



**FAKTOR – FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN
MALARIA DI RS BHAYANGKARA TK. II JAYAPURA**

Skripsi

Oleh :

**ELPIDAWATI SIREGAR
NIM. 30902400193**

**PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN FAKULTAS ILMU
KEPERAWATAN UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG
SEMARANG
2025**



**FAKTOR – FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN
MALARIA DI RS BHAYANGKARA TK. II JAYAPURA**



Skripsi

Oleh :

**ELPIDAWATI SIREGAR
NIM. 30902400193**

**PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN FAKULTAS ILMU
KEPERAWATAN UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG
SEMARANG
2025**

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertanda tangan dibawah ini, dengan sebenarnya menyatakan bahwa skripsi ini Saya susun tanpa tindakan plagiarisme sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Islam Sultan Agung Semarang. Jika dikemudian hari ternyata Saya melakukan tindakan plagiarisme, Saya bertanggung jawab sepenuhnya dan bersedia menerima sanksi yang dijatuhkan oleh Universitas Islam Sultan Agung Semarang kepada saya.

Semarang, 21 Agustus 2025

Mengetahui,

Wakil Dekan I

Peneliti,



(Dr. Ns. Hj Sri Wahyuni, M. Kep., Sp.Kep.,Mat) **(Elpidawati Siregar)**

NUPTK. 9941753654230092

NIM 30902400193

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi berjudul:

FAKTOR – FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN MALARIA DI RS BHAYANGKARA TK. II JAYAPURA

Dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : Elpidawati Siregar

NIM : 30902400193

Telah disahkan dan disetujui oleh Pembimbing pada:

Pembimbing I

Tanggal : 21 Agustus 2025



Ns. Kurnia Wijayanti, M.Kep.
NUPTK. 9607646652311132

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi berjudul:

FAKTOR – FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN MALARIA DI RS BHAYANGKARA TK. II JAYAPURA

Di susun oleh:

Nama : Elpidawati Siregar

NIM : 30902400193

Telah dipertahankan di depan dewan penguji pada tanggal 21 Agustus 2025
dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima

Penguji I,

Ns. Indra Tri Astuti, M.Kep, S.Kep.An
NUPTK. 2250756657230163

Penguji II,

Ns. Kurnia Wijayanti, M. Kep
NUPTK. 9560764665231132



Mengetahui,
Dekan Fakultas Ilmu Keperawatan

Dr. Iwan Ardian, SKM, S.Kep., M.Kep
NUPTK. 1154752653130093

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG SEMARANG
Skripsi, Agustus 2025**

ABSTRAK

Elpidawati Siregar

Faktor – faktor yang berhubungan dengan kejadian malaria di RS Bhayangkara TK. II Jayapura

89 hal + 13 tabel + xiii (jumlah hal depan) + jumlah lampiran

Latar Belakang: Malaria merupakan masalah kesehatan global terutama di negara tropis seperti Indonesia terdapat 374 kabupaten/kota endemis malaria tertinggi di Papua dengan jumlah kasus malaria sebanyak 14.586 dan Kota Jayapura tahun 2023 sebanyak 29.938 kasus hal ini disebabkan karena aktivitas malam hari, pengetahuan serta tindakan pencegahan yang dilakukan berdampak pada tingginya kasus malaria. Tujuan penelitian untuk mengidentifikasi faktor – faktor yang berhubungan dengan kejadian malaria di RS Bhayangkara TK. II Jayapura.

Metode: Penelitian ini merupakan jenis analitik dengan desain *cross sectional study*. Pengumpulan data dilakukan dengan kuesioner. Jumlah responden sebanyak 82 orang dengan teknik *simple accidental sampling*. Data yang diperoleh diolah secara statistik dengan menggunakan rumus *chi square*.

Hasil: Berdasarkan hasil analisa diperoleh bahwa dari 82 responden Karakteristik responden terbanyak berumur > 20 tahun sebanyak 74 orang (90,2%), berjenis kelamin laki-laki sebanyak 48 orang (58,5%) dan tidak bekerja sebanyak 53 orang (64,6%). Ada hubungan bermakna antara aktivitas malam hari dengan kejadian malaria di RS Bhayangkara Tk.II Jayapura. ($p\text{-value } 0,015 < \alpha (0,05)$). Ada hubungan bermakna antara pengetahuan dengan kejadian malaria di RS Bhayangkara Tk.II Jayapura ($p\text{-value } 0,000 < \alpha (0,05)$) dengan hasil nilai OR 3,361. Ada hubungan bermakna antara tindakan pencegahan malaria dengan kejadian malaria di RS Bhayangkara Tk.II Jayapura ($p\text{-value } 0,008 < \alpha (0,05)$) dengan hasil nilai OR 13,6.

Simpulan: aktivitas malam hari, pengetahuan dan tindakan pencegahan malaria bermakna dengan kejadian malaria.

Kata kunci: Aktivitas malam hari, pengetahuan, pencegahan, malaria

Daftar Pustaka: 36 (2014 – 2024)

BACHELOR OF SCIENCE IN NURSING
FACULTY OF NURSING SCIENCE
SULTAN AGUNG ISLAMIC UNIVERSITY SEMARANG
Thesis, Agustus 2025

ABSTRACT

Elpidawati Siregar

Factors related to malaria incidence at Bhayangkara Hospital Class II Jayapura

xiii (number of preliminary pages) 89 pages + 13 table + appendices

Background:

Malaria is a global health problem, especially in tropical countries like Indonesia. Papua, with 14,586 cases, and Jayapura City in 2023 had 29,938 cases. This is due to nocturnal activities, knowledge, and preventive measures, which contribute to the high incidence of malaria. The purpose of this study was to identify factors associated with malaria incidence at Bhayangkara Hospital Class II, Jayapura.

Methods: This research was an analytical study with a cross-sectional design. Data collection was conducted using a questionnaire. A total of 82 respondents were recruited using a simple accidental sampling technique. The data obtained were statistically analyzed using the chi-square test.

Results: Based on the analysis results, it was found that of the 82 respondents, the characteristics of the respondents were mostly aged > 20 years (74 people (90.2%)), male (48 people (58.5%)) and unemployed (53 people (64.6%)). There was a significant relationship between nighttime activities and malaria incidence at Bhayangkara Hospital Level II Jayapura. (p-value $0.015 < \alpha (0.05)$ with an OR result of 3,361. There was a significant relationship between knowledge and malaria incidence at Bhayangkara Hospital Level II Jayapura (p-value $0.000 < \alpha (0.05)$). There was a significant relationship between malaria prevention measures and malaria incidence at Bhayangkara Hospital Level II Jayapura (p-value $0.008 < \alpha (0.05)$ with an OR result of 13,6 .

Conclusion: Nighttime activities, knowledge and malaria prevention measures were significantly associated with malaria incidence.

Keyword: Nighttime activities, knowledge, prevention, malaria

Bibliographies : 36 (2014 – 2024)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Kuasa, atas ridho-Nya, berkat dan rahmat-Nya serta penyertaan-Nya yang senantiasa penulis rasakan sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul “Faktor – Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Malaria di RS Bhayangkara TK. II Jayapura”.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis banyak mendapat bimbingan, dukungan dan motivasi dari berbagai pihak. Penulis juga banyak dibantu baik secara moril maupun material. Oleh karena itu penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof Dr Gunarto SH MH selaku Rektor Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
2. Dr.Iwan Ardian, SKM, S.Kep.,M.Kep selaku Dekan RPL S1 Keperawatan Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
3. Dr dr Rommy Sebastian, M.Kes.,M.H.,CPM., QHIA. selaku Kepala Rumah Sakit Bhayangkara Tk.II Jayapura.
4. Ns. Kurnia Wijayanti, M.Kep selaku pembimbing yang telah memberikan ide, perhatian, arahan, kritik, saran dan motivasi serta telah meluangkan waktu untuk memberikan saran dan masukkan dalam proses penyusunan skripsi
5. Ns. Indra Tri Astuti, M.Kep, S.Kep.An selaku penguji atas masukan dan saran dalam perbaikan skripsi ini
6. Seluruh staf Program Studi RPL S1 Keperawatan Keperawatan Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Islam Sultan Agung Semarang yang telah membantu.

7. Semua pihak yang telah turut membantu dalam penyusunan proposal skripsi.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini sepenuhnya masih banyak kekurangan dan masih jauh dari kata sempurna. Untuk itu kritik dan saran yang membangun penulis harapkan demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi para pembaca.

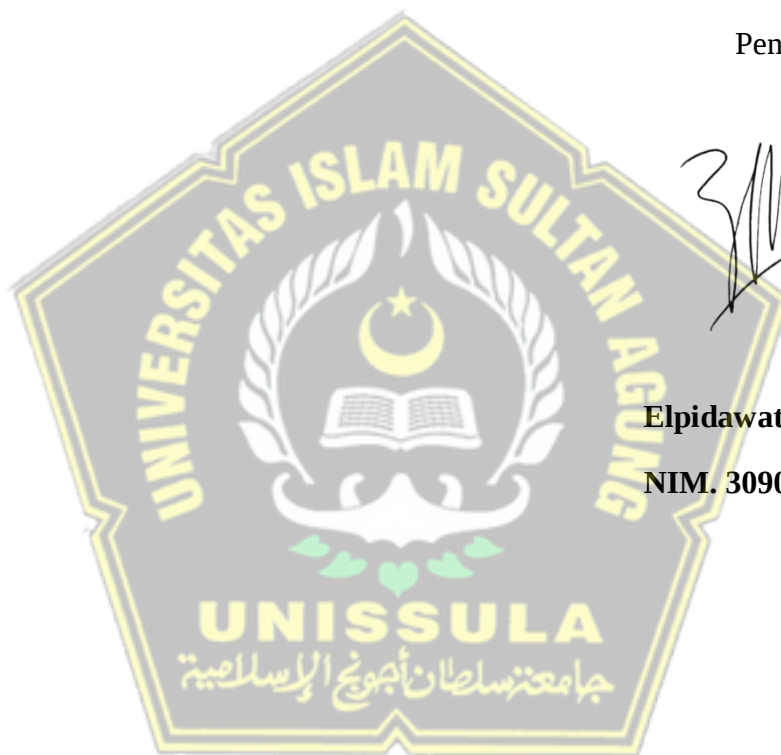
Jayapura, Agustus 2025

Penulis,



Elpidawati Siregar

NIM. 30902400193



DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	ii
HALAMAN PRASYARAT	iii
HALAMAN PERSETUJUAN	iv
HALAMAN PENGESAHAN	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
 BAB I PENDAHULUAN	 1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	4
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	 6
A. Tinjauan Teori	6
1. Malaria	6
2. Faktor – Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Malaria	19
B. Kerangka Teori	28
C. Hipotesa	29
 BAB III METODE PENELITIAN	 30
A. Kerangka Konsep	30
B. Variabel Penelitian	31
C. Jenis Desain Penelitian	31
D. Populasi dan Sampel	31
E. Tempat dan Waktu Penelitian	32
F. Defenisi Operasional	33
G. Instrumen Penelitian	34
H. Metode Pengumpulan Data	35
I. Analisis Data	36
J. Etika Dalam Penelitian	37
 BAB IV HASIL PENELITIAN	 38
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	38
B. Karakteristik Responden	39
C. Aktivitas Malam Hari	40
D. Pengetahuan tentang Malaria	40
E. Tindakan Pencegahan Malaria	40
F. Kejadian Malaria	41

G. Hubungan Aktivitas Malam Hari dengan Kejadian Malaria	41
H. Hubungan Pengetahuan dengan Kejadian Malaria	42
I. Hubungan Tindakan Pencegahan dengan Kejadian Malaria	42
BAB V PEMBAHASAN	45
A. Karakteristik Responden	45
B. Hubungan Aktivitas Malam Hari dengan Kejadian Malaria	46
C. Hubungan Pengetahuan dengan Kejadian Malaria	48
D. Hubungan Tindakan Pencegahan dengan Kejadian Malaria	49
E. Implikasi Keperawatan: Penerapan dalam Praktik Klinik	52
F. Keterbatasan Penelitian.....	53
BAB VI PENUTUP	54
A. Kesimpulan	54
B. Saran	54
DAFTAR PUSTAKA	54



DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 2.1. Pengobatan Malaria falsiparum menurut berat badan dengan DHP dan Primakuin.....	14
Tabel 2.2. Pengobatan Malaria vivax menurut berat badan dengan DHP dan Primakuin.....	14
Tabel 2.3. Pengobatan infeksi campur P. falciparum P.vivax/P.ovale dengan DHP + Primakuin	15
Tabel 3.1. Definisi Operasional	33
Tabel 4.1. Jumlah Kepegawaian Berdasarkan Kualifikasi dan Status	39
Tabel 4.2. Distribusi Responden Menurut Umur, Jenis kelamin dan Pekerjaan di RS Bhayangkara Tk.II Jayapura.....	39
Tabel 4.3. Distribusi Responden Menurut Aktivitas Malam Hari di RS Bhayangkara Tk.II Jayapura.....	40
Tabel 4.4. Distribusi Responden Menurut Pengetahuan tentang Malaria di RS Bhayangkara Tk.II Jayapura.....	40
Tabel 4.5. Distribusi Responden Menurut Tindakan Pencegahan Malaria di RS Bhayangkara Tk.II Jayapura.....	40
Tabel 4.6. Distribusi Responden Menurut Kejadian Malaria di RS Bhayangkara Tk.II Jayapura.....	41
Tabel 4.7. Hubungan Aktivitas Malam Hari dengan kejadian Malaria di RS Bhayangkara Tk.II Jayapura.....	41
Tabel 4.8. Hubungan Pengetahuan dengan kejadian Malaria di RS Bhayangkara Tk.II Jayapura.....	42
Tabel 4.9. Hubungan Tindakan Pencegahan dengan kejadian Malaria di RS Bhayangkara Tk.II Jayapura.....	42

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.2. Kerangka Teori.....	28
Gambar 3.1. Kerangka konsep	30



DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Permohonan Menjadi Responden
- Lampiran 2 : Peretujuan Menjadi Responden
- Lampiran 3 : Kuesioner Penelitian
- Lampiran 4 : Hasil Pengumpulan Data
- Lampiran 5 : Hasil Olah Data
- Lampiran 6 : Survey Pengambilan Data Awal
- Lampiran 7 : Surat Keterangan Telah Melakukan Pengambilan Data Awal
- Lampiran 8 : Surat Etik Penelitian
- Lampiran 9 : Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian
- Lampiran 10 : Dokumentasi Penelitian
- Lampiran 11 : Lembar Bimbingan Skripsi



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Malaria merupakan masalah kesehatan global yang hingga saat ini masih menjadi perhatian pemerintah dan badan kesehatan dunia. Laporan Malaria Dunia (*World Malaria Report*) tahun 2022 terdapat 249 juta kasus malaria di 85 negara dan wilayah endemik, meningkat sebesar 5 juta kasus dibandingkan tahun 2021 (WHO, 2023).

