Responden

No	Karakteristik	N	%
1	Umur Ibu		
	< 20 tahun	8	17,4
	20-35 tahun	30	65,2
	> 35 tahun	8	17,4
	Jumlah	46	100
2	Pekerjaan Ibu		
	Bekerja	18	39,1
	Tidak	28	60,9

		Jumlah	46	100
		bekerja		
		Usia		
		Kehamilan		
3	TM I	12	26,1	
	TM II	22	47,8	
	TM III	12	26,1	
		Jumlah	46	100

Pada tabel 1 dapat dilihat bahwa umur ibu lebih banyak pada rentang 20-35 tahun sebesar 65,2%, lebih banyak ibu yang tidak bekerja sebesar 60,9% dan usia kehamilan ibu lebih banyak pada TM II sebesar 47,8%.

Tabel 2
Distribusi Malaria pada Ibu Hamil

Penyakit Malaria	N	%
Ibu hamil malaria	30	65,2
Ibu hamil malaria berulang	16	34,8
Jumlah	46	100

Pada tabel 2 dapat dilihat bahwa pada ibu hamil di Puskesmas Sentani lebih banyak yang mengalami malaria sebesar 65,2%

Analisa Bivariate

Tabel 3
Hubungan Genangan Air terhadap Malaria

Genangan Air	Malaria				Total	OR % CI	p value
	Malaria		Malaria berulang				
	N	%	n	%	N	%	
ada	11	47,8	12	52,2	23	100	.193-0,747
tidak ada	19	82,6	4	17,4	23	100	
Total	30	65,2	16	34,8	46	100	

Dari tabel 3 dapat diketahui bahwa terdapat hubungan genangan air dengan kejadian malaria didapatkan nilai p value 0,014.

Endah Purwanti Handayani dkk : Determinan Kejadian Malaria Pada Ibu Hamil Di Puskesmas Sentani

Tabel 4
Hubungan Keberadaan Semak-semak terhadap Malaria

Keberadaan Semak	Malaria		Malaria berulang		Total		OR 95% CI	p value
	n	%	n	%	N	%		
	ada	11	44,0	14	56,0	25	100	0,083
tidak ada	19	90,5	2	9,5	21	100	0,016-0,434	
Total	30	65,2	16	34,8	46	100		

Dari tabel 4 dapat diketahui bahwa terdapat hubungan keberadaan semak-semak dengan kejadian malaria didapatkan nilai p value 0,001.

Tabel 5
Hubungan Penggunaan Kawat Kasa terhadap Malaria

Kawat Kasa	Malaria		Malaria berulang		Total		OR 95% CI	p value
	n	%	n	%	N	%		
	Tidak ada	19	79,2	5	20,8	24	100	0,263
Ada	1	50,0	11	50,0	22	100	0,072-0,956	
Total	30	65,2	16	34,8	46	100		

Dari tabel 5 dapat diketahui bahwa terdapat hubungan penggunaan kawat kasa terhadap malaria didapatkan nilai p value 0,038.

Tabel 6
Hubungan Penggunaan Plafon terhadap Malaria

Penggunaan Plafon	Malaria		Malaria berulang		Total		OR 95% CI	p value
	n	%	n	%	N	%		
	Tidak ada	12	42,9	16	57,1	28	100	2.333
Ada	18	100	0	0,0	18	100		
Total	30	65,2	16	34,8	46	100		

Dari tabel 6 dapat diketahui bahwa terdapat hubungan penggunaan plafon terhadap malaria didapatkan nilai p value 0,000.

Tabel 7
Hubungan Penggunaan Dinding Rapat terhadap Malaria

Penggunaan Dinding Rapat	Malaria		Malaria berulang		Total		OR 95% CI	p value
	n	%	n	%	N	%		
	Tidak rapat	11	42,3	15	57,7	26	100	25,909
Rapat	19	95,0	2	5,0	20	100	3.000-223.797	
Total	30	65,2	16	34,8	46	100		

Dari tabel 7 dapat diketahui bahwa terdapat hubungan penggunaan dinding rapat dengan kejadian malaria didapatkan nilai p value 0,000.

