

---

**FAKTOR – FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN MALARIA  
DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS WANDAI DISTRIK WANDAI  
KABUPATEN INTAN JAYA PAPUA**

*Factors Related To The Event Of Malaria In The Working Area Of Wandai Puskesmas,  
Wandai District, Intan Jaya Regency, Papua*

**Nur Hamdani N<sup>1</sup>, Kartini,<sup>2</sup> Misrykordiati Mira<sup>3</sup>**  
Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Pancasila

**Korespondensi:** hamdani82nur@gmail.com

**ABSTRAK**

Malaria merupakan penyakit menular vektor yang cenderung meningkat di beberapa negara. Penyakit ini disebabkan oleh Infeksi *Protozoa* dari *Genus Plasmodium* dan banyak menyerang manusia dan hewan. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian malaria di wilayah kerja Puskesmas Wandai Distrik Wandai, Kabupaten Intan Jaya Papua. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan metode analitik observasional menggunakan desain *Case Control*. Populasi dalam penelitian ini meliputi populasi kasus dan kontrol. Populasi kasus adalah pasien Malaria yang berobat di Puskesmas Wandai sedangkan populasi kontrol merupakan masyarakat di wilayah kerja Puskesmas Wandai dengan jumlah sampel sebanyak 48 responden untuk kelompok kasus dan 48 responden untuk kelompok kontrol yang diperoleh dengan teknik *purposive sampling*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara keberadaan tempat perindukan nyamuk (*p Value* = 0,005), kebiasaan menggunakan kelambu (*p Value* = 0,032), dan kebiasaan responden keluar rumah di malam hari (*p Value* = 0,000) dengan Kejadian Malaria. Sedangkan keberadaan kandang ternak, keberadaan tempat perindukan nyamuk dan kebiasaan menggunakan kelambu tidak berhubungan secara signifikan dengan Kejadian Malaria. Diharapkan agar masyarakat senantiasa menggunakan lotion anti nyamuk pada saat keluar rumah malam hari dan memasang kawat kasa pada ventilasi rumah.

**Kata kunci:** Malaria, kandang ternak, perindukan nyamuk, kelambu, keluar rumah malam hari

**ABSTRACT**

*Malaria is a vector-borne disease that tends to increase in several countries. This disease is caused by Protozoa Infection of the Genus Plasmodium and attacks humans and animals. The purpose of this study was to determine the factors associated with the incidence of malaria in the working area of Wandai Community Health Center, Wandai District, Intan Jaya Papua Regency. This type of research is quantitative research with observational analytic methods using a Case Control design. The population in this study includes the population of cases and controls. The case population was Malaria patients who sought treatment at Wandai Health Center, while the control population was the community in the Wandai Puskesmas working area with a total sample of 48 respondents for the case group and 48 respondents for the control group obtained by purposive sampling technique. The results showed that there was a significant relationship between the existence of breeding places for mosquitoes (*p Value* = 0.005), the habit of using mosquito nets (*p Value* = 0.032), and the habit of the respondents leaving the house at night (*p Value* = 0.000) with the incidence of malaria. Meanwhile, the existence of cattle sheds, the existence of breeding places for mosquitoes and the habit of using mosquito nets were not significantly related to the incidence of malaria. It is hoped that people will always use mosquito repellent lotion when going out at night and put gauze on the ventilation of the house.*

**Keywords:** Malaria, cattle sheds, breeding mosquitoes, mosquito nets, going out at night,

## PENDAHULUAN

Malaria merupakan penyakit yang disebabkan infeksi protozoa dari genus plasmodium. Penyakit ini menyerang manusia dan sering ditemukan pada hewan berupa burung, kera, dan primate lainnya (Aris. S, 2013). Penyakit menular ini berkontribusi besar terhadap angka kematian bayi, anak dan orang dewasa serta dapat menurunkan produktifitas dan kerugian ekonomi. Selain itu, infeksi malaria selama kehamilan dapat menyebabkan abortus dan menyebabkan bayi lahir dengan berat bayi lahir rendah (Sutarto, 2017).