Indonesia merupakan negara tropis dan merupakan daerah endemis malaria yaitu pada tahun 2020 terdapat 374 kabupaten/kota endemis malaria tertinggi di Papua, NTT, Maluku dan Maluku Utara pada semua tingkatan umur sebanyak 235.780 kasus dengan *annual paracyt incidence* (API) 0,87/1000 penduduk. Khusus provinsi Papua jumlah penderita malaria sebanyak 14.566 (86%) dengan *annual paracyt incidence* (API) 50,62/1000 penduduk (Kemenkes RI, 2022). Kejadian Malaria di Kota Jayapura merupakan salah satu Provinsi Papua dengan jumlah kasus malaria pada tahun 2022 sebanyak 23.390 kasus dan tahun 2023 meningkat sebanyak 29.938 kasus malaria dengan prevalensi *annual paracyt incidence* (API) 2431 per 1.000 penduduk (Dinkes Kota Jayapura, 2023).

Faktor yang mendukung dengan kejadian malaria yaitu faktor lingkungan, faktor perilaku dan faktor pendukung. Faktor lingkungan disebabkan adanya genangan air di sekitar rumah seperti kontainer-kontainer penampungan air untuk keperluan sehari-hari, kolam-kolam kecil di sekeliling

rumah seperti kolam kangkung, kolam untuk tempat minum ternak, ini bisa menjadi tempat perindukan nyamuk malaria (*Breeding place*) (Kemenkes RI, 2020). Jarak terbang nyamuk malaria (*flight range*) bisa mencapai 0,5-3 Km, jika ada angin kencang nyamuk malaria dapat terbawa hingga 20-30 Km, selain itu keberadaan semak-semak/perkebunan, rawa-rawa dan kandang ternak sebagai tempat persembunyian nyamuk (*Resting place*) (Setyaningrum, 2020).

Faktor lingkungan yang berdampak dengan kejadian malaria diantaranya kebiasaan keluar rumah pada malam hari karena nyamuk betina *Anopheles* menggigit manusia atau hewan untuk mengembangkan telurnya. Nyamuk *Anopheles* aktif mencari makan di malam hari, biasanya mulai menggigit dari sore hingga menjelang pagi, dengan puncak gigitan yang berbeda-beda untuk setiap spesies (Humaira et al., 2024). Kegiatan di luar rumah meningkatkan kemungkinan seseorang tergigit oleh nyamuk vektor malaria (Azwar et al., 2024).

Perilaku merupakan kunci utama dalam mencegah kejadian malaria. Menurut Lawrence Green dalam (Notoatmodjo, 2018a) ada 3 faktor yang berpengaruh terhadap pembentukan perilaku, yaitu faktor predisposisi (sikap, pengetahuan, konsep diri, kepercayaan, faktor demografi meliputi umur, jenis kelamin, pekerjaan, pendapatan dan aktivitas serta jumlah keluarga). Pengetahuan tentang gejala, penularan, dan pencegahan malaria sangat penting dalam upaya mencegah penyakit malaria. Terdapat hubungan pengetahuan terhadap kepatuhan tindakan pencegahan malaria terhadap kejadian malaria (Landi et al., 2024). Pengetahuan mendahului sikap dan perilaku yang menjadi landasan bagi seseorang dalam bertindak (Nurdin, 2024).

Faktor demografi seseorang berhubungan dengan kejadian malaria. Penelitian Nurdin (2024) mengungkapkan bahwa usia > 20 tahun berisiko 2 kali lebih besar terkena malaria dibandingkan usia < 20 tahun, hal tersebut dikarenakan usia >20 tahun lebih banyak melakukan aktivitas pekerjaan dan mobilitas yang tinggi di luar rumah terutama pada laki-laki. Menurut (Azwar et al., 2024) jenis kelamin penderita malaria paling tinggi pada laki – laki dibandingkan perempuan terkait dengan resiko pekerjaan dan kebiasaan keluar pada malam hari. Resiko gigitan nyamuk meningkat jika seseorang tidak mengambil langkah tindakan pencegahan malaria seperti memakai pakaian lengan panjang dan celana panjang, atau menggunakan obat nyamuk lotion (*repellent*) saat berada di luar rumah serta melakukan 3 M, pemasangan ventilasi dan menjaga kebersihan rumah (Azwar et al., 2024).

Beberapa faktor penunjang kejadian malaria di atas dapat dikelola melalui program pelayanan masyarakat dalam upaya pengendalian kejadian malaria unit – unit kesehatan yang ada baik di pusat, provinsi maupun kabupaten/kota. RS Bhayangkara Tk. II Jayapura merupakan rumah sakit Milik Polri berfungsi dalam pelayanan *rehabilitatif* dan *kuratif*. Data sepuluh besar penyakit malaria tiga tahun terakhir yaitu pada tahun 2021 sebanyak 1.528 kasus, tahun 2022 sebanyak 2.690 kasus dan tahun 2023 sebanyak 1.766 kasus.

Berdasarkan masalah tersebut, peneliti tertarik melakukan penelitian tentang “Faktor – Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Malaria Di Rs Bhayangkara TK. II Jayapura”

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Faktor – Faktor Apa saja yang berhubungan dengan kejadian malaria di RS Bhayangkara TK. II Jayapura ?”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui faktor – faktor yang berhubungan dengan kejadian malaria di RS Bhayangkara TK. II Jayapura.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui karakteristik responden dengan kejadian malaria di RS Bhayangkara TK. II Jayapura.
- b. Mengetahui hubungan aktivitas malam hari dengan kejadian malaria di RS Bhayangkara TK. II Jayapura.
- c. Mengetahui hubungan penggunaan obat anti nyamuk dengan kejadian malaria di RS Bhayangkara TK. II Jayapura.
- d. Mengetahui hubungan pengetahuan dengan kejadian malaria di RS Bhayangkara TK. II Jayapura.
- e. Mengetahui hubungan tindakan pencegahan malaria dengan kejadian malaria di RS Bhayangkara TK. II Jayapura.

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat secara teoritis dan praktis bagi:

1. Manfaat Teoritis

a. Institusi pendidikan

Sebagai bahan kajian dalam pengembangan ilmu keperawatan terkait dengan pendidikan kesehatan terhadap pencegahan penyakit malaria di RS Bhayangkara Tk. II Jayapura.

b. Peneliti

Sebagai wahana untuk menambah pengetahuan dan mengembangkan diri untuk meningkatkan promosi kesehatan keperawatan yang dalam mencegah malaria kepada masyarakat dan sebagai salah satu syarat akademis.

c. Peneliti selanjutnya

Bagi peneliti selanjutnya sebagai informasi perbandingan dalam menambah informasi sumber data atau masukan bagi penelitian selanjutnya yang berhubungan dengan perilaku masyarakat dalam mencegah penyakit malaria.

d. Bagi masyarakat

Sebagai sumber informasi bagi masyarakat tentang perilaku masyarakat terhadap malaria, sehingga dapat meningkatkan pengetahuan masyarakat yang dapat merubah perilaku tindakan pencegahan Malaria.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Dinas Kesehatan

Sebagai sumber informasi dalam menentukan kebijakan dalam penanganan kasus malaria pada masyarakat.

b. Bagi RS Bhayangkara Tk. II Jayapura

Hasil penelitian ini diharapkan menjadi masukan bagi RS Bhayangkara Tk. II Jayapura dalam pengendalian penyakit berbasis lingkungan dalam pencegahan dan pengobatan Malaria, sehingga dapat diambil langkah – langkah *promotif* dalam rangka eliminasi Malaria.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Teori

1. Malaria

a. Pengertian

Penyakit malaria adalah penyakit menular yang disebabkan oleh *Plasmodium* dan ditularkan melalui gigitan nyamuk *Anopheles* betina. Penyakit Malaria ini dapat menyerang siapa saja terutama penduduk yang tinggal di daerah di mana tempat tersebut merupakan tempat yang sesuai dengan kebutuhan nyamuk untuk berkembang biak (Setyaningrum, 2020). Malaria sudah diketahui sejak zaman Yunani. Kata Malaria tersusun dari dua kata yaitu *mal* = busuk dan *aria* = udara. Nama diambil dari kondisi yang terjadi yaitu suatu penyakit yang banyak diderita masyarakat yang tinggal disekitar rawa-rawa yang mengeluarkan bau busuk (Kemenkes RI, 2020).

Jenis parasit malaria Indonesia ditemukan 5 spesies parasit yang menginfeksi manusia yaitu *Plasmodium falciparum*, *Plasmodium vivax*, *Plasmodium Malariae*, *Plasmodium ovale* dan *Knowlesi*. Dimana *P. falciparum* menyebabkan Malaria tertiana maligna (Malaria tropika), *P. vivax* menyebabkan tertiana benigna, disebut juga Malaria vivax atau "tertiana ague", *P. Malariae* menyebabkan Malaria kuartana spesies ini paling jarang dijumpai, *P. ovale* menyebabkan Malaria tertiana benigna atau Malaria *ovale*. Spesies yang paling banyak di temukan ialah *Plasmodium falciparum* dan *Plasmodium vivax* (Harijanto, 2014).

b. Etiologi Penyakit Malaria

Malaria ditularkan oleh nyamuk *Anopheles sp.* Nyamuk ini jumlahnya kurang lebih 80 jenis dan 24 jenis yang menjadi vektor penyebar Malaria di Indonesia. Nyamuk *Anopheles sp* memerlukan darah untuk pertumbuhan telurnya. Apabila nyamuk menggigit penderita Malaria maka nyamuk akan terinfeksi oleh parasit Malaria. Kemudian nyamuk yang sudah terinfeksi tersebut menggigit orang sehat sehingga orang tersebut terinfeksi parasit Malaria akibatnya orang tersebut menderita sakit Malaria (Harijanto, 2014).

c. Gejala Klinis Malaria

Sebelum timbulnya demam, biasanya penderita mengeluh sakit kepala, kehilangan nafsu makan, merasa mual di hulu hati, atau muntah (semua gejala awal ini disebut gejala prodromal) (Harijanto, 2014).

Menurut Husna (2016) secara klinis ada 3 stadium yang khusus pada Malaria, yaitu:

1) Stadium dingin (*Cold Stage*)

Stadium ini dimulai dengan menggigil dan perasaan sangat dingin. Nadi penderita cepat tetapi lemah. Bibir dan jari-jari pucat kebiru-biruan (sianotik). Kulitnya kering dan pucat, penderita mungkin muntah dan pada penderita anak sering terjadi kejang. Stadium ini berlangsung selama 15 menit – 1 jam diikuti dengan meningkatnya temperatur.

2) Stadium Panas (*Hot Stage*)

Setelah menggigil/merasa dingin, pada stadium ini penderita mengalami serangan panas. Muka penderita menjadi merah, kulitnya kering dan dirasakan sangat panas seperti terbakar, sakit kepala

bertambah keras, dan sering disertai dengan rasa mual atau muntah-muntah, dapat terjadi syok (tekanan darah turun). Nadi penderita menjadi kuat kembali. Biasanya penderita menjadi sangat haus dan suhu badan bisa meningkat menjadi 41°C . Stadium ini berlangsung selama 2-4 jam diikuti dengan keadaan berkeringat.

3) Stadium Berkeringat (*Sweating Stage*)

Pada stadium ini penderita berkeringat mulai dari temporal, diikuti seluruh tubuh sampai basah, temperatur turun, penderita merasa lemah dan sering tertidur dan pada saat terbangun akan merasa lemah. Stadium ini berlangsung selama 2 sampai 4 jam. Sesudah serangan panas pertama terlewati, terjadi interval bebas panas selama 48 – 72 jam, lalu diikuti dengan serangan panas berikutnya seperti panas pertama; dan demikian selanjutnya.

d. Komplikasi Malaria

Penderita malaria dengan komplikasi biasanya digolongkan sebagai Malaria berat yang menurut WHO didefinisikan sebagai infeksi *P.Falciparum* dengan satu atau lebih komplikasi (Harijanto, 2014), sebagai berikut:

1) Malaria serebral

Suatu perubahan *sensorium* yaitu manifestasi tingkah laku abnormal pada seorang penderita dari yang paling ringan sampai koma yang dalam. Berbagai tingkatan penurunan kesadaran berupa *delirium*, mengantuk *spoor* dan berkurangnya rangsang terhadap sakit yang terjadi.

2) Anemia

Infeksi Malaria akan menyebabkan lisis sel darah merah yang mengandung parasit sehingga dapat terjadi anemia, jenis anemia yang ditemukan adalah *hemolitik normokrom*, dari anemia ringan (Hb 10 – 12 gr %), sedang (Hb 7 – 10 gr%), berat (Hb < 7 gr%).

3) Ginjal

Kerusakan ginjal dapat terjadi akibat hemolisis *intervaskular* atau *parasitemia* berat.

4) Edema Paru

Edema paru akan bertambah berat karena adanya anemia sebelumnya, dan adanya perubahan hemodinamik. Kelainan ini sangat meningkatkan resiko kematian.

5) Hipoglikemia

Umumnya akan terjadi perubahan metabolisme karbohidrat yang menyebabkan kecenderungan terjadinya *hipoglikemia*.