Tabel 8
Hasil Analisis Regresi Logistik Model Kedua Setelah Variabel Genangan Air dikeluarkan dari Model

Variabel	p value	OR
Keberadaan semak-semak	0,003	0,035
Penggunaan plafon	0,000	326,160
Penggunaan plafon	0,002	43,449

Dari tabel dapat diketahui bahwa pada variabel penggunaan plafon terdapat nilai OR tertinggi sebesar 326,160.

PEMBAHASAN

Faktor lingkungan rumah terhadap malaria di Puskesmas Sentani.

Hasil penelitian menunjukkan ibu hamil di Puskesmas Sentani memiliki kasus malaria 65,2% lebih banyak dibandingkan ibu hamil dengan malaria berulang sebesar 34,8%. rumah dengan genangan dan tanpa genangan adalah 50,0%. rumah dengan semak-semak sebesar 54,3% dibandingkan dengan rumah tanpa semak sebesar 45,7%. Kawat kasa tidak digunakan di rumah sebesar 52,2%,

dibandingkan dengan rumah yang menggunakan kawat kasa sebesar 47,8%. Bahkan 60,9% tidak menggunakan atap di rumahnya, dibandingkan ibu hamil yang rumahnya menggunakan atap hingga 39,1%. 56,5% rumah tidak menggunakan dinding rapat, dibandingkan dengan 39,1% ibu hamil yang rumahnya menggunakan dinding rapat.

Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Ardila tahun 2015 hasil analisis menunjukkan Pada kelompok kasus terdapat 29 responden (58%) yang memiliki dinding tidak rapat. Pada kelompok kontrol terdapat 18 (36%) yang memiliki dinding tidak rapat. ada kelompok kasus terdapat 34 responden (68%) yang tidak memiliki langit- langit (Plafon) rumah. Pada kelompok kontrol terdapat 15 (30%) yang tidak memiliki langit- langit (Plafon) rumah. pada kelompok kasus terdapat 31 responden (62%) yang tidak menggunakan kawat kasa pada ventilasi rumah. Pada kelompok kontrol terdapat 16 (32%) yang tidak menggunakan kawat kasa (Ardila, 2015).

Banyak ibu hamil menderita malaria dan malaria berulang, antara lain disebabkan oleh lingkungan dan kondisi rumah. Salah satu penyebab lingkungan rumah adalah adanya genangan air di sekitar rumah nyamuk Anopheles dapat meletakkan jentiknya di genangan air sedalam 1 cm. Dalam hal ini, kemungkinan besar nyamuk Anopheles akan berkembang biak di dalam rumah. Selain itu, semak juga dapat menjadi tempat istirahat nyamuk Anopheles yang bersifat eksofilik (hidup di luar rumah) dan eksofag (menggigit di luar rumah). Kehadiran semak-semak di lingkungan rumah dapat mencegah sinar matahari masuk dan menembus bumi sehingga membuat lingkungan menjadi teduh dan lembab. Kondisi ini merupakan tempat peristirahatan yang baik bagi nyamuk Anopheles dan tempat berkembang biak nyamuk bila terdapat genangan air di bawah semak-semak.

Sebaliknya, pada kondisi tempat tinggal penyebab malaria seperti rumah yang tidak menggunakan kawat kasa, atap dan

dinding rumah tidak rapat. Ventilasi yang tidak dibuka di semua ruangan memudahkan nyamuk masuk ke dalam rumah melalui ventilasi yang tidak ditutup. Nyamuk Anopheles sangat mudah berpindah dari satu ruangan ke ruangan lain melalui ventilasi tanpa kawat kasa. Penggunaan plafon pada atap rumah juga diperlukan karena jika ada celah atau lubang antara atap dengan bagian atas bangunan maka dijadikan tempat keluar masuknya nyamuk Anopheles karena nyamuk sangat menyukainya. Begitu pula dengan keadaan dinding rumah, diperlukan juga dinding yang rapat pada setiap ruangan, jika terdapat celah dan lubang diantara dinding dapat dengan mudah digunakan sebagai jalan keluar masuknya nyamuk Anopheles.