Malaria merupakan penyakit menular yang menjadi perhatian dunia. Pada Tahun 2015 telah diperkirakan ada 214 juta kasus diseluruh dunia dan meningkat 5 juta kasus pada Tahun 2016 dengan jumlah kematian akibat malaria mencapai 44.500 kasus pada Tahun 2016. Peningkatan kasus tersebut tersebar di 91 negara yang merupakan daerah tropis dan subtropis meliputi Afrika, Asia dan Amerika latin (WHO, 2017).

Indonesia merupakan salah satu negara di dunia yang sebagian besar daerahnya masih merupakan daerah endemis infeksi malaria terutama Indonesia bagian timur seperti Papua, Maluku, Nusa Tenggara, Sulawesi dan Kalimantan (Kemenkes, 2011). Secara nasional angka kesakitan malaria di Indonesia cukup tinggi. Pada Tahun 2015 angka kesakitan malaria mencapai 4,1 per 1000 penduduk, pada Tahun 2016 yaitu 0,88 per 1000 penduduk, pada Tahun 2017 yaitu 0,99 per 1000 penduduk, dan pada Tahun 2018 yaitu 0,68 pe 1000 penduduk (Kemenkes RI, 2018).

Propinsi Papua merupakan salah satu daerah di Indonesia yang dikenal sebagai daerah endemis malaria. Jumlah *Annual Parasite Incidence* (API) per 1000 jumlah penduduk setiap tahunnya mengalami peningkatan. Pada Tahun 2015 jumlah API sebesar 31,93 per 1000 penduduk dan meningkat pada Tahun 2016 yaitu 45,85 per 1000 penduduk. Pada Tahun 2017 juga mengalami peningkatan menjadi 59,00 per 1000 penduduk dan pada Tahun 2018 jumlah API meningkat menjadi 41,31 per 1000 penduduk (Dinkes Papua, 2018).

Sejalan dengan data diatas, data yang diperoleh dari Puskesmas Wandai Kabupaten Intan Jaya Propinsi Papua juga menunjukkan terjadi peningkatan. Penderita penyakit malaria pada Tahun 2016 sebanyak 276 kasus, pada Tahun 2017 meningkat menjadi 300 kasus, dan pada Tahun 2018 jumlah penderita meningkat menjadi 311 kasus (Puskesmas Wandai, 2018). Dengan demikian peningkatan kasus yang terjadi setiap tahunnya di wilayah kerja Puskesmas Wandai Kabupaten Intan Jaya Propinsi Papua, menodorong peneliti untuk melakukan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui factor-faktor yang berhubungan dengan kejadian malaria di wilayah kerja Puskesmas Wandai Kabupaten Intan Jaya Propinsi Papua.

## BAHAN DAN METODE

Jenis penelitian adalah penelitian analitik observasional dengan desain *Case*

*Control*. Penelitian dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Wandai Distrik Wandai Kabupaten Intan Jaya Propinsi Papua. Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh masyarakat yang berdomisili di wilayah kerja puskesmas yaitu sebanyak 3.109 jiwa dengan jumlah sampel sebanyak 96 responden yang terdiri kelompok kasus sebanyak 48 responden dan kelompok kontrol sebanyak 48 responden. Penarikan sampel pada penelitian dilakukan dengan teknik *Purposive Sampling*. Kelompok kasus adalah seluruh penderita malaria yang terdata pada Puskesmas Wandai sedangkan kelompok kontrol adalah warga non penderita yang berdomisili di wilayah kerja puskesmas. Data diperoleh dengan cara wawancara secara langsung menggunakan kuesioner dan pengamatan lapangan menggunakan lembar observasi. Data yang diperoleh diolah dan dianalisis menggunakan SPSS 22. Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat menggunakan uji *Chi square* yang selanjutnya disajikan dalam bentuk tabel dan narasi.