6) Infeksi Plasenta

Infeksi plasenta menurunkan persediaan *oksigen* dan *glukosa* untuk perkembangan janin melalui mekanisme pemblokiran penebalan *membran basal trofoblas*, konsumsi *nutrien* dan O_2 oleh parasit di plasenta dan pemindahan O_2 yang rendah oleh *eritrosit* yang terinfeksi parasit di plasenta kepada janin.

7) *Sepsis puerperal* dan perdarahan *post partum*

Sepsis puerperal adalah infeksi bakteri dalam darah pada waktu melahirkan dan sering fatal pada wanita hamil dengan *anemia* berat dan Malaria

8) Perdarahan *post partum*

Perdarahan terjadi karena Malaria dapat menyebabkan anemia, sehingga menimbulkan komplikasi perdarahan (Prawirohardjo, 2014).

9) Berat badan lahir rendah

Penderita Malaria biasanya menderita anemia sehingga akan menyebabkan gangguan sirkulasi nutrisi pada janin dan berakibat terhambatnya pertumbuhan dan perkembangan janin dalam kandungan.

10) Kematian janin dalam kandungan

Kematian janin *intrauterin* dapat terjadi sebagai akibat *hiperpireksia*, *anemia* berat, penimbunan parasit di dalam *placenta* yang menyebabkan gangguan sirkulasi ataupun akibat terjadinya infeksi *transplasental*.

11) *Abortus*

Abortus pada usia kehamilan triwulan I lebih sering terjadi karena demam tinggi sedangkan *abortus* pada usia triwulan II disebabkan oleh *anemia* berat.

12) Kelahiran *prematur*

Persalinan *prematur* umumnya terjadi sewaktu atau tidak lama setelah serangan Malaria. Beberapa hal yang menyebabkan persalinan *prematur* adalah febris, dehidrasi, asidosis atau infeksi plasenta.

e. Diagnosis Malaria

Diagnosis Malaria didasarkan pada manifestasi klinis (termasuk anamnesis), uji imunoserologis dan ditemukannya parasit (*Plasmodium*) di dalam darah penderita. Manifestasi klinis demam seringkali tidak khas dan menyerupai penyakit infeksi lain (demam *dengue*, demam tifoid) sehingga menyulitkan para klinisi untuk mendiagnosis Malaria dengan mengandalkan pengamatan manifestasi klinis saja, untuk itu diperlukan pemeriksaan laboratorium sebagai penunjang diagnosis sedini mungkin. Pemeriksaan klinis (Sucipto, 2015).

1) Pemeriksaan klinis

Pemeriksaan klinis dilakukan dengan melihat adanya tanda dan gejala Malaria, antara lain demam, sakit kepala, mual, menggigil, pusing, nyeri epigastrium, muntah, diare, dada berdebar dan batuk. Bila gejala – gejala tersebut ditemukan, dilanjutkan pemeriksaan sediaan darah Malaria (Harijanto, 2014).

2) Pemeriksaan Laboratorium (Kemenkes RI, 2020)

a) Pemeriksaan mikroskopis

(1) Pemeriksaan tetes darah

Pemeriksaan *mikroskopik* darah tepi untuk menemukan adanya *parasit* malaria sangatlah penting untuk menegakkan diagnosa. Adapun pemeriksaan darah tepi dapat dilakukan melalui:

(2) Tetesan darah tipis

Digunakan untuk identifikasi jenis *plasmodium*, bila *preparat* darah tebal sulit ditentukan.

(3) Tetesan *preparat* darah tebal

Merupakan cara terbaik untuk menemukan *parasit* Malaria karena tetesan darah cukup banyak dibandingkan *preparat* darah tipis.

b) Tes antigen: *P-F test*

Test ini berdasarkan deteksi antigen dari parasit Malaria yang lisis dalam darah dengan metoda imunokromatografi. Uji ini berdasarkan pengikatan antigen di darah *perifer* oleh antibodi monoklonal yang dikonjugasikan dengan zat pewarna atau gold partides pada fase mobile. (Kemenkes RI, 2020).

Kebijakan penggunaan RDT di Indonesia digunakan khusus untuk penderita dengan gejala klinis Malaria. Pada puskesmas terpencil di daerah endemis, yang belum dilengkapi dengan mikroskop atau sarana laboratorium dan digunakan di luar jam kerja rutin. Penggunaan di Rumah Sakit, bila penderita datang di luar jam kerja rutin. Kelebihan RDT dibanding pemeriksaan mikroskopik lebih sederhana dan mudah diinterpretasikan, tidak memerlukan listrik, tidak memerlukan pelatihan khusus seperti pada pemeriksaan mikroskopik sedangkan kekurangan RDT dibanding pemeriksaan mikroskopis hanya dapat digunakan untuk mendeteksi *P.falciparum* (Kemenkes RI, 2019).

c) Tes *serologi*

Tes ini berguna mendeteksi adanya antibodi spesifik terhadap Malaria atau pada keadaan dimana *parasit* sangat minimal (Kemenkes RI, 2019).

d) Pemeriksaan CPR (*Polymerase Chain Reaction*)

Pemeriksaan ini dianggap sangat peka dengan teknologi *amplifikasi* DNA, walau dipakai cukup cepat dan sensitifitasnya maupun spesifitasnya tinggi. Tes ini baru dipakai sebagai sarana penelitian dan belum untuk pemeriksaan rutin (Kemenkes RI, 2019).

f. Pengobatan

Pengobatan malaria yang dianjurkan saat ini dengan pemberian ACT. Pemberian kombinasi ini untuk meningkatkan efektifitas dan mencegah resistensi. Malaria tanpa komplikasi diobati dengan pemberian ACT secara oral. Malaria berat diobati dengan injeksi Artesunat dilanjutkan dengan ACT oral. Di samping itu diberikan primakuin sebagai gametosidal dan hipnozoidal (Kemenkes RI, 2018).

a. Pengobatan Malaria Tanpa Komplikasi

1) Malaria falsiparum dan Malaria vivax

Pengobatan malaria falsiparum dan vivax saat ini menggunakan ACT ditambah primakuin. Dosis ACT untuk malaria falsiparum sama dengan malaria vivax, primakuin untuk malaria falsiparum hanya diberikan pada hari pertama saja dengan dosis 0,25 mg/kgBB, dan untuk malaria vivax selama 14 hari dengan dosis 0,25 mg /kgBB. Primakuin tidak boleh diberikan pada bayi usia < 6 bulan. Pengobatan malaria

falsiparum dan malaria vivax adalah seperti Dihidroartemisinin-Piperakuin (DHP) + Primakuin.

Tabel 2.1. Pengobatan Malaria falsiparum menurut berat badan dengan DHP dan Primakuin

Hari	Jenis obat	Jumlah tablet per hari menurut berat badan							
		0-1 bulan	2-5 bulan	<6-11 bulan	1-4 tahun	5-9 tahun	10-14 tahun	≥15 tahun	≥15 tahun
		<4 kg	4-6kg	>6-10 kg	11-17 kg	18-30 kg	31-40 kg	41-59 kg	≥60k g
1-3	DHP	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	1	$1\frac{1}{2}$	2	3	4
1	Primakuin	-	-	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$	1	1

Sumber: (Kemenkes RI, 2023)

Tabel 2.2. Pengobatan Malaria vivax menurut berat badan dengan DHP dan Primakuin

Hari	Jenis obat	Jumlah tablet per hari menurut berat badan							
		0-1 bulan	2-5 bulan	<6-11 bulan	1-4 tahun	5-9 tahun	10-14 tahun	≥15 tahun	≥15 tahun
		<4 kg	4-6kg	>6-10 kg	11-17 kg	18-30 kg	31-40 kg	41-59 kg	≥60k g
1-3	DHP	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	1	$1\frac{1}{2}$	2	3	4
1	Primakuin	-	-	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$	1	1

Sumber: (Kemenkes RI, 2023)

Sebaiknya dosis pemberian DHP berdasarkan berat badan, apabila penimbangan berat badan tidak dapat dilakukan maka pemberian obat dapat berdasarkan kelompok umur.

- 1) Apabila ada ketidaksesuaian antara umur dan berat badan (pada tabel pengobatan), maka dosis yang dipakai adalah berdasarkan berat badan.
- 2) Apabila pasien *P. falciparum* dengan BB > 80 kg datang kembali dalam waktu 2 bulan setelah pemberian obat dan pemeriksaan sediaan darah masih positif *P. falciparum*, maka diberikan DHP dengan dosis ditingkatkan menjadi 5 tablet/hari selama 3 hari.

2) Pengobatan malaria vivax yang *relaps*

Pengobatan kasus malaria vivax *relaps* (kambuh) diberikan dengan regimen ACT yang sama tapi dosis primakuin ditingkatkan menjadi 0,5 mg/kgBB/hari.

3) Pengobatan malaria ovale

Pengobatan malaria ovale saat ini menggunakan ACT yaitu DHP ditambah dengan Primakuin selama 14 hari. Dosis pemberian obatnya sama dengan untuk malaria vivax.

4) Pengobatan malaria malariae

Pengobatan *P. malariae* cukup diberikan ACT 1 kali perhari selama 3 hari, dengan dosis sama dengan pengobatan malaria lainnya dan tidak diberikan primakuin

5) Pengobatan infeksi campur *P. falciparum*+ *P. vivax*/*P. ovale*

Pada penderita dengan infeksi campur diberikan ACT selama 3 hari serta primakuin dengan dosis 0,25mg/kgBB/hari selama 14 hari.

Tabel 2.3. Pengobatan infeksi campur *P. falciparum* *P. vivax*/*P. ovale* dengan DHP + Primakuin

Hari	Jenis obat	Jumlah tablet per hari menurut berat badan							
		0-1 bulan	2-5 bulan	<6-11 bulan	1-4 tahun	5-9 tahun	10-14 tahun	≥15 tahun	≥15 tahun
		<4 kg	4-6kg	>6-10 kg	11-17 kg	18-30 kg	31-40 kg	41-59 kg	≥ 60 kg
1-3	DHP	½	½	½	1	1½	2	3	4
1-14	Primakuin	-	-	¼	¼	½	¾	1	1

Sumber: (Kemenkes RI, 2023)

Sebaiknya dosis pemberian obat berdasarkan berat badan, apabila penimbangan berat badan tidak dapat dilakukan maka pemberian obat berdasarkan kelompok umur. Apabila ada ketidaksesuaian antara umur dan berat

badan (pada tabel pengobatan), maka dosis yang dipakai adalah berdasarkan berat badan. Anak dengan obesitas gunakan dosis berdasarkan berat badan ideal.

g. Strategi Pencegahan Malaria

Setiap orang yang tinggal di daerah endemis atau akan bepergian ke daerah endemis sebaiknya diberikan kemoprofilaksis. Walaupun tidak memberikan perlindungan absolut terhadap infeksi Malaria, dapat menurunkan parasitemia dan mencegah komplikasi Malaria (Kemenkes RI, 2019). Upaya untuk pencegahan infeksi malaria adalah dengan memutuskan rantai penularan pada *host*, agen ataupun lingkungan. Adapun cara pencegahan dan penanganan malaria (Kemenkes RI, 2023) sebagai berikut:

1) *Host*

- a. Pengobatan pencegahan, 2 hari sebelum berangkat ke daerah malaria, minum obat doksisisilin 1 x 1 kapsul/ hari sampai 2 minggu setelah keluar dari lokasi endemis malaria.
- b. Segera berobat ke pelayanan kesehatan jika merasakan tanda dan gejala malaria.
- c. Minumlah obat secara teratur sesuai anjuran dan melakukan pemeriksaan darah ulang. Lakukan pengobatan ulang sesuai anjuran dokter .
- d. Mengurangi kontak atau gigitan nyamuk Anopheles dengan menggunakan kelambu, memakai celana panjang atau kemeja lengan panjang, krim anti nyamuk dan menggunakan obat anti nyamuk jika bepergian malam hari.
- e. Tinggal di dalam rumah selama jam-jam gigitan nyamuk (mulai senja atau sore hari).

2) *Agent*

a) Pengendalian Biologi

Menebarkan pemakan jentik agar dapat menekan kepadatan nyamuk dengan menebarkan ikan pemakan jentik, seperti ikan kepala timah, nila merah, gupi, mujair. Selain itu dapat menaburkan bubuk abathe ke dalam air. Dapat juga menanam tanaman anti malaria seperti pohon jeruk, lavender dan serai bisa di tanam di lingkungan rumah agar tidak ada nyamuk yang masuk.

b) Pengendalian kimia

Membunuh nyamuk dewasa dengan insektisida dengan melakukan foging. Penyemprotan fogiong ini dilakukan pada daerah yang endemis malaria dengan insektisida 2 kali dalam satu tahun dengan interval waktu enam bulan. *Larvaciding* merupakan kegiatan penyemprotan yang dilakukan di daerah rawa-rawa yang potensi.

3) Lingkungan

a) Membersihkan lingkungan, menimbun genangan air, membersihkan lumut, gotong royong membersihkan lingkungan sekitar. Pencegahan penyakit malaria yang harus di lakukan agar tidak ada banyak nyamuk yang bisa menyebabkan penyakit malaria salah satu nya dengan menjaga kebersihan. Menjaga kebersihan lingkungan bisa di lakukan untuk pencegahan penyakit malaria, karena akibat lingkungan yang kotor maka akan ada banyak nyamuk dan bisa menggigit dan menyebabkan penyakit malaria. Lingkungan rumah harus secara

teratur di bersihkan dan sebaik nya tidak menyimpan barang-barang bekas yang nantinya akan menjadi sarang bagi nyamuk untuk berkumpul.