Tinjauan literatur oleh David Edgar (2022) menemukan bahwa kondisi fisik rumah berpengaruh terhadap kejadian malaria. Prevalensi malaria berhubungan dengan beberapa faktor kondisi rumah yaitu kerapatan dinding, penggunaan kawat kasa untuk ventilasi dan kondisi atap rumah. Dari faktor-faktor yang dikemukakan dapat disimpulkan bahwa perlu dilakukan penyuluhan kembali oleh dinas kesehatan setempat tentang pentingnya memperhatikan kondisi rumah agar tidak ada celah yang dapat dilalui nyamuk untuk menyebar masuk ke dalam rumah dan perlu dilakukan untuk mencegah nyamuk serta mengurangi masuknya nyamuk ke dalam rumah (Edgar, 2022).

Hubungan Genangan Air dengan Kejadian Malaria

Dari hasil analisis hubungan genangan air dengan kejadian malaria menunjukkan bahwa pada lingkungan rumah yang terdapat genangan air lebih banyak mengalami malaria berulang sebanyak 52,2%, daripada yang mengalami malaria sebanyak 47,8%. Sedangkan pada lingkungan rumah yang tidak terdapat genangan air lebih banyak mengalami malaria sebanyak 82,6% daripada yang mengalami malaria berulang sebanyak 17,4%.

Hasil uji statistik hubungan genangan air dengan kejadian malaria didapatkan nilai p

Endah Purwanti Handayani dkk : Determinan Kejadian Malaria Pada Ibu Hamil Di Puskesmas Sentani

value 0,014, yang berarti ada hubungan yang bermakna antara genangan air dengan kejadian malaria atau dapat dikatakan ada perbedaan yang signifikan proporsi kejadian malaria pada yang rumahnya memiliki genangan air. Dengan demikian hasil penelitian ini dapat diartikan bahwa genangan air dapat mempengaruhi kejadian malaria.

Keadaan ini sejalan dengan hasil penelitian Renold Markus Mofu tahun 2022, diperoleh informasi bahwa Genangan air yang terdapat di wilayah kerja Puskesmas Hamadi sebagian besar adalah rawa, selokan, kolam kangkung dan genangan air sementara yang dasar airnya berlumpur dengan keadaan air yang tenang atau tidak mengalir serta langsung terkena sinar matahari. Kondisi yang demikian merupakan habitat yang sangat disenangi untuk berkembang biaknya larva *Anopheles*. Hasil ini menunjukkan terdapat korelasi antara adanya genangan air dengan kejadian malaria ($p = 0,034$; OR : 2,75 dan 95 % CI : 1,159 — 6,567), sehingga adanya air tergenang di sekitar rumah merupakan faktor risiko menderita penyakit malaria di wilayah kerja Puskesmas Hamadi. Responden yang terdapat air tergenang di sekitar rumahnya memiliki risiko 2,759 kali lebih besar terkena malaria dibanding yang di tidak terdapat air tergenang di sekitar rumahnya (Mofu, 2022).

Keberadaan genangan air di sekitar rumah menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi kejadian malaria dan malaria berulang, genangan air yang berada di sekitar rumah akan menjadi tempat untuk berkembangbiak nyamuk *Anopheles* sehingga dapat menyebabkan terjadinya malaria. Genangan air yang tingginya 1 cm saja dapat dimanfaatkan baik oleh nyamuk *Anopheles* sebagai tempat untuk meletakkan jentik nyamuk *Anopheles*, sehingga genangan air yang ada di halaman dan disekeliling rumah sebaiknya segera dibersihkan agar tidak ada lagi tempat untuk nyamuk *Anopheles* menitipkan jentiknya di genangan-genangan tersebut. Apalagi saat cuaca musim hujan biasanya di halaman rumah banyak terdapat genangan air, dan nyamuk *Anopheles* dapat

menggunakannya untuk meletakkan jentiknya. Genangan air dalam penelitian ini adalah air hujan yang tergenang di halaman, rawa, kolam, bekas galian dan got yang tidak mengalir airnya.

