

SKRIPSI

**PERBANDINGAN KARAKTERISTIK PASIEN MALARIA SEBELUM DAN
SELAMA MASA PANDEMI COVID-19 DI PUSKESMAS KWAMKILAMA MIMIKA
PERIODE MEI 2019 - MEI 2020**



OLEH :

**Annisa Safitri
C011181423**

PEMBIMBING :

dr. Gita Vita Soraya, Ph.D

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2021**

**DEPARTEMEN BOKIMIA
UNIVERSITAS HASANUDDIN
2021**

TELAH DISETUJUI UNTUK DICETAK DAN DIPERBANYAK

Skripsi dengan judul :

**“PERBANDINGAN KARAKTERISTIK PASIEN MALARIA SEBELUM DAN
SELAMA MASA PANDEMI COVID-19 DI PUSKESMAS KWAMKILAMA MIMIKA
PERIODE MEI 2019 - MEI 2020”**

Makassar, 17 Desember 2021

Pembimbing,



dr. Gita Vita Soraya.,PhD

NIP. 19890609 201404 2 001

HALAMAN PENGESAHAN

Telah disetujui untuk dibacakan pada seminar akhir di Departemen Biokimia
Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin dengan Judul :

**“PERBANDINGAN KARAKTERISTIK PASIEN MALARIA SEBELUM DAN
SELAMA MASA PANDEMI COVID-19 DI PUSKESMAS KWAMKILAMA
MIMIKA PERIODE MEI 2019 - MEI 2020”**

Hari/Tanggal : Jumat, 17 Desember 2021

Waktu : 10.00 – selesai WITA

Tempat : Zoom Meeting

Makassar, 17 Desember 2021

Mengetahui,



dr. Gita Vita Soraya, PhD

NIP. 19890609 201404 2 001

BAGIAN BOKIMIA FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS HASANUDDIN

MAKASSAR

2021

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

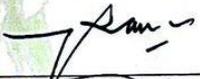
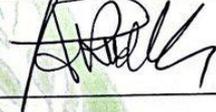
“ PERBANDINGAN KARAKTERISTIK PASIEN MALARIA SEBELUM DAN SELAMA MASA PANDEMI COVID-19 DI PUSKESMAS KWAMKILAMA MIMIKA PERIODE MEI 2019 - MEI 2020 ”

Disusun dan Diajukan oleh:

Annisa safitri
C011181423

Menyetujui

Panitia Penguji

No.	Nama Penguji	Jabatan	Tanda Tangan
1	dr. Gita Vita Soraya.,Ph.D	Pembimbing	
2	Prof.dr.Rosdiana Natsir.,Ph.D	Penguji 1	
3	dr. Syahrjuita.,M.Kes,Sp. THT	Penguji 2	

Mengetahui,

Wakil Dekan
Bidang Akademik, Riset & Inovasi
Fakultas Kedokteran
Universitas Hasanuddin


dr. Agussalim Bukhari, M.Clin.Med, Ph.D, Sp.GK (K)
NIP. 19700821 199903 1 001

Ketua Program Studi
Sarjana Kedokteran
Fakultas Kedokteran
Universitas Hasanuddin


dr. Ririn Nislawati, M.Kes., Sp.M
NIP. 198101182009122003

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh

Nama : Annisa Safitri
NIM : C011181423
Fakultas/Program Studi : Kedokteran / Pendidikan Kedokteran
Judul Skripsi : Perbandingan Karakteristik Pasien Malaria Sebelum Dan Selama Masa Pandemi COVID-19 Di Puskesmas Kwamkilama Mimika Periode Mei 2019 - Mei 2020

Telah berhasil dipertahankan dihadapan dewan penguji dan diterima sebagai bahan persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar sarjana kedokteran pada Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin

DEWAN PENGUJI

Pembimbing : dr. Gita Vita Soraya.,Ph.D

(.....)

Penguji 1 : Prof.dr.Rosdiana Natsir.,Ph.D

(.....)

Penguji 2 : dr. Syahrijuita.,M.Kes,Sp.THT

(.....)

Ditetapkan di : Makassar

Tanggal : 17 Desember 2021

HALAMAN PERNYATAAN ANTI PLAGIARISME

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Annisa Safitri

Nim : C011181423

Program Studi : Pendidikan Dokter

Dengan ini saya menyatakan bahwa seluruh skripsi ini adalah hasil karya saya. Apabila ada kutipan atau pemakaian hasil karya orang lain baik berupa tulisan, data, gambar, atau ilustrasi baik yang telah dipublikasi atau belum dipublikasi telah direferensikan sesuai dengan ketentuan akademik.

Saya menyadari plagiarism adalah kejahatan akademik dan melakukannya akan menyebabkan sanksi yang berat berupa pembatalan skripsi dan sanksi akademik yang lain.

Makassar, 17 Desember 2021



Annisa Safitri

NIM. C011181423

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT karena atas segala berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “ Perbandingan Karakteristik Pasien Malaria Sebelum dan Selama Masa Pandemi COVID-19 Di Puskesmas Kwamki Lama Mimika Periode Mei 2019- Mei 2020 ”. Skripsi ini dibuat sebagai salah satu syarat mencapai gelar Sarjana Kedokteran di Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak dapat terselaikan dengan baik tanpa adanya bantuan, dorongan, dan motivasi dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada :

1. Allah SWT atas kekuatan dan nikmat yang tak terhingga sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
2. Orang tua tercinta penulis (Serka Muslimin dan Hj. Harniati) dan adik penulis (Ahmad) yang senantiasa membantu dalam memotivasi, mendukung dan mendoakan penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Prof. dr. Budu, P.hD., Sp.M(K) selaku Dekan Fakultas Kedokteran Univertas Hasanuddin yang telah memberikan kepercayaan kepada penulis untuk menimba ilmu di Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin.
4. dr Gita Vita Soraya.,PhD, selaku pembimbing skripsi yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan bimbingan motivasi, petunjuk, dan saran kepada penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik dan berjalan dengan lancar.
5. Prof. dr .Rosdiana Natsir.,PhD dan dr. Syahrijuita.,M.Kes,Sp.THT , selaku penguji skripsi yang telah memberikan saran dan masukan pada saat ujian seminar proposal hingga seminar akhir.
6. Sahabat tersayang penulis alm.Feslyanti Torpin , Yunita Irianti D.Kadir dan Alfira Putri.
7. Tante sekaligus bestie Chaca Mariam yang senantiasa mendukung dan mendoakan penulis .
8. Semua pihak yang turut membantu dan mendukung penulis.
9. Terimakasih untuk orang-orang yang pernah menyakiti ,tanpa mereka mungkin penulis tidak akan menjadi sekuat ini, tanpa mereka mungkin penulis tidak akan pernah tahu rasanya bangkit setelah jatuh,tanpa mereka mungkin penulis tidak akan pernah tau rasanya semangat setelah gagal.