- b) Beri penerangan pada ruangan yang teduh atau gelap, sehingga mencegah nyamuk untuk bersarang.
- c) Melakukan 3 M (menguras, menutup dan mengubur) wadah penyimpanan air
 - 1) Menguras, ini dapat dilakukan untuk selalu menguras bak mandi guna pemberantasan akan jentik-jentik nyamuk *Anopheles* dan selalu mengganti air vas bunga, menaburkan bubuk abate pada bak mandi setelah selesai dikuras hal ini dimaksudkan untuk apabila nyamuk *Anopheles* ini bertelur pada bak mandi jentik-jentiknya akan mati.
 - 2) Menutup, selalu menutup tempat-tempat penampung air yang ada di rumah dengan rapat-rapat, atau dapat sahabat gunakan ikan pada penampungan air untuk memakan jentik-jentik nyamuk malaria.
 - 3) Mengubur, usahakan agar selalu mengubur akan barang-barang bekas yang dapat menampung air.
- d) Pemakaian kawat kasa pada pintu-pintu dan jendela-jendela
- e) Menjauhkan kandang ternak dari rumah, kurangi berada di luar rumah pada malam hari.

2. Faktor – Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Malaria

Penularan malaria dipengaruhi oleh tiga faktor yaitu faktor *host* (manusia dan nyamuk), faktor *agent* (plasmodium) dan faktor *environment* (lingkungan) (Kemenkes RI, 2023)

a. Faktor Manusia dan Nyamuk (*Host*)

1) Manusia

a) Umur

Anak-anak dan ibu hamil lebih rentan terhadap infeksi Malaria.

Anak yang bergizi baik justru lebih sering mendapat kejang dan Malaria selebral dibandingkan dengan anak yang bergizi buruk. Akan tetapi anak yang bergizi baik dapat mengatasi Malaria berat dengan lebih cepat dibandingkan anak bergizi buruk (Sucipto, 2015).

b) Jenis kelamin

Perempuan mempunyai respon yang kuat dibandingkan laki-laki tetapi apabila menginfeksi ibu yang sedang hamil akan menyebabkan anemia yang lebih berat (Harijanto, 2014).

c) Status gizi

Masyarakat yang gizinya kurang baik dan tinggal di daerah endemis Malaria lebih rentan terhadap infeksi Malaria.

d) Ras/Suku

Beberapa ras manusia atau kelompok penduduk mempunyai kekebalan alamiah terhadap malaria, misalnya *sickle cell anemia* dan *ovalositas* (Harijanto, 2014). Hasil penelitian (Sandjaja, 2014)

bahwa suku Papua lebih berisiko menderita malaria dibandingkan suku non Papua. Hal ini disebabkan karena perilaku kesehatan.

e) Sosial ekonomi

Kebiasaan dan tradisi yang dilakukan orang-orang tanpa melalui penalaran apakah yang dilakukan baik atau buruk. Dengan demikian seseorang akan bertambah pengetahuannya walaupun tidak melakukan. Status ekonomi seseorang juga akan menentukan tersedianya suatu fasilitas yang diperlukan untuk kegiatan tertentu, sehingga status ekonomi ini akan mempengaruhi pengetahuan seseorang.

f) Pendidikan

Pendidikan berarti bimbingan yang diberikan seseorang kepada orang lain agar dapat memahami sesuatu hal. Tidak dapat dipungkiri bahwa semakin tinggi pendidikan seseorang, semakin mudah pula mereka menerima informasi, dan pada akhirnya pengetahuan yang dimilikinya akan semakin banyak. Sebaliknya, jika seseorang memiliki tingkat pendidikan yang rendah, maka akan menghambat perkembangan sikap orang tersebut terhadap penerimaan informasi dan nilai-nilai yang baru diperkenalkan (Notoatmodjo, 2018a). Penelitian yang dilakukan (Lumolo dkk., 2015) di Provinsi Sulawesi Tengah mengungkapkan bahwa pada kelompok kasus malaria responden terbanyak dengan tingkat pendidikan rendah, yakni pendidikan SMP dan pada kelompok

kontrol lebih sedikit dengan tingkat pendidikan SMA dan perguruan tinggi.

g) Pekerjaan

Pekerjaan adalah aktivitas atau kegiatan yang dilakukan untuk memperoleh pendapatan untuk memenuhi kebutuhan hidupnya. Lingkungan pekerjaan adalah segala sesuatu yang ada di sekitar individu, baik lingkungan fisik, biologis, maupun sosial. Lingkungan berpengaruh terhadap proses masuknya pengetahuan ke dalam individu yang berada dalam lingkungan tersebut. Hal ini terjadi karena adanya interaksi timbal balik ataupun tidak yang akan direspon sebagai pengetahuan oleh setiap individu (Notoatmodjo, 2018a).

Lingkungan pekerjaan dalam suatu daerah atau lingkungan dapat mempengaruhi kejadian malaria, lingkungan pekerjaan yang endemis malaria lebih cenderung berisiko menderita malaria (Harijanto, 2014).

h) Kegiatan malam hari

Setelah kenyang, nyamuk akan beristirahat di tempat-tempat yang lembab, teduh, agak gelap seperti di dalam rumah pada kain/baju bekas pakai yang digantung, gua-gua, semak-semak, parit dan lain-lain. Sebagian besar nyamuk anopheles akan menggigit pada waktu senja atau malam hari dengan puncak gigitannya adalah tengah malam sampai fajar (Sucipto, 2015).

i) Pemakaian kelambu oles insektisida

Menurut Kemenkes RI (2020) upaya pencegahan malaria adalah dengan meningkatkan kewaspadaan terhadap risiko malaria, mencegah gigitan nyamuk, pengendalian vektor dan komoprolaksis. pencegahan gigitan nyamuk dapat dilakukan dengan menggunakan kelambu berinsektisida, repelen, kasa nyamuk dan lain-lain. Penelitian (Sandjaja, 2014) menyebutkan bahwa pemakaian kelambu lebih banyak digunakan oleh suku Papua dibandingkan non papua dan prevalensi kejadian malaria lebih tinggi pada penderita yang menggunakan kelambu oles insektisida hal mungkin terkait dengan perilaku dari subjek sewaktu memakai kelambu instektisida. Penelitian Tairou dkk (2022) di Senegal faktor yang berhubungan dengan malaria klinis termasuk tidak menggunakan kelambu tahan lama (LLIN).

j) Pengetahuan

Pengetahuan (*knowledge*) adalah sesuatu yang ada atau dianggap ada, sesuatu hasil persesuaian subjek dengan objek, hasil kodrat manusia ingin tahu, hasil persesuaian antara induksi dengan deduksi, sebagai suatu gambaran objek-objek eksternal yang hadir dalam pikiran manusia dan sesuatu yang hadir dan terwujud dalam jiwa dan pikiran seseorang dikarenakan adanya reaksi, persentuhan, dan hubungan dengan lingkungan dan alam sekitarnya (Priyoto, 2014). Penelitian yang dilakukan oleh

Pulungan (2018) di Mandailing Natal bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan dengan kejadian penyakit malaria.

k) Tindakan Pencegahan

Tindakan adalah suatu perbuatan nyata yang memerlukan faktor pendukung atau suatu kondisi yang memungkinkan, antara, lain adalah fasilitas (Priyoto, 2014). Penelitian Jarona (2021) di bahwa tindakan berhubungan dengan kejadian malaria. Pengetahuan dan sikap tidak dapat terlepas dari tindakan, artinya dimana seseorang bersikap menolak suatu objek ia akan cenderung untuk menghindari objek tersebut atau bahkan sebaliknya jika seseorang menerima objek tersebut cenderung individu tersebut untuk melakukannya atau mendekati objek tersebut. Semakin kompleks situasi dan semakin banyak faktor yang akan menjadi pertimbangan dalam bertindak maka akan semakin sulit memprediksi Tindakan dan semakin sulit pula menafsirkannya sebagai indikator sikap seseorang (Zulaikah, 2020).

2) Vektor (Nyamuk)

Nyamuk termasuk serangga yang melangsungkan siklus kehidupan di air. Kelangsungan hidup nyamuk akan terputus apabila tidak ada air. Nyamuk dewasa sekali bertelur sebanyak $\pm 100-300$ butir, besar telur sekitar 0,5 mm. Setelah 1-2 hari menetas menjadi jentik, 8-10 hari menjadi kepompong (pupa), dan 1-2 hari menjadi

nyamuk dewasa. Umur nyamuk relatif pendek, nyamuk jantan umurnya lebih pendek (kurang 1 minggu), sedang nyamuk betina lebih panjang sekitar rata-rata 1-2 bulan. Frekuensi membutuhkan darah tergantung spesiesnya dan dipengaruhi oleh temperatur dan kelembaban, yang disebut siklus gonotrofik. Untuk iklim tropis biasanya siklus ini berlangsung sekitar 48-96 jam (Sucipto, 2015).

b. Faktor Lingkungan

1) Lingkungan Fisik

(a) Suhu udara

Suhu udara sangat mempengaruhi panjang pendeknya siklus sporogoni atau masa inkubasi ekstrinsik. Makin tinggi suhu (sampai batas tertentu) makin pendek masa inkubasi ekstrinsik, dan sebaliknya makin rendah suhu makin panjang masa inkubasi ekstrinsik (Sucipto, 2015).

(b) Hujan

Hujan berhubungan dengan perkembangan larva nyamuk menjadi bentuk dewasa. Besar kecilnya pengaruh tergantung pada jenis hujan, derasnya hujan, jumlah hari hujan jenis vektor dan jenis tempat perkembangbiakan (*breeding place*). Hujan yang diselingi panas akan memperbesar kemungkinan berkembang biaknya nyamuk *Anopheles* (Sucipto, 2015).

(c) Sinar matahari

Sinar matahari memberikan pengaruh yang berbeda-beda pada spesies nyamuk. Nyamuk *An. aconitus* lebih menyukai tempat

untuk berkembang biak dalam air yang ada sinar matahari dan adanya peneduh. Spesies lain tidak menyukai air dengan sinar matahari yang cukup tetapi lebih menyukai tempat yang rindang. Pengaruh sinar matahari terhadap pertumbuhan larva nyamuk berbeda-beda. *An. sundanicus* lebih suka tempat yang teduh, *An. hyrcanus spp* dan *An. punctulatus spp* lebih menyukai tempat yang terbuka, dan *An. barbirostris* dapat hidup baik di tempat teduh maupun yang terang (Sucipto, 2015).

(d) Tempat perkembangbiakan nyamuk

Tempat perkembangbiakan nyamuk *Anopheles* adalah genangan-genangan air, baik air tawar maupun air payau, tergantung dari jenis nyamuknya. Air ini tidak boleh tercemar dan selalu berhubungan dengan tanah. Berdasarkan ukuran, lamanya air (genangan air tetap atau sementara) dan macam tempat air, klasifikasi genangan air dibedakan atas genangan air besar dan genangan air kecil (Sucipto, 2015).

(e) *Resting places* (tempat istirahat)

Nyamuk akan beristirahat di tempat-tempat yang lembab, teduh, agak gelap seperti di dalam rumah pada kain/baju bekas pakai yang digantung, gua-gua, semak-semak, parit dan lain-lain. Sebagian besar nyamuk *Anopheles* akan menggigit pada waktu senja atau malam hari dengan puncak gigitannya adalah tengah malam sampai fajar (Sucipto, 2015).

(f) Keadaan dinding

Dinding rumah yang terbuat dari kayu memungkinkan lebih banyak lagi lubang untuk masuknya nyamuk (Sucipto, 2015).

(g) Pemasangan kawat kasa

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 Sucipto (2015), penggunaan kasa pada ventilasi dapat mengurangi kontak antara nyamuk *Anopheles* dan manusia (Sucipto, 2015).

2) Lingkungan Kimia

Dari lingkungan ini yang baru diketahui pengaruhnya adalah kadar garam dari tempat perkembangbiakan. Sebagai contoh *An. sundaicus* tumbuh optimal pada air payau yang kadar garamnya berkisar antara 12 – 18% dan tidak dapat berkembang biak pada kadar garam 40% ke atas, meskipun di beberapa tempat di Sumatera Utara *An. sundaicus* sudah ditemukan pula dalam air tawar. *An. letifer* dapat hidup ditempat yang asam/pH rendah (Sucipto, 2015).

