

Related Factors of Malaria's incidence in Tenateke Village, Working Area of Tenateke Health Center in Southwest Sumba Regency

Aqwinata A. Dora^{1*}, Soni Doke², Johny A.R Salmun³

^{1,2,3} Public Health Faculty, University of Nusa Cendana

ABSTRACT

Malaria is an infectious disease caused by the genus Plasmodium transmitted to humans through the bite of a female Anopheles mosquito. Epidemiologically, conditions arise due to three crucial factors: Host, Agent, and Environmental. Environmental factors related to Malaria consist of wall density, the use of wire netting, and the presence of mosquito breeding places. This study aimed to analyze the relationship between factors of wall density, use of wire netting, and the company of mosquito breeding places with the incidence of Malaria. This type of research was an analytical survey with a case-control study design. Specific and intensive education is necessary to raise community awareness of Malaria's environmental determinants. In April, this research was conducted in Tenateke Village, Tenateke Health Center Working Area, Wewewa Selatan District, Southwest Sumba Regency. The research population was the people of Tenateke Village, who experienced cases of Malaria among as many as 65 people and 65 controls. Data was collected by using interview and observation techniques. The results of this study indicated that wall density (p -value = 0.000), use of wire netting (0.006), and the presence of mosquito breeding sites (p -value = 0.001) had a significant relationship with the incidence of Malaria.

Keywords: breeding places, malaria, wall density

PENDAHULUAN

Indikator kesakitan malaria adalah *Annual Parasite Incidence* (API) per 1.000 penduduk, yaitu proporsi antara pasien positif malaria terhadap penduduk berisiko di wilayah tersebut dengan konstanta 1.000. *Annual Parasite Incidence* (API) malaria di Indonesia pada tahun 2019 meningkat dibandingkan tahun 2018, yaitu dari 0,84 menjadi 0,93 per 1.000 penduduk. Namun demikian, API malaria di Indonesia menunjukkan penurunan pada tahun 2009. Diketahui bahwa API malaria pada tahun 2009 sebesar 1,8 per 1.000 penduduk menurun hingga angka terendah pada tahun 2018 sebesar 0,84 per 1.000 penduduk. ⁽¹⁾

Data Dinas Kesehatan Kabupaten Sumba Barat Daya menunjukkan angka kejadian penyakit malaria pada tahun 2018 sebanyak 7.600 kasus, menurun menjadi 6.035 kasus pada tahun 2019 dan kembali meningkat menjadi 8.954 kasus pada tahun 2020. ⁽²⁾

Puskesmas Tenateke merupakan salah satu puskesmas yang berada di Kabupaten Sumba Barat. Berdasarkan hasil pengambilan data awal menunjukkan bahwa Puskesmas Tenateke merupakan salah satu Puskesmas dengan angka kejadian malaria yang tinggi. Angka kejadian malaria pada tahun 2018 sebanyak 248 kasus, meningkat menjadi 259 pada tahun 2019 dan terus meningkat menjadi 461 kasus pada tahun 2020. Cakupan wilayah kerja Puskesmas Tenateke terdiri dari 11 Desa, dan Desa Tenateke menempati urutan pertama kasus malaria sebanyak 65 kasus pada tahun 2020. ⁽³⁾

Hasil penelitian sebelumnya pada masyarakat di wilayah kerja Puskesmas Rumbia Tengah menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara tempat perindukan nyamuk dengan kejadian penyakit malaria. Pemberantasan tempat perindukan nyamuk yang tidak dilakukan oleh masyarakat mengakibatkan peningkatan tempat perindukan nyamuk yang pada akhirnya dapat menjadi vektor pembawa parasit

*Corresponding author:
aqwidora@gmail.com

penyebab penyakit malaria.⁽⁴⁾ Selain itu, hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan di masyarakat wilayah kerja Puskesmas Leuser Kabupaten Aceh Tenggara Provinsi Aceh menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara kerapatan dinding dan keberadaan tempat perindukan nyamuk dengan kejadian malaria.⁽⁵⁾

Tujuan penelitian ini untuk menganalisis faktor yang berhubungan dengan kejadian penyakit malaria di Desa Tenateke Kabupaten Sumba Barat daya.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian analitik dengan desain *case-control study*. yang dilaksanakan di Desa Tenateke Kabupaten Sumba Barat Daya, dengan waktu penelitian bulan Mei sampai Juni tahun 2021.

Populasi dalam penelitian ini ialah seluruh masyarakat Desa Tenateke yang terdiri dari 65 orang dengan kasus malaria dan 3.608 yang tidak menderita malaria. Pengambilan sampel menggunakan teknik *total sampling* untuk sampel kasus dan teknik *systematic random sampling* untuk sampel kontrol dengan perbandingan 1:1.