10. Last but not least, I wanna thank me,I wanna thank me for believing in me,I wanna thank me for doing all this hard work,I wanna thank me for having no days off.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu,dengan kerendahan hati penulis senantiasa menerima kritik dan saran yang diberikan oleh pembaca. Akhir kata, penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua serta bagi perkembangan ilmu kedepannya.

Makassar , 17 Desember 2021

Penulis

PERBANDINGAN KARAKTERISTIK PASIEN MALARIA SEBELUM DAN SELAMA MASA PANDEMI COVID-19 DI PUSKESMAS KWAMKILAMA MIMIKA PERIODE MEI 2019 – MEI 2020

Annisa safitri ; dr. Gita Vita Soraya, Ph. D

Tugas Akhir Skripsi, Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin 2021

ABSTRAK

Latar Belakang : Malaria merupakan salah satu penyakit menular yang upaya pengendaliannya menjadi komitmen global dalam Millenium Development Goal's (MDGs). Penyakit ini masih merupakan infeksi parasitik paling penting di dunia, diperkirakan terdapat lebih dari 500 juta kasus malaria pertahun dengan 3 juta kematian. Angka kesakitan dan angka kematian di Indonesia masih tinggi terutama di daerah luar Jawa dan Bali, dimana terdapat campuran penduduk dari daerah endemis dan tidak endemis malaria. Kematian karena malaria terutama disebabkan oleh infeksi Plasmodium falciparum dengan berbagai komplikasinya, terutama pada anak-anak, wanita hamil, dan individu non-imun.

Tujuan Penelitian : Untuk mengetahui karakteristik pasien malaria periode sebelum pandemi (Mei 2019) dan selama pandemi COVID-19 (Mei 2020) di Puskesmas Kwamkilama Mimika.

Metode : Penelitian dilaksanakan dengan menggunakan penelitian deskriptif dengan metode observasional data sekunder dengan melakukan pengamatan dan perbandingan data-data anamnesis dan hasil pemeriksaan yang tercatat pada rekam medik.

Hasil Penelitian : berdasarkan hasil penelitian jumlah Pasien Sebelum 69,5% dan Saat Pandemi COVID-19 30,5% Hasil penelitian jumlah pasien menurut jenis kelamin, laki-laki mei 2019 : 69,4 % dan mei 2020 : 61,7%. Perempuan mei 2019 : 39,6% dan mei 2020: 38,3%.

Kesimpulan : Berdasarkan karakteristik dari berbagai pasien Malaria yang dilaporkan di puskesmas Timika, sebelum dan saat pandemi COVID-19, menunjukkan bahwa pasien Malaria dengan yang berobat mengalami penurunan saat pandemi COVID-19 (n= 473) jika dibandingkan dengan sebelum pandemi COVID-19 (n= 1080). Pola pengobatan pada kasus Malaria sebelum dan saat pandemi COVID-19, sangat efektif dengan menggunakan pola pengobatan kombinasi dari *Dihydroartemisinin-Piperakuin* (DHP) + Primakuin, atau dengan hanya menggunakan pola pengobatan kombinasi dari *Dihydroartemisinin-Piperakuin* (DHP).

Kata kunci : Malaria , Karakteristik, Pandemi COVID-19

PERBANDINGAN KARAKTERISTIK PASIEN MALARIA SEBELUM DAN SELAMA MASA PANDEMI COVID-19 DI PUSKESMAS KWAMKILAMA MIMIKA PERIODE MEI 2019 – MEI 2020

Annisa safitri ; dr. Gita Vita Soraya, Ph. D

Tugas Akhir Skripsi, Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin 2021

ABSTRAC

Background: Malaria is one of the infectious diseases whose control efforts have become a global commitment in the Millennium Development Goals (MDGs). This disease is still the most important parasitic infection in the world it is estimated that there are more than 500 million. The morbidity and mortality rates in Indonesia are still high, especially in areas outside Java and Bali, where there is a mixture of people from malaria endemic and non-endemic areas. Death due to malaria is mainly caused by Plasmodium falciparum infection with its various complications, especially in children, pregnant women, and non-immune individuals.

Research Objectives: To determine the characteristics of malaria patients in the period before the pandemic (May 2019) and during the COVID-19 pandemic (May 2020) at the Kwamkilama Mimika.

Research Method: The research was conducted using descriptive analytical research method with a cross sectional design approach. In this research, the researcher will try to analyze the independent variable on the dependent variable.

Population and Sample: The population in this study were all malaria patients at the Kwamkilama Mimika Health Center for the period of May 2019 – May 2020. The sample in this study were all malaria patients at the Kwamkilama Mimika Health Center for the period of May 2019 – May 2020 who met the inclusion criteria.

Research Results: based on the results of the study the number of patients before 69.5% and during the COVID-19 pandemic 30.5%. The results of the study of the number of patients by gender, male in May 2019: 69.4% and in May 2020: 61.7%. Women in May 2019: 39.6% and May 2020: 38.3%. Conclusion: Based on the characteristics of various Malaria patients

reported at the Timika health center, before and during the COVID-19 pandemic, it showed that Malaria patients with treatment experienced a decrease during the COVID-19 pandemic (n = 473) when compared to before the COVID-19 pandemic (n= 1080). The treatment pattern in Malaria cases before and during the COVID-19 pandemic was very effective by using a combination treatment pattern of Dihydroartemisinin-Piperaquine (DHP) + Primaquine, or by only using a combination treatment pattern of Dihydroartemisinin-Piperaquine (DHP).