Hubungan Keberadaan Semak-semak dengan Kejadian Malaria

Dari hasil analisis hubungan keberadaan semak-semak terhadap malaria menunjukkan bahwa lingkungan rumah yang terdapat semak-semak lebih banyak mengalami malaria berulang sebanyak 56,0% daripada yang mengalami malaria sebanyak 44,0%. Sedangkan pada lingkungan rumah yang tidak terdapat semak-semak lebih banyak mengalami malaria sebanyak 90,5% daripada yang mengalami malaria berulang sebanyak 9,5%.

Hasil uji statistik hubungan genangan air dengan kejadian malaria didapatkan nilai *p value* 0,001, yang berarti ada hubungan yang bermakna antara keberadaan semak-semak dengan kejadian malaria atau dapat dikatakan ada perbedaan yang signifikan proporsi kejadian malaria pada rumah yang memiliki semak-semak. Dengan demikian hasil penelitian ini dapat diartikan bahwa keberadaan semak-semak dapat mempengaruhi kejadian malaria.

Keadaan ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Devianti Utami tahun 2019 hasil analisis menunjukkan ada hubungan antara semak-semak dengan kejadian malaria dengan $p=0,000$ dan OR=7,028. Dengan demikian responden yang di sekitar rumahnya terdapat semak-semak memiliki berisiko terkena malaria 7,028 kali dibandingkan dengan responden yang di sekitar rumahnya tidak terdapat semak-semak (Devianti, 2019)

Keadaan ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Frans Manangsang tahun 2021, menunjukkan bahwa bahwa faktor yang paling berhubungan dan berpengaruh dengan kejadian malaria yaitu variabel keberadaan semak belukar di dekat rumah yang

ditunjukkan dengan hasil uji statistik diperoleh nilai $p = 0,000$ ($p < 0,05$) dan besar nilai Odds ratio untuk semak belukar 17,073 yang menunjukkan bahwa responden yang memiliki resiko tinggi terkait keberadaan semak belukar didekat rumah memiliki kemungkinan 17 kali untuk mengalami kejadian malaria, dan di ikuti oleh variabel keberadaan genangan air sebesar 4 kali untuk mengalami kejadian malaria di bandingkan dengan responden yang memiliki risiko rendah terkait keberadaan semak belukar dan genangan air di dekat rumah (Manangsang, 2021).

Keberadaan semak-semak yang rimbun akan dapat menghalangi dan mengurangi sinar matahari yang masuk dapat menembus tanah, sehingga pada lingkungan disekitarnya menjadi tempat yang teduh dan juga lembab, sehingga menjadi tempat yang disenangi oleh nyamuk terutama nyamuk anopheles. Tempat seperti inilah yang menjadi tempat pavorit nyamuk anopheles untuk beristirahat dan berkembang biak dan sebagai tempat perindukan nyamuk jika di bawah semak terdapat genangan air. Keberadaan semak-semak dilingkungan rumah dapat menjadi tempat atau markas nyamuk anopheles berkembang biak. Keberadaan semak-semak yang dekat dengan rumah mengakibatkan nyamuk dengan mudah untuk keluar masuk kedalam rumah dan memudahkan nyamuk untuk menggigit penghuni rumah baik itu yang berada didalam ataupun diluar rumah (daerah sekitar rumah).