Tabel 1. Analisis Univariabel

Variabel	Frekuensi (n)	Persentase %
Kerapatan Dinding		
Memenuhi Syarat	22	16,9
Tidak Memenuhi Syarat	108	83,1
Penggunaan Kawat Kasa		
Ada	19	14,6
Tidak Ada	111	85,4
Keberadaan Tempat Perindukan Nyamuk		
Ada	116	89,2
Tidak Ada	14	10,8

Tabel 1 menunjukkan bahwa mayoritas responden memiliki kerapatan dinding yang tidak memenuhi syarat. Dinding tersebut terbuat dari anyaman bambu, papan, dan kayu sehingga nyamuk dapat dengan mudah untuk masuk. Sebagian

Besar sampel sebanyak 130 orang yang terdiri dari 65 sampel kasus, pasien malaria, dan 65 kontrol, pasien non malaria. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah kerapatan dinding, penggunaan kawat kasa, dan keberadaan tempat perindukan nyamuk.

Teknik pengumpulan data adalah wawancara menggunakan kuesioner. Instrumen yang digunakan ialah kuesioner yang terdiri dari data karakteristik responden. Uji statistik yang digunakan adalah *Chi-square*. Data yang telah diolah selanjutnya diinterpretasikan lalu disajikan dalam bentuk tabel dan narasi. Penelitian ini telah mendapatkan kelayakan dari Tim Kaji Etik, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Nusa Cendana dengan Nomor Etik: 2021053-KEPK.

HASIL

1. Analisis Univariabel

Hasil analisis distribusi frekuensi variabel kerapatan dinding, penggunaan kawat kasa dan keberadaan tempat perindukan nyamuk dengan kejadian penyakit malaria dapat dilihat pada tabel 1.

besar responden juga tidak menggunakan kawat kasa. Kebanyakan rumah responden tidak memiliki ventilasi, karena sebagian besar rumah responden berbentuk rumah panggung yang didesain tanpa adanya ventilasi. Mayoritas responden memiliki tempat perindukan nyamuk di lingkungan

rumahnya berupa genangan air, kolam ikan, semak-semak yang jarang dibersihkan dan kandang ternak peliharaan.

Analisis bivariabel pada penelitian ini bertujuan untuk menguji hubungan antara variabel bebas yakni kerapatan dinding, penggunaan kawat kasa dan keberadaan

tempat perindukan nyamuk dengan kejadian penyakit malaria. Data hasil analisis hubungan kerapatan dinding, penggunaan kawat kasa dan keberadaan tempat perindukan nyamuk dengan kejadian penyakit malaria dapat dilihat pada tabel 2 berikut ini.

Tabel 2. Analisis Bivariabel

Variabel	Jumlah Responden				Total		OR (95% CI)	p-value
	Kasus		Kontrol		n	%		
	n	%	n	%				
Kerapatan Dinding								
Memenuhi Syarat	2	3,1	20	30,8	22	16,9	0,071	0,000
Tidak Memenuhi Syarat	63	96,9	45	69,2	108	83,1	(016-321)	
Penggunaan Kawat Kasa								
Ada	4	6.2	15	23.1	19	14,6	0,219	0,006
Tidak Ada	61	93.8	50	76,9	111	85,4	(068-700)	
Keberadaan Tempat Perindukan Nyamuk								
Ada	64	98.5	52	80.0	116	89,2	16	0,001
Tidak Ada	1	1.5	13	20.0	14	10,8	(2.026-126.367)	

Tabel 2 menunjukkan sebagian besar kelompok kasus memiliki kerapatan dinding yang tidak memenuhi syarat (96,9%), tidak menggunakan kawat kasa (93,8%) dan terdapat tempat perindukan nyamuk (98,5%). Kecenderungan yang sama ditemukan pada kelompok kontrol. Sebagian besar responden memiliki kerapatan dinding tidak memenuhi syarat (69,2%), penggunaan kawat kasa tidak ada (93,8%) dan memiliki keberadaan tempat perindukan nyamuk (98,5%)

Hasil uji statistik menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara kerapatan dinding (p -value= 0,000), penggunaan kawat kasa (p -value= 0,006) dan keberadaan tempat perindukan nyamuk (p -value= 0,001) dengan kejadian penyakit malaria di Desa Tenateke Kabupaten Sumba Barat Daya.

PEMBAHASAN

1. Kerapatan Dinding.

Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan antara kerapatan dinding dengan kejadian penyakit malaria di Desa Tenateke wilayah kerja Puskesmas Tenateke. Kondisi dinding rumah responden di Desa Tenateke, baik pada kelompok kasus maupun kontrol, tidak memenuhi syarat. Rumah responden terbuat dari anyaman bambu, papan, alang dan kayu yang dapat meningkatkan perkembangbiakan nyamuk anopheles.