## HASIL

### Univariat

Karakteristik umum responden meliputi umur, jenis kelamin, pendidikan dan pekerjaan (Tabel.1) menunjukkan bahwa responden paling banyak berada pada kelompok umur 20 – 30 tahun (33,3%) dan berjenis kelamin laki-laki (51,6%). Berdasarkan

kategori pendidikan, responden paling banyak berpendidikan SD (40,9%) sedangkan berdasarkan kategori pekerjaan, responden paling banyak bekerja sebagai petani (66,7%).

**Tabel 1.**  
**Karakteristik responden**

Karakteristik Responden	Jumlah	
	n	%
Umur (Tahun)		
20 - 30	31	33,3
31 – 40	29	31,2
41 – 50	27	29,0
> 50	6	6,5
Jenis Kelamin		
Laki-laki	48	51,6
Perempuan	45	48,4
Pendidikan		
SD	38	40,9
SLTP	21	22,6
SLTA	14	15,1
S1/S2/S3	20	21,5
Pekerjaan		
PNS	19	20,4
POLRI	2	2,2
Petani	62	66,7
Tidak Bekerja	10	10,8

Sumber : Data Primer, 2019

### Bivariat

Hasil analisis bivariat menggunakan uji *chi square* yang menilai hubungan variabel independen (Kebaradaan kandang ternak, tempat perindukan nyamuk, kebiasaan menggunakan kelambu, kebiasaan keluar rumah dimalam hari) dengan variabel dependen (Kejadian Malaria) dilihat pada Tabel 2.

**Tabel 2.**  
**Hubungan Variabel Independen dengan Kejadian Malaria di Wilayah Kerja Puskesmas Wandai Distrik Wandai Kabupaten Intan Jaya Papua**

Variabel Independen	Kejadian Malaria				Total		P Value
	Kasus		Kontrol		n	%	
	n	%	n	%			
Keberadaan Ternak	Kandang						0,309
Ya	28	63,6	16	36,4	44	100	
Tidak	25	51,0	24	49,0	49	100	
Keberadaan Perindukan Nyamuk	Tempat						0,005
Ya	23	62,2	14	37,8	37	100	
Tidak	26	46,5	30	53,6	56	100	
Kebiasaan Kelambu	Menggunakan						0,032
Ya	24	50,0	24	50,0	48	100	
Tidak	16	35,6	29	64,4	45	100	
Kebiasaan Keluar Rumah di Malam Hari							0,000
Ya	31	79,5	8	20,5	39	100	
Tidak	22	40,7	32	59,3	54	100	

Sumber: Data Primer, 2019

## PEMBAHASAN

### Keberadaan Kandang Ternak

Malaria merupakan penyakit infeksi yang disebabkan oleh parasite plasmodium sp dan ditularkan melalui gigitan nyamuk anopheles betina serta hidup dan berkembang biak dalam sel darah manusia dan binatang. (Ekawana, 2013). Pada dasarnya nyamuk anopheles lebih menyukai darah binatang sehingga keberadaan ternak dapat mengurangi jumlah gigitan nyamuk pada manusia. (Barodji dkk, 1987 dalam Nurfitriah, 2013). Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelompok kasus umumnya merupakan responden yang memiliki kandang ternak di sekitar rumah (63,6%). Demikian pada responden yang tidak memiliki kandang ternak di sekitar rumah, terbanyak merupakan kelompok kasus (51,0%).

Hasil uji *chi square* menunjukkan nilai *p value* = 0,309, yang artinya tidak terdapat hubungan yang signifikan antara keberadaan kandang ternak dengan kejadian malaria di wilayah kerja Puskesmas Wandai. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Wahyudi dkk (2015) yang menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara keberadaan kandang ternak dengan Kejadian Malaria di Desa Jatirejo Kabupaten Purworejo (*p value* = 0,236).

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. Hal ini dapat

menyebabkan risiko penularan penyakit malaria semakin tinggi. Penelitian Hamdani N.N dkk (2018) di wilayah kerja puskesmas Loce Kecamatan Reo Barat NTT berdasarkan hasil observasi memperlihatkan bahwa umumnya warga menepatkan kandang ternak dibawah rumah. Uji *chi square* menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara keberadaan kandang ternak dengan kejadian malaria ( $p\ value = 0,000$ ).