Hubungan Penggunaan Kawat Kasa dengan Kejadian Malaria

Hasil analisis hubungan penggunaan kawat kasa dengan prevalensi malaria menunjukkan bahwa rumah tanpa kawat kasa memiliki kejadian malaria 79,2% lebih tinggi dibandingkan dengan malaria berulang 20,8%. Sedangkan, hingga 50,0% malaria dan malaria berulang terjadi di rumah yang menggunakan kawat kasa.

Hasil uji statistik hubungan genangan air dengan prevalensi malaria memiliki nilai p -

value 0,038 yang menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara penggunaan kawat kasa dengan prevalensi malaria atau dapat dikatakan ada perbedaan yang signifikan proporsi kejadian malaria pada yang rumahnya menggunakan kawat kasa. Dengan demikian, hasil penelitian ini dapat diartikan bahwa penggunaan kasa pada ventilasi dapat mempengaruhi kejadian penyakit malaria.

Keadaan ini sejalan dengan hasil penelitian Darmawansyah pada tahun 2019 yang menunjukkan bahwa pemasangan kawat kasa pada sistem ventilasi mengurangi kontak antara nyamuk di luar rumah dengan penghuni rumah dan mencegah nyamuk masuk ke dalam rumah. Memasang kasa di ventilasi melindungi penghuni rumah dari nyamuk. Memasang kasa pada lubang ventilasi merupakan langkah untuk membatasi masuknya nyamuk pembawa penyakit malaria ke dalam rumah. Berdasarkan observasi yang dilakukan, diketahui bahwa semua rumah responden tidak memakai kasa, baik yang terjangkit malaria maupun yang tidak malaria. Meskipun semua responden setuju bahwa memasang kawat kasa di ventilasi dapat membatasi masuknya nyamuk pembawa malaria ke dalam rumah, sikap ini belum dapat tercapai ke dalam tindakan nyata. Responden mengatakan kebutuhan untuk memasang kawat kasa tidak menjadi prioritas. Karena mereka memiliki kebutuhan lain yang perlu dipenuhi yaitu kebutuhan pokok sehari-hari dan biaya sekolah anak (Darmawansyah, 2019).

Ventilasi di dalam rumah yang tidak dilapisi kawat kasa memungkinkan nyamuk masuk ke dalam rumah dan menggigit, karena sebagian nyamuk Anopheles bersifat endophagous (menggigit di dalam rumah). Menggunakan kasa untuk ventilasi seluruh ruangan dapat meminimalisir keluar masuknya nyamuk Anopheles sebagai vektor penyebaran penyakit malaria. Sehingga nyamuk dari satu ruangan tidak dapat masuk ke ruangan lain melalui celah/lubang ventilasi, karena tertutup rapat dengan kawat kasa.

Hubungan Penggunaan Plafon dengan Kejadian Malaria

Hasil analisis hubungan penggunaan plafon dengan prevalensi malaria menunjukkan bahwa rumah tanpa plafon memiliki kejadian malaria berulang yang lebih tinggi sebesar 57,1% dibandingkan dengan malaria sebesar 42,9%. Sedangkan di rumah yang menggunakan plafon sebesar 100% yang menderita malaria dan tidak ada yang malaria berulang.

Hasil uji statistik hubungan antara genangan air dengan kejadian malaria memberikan nilai *p-value* 0,000 yang menunjukkan bahwa ada hubungan atau perbedaan yang bermakna antara penggunaan plafon dengan kejadian malaria atau dapat dikatakan ada perbedaan yang signifikan proporsi kejadian malaria pada yang rumahnya menggunakan Plafon. Dengan demikian, hasil penelitian ini dapat diinterpretasikan bahwa penggunaan atap dapat mempengaruhi terjadinya penyakit malaria.

Keadaan ini tidak sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Irawati tahun 2018 yang menunjukkan bahwa hasil faktor risiko adanya batas atas dengan hasil analisis bivariat adalah *p-value* = 1.000 OR 95% CI = 1.070 . (0,521-2,197). Artinya tidak ada hubungan antara keberadaan atap dengan kejadian malaria, yaitu yang tidak menggunakan atap tidak berbeda dengan yang menggunakan atap (Irawati, 2018).