Jenis dinding rumah yang terbuat dari anyaman bambu, papan, alang dan kayu tidak memiliki kerapatan sehingga memiliki banyak lubang yang dapat memudahkan nyamuk anopheles masuk ke dalam rumah. Perilaku hidup bersih masyarakat yang tidak mendukung, seperti tidak membersihkan

lingkungan rumah dan suka menggantung pakaian kotor disembarang tempat, meningkatkan risiko kejadian malaria.

Hasil penelitian ini serupa dengan penelitian sebelumnya di Desa Bagan, Kecamatan Tanjung Tiram, Kabupaten Batu Bara tahun 2018 menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara variabel kerapatan dinding dengan kejadian penyakit malaria.⁽⁶⁾ Penelitian ini juga serupa dengan penelitian sebelumnya di Areas Puskesmas Dawai District East Yapen Sub Province Kepulauan Yapen tahun 2018 yang juga menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara variabel kerapatan dinding dengan kejadian penyakit malaria.⁽⁷⁾

2. Penggunaan Kawat Kasa

Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan antara penggunaan kawat kasa dengan kejadian penyakit malaria di Desa Tenateke Wilayah kerja Puskesmas Tenateke Kabupaten Sumba Barat Daya. Mayoritas responden, baik pada kelompok kasus maupun kontrol, tidak menggunakan kawat kasa dan juga tidak memiliki ventilasi sehingga suasana dalam ruangan gelap dan nyamuk bebas masuk dan berkembang biak di dalam rumah. Selain itu, model rumah tanpa ventilasi menjadi alasan responden tidak menggunakan kawat kasa. Penggunaan kawat kasa pada ventilasi berfungsi untuk mencegah nyamuk masuk ke dalam rumah.⁽⁸⁾

Penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya pada tahun 2018 di masyarakat Kelurahan Sengaji yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan signifikan antara penggunaan kawat kasa dengan kejadian malaria.⁽⁹⁾ Hasil penelitian lainnya pada tahun 2017 juga mendukung hasil penelitian ini dimana terdapat hubungan yang signifikan antara variabel penggunaan kawat kasa dengan kejadian penyakit malaria di wilayah kerja Puskesmas Padang Bulan Medan.⁽¹⁰⁾ Selain itu, penelitian yang dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Biha Kabupaten Pesisir Barat tahun 2018 juga menunjukkan adanya hubungan yang

signifikan antara variabel penggunaan kawat kasa dengan kejadian penyakit malaria.⁽¹¹⁾

3. Tempat Perindukan Nyamuk

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara variabel tempat perindukan nyamuk dengan kejadian penyakit malaria di Desa Tenateke Wilayah kerja Puskesmas Tenateke Kabupaten Sumba Barat Daya. Sebagian besar tempat tinggal responden di Desa Tenateke dekat dengan tempat perindukan nyamuk, yaitu kandang ternak seperti kerbau, kuda, sapi, babi, kambing dan semak-semak dekat rumah yang tidak dibersihkan serta kolam ikan. Kondisi ini diperburuk dengan perilaku jarang membersihkan genangan air yang berada di sekitar lingkungan rumah. Keberadaan tempat perindukan nyamuk adalah tempat nyamuk berkembang biak. Banyaknya tempat perindukan nyamuk dapat meningkatkan risiko nyamuk kontak dengan manusia.⁽¹²⁾ Akibatnya, risiko kejadian malaria juga meningkat.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya pada tahun 2016 di masyarakat Desa Sukajaya Lempasing, Kabupaten Pesawaran, Provinsi Lampung yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan signifikan antara variabel keberadaan tempat perindukan nyamuk dengan kejadian penyakit malaria.⁽¹³⁾ Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian sebelumnya pada tahun 2021 di masyarakat Desa Suka Maju, Kecamatan Punduh Pidada Kabupaten Pesawaran.⁽¹⁴⁾

KESIMPULAN

Kerapatan dinding, penggunaan kawat kasa, keberadaan tempat perindukan nyamuk berhubungan dengan kejadian penyakit malaria di Desa Tenateke Kabupaten Sumba Barat Daya. Instansi terkait seperti, Dinas Kesehatan maupun Puskesmas Tena Teke, diharapkan dapat melakukan penyuluhan untuk meningkatkan pengetahuan responden tentang penyakit malaria dan cara pencegahannya serta melakukan

pemeriksaan sediaan darah tebal di laboratorium secara berkala kepada responden yang memiliki risiko mengalami penyakit malaria untuk mendeteksi secara dini kasus penularan malaria.