Kata kunci : Malaria , Characteristics , Pandemic COVID-19

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
KATA PENGANTAR.....	ii
ABSTRAK	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL	viii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.3.1 Tujuan Umum	4
1.3.2 Tujuan Khusus	4
1.4 Manfaat Penelitian	5
1.4.1 Manfaat Praktis	5
1.4.2 Manfaat Teoritis.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Definisi Malaria	6
2.2 Epidemiologi Malaria.....	6
2.3 Penyebab Penyakit Malaria.....	11
2.4 Cara Penularan	12
2.5 Pencegahan Penyakit Malaria	13
2.6 Pemberantasan Penyakit Malaria	14
2.7 Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Malaria	15
2.8 Dampak COVID-19 pada Penanganan Malaria.....	21
BAB III KERANGKA KONSEPTUAL DAN DEFINISI OPERASIONAL	24
3.1 Kerangka Konsep.....	24
3.2 Definisi Operasional.....	24
BAB IV METODE PENELITIAN	26
4.1 Desain Penelitian.....	26
4.2 Waktu dan Tempat Penelitian	26
4.3 Populasi dan Sampel	26
4.4 Metode Pengambilan Sampel.....	26
4.5 Kriteria Inklusi dan Eksklusi.....	27
4.6 Jenis Data dan Instrumen Penelitian	27
4.7 Pengelolaan Data.....	27
4.8 Etika Penelitian	28
4.9 Alur Penelitian	29
BAB V HASIL PENELITIAN	30
5.1 Gambaran Lokasi Penelitian	30
5.2 Karakteristik Jumlah Pasien Sebelum dan Saat Pandemi COVID-19	31
5.3 Karakteristik Pasien Berdasarkan Jenis Kelamin.....	31
5.4 Karakteristik Pasien Berdasarkan Usia	32
5.5 Karakteristik Pasien Berdasarkan Hasil Laboratorium	35
5.6 Karakteristik Pasien Berdasarkan Jenis Malaria	36
5.7 Karakteristik Pasien Berdasarkan Pola Pengobatan.....	37

5.8	Karakteristik Pasien Berdasarkan Luaran Pasca Terapi.....	38
BAB VI	PEMBAHASAN	39
6.1	Karakteristik Pasien Sebelum dan Saat Pandemi COVID-19.....	39
6.2	Karakteristik Pasien Berdasarkan Jenis Kelamin.....	40
6.3	Karakteristik Pasien Berdasarkan Usia	42
6.4	Karakteristik Pasien Berdasarkan Hasil Laboratorium	43
6.5	Karakteristik Pasien Berdasarkan Jenis Malaria	44
6.6	Karakteristik Pasien Berdasarkan Pola Pengobatan.....	47
6.7	Karakteristik Pasien Berdasarkan Luaran Pasca Terapi	48
BAB VII	KESIMPULAN DAN SARAN.....	50
7.1	Kesimpulan	50
7.2	Saran.....	51
DAFTAR PUSTAKA.....		53

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Kerangka Konsep.....	24
Gambar 4.1 Alur Penelitian	29
Gambar 5.1 Peta kabupaten Mimika.....	30

DAFTAR TABEL

Tabel 5.1 Karakteristik Pasien Sebelum dan Saat Pandemic COVID-19.....	31
Tabel 5.2 Karakteristik Pasien Berdasarkan Jenis Kelamin	31
Tabel 5.3 Karakteristik Pasien Berdasarkan Usia.....	32
Tabel 5.4 Karakteristik Pasien Berdasarkan Hasil Laboratorium.....	35
Tabel 5.5 Karakteristik Pasien Berdasarkan Jenis Malaria.....	36
Tabel 5.6 Karakteristik Pasien Berdasarkan Pola Pengobatan.....	37
Tabel 5.7 Karakteristik Pasien Berdasarkan Luaran Pasca Terapi	38

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Penyakit tropis di Indonesia salah satunya adalah malaria merupakan penyakit menular yang menjadi perhatian global. Penyakit ini masih merupakan masalah kesehatan masyarakat yang berdampak luas pada kualitas hidup dan ekonomi. Malaria merupakan penyakit yang mengancam jiwa dan banyak menyebabkan kematian. Penyakit ini disebabkan oleh parasit protozoa dari genus *Plasmodium* yang ditularkan kepada manusia melalui gigitan nyamuk *Anopheles* yang juga berfungsi sebagai inang parasit ini. Penyakit ini ditandai dengan ditemukannya bentuk aseksual di dalam darah dan parasit ini menyerang eritrosit (Lestari dkk, 2017).

Dari empat spesies malaria, spesies yang dianggap paling berbahaya adalah *Plasmodium falciparum* malaria hal ini dapat mengancam jiwa yang paling mematikan untuk ketiga jenis lainnya malaria (*P.vivax*, *P.malariae*, *P.ovale*) yang umumnya kurang berbahaya dan tidak mengancam hidup (Lestari dkk, 2017).

Penyakit ini masih merupakan infeksi parasitik paling penting di dunia, diperkirakan terdapat lebih dari 500 juta kasus malaria pertahun dengan 3 juta kematian. Angka kesakitan dan angka kematian di Indonesia masih tinggi terutama di daerah luar Jawa dan Bali, dimana terdapat campuran penduduk dari daerah endemis dan tidak endemis malaria. Kematian karena malaria terutama disebabkan oleh infeksi *Plasmodium falciparum* dengan berbagai komplikasinya, terutama pada anak-anak, wanita hamil, dan individu non-imun (Prabowo, 2014).

Malaria merupakan salah satu penyakit menular yang upaya pengendaliannya menjadi komitmen global dalam Millenium Development Goal's (MDGs). Malaria disebabkan

oleh parasit. Plasmodium yang hidup dan berkembang biak dalam sel darah merah manusia ditularkan oleh nyamuk malaria (anopheles) betina, dapat menyerang semua orang baik laki-laki ataupun perempuan pada semua golongan umur dari bayi, anak-anak dan orang dewasa. Sekitar 80% dari kabupaten/kota di Indonesia termasuk kategori endemis dan lebih dari 45% penduduknya berdomisili di desa endemis (Depkes RI, 2011).