Keadaan ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Afra Wayranu tahun 2016, menunjukkan bahwa Rumah responden yang ditemukan tidak ada langit-langit rumah sebanyak 70 rumah (93,3%) dan yang ada langit-langit rumah sebanyak 5 rumah (6,7%). Pada kelompok kontrol rumah responden yang ditemukan tidak ada langit-langit sebanyak 45 rumah (60,0%) dan yang ada langit-langit sebanyak 30 rumah (40,0%). Hasil uji statistik dengan menggunakan *Chi-square*, diperoleh *p value* 0,000, karena *p value* < 0,05 maka H_0 ditolak, artinya ada hubungan yang signifikan antara variabel

keberadaan langit-langit rumah dengan kejadian Malaria di Wilayah Kerja Puskesmas 1 Banjarmasin Kabupaten Banjarnegara Tahun 2016. Nilai *Odd Ratio (OR)* = 9,333 (95% CI = 3,372 – 25,835), menunjukan bahwa rumah responden yang tidak ada langit-langit mempunyai risiko 9,333 kali lebih besar menderita Malaria dari pada rumah responden yang ada langit-langit rumah. Hal ini disebabkan rumah yang seluruh ruangnya tidak diberi langit-langit akan mempermudah masuknya nyamuk ke dalam rumah. Seharusnya Puskesmas memberikan penyuluhan guna meningkatkan pengetahuan masyarakat akan pentingnya memasang langit-langit rumah sebagai salah satu usaha dalam rangka mengurangi masuknya nyamuk ke dalam rumah responden sehingga dapat terhindar dari gigitan nyamuk.

Tentunya pada rumah tanpa atap terdapat lubang atau celah antara dinding atas dan atap yang memudahkan nyamuk masuk ke dalam rumah. Sehingga nyamuk *Anopheles* bisa menggigit penghuni rumah dan menghisap darah. Plafon bertindak sebagai pembatas ruangan, dinding atas dengan langit-langit. Tentunya jika tidak menggunakan plafon, akan ada lubang atau celah antara dinding dan atap untuk memudahkan masuknya nyamuk ke dalam rumah. Oleh karena itu, risiko kontak antara penghuni rumah dengan nyamuk *Anopheles* lebih besar dibandingkan dengan rumah yang menggunakan atap.

Hubungan Penggunaan Dinding Rapat dengan Kejadian Malaria

Hasil analisis hubungan penggunaan dinding rapat dengan prevalensi malaria menunjukkan bahwa rumah tanpa dinding rapat memiliki kejadian malaria berulang sebesar 57,1% lebih tinggi dibandingkan dengan malaria sebesar 42,3%. Sedangkan pada rumah dengan dinding rapat, hanya 95,0% yang menderita malaria.

Hasil uji statistik hubungan antara penggunaan dinding rapat dengan kejadian malaria didapatkan nilai *p-value* sebesar 0,000

yang artinya dapat dikatakan ada hubungan yang bermakna antara penggunaan dinding rapat dengan kejadian malaria bahwa ada perbedaan yang signifikan dalam proporsi kejadian malaria di rumah-rumah dengan dinding padat. Dengan demikian, hasil penelitian ini dapat diartikan bahwa penggunaan dinding rapat dapat mengurangi munculnya penyakit malaria.