3) Lingkungan Biologi

Tumbuhan bakau, lumut, ganggang dan berbagai tumbuhan lain dapat mempengaruhi kehidupan larva karena ia dapat menghalangi sinar matahari atau melindungi dari serangan makhluk hidup lainnya. Adanya berbagai jenis ikan pemakan larva seperti ikan kepala timah (*panchax spp*), gambusia, nila, mujair dan lain-lain akan mempengaruhi

populasi nyamuk di suatu daerah. Selain itu adanya ternak besar seperti sapi, kerbau dan babi dapat mengurangi jumlah gigitan nyamuk pada manusia, apabila ternak tersebut dikandangkan tidak jauh dari rumah (Sucipto, 2015).

c. Faktor *Agent (Plasmodium)*

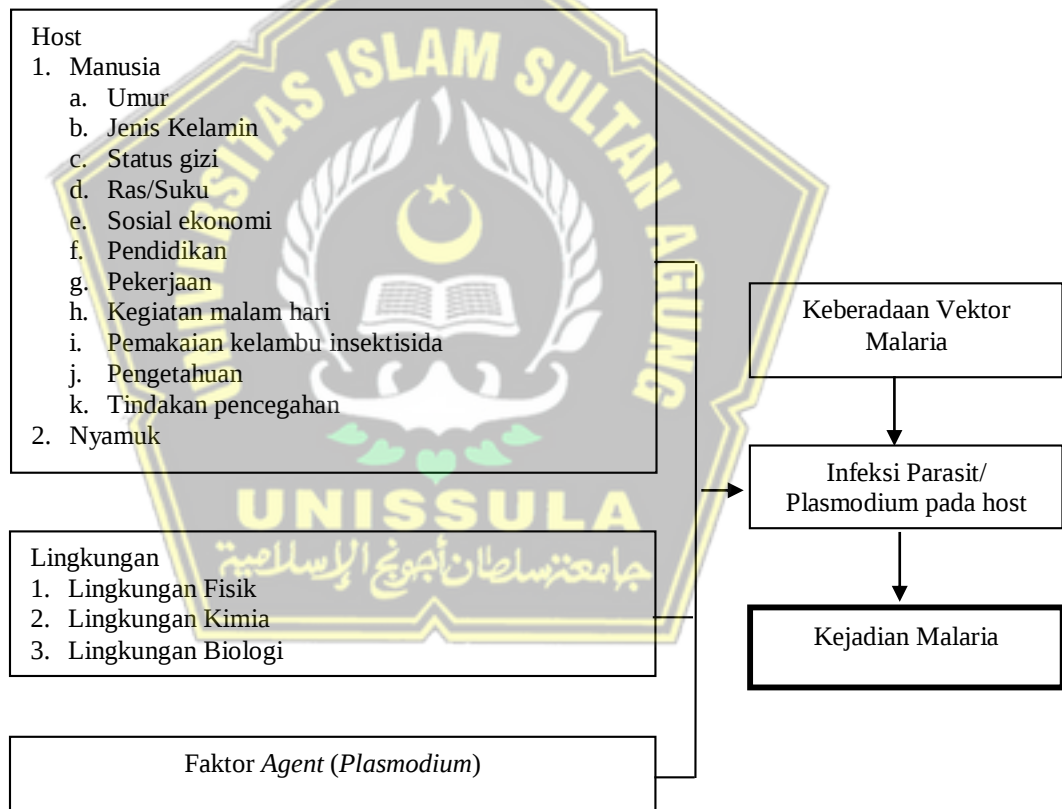
Agent atau penyebab penyakit adalah semua unsur atau elemen hidup ataupun tidak hidup dimana dalam kehadirannya, bila diikuti dengan kontak efektif dengan manusia yang rentan akan menjadi stimulasi untuk memudahkan terjadinya suatu proses penyakit. Penyebab penyakit Malaria dari genus *Plasmodium*, family *Plasmodiidae* dan ordo *Coccidiidae*. Hingga saat ini parasit Malaria yang dikenal ada 4 macam, yaitu:

- 1) *Plasmodium falciparum*, penyebab Malaria tropika yang sering menyebabkan Malaria otak/berat dengan risiko kematian yang tinggi.
- 2) *Plasmodium vivax*, penyebab Malaria tertiana
- 3) *Plasmodium Malariae*, penyebab Malaria quartana
- 4) *Plasmodium ovale*, jarang dijumpai terbanyak ditemukan di Afrika dan Pasifik Barat (Sucipto, 2015).

Pada penderita penyakit Malaria, penderita dapat dihindari oleh lebih dari satu jenis plasmodium. Infeksi demikian disebut infeksi campuran (*mixed infection*). Kejadian infeksi campuran ini biasanya paling banyak dua jenis parasit, yakni campuran antara *Plasmodium falciparum* dengan *Plasmodium vivax* atau *Plasmodium Malariae* (Sucipto, 2015).

B. Kerangka Teori

John Gordon membuat klasifikasi tentang faktor “penyebab” penyakit, dan membuat model yang menggambarkan relasi faktor-faktor tersebut dengan penyakit. Model tersebut dikenal dengan model *triangle epidemiology* atau *triad epidemiology*, yang menggambarkan interaksi tiga komponen penyebab penyakit, yaitu manusia (*host*), penyebab (*agent*), dan lingkungan (*environment*). Kerangka teori pada penelitian ini yaitu :



Gambar 2.1. Kerangka Teori
Triangle Epidemiologi Gordon
Sumber: Modifikasi) (Kemenkes RI, 2023); (Sucipto (2015)

C. Hipotesa

Hipotesa dalam penelitian ini hipotesis alternatif adalah sebagai berikut:

1. Ada hubungan aktivitas malam hari dengan kejadian malaria di RS Bhayangkara TK. II Jayapura.
2. Ada hubungan pengetahuan dengan kejadian malaria di RS Bhayangkara TK. II Jayapura.
3. Ada hubungan tindakan pencegahan malaria dengan kejadian malaria di RS Bhayangkara TK. II Jayapura.

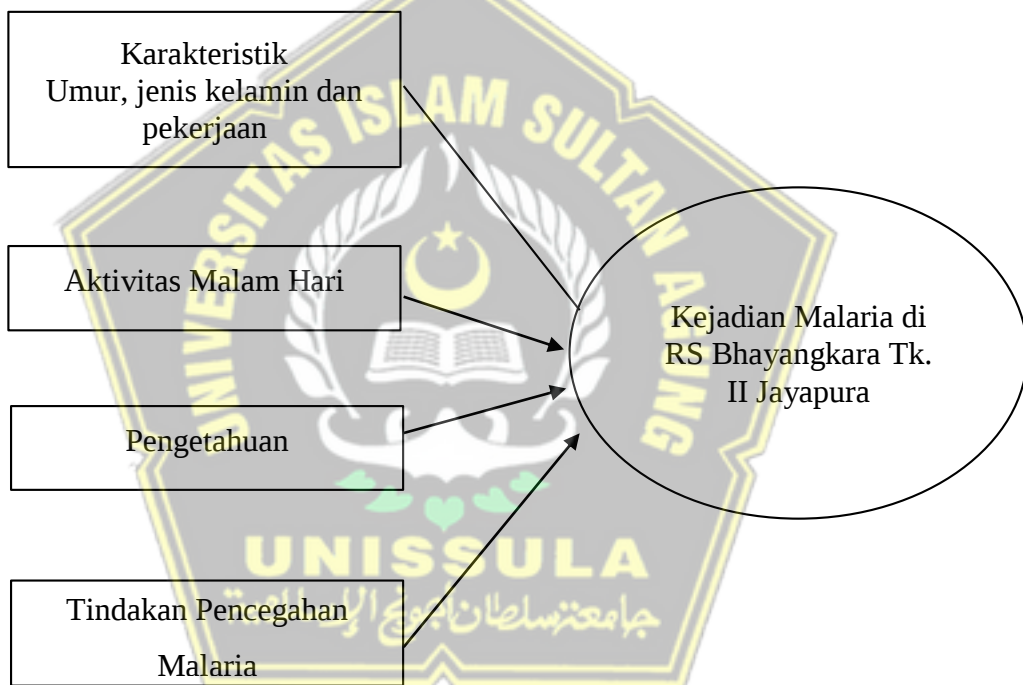


BAB III

METODE PENELITIAN

A. Kerangka Konsep

Menurut Sugiyono (2018) kerangka konsep merupakan model konseptual tentang bagaimana teori berhubungan dengan berbagai faktor yang telah diidentifikasi sebagai hal yang penting. Adapun kerangka konsep dalam penelitian ini dapat dilihat pada gambar berikut:



Keterangan :

 : Variabel *Independent*

 : Variabel *Dependent*

Gambar 3.1. Kerangka konsep

B. Variabel Penelitian

Variabel penelitian dalam penelitian ini terdapat dua variabel yaitu variabel *independent* dan variabel *dependent*. Variabel *independent* dalam penelitian ini adalah aktivitas malam hari, pengetahuan dan tindakan pencegahan. Variabel *dependent* dalam penelitian ini adalah kejadian malaria di RS Bhayangkara TK. II Jayapura.

C. Jenis Desain Penelitian

Jenis penelitian ini adalah analitik dengan desain *cross sectional study*, yakni pengambilan data dilakukan secara bersamaan dalam satu waktu untuk menghubungkan antara variabel yang diteliti (Hasmi, 2016).

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan objek penelitian atau objek yang diteliti (Notoatmodjo, 2018b). Populasi dalam penelitian ini adalah semua pasien yang berkunjung di Poli Umum RS Bhayangkara Tk. II Jayapura bulan Januari 2025 sebanyak 462 orang.

2. Sampel

Sampel adalah sebagian yang diambil dari keseluruhan objek yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi disebut sampel penelitian (Notoatmodjo, 2018b). Perkiraan besar sampel minimal dapat menggunakan rumus Slovin (Notoatmodjo, 2018b) sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + N(d)^2}$$

Keterangan:

n : Besar sampel

N : Besar populasi

d : Penyimpangan populasi yang digunakan, yaitu 10% = 0,1

Berdasarkan jumlah pasien yang berkunjung sebanyak 462 orang, maka yang akan menjadi sampel dengan berpedoman pada rumus diatas sebagai berikut:

$$n = \frac{462}{1 + 462(0,1)^2} = \frac{462}{1 + 4,62} = \frac{462}{5,62} = 82,20$$

n = 82,20 dibulatkan menjadi 82 orang

Dengan demikian jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 82 orang. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dengan menggunakan teknik *accidental sampling*, dengan kriteria sampel sebagai berikut:

a. Kriteria Inklusi

- 1) Tidak menderita penyakit berat sehingga masih dapat berkomunikasi
- 2) Dapat menulis dan membaca

b. Kriteria Eksklusi

Responden yang tidak bersedia menjadi responden.

E. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di RS Bhayangkara Tk. II Jayapura yang akan dilaksanakan pada bulan April - Agustus 2025.

F. Defenisi Operasional

Tabel 3.1. Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
1.	Umur	Satuan Waktu yang diukur sejak dilahirkan hingga pada saat penelitian berlangsung	Kuesioner	1. ≥ 20 tahun 2. < 20 tahun (Wibowo, 2017)	Ordinal
2.	Jenis Kelamin	Perbedaan bentuk, sifat, dan fungsi biologi laki-laki dan perempuan yang menentukan perbedaan peran mereka terhadap resiko kejadian malaria.	Kuesioner	1. Perempuan 2. Laki-Laki	Nominal
3.	Pekerjaan	Aktivitas yang dilakukan dalam memperoleh pendapatan yang berhubungan dengan imun tubuh dan resiko pekerja	Kuesioner	1. Bekerja: Pegawai pemerintah, swasta, wiraswasta: Buruh, nelayan, tani, dagang, dll 2. Tidak bekerja	Nominal
4.	Aktivitas malam hari	Kegiatan yang dilakukan malam hari untuk bekerja, belanja dan kegiatan lainnya yang dilakukan malam hari di luar rumah	Kuesioner menggunakan skala Gutman Bila dijawab tidak beresiko bernilai 1 dan beresiko bernilai 0	1. Kurang: jika skor jawaban dilakukan $\leq 50\%$ 2. Baik: jika skor jawaban dilakukan $> 50\%$	Ordinal
5.	Pengetahuan	Hasil tahu yang diketahui oleh responden tentang Malaria meliputi pengertian, penyebab dan pencegahan (kebersihan lingkungan, 3M, kawat kasa, kelambu dan penggunaan pakaian lengan panjang) dan pengobatan	Kuesioner dengan menggunakan skala Gutman dengan pertanyaan positif Ya: 1 Tidak : 0	1. Kurang: jika skor jawaban dilakukan $\leq 50\%$ 2. Baik: jika skor jawaban dilakukan $> 50\%$	Nominal

6	Tindakan pencegahan malaria	Tindakan yang dilakukan dalam pencegahan malaria meliputi kebersihan lingkungan, 3M, kawat kasa, kelambu dan penggunaan pakaian lengan panjang dan obat anti nyamuk	Kuesioner dengan menggunakan skala Gutman dengan pertanyaan positif Ya: 1 Tidak : 0	1. Kurang: jika skor jawaban dilakukan $\leq 50\%$ 2. Baik: jika skor jawaban dilakukan $> 50\%$	Nominal
7	Kejadian Malaria	Kejadian malaria adalah kasus malaria yang ditandai dengan ditemukannya <i>Plasmodium</i> dalam darah melalui pemeriksaan laboratorium dan diagnosa dokter	Data Rekam Medik	1. Negatif : apabila negatif <i>Plasmodium</i> berdasarkan hasil pemeriksaan laboratorium 2. Positif: apabila positif terinfeksi <i>Plasmodium</i> berdasarkan hasil pemeriksaan laboratorium	Nominal

G. Instrumen Penelitian

Instrumen yang dipergunakan dalam penelitian adalah alat yang digunakan untuk pengumpulan data. Instrumen ini berupa kuesioner terdiri dari 6 bagian.

1. Bagian A berisi pertanyaan demografi responden meliputi umur, jenis kelamin, pendidikan dan pekerjaan seperti pegawai pemerintah, swasta, wiraswasta: Buruh, nelayan, tani, dagang, dll
2. Bagian B berisi pertanyaan tentang aktivitas malam hari sebanyak 7 item pertanyaan menggunakan pilihan ganda bila dijawab benar bernilai 1 dan salah bernilai 0 dengan kriteria kurang jika skor $\leq 50\%$ dan baik jika skor $> 50\%$.

3. Bagian C berisi pertanyaan tentang pengetahuan malaria sebanyak 15 item pertanyaan menggunakan pilihan ganda bila dijawab benar bernilai 1 dan salah bernilai 0 dengan kriteria kurang jika skor jawaban dilakukan $\leq 50\%$ dan baik jika skor jawaban dilakukan $> 50\%$.
 4. Bagian D berisi pertanyaan tentang tindakan malaria sebanyak 14 item pertanyaan menggunakan skala Gutman berupa pertanyaan mendukung (*favorable*) bila dijawab ya bernilai 1 dan tidak bernilai 0 dengan kriteria kurang jika skor jawaban dilakukan $\leq 50\%$ dan baik jika skor jawaban dilakukan $> 50\%$.
 5. Bagian E berisi pertanyaan tentang kejadian malaria dari hasil pemeriksaan laboratorium.
- Kuesioner diadopsi dari penelitian Sebayang (2019) yang telah diuji validitas dan reliabilitas.

H. Metode Pengumpulan Data

1. Data primer

Data primer adalah data yang diperoleh atau dikumpulkan oleh peneliti secara langsung dari sumber datanya, yaitu data yang diperoleh dari kuesioner dari hasil jawaban responden dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Peneliti menyiapkan proposal .dan telah dinyatakan lulus uji etik dengan Nomor : 1093/A.1-KEPK/PIK-SA/VII/2025.
- b. Peneliti menyiapkan surat izin penelitian dari Fakultas Unissula ke Direktur RS. Dan disposisi acc ke Kasubbag Binfung / Diklat..