Menurut laporan badan kesehatan dunia, World Health Organization (WHO) pada tahun 2011 sejumlah 216 juta kasus malaria di dunia dan estimasi kematian pada 655.000 kasus. Penyebaran penyakit malaria di dunia sangat luas yakni antara garis lintang 60° di utara dan 40° di selatan yang meliputi lebih dari 100 negara beriklim tropis dan subtropis (Sutisna, 2012).

Situasi malaria di Indonesia menunjukkan masih terdapat 10,7 juta penduduk yang tinggal di daerah endemis menengah dan tinggi malaria. Daerah tersebut terutama meliputi Papua, Papua Barat, dan NTT. Pada 2017, dari jumlah 514 kabupaten/kota di Indonesia, 266 (52%) di antaranya wilayah bebas malaria, 172 kabupaten/kota (33%) endemis rendah, 37 kabupaten/kota (7%) endemis menengah, dan 39 kabupaten/kota (8%) endemis tinggi (Depkes, 2020).

Berdasarkan data 2011 justru mengalami peningkatan. Meningkatnya kasus malaria di berbagai tempat di Indonesia dewasa ini di antaranya disebabkan oleh meluasnya plasmodium yang resisten terhadap obat anti malaria dan vektor yang resisten terhadap insektisida, sehingga kebutuhan vaksin malaria sangat dibutuhkan. Namun demikian usaha untuk menemukan vaksin malaria yang protektif sampai saat ini masih belum didapatkan diantaranya oleh karena adanya variasi antigenik antar plasmodium di berbagai daerah (Sutisna, 2012).

Kasus malaria yang tinggi berdampak terhadap beban ekonomis yang besar baik keluarga yang bersangkutan dan bagi pemerintah melalui hilangnya produktivitasnya kerja,

hilangnya kesempatan rumah tangga untuk membiayai pendidikan serta beban biaya kesehatan yang tinggi. Dalam jangka panjang, akan menimbulkan efek menurunnya mutu Sumber Daya Manusia (SDM) masyarakat Indonesia (Prabowo, 2014).

Di masa pandemi Covid-19, perilaku masyarakat sudah sangat berubah. Pengetahuan terhadap kejadian malaria secara keseluruhan sudah baik namun masyarakat masih kurang dalam pengetahuan mengenai jenis dan aktivitas nyamuk. Sikap masyarakat dan tindakan masyarakat terhadap kejadian malaria sudah baik, namun terdapat kendala dalam pelaksanaan tindakan tersebut (Fabio dkk, 2021).

Keberhasilan baru-baru ini dalam pengendalian dan eliminasi malaria telah mengurangi beban malaria global, tetapi pencapaian ini rapuh dan kemajuannya terhenti dalam 5 tahun terakhir. Penarikan intervensi yang berhasil sering kali mengakibatkan kebangkitan kembali malaria dengan cepat, terutama mengancam anak-anak dan wanita hamil yang rentan. Program malaria dipengaruhi dalam banyak hal oleh COVID-19. Untuk pencegahan malaria, kelambu berinsektisida perlu diperbarui secara berkala, tetapi kampanye distribusi ditunda atau dibatalkan. Persediaan diagnostik dan obat-obatan terganggu, yang diperparah dengan produksi obat-obatan dan diagnostik yang di bawah standar dan dipalsukan. Gangguan ini diperkirakan akan melipatgandakan jumlah anak-anak Afrika yang meninggal karena malaria di tahun mendatang dan dapat mempengaruhi upaya untuk mengendalikan penyebaran resistensi obat. Dengan menggunakan contoh dari kampanye pengendalian dan eliminasi malaria yang berhasil, kami mengusulkan strategi untuk membangun kembali kegiatan pengendalian malaria dan mempertahankan upaya eliminasi dalam konteks pandemi COVID-19, yang kemungkinan akan menjadi tantangan jangka panjang. Semua sektor masyarakat, termasuk pemerintah, donor, sektor swasta dan organisasi masyarakat sipil, memiliki peran penting untuk mencegah kebangkitan kembali malaria. Sumber daya yang sedikit harus dialokasikan secara efisien untuk memastikan

sistem perawatan kesehatan terintegrasi yang dapat mempertahankan aktivitas pengendalian terhadap COVID-19 serta malaria dan penyakit menular prioritas lainnya (Rogerson dkk, 2020).

Berdasarkan pemaparan di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang karakteristik pasien malaria di Puskesmas Kwamkilama Mimika Periode Mei 2019 – Mei 2020.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, diuraikan suatu masalah yaitu bagaimana karakteristik pasien malaria periode sebelum pandemi (Mei 2019) dan selama pandemi COVID-19 (Mei 2020) di Puskesmas Kwamkilama Mimika?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui karakteristik pasien malaria periode sebelum pandemi (Mei 2019) dan selama pandemi COVID-19 (Mei 2020) di Puskesmas Kwamkilama Mimika.

1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui karakteristik pasien malaria periode sebelum pandemi (Mei 2019) dan selama pandemi COVID-19 (Mei 2020) di Puskesmas Kwamkilama Mimika berdasarkan jenis kelamin.
- b. Untuk mengetahui karakteristik pasien malaria periode sebelum pandemi (Mei 2019) dan selama pandemi COVID-19 (Mei 2020) di Puskesmas Kwamkilama Mimika berdasarkan usia.
- c. Untuk mengetahui karakteristik pasien malaria periode sebelum pandemi (Mei 2019) dan selama pandemi COVID-19 (Mei 2020) di Puskesmas Kwamkilama Mimika berdasarkan pendidikan.