Keadaan ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Afra Wayranu tahun 2016, menunjukkan bahwa Rumah responden yang ditemukan keadaan dinding tidak rapat sebanyak 40 rumah (53,3%) dan yang keadaan dindingnya rapat sebanyak 35 rumah (46,7%). Pada kelompok kontrol rumah responden yang ditemukan keadaan dinding tidak rapat sebanyak 43 rumah (57,3%) dan yang keadaan dindingnya rapat sebanyak 32 rumah (42,7%). Hasil uji statistik dengan menggunakan *Chi-square*, diperoleh *p value* 0,743, karena *p value* > 0,05 maka H_0 diterima, artinya tidak ada hubungan yang signifikan antara variabel keadaan dinding rumah dengan kejadian Malaria di Wilayah Kerja Puskesmas 1 Banjarmasin Kabupaten Banjarnegara Tahun 2016. Nilai *Odds Ratio (OR)* = 0,850 (95% CI = 0,447– 1,620), menunjukkan bahwa rumah responden yang keadaan dindingnya tidak rapat mempunyai risiko 0,850 kali lebih besar menderita Malaria dari pada rumah responden yang keadaan dindingnya rapat (Wayranu, 2016).

Keadaan ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Putra Apriadi Siregar pada tahun 2021 yang memaparkan hasil uji *Chi-square* dinding rumah ($p=0,035$) dengan nilai *OR* adalah 5,723. Artinya, seseorang dengan tipe dinding semi permanen di lingkungan rumahnya memiliki risiko 5,723 kali lebih besar terkena malaria dibandingkan seseorang dengan tipe dinding permanen (Siregar & Saragih, 2021).

Rumah yang dindingnya tidak rapat (ada celah atau lubang di antara dinding rumah) membuat nyamuk mudah masuk dan menggigit penghuni rumah. Pemanfaatan dinding yang rapat seperti rumah batu yang

diplester atau menggunakan benda lain yang tidak menimbulkan celah atau lubang bagi nyamuk anopheles dapat mengurangi risiko malaria dengan menghindari kontak antara penghuni rumah dengan nyamuk anopheles.

Faktor yang paling dominan

Dari keseluruhan proses analisis yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa dari 4 variabel yang dapat dimasukkan kedalam seleksi *bivariate* didapatkan 1 kandidat *multivariate* yaitu penggunaan plafon. Hasil uji statistik Regresi Logistik Ganda didapatkan variabel dominan yang berhubungan dengan keberhasilan ASI Eksklusif adalah variabel penggunaan plafon dengan nilai *OR* = 326,160 artinya ibu yang menggunakan plafon mempunyai peluang 326,160 kali lebih besar untuk tidak malaria dibandingkan dengan ibu yang tidak menggunakan plafon setelah dikontrol variabel penggunaan dinding rapat dan keberadaan semak-semak. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa variabel yang dominan berhubungan dengan kejadian malaria adalah variabel penggunaan plafon.

Rumah yang tidak menggunakan Plafon tentunya terdapat lubang atau celah antara dinding bagian atas dengan atap yang akan memudahkan nyamuk untuk masuk ke dalam rumah. Sehingga nyamuk anopheles dapat menggigit dan menghisap darah dari penghuni rumah tersebut. Plafon digunakan sebagai pembatas ruangan dinding bagian atas dengan atap. Jika tidak menggunakan plafon tentunya terdapat lubang atau celah antara dinding dengan atap sehingga nyamuk lebih leluasa masuk ke dalam rumah. Dengan demikian risiko untuk kontak antarpenghuni rumah dengan nyamuk Anopheles lebih besar dibanding dengan rumah yang menggunakan plafon.

SIMPULAN

Pada karakteristik responden lebih banyak ibu berusia 20-35 tahun sebesar 65,2%, ibu yang tidak bekerja sebesar 60,9%, dan ibu hamil dengan usia kehamilan TM II sebesar 47,8%.