#### **Keberadaan Tempat Perindukan Nyamuk**

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 (Hakim, 2010). Responden kasus mayoritas memiliki tempat perindukan nyamuk di sekitar tempat tinggal (62,2%), sedangkan responden yang tidak memiliki tempat perindukan nyamuk di sekitar tempat tinggal paling banyak merupakan kelompok kontrol (53,6%). Uji *chi square* menunjukkan nilai  $p\ value = 0,005$  yang berarti bahwa terdapat hubungan antara tempat perindukan nyamuk dengan kejadian malaria di wilayah kerja Puskesmas Wandai. Sejalan dengan penelitian Trapsilowati dkk (2016) yang menyatakan bahwa keberadaan tempat perindukan nyamuk di sekitar tempat tinggal berisiko 2,8 kali untuk terserang malaria dibandingkan dengan mereka yang tidak memiliki tempat perindukan nyamuk di sekitar tempat tinggal.

#### **Kebiasaan Menggunakan Kelambu**

Penggunaan kelambu pada saat tidur malam hari, dapat mengurangi risiko kontak antara manusia dengan vektor nyamuk. Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden yang tidak menggunakan kelambu pada saat tidur malam, paling banyak merupakan kelompok kontrol (64,4%). Sedangkan responden yang menggunakan kelambu pada saat tidur malam sama antara kelompok kasus dan kelompok kontrol (50,0%). Uji *chi square* menunjukkan nilai  $p\ value = 0,032$  yang artinya terdapat hubungan kebiasaan menggunakan kelambu dengan kejadian malaria di wilayah kerja Puskesmas Wandai.

Sejalan dengan penelitian Santy (2014) di Desa Sungai Ayak 3 Kecamatan Balitang Hilir Kabupaten Sekadau Pontianak yang mengatakan bahwa seseorang yang tidak menggunakan kelambu pada saat tidur malam memiliki risiko 3,20 kali lebih besar untuk terkena penyakit malaria dibandingkan dengan orang yang mempunyai kebiasaan menggunakan kelambu pada saat tidur.

Penggunaan kelambu pada saat tidur merupakan 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.

#### **Kebiasaan Keluar Rumah di Malam Hari**

Anopheles merupakan nyamuk yang aktif di malam hari. Kegiatan menggigit aktif sepanjang malam mulai pukul 18.00 – 04.00 dan puncak aktif menggigit yaitu pada pukul

24.00 – 01.00 sehingga kebiasaan keluar rumah sampai larut malam terutama untuk daerah endemis, dapat meningkatkan risiko penularan malaria (Marsulina, 2002).

Responden yang memiliki kebiasaan keluar rumah di malam hari paling banyak merupakan kelompok kasus (79,5%) dan responden yang tidak memiliki kebiasaan keluar rumah terbanyak merupakan kelompok kontrol (59,3%). Hasil uji *chi square* menunjukkan nilai *p value* = 0,000 yang artinya terdapat hubungan yang signifikan antara kebiasaan keluar rumah dengan kejadian malaria di wilayah kerja Puskesmas Wandai. Sejalan dengan penelitian Oktovina (2014) di Kota Padang menunjukkan bahwa kebiasaan seseorang keluar rumah di malam hari berisiko 4,107 kali lebih besar terkena malaria (*p value* = 0,025, OR: 0,107)

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa keberadaan tempat perindukan yang di sekitar tempat tinggal, kebiasaan menggunakan kelambu, dan kebiasaan seseorang keluar rumah di malam hari merupakan faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian malaria di wilayah kerja Puskesmas Wandai. Sedangkankan variabel keberadaan kandang ternak tidak menunjukkan hubungan yang signifikan dengan kejadian malaria di wilayah kerja Puskesmas Wandai.