- d. Untuk mengetahui karakteristik pasien malaria periode sebelum pandemi (Mei 2019) dan selama pandemi COVID-19 (Mei 2020) di Puskesmas Kwamkilama Mimika berdasarkan pekerjaan.
- e. Untuk mengetahui karakteristik pasien malaria periode sebelum pandemi (Mei 2019) dan selama pandemi COVID-19 (Mei 2020) di Puskesmas Kwamkilama Mimika berdasarkan status gizi.
- f. Untuk mengetahui karakteristik pasien malaria periode sebelum pandemi (Mei 2019) dan selama pandemi COVID-19 (Mei 2020) di Puskesmas Kwamkilama Mimika berdasarkan lama perawatan.
- g. Untuk mengetahui karakteristik pasien malaria periode sebelum pandemi (Mei 2019) dan selama pandemi COVID-19 (Mei 2020) di Puskesmas Kwamkilama Mimika berdasarkan *outcome* pasien.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Praktis

Manfaat praktis penelitian ini yaitu sebagai sumber informasi bagi para praktisi kesehatan mengenai penyakit malaria.

1.4.2 Manfaat Teoritis

- a. Bagi peneliti yakni sebagai tambahan ilmu, kompetensi dan pengalaman berharga dalam melakukan penelitian kesehatan pada umumnya, dan terkait dengan penyakit malaria.
- b. Bagi instansi yang berwenang yakni sebagai bahan masukan untuk dijadikan dasar pertimbangan dalam mengambil keputusan dan kebijakan dalam bidang kesehatan.
- c. Bagi peneliti selanjutnya dapat menjadi acuan untuk meneliti lebih jauh mengenai factor lain yang berperan terhadap penyakit malaria.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Definisi Malaria

Malaria adalah penyakit menular yang disebabkan oleh parasit *plasmodium* yang ditularkan melalui gigitan nyamuk *Anopheles* yang terinfeksi. Penyakit ini dapat menyerang semua orang baik bayi, anak-anak maupun orang dewasa (Depkes RI, 2011).

2.2 Epidemiologi Malaria

Epidemiologi malaria adalah ilmu yang mempelajari tentang penyebaran malaria dan faktor-faktor yang mempengaruhinya dalam masyarakat. Dalam epidemiologi selalu ada 3 faktor yang diselidiki: *host* (manusia sebagai *host intermediate* dan nyamuk sebagai *host definitif*), *agent* (penyebab penyakit malaria, *plasmodium*) dan *environment* (lingkungan). Penyebaran malaria terjadi bila ketiga faktor tersebut saling mendukung.

a. *Agent* (parasit malaria)

Agent atau penyebab penyakit malaria adalah semua unsur atau elemen hidup ataupun tidak hidup dalam kehadirannya bila diikuti dengan kontak yang efektif dengan manusia yang rentan akan memudahkan terjadinya suatu proses penyakit. *Agent* penyebab malaria adalah *protozoa* dari genus *plasmodium* (Handayani dkk, 2018).

b. *Host* (Pejamu)

1) Manusia (*host intermediate*)

Penyakit malaria dapat menginfeksi setiap manusia, ada beberapa faktor intrinsik yang dapat mempengaruhi manusia sebagai penjamu penyakit malaria antara lain: usia/umur, jenis kelamin, suku/ras, sosial ekonomi, status perkawinan, riwayat penyakit sebelumnya, cara hidup, keturunan, status gizi, dan tingkat imunitas (Barodji, 2010).

2) Nyamuk (*host definitif*)

Nyamuk *Anopheles* yang menghisap darah hanya nyamuk *Anopheles* betina. Darah diperlukan untuk pertumbuhan telurnya. Perilaku nyamuk sangat menentukan dalam proses penularan malaria. Beberapa sifat dan perilaku sangat penting adalah :

a) Tempat hinggap atau istirahat

- Eksofilik: nyamuk hinggap dan istirahat di luar rumah.
- Endofilik: nyamuk hinggap dan istirahat di dalam rumah.

b) Tempat menggigit

- Eksofagik: lebih suka menggigit di luar rumah.
- Endofagik: lebih suka menggigit di dalam rumah.

c) Obyek yang digigit

- Antrofilik: lebih suka menggigit manusia.
- Zoofilik: lebih suka menggigit binatang.

d) Faktor lain yang penting adalah :

- Umur nyamuk (*longevity*) semakin panjang umur nyamuk semakin besar kemungkinannya untuk menjadi penular atau vektor malaria.
- Kerentanan nyamuk terhadap infeksi gametosit.
- Frekuensi menggigit manusia.
- Siklus gonotrofik yaitu waktu yang diperlukan untuk matangnya telur (Waluyo, 2011).

3) *Environment* (lingkungan)

Lingkungan adalah lingkungan manusia dan nyamuk berada. Nyamuk berkembang biak dengan baik bila lingkungannya sesuai dengan keadaan yang dibutuhkan oleh nyamuk untuk berkembang biak. Kondisi lingkungan yang

mendukung perkembangan nyamuk tidak sama tiap jenis/spesies nyamuk. Nyamuk *Anopheles aconitus* cocok pada daerah perbukitan dengan sawah non teknis berteras, saluran air yang banyak ditumbuhi rumput yang menghambat aliran air. Nyamuk *Anopheles balabacensis* cocok pada daerah perbukitan yang banyak terdapat hutan dan perkebunan. Jenis nyamuk *Anopheles maculatus* dan *Anopheles balabacensis* sangat cocok berkembang biak pada tempat genangan air seperti bekas jejak kaki, bekas jejak roda kendaraan dan bekas lubang galian. Lingkungan yang mendukung kehidupan dan perkembangbiakkan nyamuk dapat dikelompokkan menjadi 4 (empat) macam yaitu :

a) Lingkungan Fisik

Lingkungan fisik yang berkaitan dengan umur dan perkembangbiakkan nyamuk *Anopheles* antara lain :

- Suhu udara

Suhu udara sangat mempengaruhi panjang pendeknya siklus sporogoni atau masa inkubasi ekstrinsik. Makin tinggi suhu makin pendek masa inkubasi ekstrinsik, dan sebaliknya makin rendah suhu makin panjang masa inkubasi ekstrinsik.

- Kelembaban Udara

Kelembaban yang rendah akan memperpendek umur nyamuk. Kelembaban mempengaruhi kecepatan berkembang biak, kebiasaan menggigit, istirahat dan lain-lain dari nyamuk.

- Hujan

Terdapat hubungan langsung antara hujan dan perkembangan larva nyamuk menjadi bentuk dewasa. Besar kecilnya pengaruh tergantung pada jenis hujan, derasnya hujan, jumlah hari hujan, jenis vektor dan jenis tempat

perindukan. Hujan yang diselingi panas akan memperbesar kemungkinan berkembangbiaknya *Anopheles*.