- c. Peneliti berkoordinasi dengan Karu / di 4 (empat) ruangan sebagai enumerator yaitu : Kepala Ruang Cendrawasih, Kepala Ruang Nuri, Kepala Ruang Mambruk dan Kepala Ruang Yaso Untuk menjelaskan jalannya penelitian dalam pengumpulan data.
 - d. Setelah mendapat persetujuan dari kampus untuk melakukan penelitian dari Kepala Rumah Sakit Bhayangkara TK.II Jayapura selanjutnya peneliti menjelaskan tujuan penelitian kepada responden.
 - e. Memberikan *informed Consent* kepada calon responden maksud dan tujuan penelitian. Apabila responden setuju maka diberikan lembar *informed consent* yang ditanda tangani oleh responden.
 - f. Peneliti membagikan kuesoner dalam bentuk angket kepada responden untuk diisi selama waktu yang cukup dan di kumpulkan kembali.
 - g. Memberikan kesempatan responden untuk bertanya jika ada pertanyaan yang tidak di mengerti.
 - h. Setelah itu hasil kuesoner dicek kelengkapan pengisian, dinilai dan diaanalisa.
2. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh berdasarkan hasil diagnosis dengan penyakit Malaria. Selain itu data profil RS Bhayangkara Tk. II Jayapura serta referensi lain yang terkait dengan penelitian.

I. Analisis Data

1. Analisis univariat

Analisis univariat bertujuan melihat gambaran distribusi frekuensi dengan persentase tunggal untuk masing-masing variabel penelitian yaitu karakteristik responden, pengetahuan, aktifitas dimalam hari tindakan pencegahan penyakit malaria

2. Analisis bivariat

Analisis bivariat bertujuan melihat hubungan variabel *dependent* terhadap variabel *independent*. Data yang diperoleh selanjutnya diolah dengan menggunakan uji statistik *chi square* dengan signifikan α : 0,05 untuk mengetahui ada hubungan atau tidanya variabel *independent* terhadap variabel *dependent* dengan kejadian malaria. Analisis data menggunakan *Software SPSS Versi 24* dengan kesimpulan $p\text{ value} \geq \alpha$ 0,05 : tidak terdapat hubungan dan $p\text{ value} < \alpha$ 0,05 : ada hubungan.

3. Penyajian Data

Setelah data diolah dan dianalisis, selanjutnya disajikan dalam bentuk tabel dan atau dinarasikan.

J. Etika Dalam Penelitian

1. *Informed Concent* (Lembar Persetujuan)

Informan ditetapkan setelah terlebih dahulu mendapatkan penjelasan tentang kegiatan penelitian, tujuan dan dampak bagi informan, serta setelah informan menyatakan setuju untuk dijadikan informan secara tertulis melalui *Informed Concent*. Calon informan yang tidak menyetujui untuk dijadikan responden tidak akan dipaksa.

2. *Anonimity* (Tanpa Nama)

Seluruh informan yang dijadikan dalam informan penelitian tidak akan disebutkan namanya baik dalam kuesioner maupun dalam penyajian pelaporan penelitian.

3. *Confidentiality* (Kerahasiaan)

Informan yang dijadikan responden dalam penelitian akan dirahasiakan identitas spesifiknya (nama, gambar/foto, ciri-ciri fisik) dan hanya informasi tertentu saja yang ditampilkan.



BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Rumah Sakit Bhayangkara Tk.II Jayapura mulai operasional tanggal 28 April 2004 dengan kelas C beralamat di Jl. Jeruk Nipis Furia Kotaraja, Abepura, Kota Jayapura sebagai pusat layanan kesehatan terpercaya dengan standar tinggi dalam memberikan perawatan terbaik bagi masyarakat, tenaga medis profesional, dan komitmen kuat untuk keselamatan serta kesejahteraan pasien.

Motto: “JAYAPURA” Jaminan Pelayanan Paripurna. Visi Menjadi Rumah Sakit Unggulan dalam Bidang Pelayanan Kesehatan dan Kedokteran Kepolisian di Papua. Misi:

1. Menyiapkan SDM yang berkompeten dan unggul.
2. Meningkatkan Sarana dan Prasarana yang berkualitas, modern dan terstandarisasi.
3. Menyelenggarakan pelayanan kesehatan kepada pegawai negeri pada Polri beserta keluarganya dan masyarakat umum.
4. Menyelenggarakan kegiatan kedokteran kepolisian yang Prima.

Rumah Sakit Bhayangkara TK. II Jayapura terus berupaya memberikan pelayanan kesehatan yang profesional, berkualitas, dan sesuai dengan standar kesehatan yang berlaku. Keberagaman tenaga kerja ini menjadi kekuatan dalam menghadirkan pelayanan yang optimal bagi seluruh pasien dan stakeholder rumah sakit.

Tabel 4.1. Jumlah Kepegawaian Berdasarkan Kualifikasi dan Status

No	Kualifikasi Pendidikan	Status Kepegawaian				
		POLRI	PNS	PPPK	Kontrak	
1	Dokter Spesialis	1	-	-	32	32
2	Dokter Umum	4	3	-	14	20
3	Dokter Gigi Umum	1	-	-	1	2
4	Apoteker	-	-	-	2	2
5	Perawat / Bidan	13	8	-	161	182
6	Paramedis Non Keperawatan	9	6	1	38	58
7	Non Medis	14	3	-	74	91
Jumlah		41	19	1	322	383

Sumber: RS Bhayangkara Tk.II Jayapura

Secara keseluruhan, rumah sakit ini memiliki 41 personel Polri, 19 PNS, 1 PPPK, dan 322 tenaga kontrak, dengan tenaga kontrak mendominasi sebagai bagian utama dari sumber daya manusia di rumah sakit.

B. Hasil Penelitian

1. Karakteristik

Tabel 4.2. Distribusi Responden Menurut Umur, Jenis kelamin dan Pekerjaan di RS Bhayangkara Tk.II Jayapura

No	Umur	n	%
1	Umur		
	≥ 20 tahun	74	90,2
	< 20 tahun	8	9,8
2	Jenis Kelamin		
	Laki-Laki	48	58,5
	Perempuan	34	41,5
3	Pekerjaan		
	Tidak bekerja	53	64,6
	Bekerja	29	35,4
Total		82	100

Sumber: Data Primer, 2025

Tabel 4.2 menunjukan dari 82 responden terbanyak berumur > 20 tahun sebanyak 74 orang (90,2%), berjenis kelamin laki-laki sebanyak 48 orang (58,5%) dan tidak bekerja sebanyak 53 orang (64,6%).

2. Aktivitas Malam Hari

Tabel 4.3. Distribusi Responden Menurut Aktivitas Malam Hari di RS Bhayangkara Tk.II Jayapura

No	Aktivitas Malam Hari	n	%
1	Kurang	27	32,9
2	Baik	55	57,1
	Total	82	100

Sumber: Data Primer, 2025

Tabel 4.3 menunjukkan dari 82 responden dengan aktivitas pada malam hari, sebanyak 27 orang (32,9%) dengan kategori kurang dan sebanyak 55 orang (57,1%) dengan kategori baik.

3. Pengetahuan tentang Malaria

Tabel 4.4. Distribusi Responden Menurut Pengetahuan tentang Malaria di RS Bhayangkara Tk.II Jayapura

No	Pengetahuan	n	%
1	Kurang	22	26,8
2	Baik	60	73,2
	Total	82	100

Sumber: Data Primer, 2025

Tabel 4.4 menunjukkan dari 82 responden dengan tingkat pengetahuan tentang malaria, sebanyak 22 orang (26,8%) dengan pengetahuan kurang dan sebanyak 60 orang (73,2%) dengan pengetahuan baik tentang malaria.

4. Tindakan Pencegahan Malaria

Tabel 4.5. Distribusi Responden Menurut Tindakan Pencegahan Malaria di RS Bhayangkara Tk.II Jayapura

No	Tindakan Pencegahan Malaria	n	%
1	Kurang	39	47,6
2	Baik	43	52,4
	Total	82	100

Sumber: Data Primer, 2025

Tabel 4.5 menunjukkan dari 82 responden bahwa sebanyak 39 orang (47,6%) dengan tindakan pencegahan malaria yang kurang dan sebanyak 43 orang (52,4%) dengan tindakan pencegahan malaria yang baik.

5. Kejadian Malaria

Tabel 4.6. Distribusi Responden Menurut Kejadian Malaria di RS Bhayangkara Tk.II Jayapura

No	Kejadian Malaria	n	%
1	Positif	29	35,4
2	Negatif	53	64,6
	Total	82	100

Sumber: Data Primer, 2025

Tabel 4.6 menunjukkan dari 82 responden sebanyak 29 orang (35,4%) positif malaria dan sebanyak 53 orang (64,6%) negatif malaria.

6. Hubungan Aktivitas Malam Hari dengan Kejadian Malaria

Tabel 4.7. Hubungan Aktivitas Malam Hari dengan kejadian Malaria di RS Bhayangkara Tk.II Jayapura

No	Aktivitas Malam hari	Kejadian Malaria				n	%	p-value	OR
		Positif		Negatif					
		n	%	n	%				
1	Kurang	15	55,6	12	44,4	27	100	0,015	3,361
2	Baik	14	25,5	41	74,5	55	100		
	Total	29	35,4	53	64,6	82	100		

Sumber: Data Primer, 2025

Tabel 4.7 menunjukkan dari 27 responden yang aktivitas malam hari kurang baik terdapat 15 orang (55,6%) positif malaria dan 12 orang (44,4%) negatif malaria. Dari 55 responden yang aktivitas malam hari baik terdapat 14 orang (25,5%) positif malaria dan 41 orang (74,5%) negatif malaria. Hasil uji statistik *chi square* pada nilai kemaknaan 95% ($\alpha = 0,05$) diperoleh *p-value* 0,015 atau $p < \alpha$ (0,05) atau H_0 ditolak dan H_a diterima yang berarti bahwa ada hubungan bermakna antara aktivitas malam hari dengan kejadian

malaria di RS Bhayangkara Tk.II Jayapura. Hasil nilai OR 3,361 yang diinterpretasikan bahwa aktiivatas malam hari yang kurang baik beresiko kena penyakit malaria sebesar 3,361 kali lebih tinggi dibandingkan orang yang aktivitas malam hari dilakukan dengan baik.

7. Hubungan Pengetahuan dengan Kejadian Malaria

Tabel 4.8. Hubungan Pengetahuan dengan kejadian Malaria di RS Bhayangkara Tk.II Jayapura

No	Pengetahuan	Kejadian Malaria				n	%	p-value	OR
		Positif		Negatif					
		n	%	n	%				
1	Kurang	17	77,3	5	22,7	22	100	0,000	13,6
2	Baik	12	20	48	80	60	100		
Total		29	35.4	53	64.6	82	100		

Sumber: Data Primer, 2025

Tabel 4.8 menunjukkan dari 22 responden yang pengetahuan kurang terdapat 17 orang (77,3%) positif malaria dan 5 orang (22,7%) negatif malaria. Dari 60 responden yang pengetahuan baik terdapat 12 orang (20%) positif malaria dan 48 orang (80%) negatif malaria. Hasil uji statistik *chi square* pada nilai kemaknaan 95% ($\alpha = 0,05$) diperoleh *p-value* 0,000 atau $p < \alpha$ (0,05) atau H_0 ditolak dan H_a diterima yang berarti bahwa ada hubungan bermakna antara pengetahuan dengan kejadian malaria di RS Bhayangkara Tk.II Jayapura. Hasil nilai OR 13,6 yang diinterpretasikan bahwa pengetahuan yang kurang beresiko kena penyakit malaria sebesar 13,6 kali lebih tinggi dibandingkan orang yang pengetahuannya tentang malaria dalam kategori baik.

8. Hubungan Tindakan Pencegahan dengan Kejadian Malaria

Tabel 4.9. Hubungan Tindakan Pencegahan dengan kejadian Malaria di RS Bhayangkara Tk.II Jayapura

No	Tindakan Pencegahan	Kejadian Malaria				n	%	<i>p-value</i>	<i>OR</i>
		Positif		Negatif					
		n	%	n	%				
1	Kurang	20	51,3	19	48,7	39	100	0,008	3,97
2	Baik	9	20,9	34	79,1	43	100		
Total		29	35,4	53	64,6	82	100		

Sumber: Data Primer, 2025

Tabel 4.9 menunjukkan dari 39 responden yang tindakan pencegahan malaria kurang terdapat 20 orang (51,3%) positif malaria dan 19 orang (48,7%) negatif malaria. Dari 43 responden yang tindakan pencegahan malaria baik terdapat 9 orang (20,9%) positif malaria dan 34 orang (79,1%) negatif malaria. Hasil uji statistik *chi square* pada nilai kemaknaan 95% ($\alpha = 0,05$) diperoleh *p-value* 0,008 atau $p < \alpha$ (0,05) atau H_0 ditolak dan H_a diterima yang berarti bahwa ada hubungan bermakna antara tindakan pencegahan malaria dengan kejadian malaria di RS Bhayangkara Tk.II Jayapura. Hasil nilai OR 13,6 yang diinterpretasikan bahwa tindakan pencegahan malaria yang kurang beresiko kena penyakit malaria sebesar 3,97 kali lebih tinggi dibandingkan orang yang tindakan pencegahan malaria dilakukan dengan baik.

BAB V

PEMBAHASAN

A. Karakteristik Responden

Hasil penelitian diperoleh bahwa karakteristik responden sebagian besar berumur lebih sama dengan 20 tahun atau dalam kategori dewasa dan lebih banyak menderita malaria. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Nurdin (2024) mengungkapkan bahwa usia > 20 tahun berisiko 2 kali lebih besar terkena malaria dibandingkan usia < 20 tahun, hal tersebut dikarenakan usia >20 tahun lebih banyak melakukan aktivitas pekerjaan dan mobilitas yang tinggi di luar rumah.