## SARAN

Dalam upaya pencegahan penularan penyakit malaria, diharapkan masyarakat dapat

menjaga kebersihan lingkungan dengan pembersihan tempat-tempat perindukan nyamuk, melindungi diri dari gigitan nyamuk dengan menggunakan kelambu pada saat tidur, mengurangi aktifitas malam di luar rumah serta menggunakan lotion anti nyamuk ketika berada di luar rumah atau malam hari.

## DAFTAR PUSTAKA

- Dinas Kesehatan Papua, 2018, Profil Kesehatan Propinsi Papua.
- Hamdani N.N dan Lestin D, 2018 Faktor Yang berhubungan Dengan Kejadian Malaria di Wilayah Kerja Puskesmas Loce Kecamatan Reo Barat Kabupaten Manggarai Nusa Tenggara Timur, *Jurnal Promotif Preventif*, 2(1); 36 – 43.
- Harijanto, 2015, Hubungan Genangan Air dengan Kejadian Malaria, Online: <http://www.google.com/search/pdf+hubungan+genangan+air+dengan+malaria>. Diakses: 01 Juni 2019
- Kemenkes RI, 2011, Epidemiologi Malaria, Online: <http://www.depkes.go.id/downloads/publikasi/buletin>. Diakses: 01 Juni 2019
- Laipeny L.F, 2013. Hubungan Tindakan Pencegahan Masyarakat dengan Kejadian Malaria di Wilayah Kerja Puskesmas Waihoka Kecamatan Sirimau Kota Ambon, Online: <http://journal.unhas.ac.id/index.php/JMKMI/article/view/10>. Diakses: 01 Juni 2019
- Marsaulina, 2002, Potensi Persawahan Sebagai Habitat Larva Nyamuk Vektor Malaria (*Anopheles Sp*) serta Kemungkinan Pengendaliannya Melalui Pola Irigasi Berkala di Desa Sihepeng Kecamatan Silabu Kabupaten Mandaling Natal Propinsi Sumatera Utara. Disertasi, Program Pascasarjana Universitas Indonesia, Online: <http://usupress.usu.ac.id>, diakses: 01 Juni 2019

- Marsaulina A. 2013, Hubungan Kondisi Kandang Ternak dengan Kejadian Malaria pada Masyarakat di Desa Lauri Kecamatan Gido Kabupaten Nias.
- Oktoovina, 2014 Faktor-faktor yang Berhubungan Dengan Kejadian Malaria di Kecamatan Kabola Alor Propinsi Nusa Tenggara Timur. *Jurnal Ekologi Kesehatan*, 14(4).
- Puskesmas Wandai, 2018, Kasus Malaria Wilayah Kerja Puskesmas Wandai dalam 5 Tahun.
- Santy. 2014, Hubungan Antara Faktor Individu dan Faktor Lingkungan dengan Kejadian Malaria di Desa Sungai Ayak 3 Kecamatan Belitung Hilir Kabupaten Sekadu.
- Sorontou Y, 2013, Ilmu Malaria Klinik, Jakarta, EGC
- Trapsilowati dkk, 2016, Faktor Risiko Perilaku dan Lingkungan Dalam Penularan Malaria di Pulau Sebatik Kabupaten Nunukan Kalimantan Timur, Online: <http://ejournal.litbang.depkes.go.id>, diakses: 01 Juni 2019
- Yulisiani, 2013, Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Malaria. Online: <https://www.google.com/search=malaria>. Diakses: 01 Juni 2019
- Wahyudi dan Widya H.C, 2015. Faktor Praktik Pencegahan dan Lingkungan Rumah dengan Kejadian Malaria di Desa Jatirejo Kecamatan Kaligesing Kabupaten Purworejo, *Jurnal VISIKES*, 14(2); 91 – 99.
- WHO, 2017, World Malaria Report, Switzerland, World Health Organization
- Wulandari A, 2018, Hubungan Lingkungan Fisik Rumah dengan Kejadian Malaria di wilayah Kerja Puskesmas Hanura Teluk Pandar Kabupaten Pesawaran. Skripsi, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung, Bandar Lampung