- Angin

Kecepatan angin pada saat matahari terbit dan terbenam yang merupakan saat terbangnya nyamuk ke dalam atau ke luar rumah, adalah salah satu faktor yang ikut menentukan jumlah kontak antara manusia dan nyamuk. Jarak terbang nyamuk dapat diperpendek atau diperpanjang tergantung kepada arah angin.

- Sinar matahari

Pengaruh sinar matahari terhadap pertumbuhan larva nyamuk berbeda-beda. *Anopheles sundaicus* lebih suka tempat yang teduh. Sebaliknya *Anopheles hyrcanus* lebih menyukai tempat yang terbuka. *Anopheles barbirostris* dapat hidup baik di tempat yang teduh maupun tempat yang terang.

- Arus air

Anopheles barbirostris menyukai tempat perindukan yang airnya statis atau mengalir sedikit. *Anopheles minimus* menyukai tempat perindukan yang aliran airnya cukup deras dan *Anopheles letifer* di tempat yang airnya tergenang.

b) Lingkungan Kimiawi

Lingkungan kimiawi sampai saat ini baru diketahui pengaruhnya adalah kadar garam tempat perindukan, misalnya *Anopheles sundaicus* tumbuh pada air payau dengan kadar garam 1,2- 2% dan tidak dapat berkembang biak pada kadar garam 4%.

c) Lingkungan Biologik

Lingkungan biologik tumbuhan bakau, lumut, ganggang dan berbagai jenis tumbuhan lain dapat mempengaruhi kehidupan larva nyamuk *Anopheles* karena dapat menghalangi sinar masuk atau melindungi dari serangan makhluk hidup yang lain. Adanya berbagai jenis ikan pemakan larva seperti ikan kepala timah, ikan gabus, ikan nila, mujair dan lain-lain akan mempengaruhi populasi nyamuk.

d) Lingkungan sosial budaya

Faktor ini besar pengaruhnya dibandingkan dengan faktor lingkungan lain. Kebiasaan untuk berada di luar rumah sampai larut malam dimana vektornya lebih bersifat eksofilik dan eksofagik akan memperbesar jumlah gigitan nyamuk. Penggunaan kelambu, pemasangan kawat kasa pada ventilasi, jendela yang tidak terbuka sampai senja, dinding rumah yang rapat dan adanya langit-langit rumah serta penggunaan zat penolak nyamuk yang intensitasnya berbeda sesuai dengan perbedaan status sosial masyarakat, akan mempengaruhi angka kesakitan malaria.

Faktor yang cukup penting adalah pandangan masyarakat terhadap penyakit malaria, apabila malaria dianggap sebagai suatu kebutuhan untuk diatasi, upaya untuk menyetatkan lingkungan akan dilaksanakan oleh masyarakat. Dampak dari laju pembangunan yang cepat adalah timbulnya tempat perindukan buatan manusia sendiri seperti pembuatan bendungan, penambangan timah/emas dan tempat pemukiman baru menimbulkan perubahan lingkungan yang menguntungkan bagi nyamuk malaria (Depkes RI, 2011).

2.3 Penyebab Penyakit Malaria

Agent penyebab malaria ialah makhluk hidup Genus *Plasmodia*, Famili *Plasmodiidae* dari Ordo *Coccidiidae*. Sampai saat ini di Indonesia dikenal empat spesies parasit malaria pada manusia, yaitu :

- a. *Plasmodium falciparum*: penyebab penyakit tropika yang sering menyebabkan malaria berat/malaria otak yang fatal, gejala serangannya timbul berselang setiap dua hari (48 jam) sekali.
- b. *Plasmodium vivax*: penyebab penyakit malaria tertiana yang gejala serangannya timbul berselang setiap tiga hari.
- c. *Plasmodium malariae*: penyebab penyakit malaria quartana yang gejala serangannya timbul berselang setiap empat hari.
- d. *Plasmodium ovale*: jenis ini jarang ditemui di Indonesia, banyak dijumpai di Afrika dan Pasifik Barat (Handayani dkk, 2018).

Seorang penderita dapat diinggapi lebih dari satu jenis *plasmodium*, infeksi demikian disebut infeksi campuran (*mixed infection*). Yang terbanyak terdiri dari dua campuran, yaitu *Plasmodium falciparum* dengan *Plasmodium vivax* atau *Plasmodium malariae*. Infeksi campuran biasanya terjadi di daerah yang angka penularannya tinggi (Depkes RI, 2011).

Parasit malaria memerlukan dua macam siklus kehidupan untuk kelangsungan hidupnya, yaitu siklus hidup dalam tubuh manusia terjadi pertumbuhan bentuk aseksual dan siklus hidup dalam tubuh nyamuk *Anopheles* terjadi fase reproduksi seksual (Prabowo, 2014). Gejala klinis malaria biasanya terdiri dari 3 stadium yang berurutan yaitu stadium dingin, stadium demam, dan stadium berkeringat (Gambiro, 2018).

- a. Stadium dingin (*cold stage*)

Stadium ini mulai dengan menggigil dan perasaan yang sangat dingin. Gigi

gemeretak dan penderita biasanya menutupi tubuhnya dengan segala macam pakaian dan selimut yang tersedia. Nadi cepat tetapi lemah, bibir dan jari-jari pucat atau sianosis, kulit kering dan pucat, penderita mungkin muntah dan pada anak-anak sering terjadi kejang. Stadium ini berlangsung antara 15 menit sampai 1 jam.

b. Stadium demam (hot stage)

Stadium ini penderita merasa kepanasan. Muka merah, kulit kering dan terasa sangat panas seperti terbakar, sakit kepala, mual serta muntah seringkali terjadi. Nadi menjadi kuat lagi. Biasanya penderita menjadi sangat haus dan suhu badan dapat meningkat sampai 41°C atau lebih. Stadium ini berlangsung antara 2-12 jam. Demam disebabkan karena pecahnya sizon darah yang telah matang dan masuknya merozoit darah ke dalam aliran darah.

c. Stadium berkeringat (*sweating stage*)

Stadium ini penderita berkeringat banyak sekali, sampai-sampai tempat tidurnya basah, kemudian suhu badan menurun dengan cepat, kadang-kadang sampai di bawah normal. Penderita dapat tidur dengan nyenyak, badan terasa lemah setelah bangun. Stadium ini berlangsung 2-4 jam (Soegijanto, 2014).