Perbedaan prevalensi menurut umur sebenarnya berkaitan dengan perbedaan tingkat kekebalan karena variasi keterpaparan terhadap gigitan nyamuk. *Agent (Plasmodium)* merupakan faktor esensial yang harus ada agar penyakit dapat terjadi. *Agent* dapat berupa benda hidup, tidak hidup, sesuatu yang abstrak, dalam jumlah yang lebih kurang merupakan sebab utama/essensial dalam terjadinya penyakit (Azwar et al., 2024). Secara umum semua orang berpotensi dapat terinfeksi malaria, perbedaan prevalensi malaria menurut umur berkaitan dengan tingkat kekebalan karena variasi keterpaparan terhadap gigitan nyamuk (Setyaningrum, 2020).

Pada umur remaja yang positif malaria biasanya sangat aktif baik siang maupun malam. Berkeliaran di pinggir jalan, di dekat warung makan, atau di tempat terbuka lainnya yang mudah digigit nyamuk adalah aktivitas yang lumrah dijalankan. Namun, mereka dapat melindungi diri dari gigitan nyamuk

dengan menggunakan alat pelindung diri yang sesuai atau menggunakan obat nyamuk. Sebaliknya, faktor makanan dan penyakit sebelumnya pada orang dewasa menghasilkan antibodi alami. Namun, orang dewasa yang terlalu sibuk dengan profesinya sering kali mengabaikan dan kurang memperhatikan gigitan nyamuk saat bekerja. Selain itu, penyakit bawaan atau penyakit penyerta dapat memfasilitasi penyebaran infeksi *Plasmodium*, yang pada gilirannya dapat menyebabkan malaria dan menurunkan kekebalan orang dewasa. Pekerjaan yang memiliki risiko tinggi terpapar malaria, seperti bertani, memancing, beternak, dan bekerja, diduga menjadi penyebab prediksi peningkatan jumlah kasus malaria (Safi et al., 2024).

Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin terbanyak adalah laki-laki sebanyak 48 orang (58,5%) dan terbanyak menderita malaria. Menurut (Humaira et al., 2024) jenis kelamin menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi kejadian malaria dikarenakan memiliki hubungan dengan kebiasaan keluar rumah dan bekerja. Laki-laki lebih banyak terkena malaria disebabkan karena sering keluar pada malam hari dan juga bekerja di luar ruangan. Keadaan demikian dapat terjadi karena secara teori kejadian malaria dipengaruhi oleh beberapa faktor risiko (Ritonga, 2024).

Karakteristik responden sebagian besar responden tidak bekerja sebanyak 53 orang (64,6%). Kejadian malaria lebih banyak pada responden yang tidak bekerja. Hal ini sesuai dengan penelitian (Landi et al., 2024) bahwa seseorang yang tidak bekerja dapat menderita malaria karena lingkungan tempat tinggal penderita dan sekitarnya merupakan daerah yang banyak terdapat vektor pembawa parasit malaria. Selain itu pada responden yang

bekerja menderita malaria karena bekerja di sektor swasta dan cenderung sering beraktivitas malam hari menyebabkan risiko terinfeksi penyakit malaria melalui gigitan nyamuk *Anopheles* (Azwar et al., 2024).

B. Hubungan Aktivitas Malam Hari dengan Kejadian Malaria

Hasil penelitian diperoleh bahwa responden di RS Bhayangkara TK II Jayapura dengan aktivitas pada malam hari sebagian besar dilakukan dengan baik (57,1%) meskipun terdapat responden yang aktivitas malam harinya dalam kategori kurang (32,9%). Hasil uji statistik chi square diperoleh *p-value* 0,015 atau $p < \alpha$ (0,05) atau H_a diterima bahwa ada hubungan bermakna antara aktivitas malam hari dengan kejadian malaria di RS Bhayangkara Tk.II Jayapura.

Responden yang aktivitas malam hari kurang dan sebanyak 55,6% positif malaria sedangkan yang aktivitas malam hari baik sebanyak 74,5% negatif malaria. Hal ini terjadi karena pada aktivitas malam hari responden tidak melakukan pencegahan malaria dengan baik seperti penggunaan lengan dan celana panjang serta penggunaan krim anti nyamuk.

Hal ini sejalan dengan penelitian (Humaira et al., 2024) yang menunjukkan bahwa orang yang beraktivitas di luar rumah pada malam hari berisiko lebih tinggi untuk terkena malaria dibandingkan dengan yang tidak beraktivitas di luar rumah pada malam hari.

Nyamuk *Anopheles* yang merupakan vektor malaria aktif menggigit pada malam hari yaitu pukul 18.00-04.00. Aktivitas di luar rumah pada malam hari meningkatkan risiko terpapar gigitan nyamuk *Anopheles* sebagai vektor utama

penularan malaria (Athalia et al., 2023). Penggunaan obat anti nyamuk dan berfungsi untuk mengurangi kontak antara manusia dengan vektor, sehingga dapat menjadi alat perlindungan terhadap penularan malaria. Penggunaan obat anti nyamuk pada saat malam hari merupakan tindakan preventif yang efektif untuk mencegah penyakit malaria (Lahiang et al., 2024). Hal ini berkaitan dengan nyamuk *Anopheles* yang umumnya aktif mencari darah pada malam hari dan umumnya bersifat eksofagik atau lebih suka menggigit di luar rumah, sehingga kebiasaan keluar rumah pada malam hari dapat meningkatkan kontak antara nyamuk dengan manusia (Hermayani & Novianty Mansyur, 2024).

Penggunaan obat anti nyamuk dapat membantu mencegah gigitan nyamuk *Anopheles* bagi yang beraktivitas malam hari seperti pedagang, nelayan pada malam hari dan tani pada sore hari. Namun dari hasil penelitian terlihat bahwa penggunaan obat anti nyamuk tidak dilakukan oleh mayoritas responden. Hal ini mungkin disebabkan karena harga obat anti nyamuk yang mahal bila digunakan setiap hari. Kebiasaan beraktivitas di luar rumah pada malam hari merupakan faktor risiko yang signifikan dalam beberapa penelitian. Masyarakat yang sering keluar rumah pada malam hari memiliki risiko yang lebih tinggi untuk terpapar oleh nyamuk pembawa malaria. Oleh karena itu, pengembangan program-program yang mengedukasi masyarakat tentang pentingnya mengurangi aktivitas di luar rumah pada malam hari dapat membantu mengurangi risiko penularan malaria (Winarti & Syukur, 2024).

C. Hubungan Pengetahuan dengan Kejadian Malaria

Hasil penelitian diperoleh bahwa dari 82 responden dengan tingkat pengetahuan tentang malaria sebagian besar responden 60 orang (73,2%) dengan pengetahuan baik tentang malaria namun 26,8% memiliki pengetahuan yang kurang tentang malaria karena tidak mengetahui tentang pencegahan dan penanganan yang tepat dalam mencegah malaria.

Hasil dari hasil uji *chi square* diperoleh *-value* 0,000 atau $p < \alpha$ (0,05) yang berarti bahwa ada hubungan bermakna antara pengetahuan dengan kejadian malaria di RS Bhayangkara Tk.II Jayapura. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian (Winarti & Syukur, 2024) bahwa pengetahuan berhubungan dengan kejadian malaria.

Responden di RS Bhayangkara Tk.II Jayapura yang pengetahuan kurang terdapat 77,3% positif malaria bila dibandingkan dengan responden yang pengetahuan baik lebih rendah atau sebanyak 80% negatif malaria. Pengetahuan tentang malaria yang rendah dapat menyebabkan perilaku yang tidak proaktif dalam mencegah malaria. Hal ini sejalan dengan penelitian Fadillah & Azizah (2022) yang menunjukkan bahwa orang dengan pengetahuan tentang malaria yang rendah memiliki resiko 2 kali lebih tinggi untuk terkena malaria dibandingkan dengan yang memiliki pengetahuan tinggi. Menurut Madayanti et al., (2022) pengetahuan merupakan landasan dalam melakukan suatu tindakan dan merupakan faktor kenyamanan, namun orang yang berpengetahuan luas belum tentu beresiko tertular malaria, begitu pula sebaliknya. Penelitian lain oleh Tukiman (2024) berdasarkan hasil kajian dan

pembahasan hubungan tingkat pengetahuan dengan upaya pencegahan malaria karena sebagian besar tingkat pengetahuan di desa Nolloth termasuk dalam kategori bawah,

Pengetahuan masyarakat tentang malaria, termasuk cara penularannya, gejala, dan metode pencegahannya, memainkan peran penting dalam upaya pengendalian dan pencegahan penyakit (Hermayani & Novianty Mansyur, 2024). Kurangnya pengetahuan tentang malaria sering kali menjadi hambatan utama dalam implementasi langkah-langkah pencegahan yang efektif, seperti penggunaan kelambu berinsektisida, penyemprotan insektisida dalam ruangan, dan praktik menjaga kebersihan lingkungan (Jarona, 2021).

D. Hubungan Tindakan Pencegahan dengan Kejadian Malaria

Hasil penelitian diperoleh dari 82 responden di RS. Bhayangkara Tk. II Jayapura bahwa sebanyak 52,4% memiliki tindakan pencegahan malaria yang baik. Hasil temuan yang sama dari penelitian Athalia et al., (2023) di Kecamatan Tikala Kota Manado bahwa sebanyak 72% masyarakat memiliki tindakan pencegahan malaria yang baik.

Responden di RS Bhayangkara Tk. II Jayapura yang tindakan pencegahan malaria kurang terdapat 20 orang (51,3%) positif malaria sedangkan responden yang tindakan pencegahan malaria baik terdapat 79,1% negatif malaria. Hasil uji statistik *chi square* diperoleh *p-value* 0,008 atau $p < \alpha$ (0,05) atau H_0 ditolak dan H_a diterima yang berarti bahwa ada hubungan bermakna antara tindakan pencegahan malaria dengan kejadian malaria di RS Bhayangkara Tk.II Jayapura. Hal yang sama dari temuan penelitian Ritonga

(2024) di Kabupaten Serdang Bedagai menunjukkan bahwa tindakan pencegahan malaria berhubungan signifikan dengan kejadian malaria.

Tindakan responden yang baik adalah tidak menggantungkan pakaian dalam waktu lama setelah memakainya, menggunakan obat anti nyamuk menggunakan insektisida di rumah, membersihkan genangan air disekitar pekarangan rumah serta memasang kasa anti nyamuk pada ventilasi rumah. Sedangkan tindakan responden yang kurang adalah pada saat keluar rumah malam hari, apakah keluarga menggunakan kemeja panjang dan celana panjang/lotion anti nyamuk dan tidak menggunakan kelambu saat tidur. Hasil temuan sejalan dengan penelitian Winarti & Syukur (2024) menemukan bahwa tingginya kejadian malaria disebabkan kurang baiknya perilaku masyarakat dalam upaya pencegahan malaria seperti tidak menggunakan kelambu saat tidur, tidak menggunakan baju lengan panjang saat keluar rumah di malam hari, tidak menggunakan obat nyamuk atau lotion di bagian terbuka sehingga mengalami kejadian malaria.

Tindakan adalah suatu respon terhadap rangsangan atau stimulus dalam bentuk nyata yang dapat diobservasi langsung melalui kegiatan wawancara dan kegiatan responden merupakan bentuk tindakan nyata/tindakan seseorang seperti menggunakan kelambu, kebiasaan keluar rumah pada malam hari dan lain-lain. Terbentuknya tindakan perlu dukungan atau kondisi yang memungkinkan misalnya faktor dukungan dari pihak keluarga, teman dekat maupun masyarakat sekitarnya (Pendarni et al., 2023).

Bilai ditinjau dari pengetahuan responden yang sebagian besar memiliki pengetahuan baik, karena penyakit malaria sudah merupakan penyakit endemis malaria di Papua dan sudah banyak informasi yang disebar melalui penyuluhan kesehatan di layanan kesehatan. Namun kenyataannya bahwa pengetahuan yang baik tidak selalu diiringi dengan tindakan yang baik pula (Notoatmodjo, 2018a).

Untuk terwujudnya tindakan agar menyadari suatu perbuatan nyata di perlukan faktor pendukung atau suatu kondisi yang memungkinkan antara lain adalah dukungan dari fasilitas kesehatan terdekat untuk melakukan penyuluhan mengenai penyakit malaria cara terus menerus kepada masyarakat agar masyarakat lebih mengerti dan terdorong untuk melakukan suatu tindakan sesuai dalam mencegah malaria, karena dalam melakukan suatu tindakan niat juga sangat berperan, walaupun ia memiliki pengetahuan baik tentang pencegahan penyakit malaria bila tidak didasari dengan niat, maka melakukan suatu perbuatan atau tindakan pencegahan penyakit malaria tidak akan terlaksana dengan baik.

C. Implikasi Keperawatan: Penerapan dalam Praktik Klinik

1. Memahami Profil Responden sebagai Dasar Intervensi
 - a. Pendidikan kesehatan perlu disampaikan dengan bahasa yang mudah dipahami orang dewasa, serta strategi pemberdayaan diri bukan hanya untuk individu, melainkan juga keluarga.

- b. Pendekatan pendidikan kesehatan anti malaria mungkin perlu fokus pada kelompok laki-laki, misalnya, menekankan peran pelindung keluarga, tanggung jawab terhadap keluarga jika mereka rentan tertular.
 - c. Pasien mungkin memiliki waktu luang lebih banyak; pendekatan pengajaran bisa dilakukan dengan lebih fleksibel secara waktu, seperti pengingat via kunjungan telepon atau jadwal edukasi komunitas.
2. Mendorong Pengurangan Aktivitas Malam
- a. Edukasi mengenai waktu beraktivitas yang aman (misal hindari keluar setelah maghrib, hindari ladang/pekarangan pada malam).
 - b. Implementasi intervensi protektif: penyediaan kelambu, insektisida, atau lampu anti-nyamuk.
 - c. Pendampingan dalam membuat jadwal yang aman terutama untuk mereka yang bekerja atau memiliki aktivitas luar di malam hari.
3. Peningkatan Pengetahuan sebagai Pondasi untuk Pencegahan
- a. Program edukasi terstruktur tentang malaria: gejala, penularan, metode pencegahan, dan pentingnya deteksi dini.
 - b. Media edukasi adaptif: leaflet, poster, pesan teks, atau edukasi via komunitas lokal agar pemahaman tersebar ke lingkungan.
 - c. Evaluasi pra dan pasca-pendidikan untuk memastikan pemahaman pasien meningkat.
4. Meningkatkan Tindakan Pencegahan Nyata
- a. Perawat harus memfasilitasi akses ke kelambu impregnasi insektisida, obat nyamuk, dan alat lainnya.