Endah Purwanti Handayani dkk : Determinan Kejadian Malaria Pada Ibu Hamil Di Puskesmas Sentani

Di sekitar rumah ibu yang terdapat genangan air sebesar 50,0%, keberadaan semak sebesar 54,3% yang tidak menggunakan kawat kasa sebesar 52,2%, yang tidak memakai plafon sebesar 60,9%, dan yang dindingnya tidak rapat sebesar 56,5%. Ibu hamil lebih banyak ditemukan dengan malaria sebesar 65,2% dan malaria berulang sebesar 34,8%. Ada hubungan yang signifikan antara lingkungan rumah dengan malaria pada ibu hamil (genangan air *p-value* 0,014, keberadaan semak-semak *p-value* 0,001, yang menggunakan kawat kasa *p-value* 0,038, penggunaan plafon *p-value* 0,000, dan penggunaan dinding yang rapat *p-value* 0,000). Faktor utama yang paling dominan adalah penggunaan plafon dengan nilai OR 326,160

Penelitian ini menyarankan agar ibu hamil memperhatikan kebersihan dan memperhatikan kondisi rumah, dan petugas kesehatan mengingatkan ibu hamil untuk memperhatikan lingkungan rumah agar ibu tidak terkena malaria selama kehamilan dan memperkuat penyuluhan terkait penyebab penyakit malaria.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardila. (2015). Hubungan antara Kondisi Fisik Rumah dengan Kejadian Penyakit Malaria di Wilayah Kerja Puskesmas Sahu. *Ilmu Kesehatan*, 003.
- Darmawansyah. (2019). Determinan Kejadian Malaria. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 8(03), 136–142.
<https://doi.org/10.33221/jikm.v8i03>. 370
- Devianti. (2019). Hubungan Lingkungan Rumah Dengan Kejadian Malaria Di Desa Sidodadi Kabupaten Pesawaran. 6, 216–223.
- Edgar, D. (2022). Faktor Kondisi Fisik Rumah Yang Berhubungan Dengan Kejadian Malaria. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 4(1), 149–156.
- Hironimus. (2022). Hubungan Antara Perilaku Dan Kondisi Lingkungan Dengan Kejadian Malaria Di Beberapa Daerah Di Indonesia. *Jurnal Keperawatan Sumba*, 1, 61–70.
- Irawati. (2018). Karakteristik Lingkungan Penderita Malaria di Kabupaten Bulukumba Environmental Characteristics of Malaria Patients in Bulukumba. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 2(3), 73–77.
- Jayapura, P. (2018). Kota Jayapura. 3, 240–249.
- Manangsang. (2021). Analysis of Environmental Risk Factors Against Malaria Events in Kerom Province District Papua. *Journal of Hospital Administration*, 4(2), 37–42.
- Mofu, R. M. (2022). Lingkungan Biologi, Perilaku Dan Status Gizi Dengan Kejadian Malaria Di Wilayah Kerja Puskesmas Hamadi. *Jurnal Ilmiah Obsgin*.
- Riskesdas. (2018). Riskesdas. In *Riset Kesehatan Dasar*. Nuha Medika. <https://adipurabooks.com/buku/asi-susu-formula-kandungan-dan-manfaat-asi-dan-susu-formula/>
- Siregar, P. A., & Saragih, I. D. (2021). Faktor Risiko Malaria Masyarakat Pesisir di Kecamatan Pantai Cermin Kabupaten Serdang Bedagai. *Tropical Public Health Journal*, 1(2), 50–57.
<https://doi.org/10.32734/trophico.v1i2.7261>
- Wayranu, A. (2016). Penderita Dengan Kejadian Malaria Di Wilayah Kabupaten Banjarnegara. *Ilmu Kesehatan*, 428–436.
- Yayank Lewinsca, M., Raharjo, M., Magister Kesehatan Lingkungan Fakultas Kesehatan Masyarakat

Universitas Diponegoro, N., & Dosen
Magister Kesehatan Lingkungan
Fakultas Kesehatan, S. (2021). Faktor
Risiko yang Mempengaruhi Kejadian
Malaria Di Indonesia : Review
Literatur 2016-2020 Risk Factors
Affecting the Incidence of Malaria in
Indonesia: A Literature Review
2016-2020. *Jurnal Kesehatan
Lingkungan*, 11(1), 16–28.
<https://doi.org/10.47718/jkl.v10i2.1168>