KONFLIK KEPENTINGAN

Penelitian ini benar-benar tidak memiliki konflik kepentingan, kolaboratif, atau kepentingan lainnya dengan pihak manapun.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih disampaikan untuk seluruh aparat Desa Tenateke serta seluruh masyarakat Desa Tenateke yang bersedia menjadi responden atas partisipasinya dalam kelancaran penelitian ini.

REFERENCE

1. Profil Kesehatan Indonesia. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2019. Available from: <https://pusdatin.kemkes.go.id/resources/download/pusdatin/profil-kesehatan-indonesia/Profil-Kesehatan-indonesia-2019.pdf>
2. Dinas Kesehatan Kabupaten Sumba Barat Daya. Data Khusus Malaria Tahun 2018-2020. In 2020.
3. Puskesmas Tenateke. Data Kasus Penyakit Malaria Puskesmas Tenateke 2018-2020. 2020;
4. Engka WSR, Rezal F, Afa JR. Studi Tentang Peran Serta Masyarakat dalam Upaya Pencegahan Penyakit Malaria di Puskesmas Rumbia Tengah Tahun 2016. *J Ilm Mhs Kesehat Masy*. 2017;2(5):1–8. Available from: <https://www.neliti.com/publications/186526/studi-tentang-peran-serta-masyarakat-dalam-upaya-pencegahan-penyakit-malaria-di>
5. Putra H. Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Malaria di wilayah Kerja Puskesmas Leuser Kabupaten Aceh Tenggara Provinsi Aceh. *J Komunitas*

6. Damayanti C. Pengetahuan dan Sikap Masyarakat Terhadap Pencegahan Penyakit Malaria di Desa Bagan dalam Kecamatan Tanjung Tiram Kabupaten Batu Bara Tahun 2018. Skripsi Sarjana. 2020. Available from: <http://repositori.usu.ac.id/handle/123456789/27694>
7. Sarjatno AR, Rantetampang AL, Makaba S, Mallongi A. Risk Factors of Malaria Incidence in Working Areas Puskesmas Dawai District East Yapen Sub Province Kepulauan Yapen. 2018;3(December):34–45. Available from: <https://www.academia.edu/download/63773528/IJSHR00720200629-26376-s4jd5r.pdf>
8. Rahmat AR, Rahmayanti D, Rachmawati K. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Filariasis di Kabupaten Barito Kuala. *Dunia Keperawatan J Keperawatan dan Kesehat*. 2020;8(1):48. Available from: <https://scholar.archive.org/work/77sehi7xand7ajcjeno5oj4o4/access/wayback/https://ppjp.ulm.ac.id/journal/index.php/JDK/article/download/6919/pdf>
9. Mustafa, Saleh FM, Djawa R. Penggunaan Kelambu Berinsektisida dan Kawat Kasa dengan Kejadian Malaria di Kelurahan Sangaji. *Media Publ Promosi Kesehat Indones*. 2018;1(3):93–8. Available from: <https://www.jurnal.unismuhpalu.ac.id/index.php/MPPKI/article/view/311>
10. Haryanti T. Faktor-Faktor Risiko Terjadinya Penyakit Malaria di wilayah Kerja Puskesmas Padang Bulan Medan. *Keperawatan Flora*. 2017;X(2):7–11. Available from: <https://www.stikesflora-medan.ac.id/ojs/index.php/jkpf/article/view/107>
11. Sepriyani, Andoko, Perdana AA. Analisis Faktor Risiko Kejadian Malaria di Wilayah Kerja Puskesmas Biha Kabupaten Pesisir Barat. 2019;77–87.

- Available from:
<http://openjurnal.unmuhpnk.ac.id/index.php/JKMK/article/view/1572>
12. Hamdani N, NKartini, Mira M. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Malaria di wilayah Kerja Puskesmas Wandai Distrik Wandai Kabupaten Iriyan Jaya Papua. *Promot Prefentif*. 2020;2:1–7. Available from: <http://journal.unpacti.ac.id/index.php/JP/article/view/163>
13. Hermawan D. Hubungan Keberadaan Tempat Perindukan Nyamuk dan Tingkat Pengetahuan Masyarakat Terhadap Kejadian Malaria di Desa Sukajaya Lempasing Kabupaten Pesawaran Provinsi Lampung Tahun 2015. *Med Malahayati*. 2016;3(4):190–6. Available from: <http://ejournalmalahayati.ac.id/index.php/medika/article/download/2035/1286>
14. Taher A, Triwahuni T, Husna I, Febriani D. Karakteristik Fisik, Kimia, dan Biologi Tempat Perindukan Potensial Larva Anopheles Sp. dan Indeks Habitat di Desa Sukamaju Kecamatan Punduh Pidada Kabupaten Pesawaran. 2021;1:122–33. Available from: <http://ejournalmalahayati.ac.id/index.php/MAHESA/article/view/3819>