- b. Ajarkan praktik pencegahan sederhana di rumah dan lingkungan seperti menguras tempayan, menutup genangan air, menanam tanaman repellent.
- c. Lakukan monitoring berkala untuk memastikan kepatuhan terhadap perilaku pencegahan dan memberikan pujian mendorong keberlanjutan.

D. Keterbatasan Penelitian

Pengumpulan data melalui kuesioner mungkin menimbulkan bias seperti *recall bias* (kesalahan dalam mengingat aktivitas malam atau perilaku pencegahan) dan *social desirability bias* (respondan cenderung memberikan jawaban yang dianggap benar atau diterima).



BAB V

PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan hasil pembahasan dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Karakteristik responden di RS Bhayangkara TK, II Jayapura terbanyak berumur > 20 tahun sebanyak 74 orang (90,2%), berjenis kelamin laki-laki sebanyak 48 orang (58,5%) dan tidak bekerja sebanyak 53 orang (64,6%).
2. Ada hubungan bermakna antara aktivitas malam hari dengan kejadian malaria di RS Bhayangkara Tk.II Jayapura. ($p\text{-value } 0,015 < \alpha (0,05)$).
3. Ada hubungan bermakna antara pengetahuan dengan kejadian malaria di RS Bhayangkara Tk.II Jayapura ($p\text{-value } 0,000 < \alpha (0,05)$).
4. Ada hubungan bermakna antara tindakan pencegahan malaria dengan kejadian malaria di RS Bhayangkara Tk.II Jayapura ($p\text{-value } 0,008 < \alpha (0,05)$).

B. Saran

1. Bagi RS Bhayangkara Tk. II Jayapura
Meningkatkan penyuluhan bekerjasama dengan pelayanan kesehatan pertama tentang malaria meliputi penyebab, pencegahan dan pengobatan serta dampak yang terjadi pada masyarakat dengan malaria yang bila tidak diobati dengan baik.
2. Bagi Perawat
 - a. Optimalisasi pengajaran individu dan kelompok untuk meningkatkan pemahaman tentang malaria: termasuk gejala, penularan, perawatan, dan deteksi dini

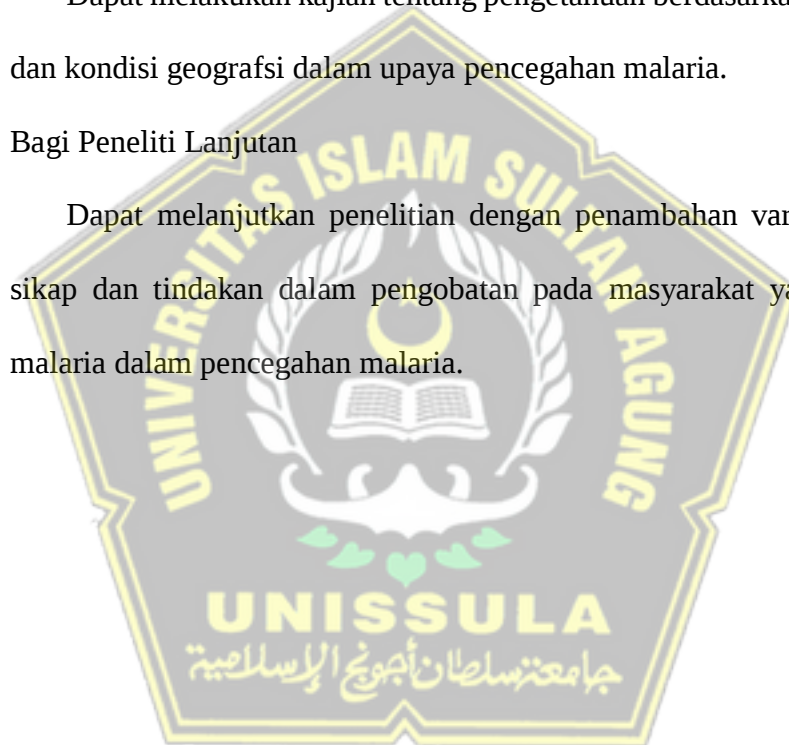
- b. Memberdayakan keluarga sebagai mitra edukasi, melibatkan mereka dalam pemahaman penyebab dan pencegahan malaria di rumah.
- c. Menggalang kerja sama lintas sektor, seperti dengan dinas kesehatan, petugas lapangan, dan tokoh masyarakat untuk memperlancar edukasi, penyemprotan, dan distribusi kelambu.

3. Bagi Institusi Pendidikan

Dapat melakukan kajian tentang pengetahuan berdasarkan karakteristik dan kondisi geografis dalam upaya pencegahan malaria.

4. Bagi Peneliti Lanjutan

Dapat melanjutkan penelitian dengan penambahan variabel perilaku sikap dan tindakan dalam pengobatan pada masyarakat yang menderita malaria dalam pencegahan malaria.



DAFTAR PUSTAKA

- Athalia, Z. F., Rombot, D. V., & Monintja, T. C. N. (2023). Pengetahuan, sikap, dan tindakan masyarakat tentang malaria di Lingkungan VI Kelurahan Taas Kecamatan Tikala Kota Manado. *Jurnal Kedokteran Komunitas Dan Tropik*, 11(2), 477–482.
- Azwar, M., Wulandari, A., Nursiah, A., Widiastuty, L., Studi Kesehatan Masyarakat, P., Kesehatan, F., Pejuang Republik Indonesia, U., Prodi Kesehatan Masyarakat, P., Muslim Indonesia, U., Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, F., Islam Negeri Alauddin, U., & Korespondensi, M. (2024). Determinan Kejadian Malaria : Analisis Perilaku dan Breeding Place. *Community Research of Epidemiology*, 4(2). <https://doi.org/10.24252/corejournal.v>
- Dinkes Kota Jayapura. (2023). *Profil Kesehatan Kota Jayapura*. Dinkes Kota Jayapura.
- Fadillah, G. E., & Azizah, R. (2022). Analisis Faktor Risiko Perilaku dengan Kasus Malaria pada Masyarakat di Indonesia - Meta Analysis 2016-2021 : Literature Review. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia*, 5(11), 1336–1345.
- Hasmi. (2016). *Metode Penelitian Kesehatan*. In Media.
- Hermayani, & Novianty Mansyur, T. (2024). Tinjauan Literatur Analisis Insidensi Faktor Resiko Kejadian Malaria pada Balita di Wilayah Endemik. *ProHealth Journal*, 21(1), 12–20. <https://doi.org/10.59802/phj.2024211126>
- Humaira, S., Nurjazuli, N., & Raharjo, M. (2024). Hubungan Lingkungan Dan Perilaku Terhadap Kejadian Malaria Di Provinsi Aceh. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, 23(2), 241–248. <https://doi.org/10.14710/jkli.23.2.241-248>
- Husna, M., & Hery Prasetyo, B. (2016). Biomolecular Aspects and Update on Treatment of Cerebral Malaria. *MNJ (Malang Neurology Journal)*, 2(2), 02–03. <https://doi.org/10.21776/ub.mnj.2016.002.02.6>
- Jarona, M. M. (2021). *Hubungan Pengetahuan , Sikap , dan Tindakan Pencegahan Malaria dengan Kejadian Malaria di Kampung Pir 3 Bagia Distrik Arso Kabupaten Keerom Tahun 2021*. 93–100.
- Kemenkes RI. (2020). *Buku saku Penatalaksanaan Klinis Malaria*. Kemenkes RI.
- Kemenkes RI. (2020). *Pusat Data dan Informasi Malaria*. Kemenkes RI.
- Kemenkes RI. (2022). *Kemenkes RI 2022. Journal of Chemical Information*, 53(9), 1689–1699. https://pusdatin.kemkes.go.id/resources/download/pusdatin/profil-kesehatan-indonesia/PROFIL_KESEHATAN_2018_1.pdf
- Kemenkes RI. (2023). *Buku Saku Tata Laksana Kasus Malaria* . Kemenkes RI
- Lahiang, R. M., Rampengan, N. H., Tatura, S. N. N., Studi, P., Dokter, P., Kedokteran, F., Sam, U., Ilmu, B., Anak, K., Kedokteran, F., & Sam, U. (2024). *Faktor-faktor yang Memengaruhi Angka Kejadian Malaria pada Anak di Kecamatan Lembeh Selatan Kota Bitung*. 12(3), 390–396.
- Landi, M., Njakatara, U. N., & Kody, M. M. (2024). Promosi Kesehatan dan Modifikasi Lingkungan Dalam Pencegahan Malaria di Desa Mbatakapidu

- Kabupaten Sumba Timur. *SWARNA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(2), 252–256. <https://doi.org/10.55681/swarna.v3i2.1226>
- Lumolo, F., Pinontoan, O. R., & Rattu, J. M. (2015). Analisis Hubungan Antara Faktor Perilaku Dengan Kejadian Malaria Di Wilayah Kerja Puskesmas Mayumba Provinsi Sulawesi Tengah. *Jurnal E-Biomedik*, 3(3). <https://doi.org/10.35790/ebm.3.3.2015.10322>
- Madayanti, S., Raharjo, M., & Purwanto, H. (2022). Faktor Risiko Yang Mempengaruhi Kejadian Malaria di Wilayah Distrik Jayapura Selatan Kota Jayapura. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, 21(3), 358–365.
- Notoatmodjo, S. (2018a). *Ilmu Kesehatan Masyarakat, Perilaku dan Seni*. Rineka Cipta.
- Notoatmodjo, S. (2018b). *Metode Penelitian Kesehatan*. Rineka Cipta.
- Nurdin, M. A. (2024). Pencegahan Malaria Pada Penduduk Lokal Menggunakan Pendekatan Positive Deviance Di Daerah Endemis Kota Jayapura Provinsi Papua. In *Universitas Hasanuddin* (Vol. 15, Issue 1).
- Paul N. Harijanto, Carta A. Gunawan, A. N. (2014). *Malaria. Tata Klinis dan Terapi* (3rd ed.). EGC.
- Pendarni, C., Datjing, T., Studi, P., Masyarakat, K., Teknologi, I., & Barat, P. (2023). *Studi Tentang Pengetahuan Sikap Dan Tindakan Masyarakat Terhadap Pencegahan Penyakit Malaria Di Wilayah Kerja Puskesmas Puuwatu Kota Kendari Tahun 2022 Malaria adalah penyakit menular dari nyamuk Anopheles . Malaria masih menjadi tahun 2007 di World Healt*. 2(3), 78–85.
- Priyoto. (2014). *Teori Sikap & Perilaku dalam Kesehatan Dilengkapi Contoh Kuesioner*. Nuha Medika.
- Pulungan Meliani. (2018). Hubungan Pengetahuan, Sikap dan Tindakan Masyarakat Terhadap Kejadian Penyakit Malaria di Desa Tambiski Kecamatan Nagajuang Kabupaten Mandailing Natal. In *Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan Jurusan Farmasi*.
- RI, K. K. (2019). *Buku Saku Penatalaksanaan Kasus Malaria*. http://www.pdpersi.co.id/kanalpersi/data/elibrary/bukusaku_malaria.pdf
- Ritonga, T. A. (2024). Hubungan tingkat pengetahuan, sikap dan tindakan terhadap kejadian malaria di desa bagan kuala kecamatan tanjung beringin kabupaten serdang bedagai. *Universitas islam sumatera utara*, 1–23.
- Safi, S. R., Solikah, M. P., & Putri, N. E. (2024). Hubungan antara faktor usia & jenis kelamin terhadap peningkatan penyakit malaria di wilayah kerja puskesmas yausakor papua selatan. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 5(4 Desember 2024), 10406–10415.
- Sandjaja, B. (2014). Model Sistem Dinamis Kejadian Malaria Berdasarkan Faktor Risiko di Kabupaten Keerom, Papua. *Cdk-221*, 41(10), 786–791.
- Sebayang, F. Y. B. (2019). Pengaruh Faktor Predisposisi Terhadap Tindakan Kepala Keluarga Dalam Pencegahan Penyakit Malaria Di Desa Lau Kapur *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 144. <http://repository.helvetia.ac.id/2224/>
- Setyaningrum, E. (2020). Mengenal Malaria dan Vektornya. In *Bandarlampung, Maret 2020* (Vol. 53, Issue 9). Pustaka Ali Imron.
- Sucipto, C. D. (2015). *Manual Lengkap Malaria*. Gosyen Publishing.

- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif R & D*. Alfabeta.
- Tairou, F., Diallo, A., Sy, O., Kone, A., Manga, I. A., Sylla, K., Lelo, S., Fall, C. B., Sow, D., Ndiaye, M., Faye, B., & Tine, R. C. K. (2022). Malaria-associated risk factors among adolescents living in areas with persistent transmission in Senegal: a case-control study. *Malaria Journal*, 21(1), 1–12. <https://doi.org/10.1186/s12936-022-04212-8>
- Tukiman, S. (2024). *Hubungan Tingkat Pengetahuan Keluarga Dengan Upaya Pencegahan Malaria Di Unit Maranatha Desa Nolloth Berdasarkan Data dari badan kesehatan Dunia World Health Organization Di perkirakan*. 2(1).
- WHO. (2023). *World malaria report*. <https://www.wipo.int/amc/en/mediation/%0Ahttps://www.who.int/teams/global-malaria-programme/reports/world-malaria-report-2023>
- Winarti, E., & Syukur, M. (2024). Analisis faktor perilaku masyarakat dan kejadian malaria di Papua: Literature Review. *Universitas Kediri*, 5(1), 1474–1484.