Gejala-gejala tersebut tidak selalu ditemukan pada setiap penderita, dan ini tergantung pada spesies parasit, umur, dan tingkat imunitas penderita (Shinta & Sukowati, 2015).

2.4 Cara Penularan

Dikenal adanya berbagai cara penularan malaria :

a. Penularan secara alamiah

Penularan ini terjadi melalui gigitan nyamuk *Anopheles*.

b. Penularan yang tidak alamiah

1) Malaria bawaan (*congenital*)

Terjadi pada bayi yang baru dilahirkan karena ibunya menderita malaria. Penularan terjadi melalui tali pusat atau plasenta (Romadhon, 2011).

2) Secara mekanik

Penularan terjadi melalui transfusi darah melalui jarum suntik. Penularan melalui jarum suntik banyak terjadi pada para morfinis yang menggunakan jarum suntik yang tidak steril.

3) Secara oral (melalui mulut)

Cara penularan ini pernah dibuktikan pada burung, ayam (*Plasmodium gallinatum*), burung dara (*Plasmodium relictum*) dan monyet (*Plasmodium knowlesi*) (Boesri dkk, 2013).

Pada umumnya sumber infeksi bagi malaria pada manusia adalah manusia lain yang sakit malaria baik dengan gejala maupun tanpa gejala klinis (Rampengan dan Laurentz, 2013).

2.5 Pencegahan Penyakit Malaria

Pencegahan penyakit malaria secara garis besar dapat dikelompokkan menjadi beberapa kegiatan :

- a. Pencegahan terhadap parasit yaitu dengan pengobatan profilaksis atau pengobatan pencegahan.
 - 1) Orang yang akan berpergian ke daerah-daerah endemis malaria harus minum obat antimalaria sekurang-kurangnya seminggu sebelum keberangkatan sampai empat minggu setelah orang tersebut meninggalkan daerah endemis malaria.
 - 2) Wanita hamil yang akan berpergian ke daerah endemis malaria diperingatkan tentang risiko yang mengancam kehamilannya. Sebelum berpergian, ibu hamil disarankan untuk berkonsultasi ke klinik atau rumah sakit dan mendapatkan obat antimalaria.

3) Bayi dan anak-anak berusia di bawah empat tahun dan hidup di daerah endemis malaria harus mendapat obat anti malaria karena tingkat kematian bayi/anak akibat infeksi malaria cukup tinggi (Iskandar dkk, 2015).

b. Pencegahan terhadap vektor/gigitan nyamuk.

Daerah yang jumlah penderitanya sangat banyak, tindakan untuk menghindari gigitan nyamuk sangat penting. Maka dari itu disarankan untuk memakai baju lengan panjang dan celana panjang saat keluar rumah terutama pada malam hari, memasang kawat kasa di jendela dan ventilasi rumah, serta menggunakan kelambu saat tidur. Masyarakat juga dapat memakai minyak anti nyamuk saat tidur di malam hari untuk mencegah gigitan nyamuk malaria, karena biasanya vektor malaria menggigit pada malam hari (Pribadi & Sungkar, 2014).

2.6 Pemberantasan Penyakit Malaria

Penyebaran penyakit malaria disebabkan oleh tiga komponen yang saling berkaitan yaitu *host*, *agent*, dan *environment* merupakan mata rantai penularan. Pemberantasan malaria harus ditujukan untuk memutus penularan penyakit malaria, dengan sasaran antara lain :

a. Penemuan penderita

Penemuan penderita secara dini merupakan salah satu cara memutus penyebaran penyakit malaria. Kegiatan tersebut antara lain dilakukan dengan penemuan penderita malaria secara aktif (*ACD = Active Case Detection*) dilakukan oleh petugas juru malaria desa yang mengunjungi rumah secara teratur. Penemuan penderita secara pasif (*PCD = Passive Case Detection*) yakni berdasarkan kunjungan pasien di unit pelayanan kesehatan (puskesmas pembantu, puskesmas, dan rumah sakit) yang menunjukkan gejala klinis malaria (Azwar, 2016).

b. Pengobatan penderita

Kegiatan pengobatan penderita antara lain :

- 1) Pengobatan malaria klinis, adalah pengobatan penderita malaria berdasarkan diagnosa klinis tanpa pemeriksaan laboratorium.
- 2) Pengobatan radikal, adalah pengobatan penderita malaria berdasarkan diagnosa secara klinis dan pemeriksaan laboratorium sediaan darah.
- 3) Pengobatan MDA (*Mass Drug Administration*), adalah pengobatan massal pada saat KLB, mencakup > 80% jumlah penduduk di daerah tersebut yang diobati.
- 4) Profilaksis, adalah pengobatan pencegahan dengan sasaran warga transmigrasi dan ibu hamil di daerah endemis malaria (Machfoedz dkk, 2015).

c. Pemberantasan vektor

Pemberantasan vektor dilakukan antara lain dengan penyemprotan rumah menggunakan insektisida untuk membunuh nyamuk dewasa, membunuh jentik melalui kegiatan anti larva atau larvasiding dan menghilangkan atau mengurangi tempat perindukan nyamuk untuk mengurangi jumlah nyamuk (Depkes RI, 2011).

2.7 Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Malaria

Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian penyakit malaria antara lain :

a. Faktor Lingkungan fisik

1) Kondisi fisik rumah

Rumah adalah struktur fisik, orang menggunakan untuk tempat berlindung yang dilengkapi beberapa fasilitas yang berguna untuk kesehatan jasmani dan rohani baik untuk keluarga maupun individu. Rumah merupakan salah satu kebutuhan pokok manusia disamping pangan dan sandang, agar rumah dapat berfungsi sebagai tempat tinggal yang baik diperlukan beberapa persyaratan. Rumah sehat harus memenuhi beberapa persyaratan, antara lain :

- a) Rumah harus dibangun sedemikian rupa sehingga dapat terpenuhi kebutuhan fisik dasar dari penghuninya. Hal-hal yang perlu diperhatikan di sini ialah :
- Rumah tersebut harus terjamin penerangannya yang dibedakan atas cahaya matahari dan lampu.
 - Rumah tersebut harus mempunyai ventilasi yang sempurna, sehingga aliran udara segar dapat terpelihara.
 - Rumah tersebut dibangun sedemikian rupa sehingga dapat dipertahankan suhu lingkungan.
- b) Rumah harus dibangun sedemikian rupa sehingga dapat terpenuhi kebutuhan kejiwaan dasar dari penghuninya. Hal-hal yang perlu diperhatikan adalah :
- Terjamin berlangsungnya hubungan yang serasi antara anggota keluarga yang tinggal bersama.
 - Menyediakan sarana yang memungkinkan dalam pelaksanaan pekerjaan rumah tangga tanpa menimbulkan kelelahan yang berlebihan.
- c) Rumah tersebut harus dibangun sedemikian rupa sehingga dapat melindungi penghuni dari penularan penyakit atau berhubungan dengan zat-zat yang membahayakan kesehatan. Hal-hal yang perlu diperhatikan adalah :
- Rumah yang di dalamnya tersedia air bersih yang cukup.
 - Ada tempat pembuangan sampah dan tinja yang baik.
 - Terlindung dari pengotoran terhadap makanan.
 - Tidak menjadi tempat bersarang binatang melata ataupun penyebab penyakit lainnya.
- d) Rumah harus dibangun sedemikian rupa sehingga melindungi penghuni dari kemungkinan terjadinya bahaya kecelakaan. Hal-hal yang perlu diperhatikan adalah :

- Rumah yang kokoh.
- Terhindar dari bahaya kebakaran.
- Alat-alat listrik yang terlindungi.
- Terlindung dari kecelakaan lalu lintas. (Abednego, 2016)

Kondisi fisik rumah berkaitan sekali dengan kejadian malaria, terutama yang berkaitan dengan mudah atau tidaknya nyamuk masuk ke dalam rumah adalah ventilasi yang tidak di pasang kawat kasa dapat mempermudah nyamuk masuk kedalam rumah. Langit-langit atau pembatas ruangan dinding bagian atas dengan atap yang terbuat dari kayu, internit maupun anyaman bambu halus sebagai penghalang masuknya nyamuk ke dalam rumah dilihat dari ada tidaknya langit-langit pada semua atau sebagian ruangan rumah. Kualitas dinding yang tidak rapat jika dinding rumah terbuat dari anyaman bambu kasar ataupun kayu/papan yang terdapat lubang lebih dari 1,5 mm² akan mempermudah nyamuk masuk ke dalam rumah (Darmadi, 2012).

2) Lingkungan rumah

Lingkungan fisik yang diperhatikan dalam kejadian malaria adalah jarak rumah dari tempat istirahat dan tempat perindukan yang disenangi nyamuk *Anopheless* seperti adanya semak yang rimbun akan menghalangi sinar matahari menembus permukaan tanah, sehingga adanya semak-semak yang rimbun berakibat lingkungan menjadi teduh serta lembab dan keadaan ini merupakan tempat istirahat yang disenangi nyamuk *Anopheles*, parit atau selokan yang digunakan untuk pembuangan air merupakan tempat berkembang biak yang disenangi nyamuk, dan kandang ternak sebagai tempat istirahat nyamuk sehingga jumlah populasi nyamuk di sekitar rumah bertambah (Barodji dkk, 2013).

3) Kondisi lingkungan yang sesuai dengan bionomik vektor malaria di Jawa Tengah.

a) *Anopheles aconitus*

Di Indonesia nyamuk ini terdapat hampir diseluruh kepulauan, kecuali Maluku dan Irian. Biasanya dapat dijumpai di dataran rendah tetapi lebih banyak didapat di daerah kaki gunung pada ketinggian 400-1000 m. Jentiknya terdapat di sawah dan saluran irigasi. Sawah yang akan ditanami dan mulai diberi air, yang masih ada batang padi dan jerami yang berserakan, merupakan sarang yang sangat baik. Nyamuk dewasa hinggap dalam rumah dan kandang, tetapi tempat hinggap yang paling disukai ialah di luar rumah, pada tebing yang curam, gelap dan lembab. Juga terdapat diantara semak belukar didekat sarangnya. Jarak terbangnya dapat mencapai 1,5 km, tetapi mereka jarang terdapat jauh dari sarangnya. Terbangnya pada malam hari untuk menghisap darah (Iskandar dkk, 2015).

b) *Anopheles balabacensis*

Anopheles balabacensis ditemukan sepanjang tahun baik pada musim hujan maupun musim kemarau. Pada musim hujan tempat perkembangbiakan spesies tersebut adalah di aliran mata air yang tergenang, di genangan-genangan air hujan di tanah, dan di lubang- lubang batu. Sering didapatkan juga pada parit yang alirannya terhenti. Pada musim kemarau sumber air tanah berkurang sehingga terbentuk genangan-genangan air sepanjang sungai. Genangan-genangan air tersebut dimanfaatkan sebagai tempat perkembangbiakkan *Anopheles balabacensis*. Nyamuk dewasa lebih suka menghisap darah manusia dari pada darah binatang (Barodji dkk, 2013).

c) *Anopheles maculatus*

Spesies nyamuk ini umumnya berkembangbiak pada genangan-genangan

air tawar jernih baik di tanah seperti di mata air, galian-galian pasir atau belik, genangan air hujan maupun genangan air di sungai yang berbatu-batu kecil yang terbentuk karena sumber air kurang sehingga air tidak mengalir dan menggenang di sepanjang sungai serta mendapat sinar matahari langsung. Perilaku menghisap darah baik di dalam maupun di luar rumah paling banyak sekitar pukul 22.00. Spesies ini pada siang hari ditemukan istirahat di luar rumah pada tempat-tempat yang teduh antara lain di kandang sapi dan kerbau, di semak-semak, di lubang-lubang di tanah pada tebing dan lubang-lubang tempat pembuangan sampah. Selama penangkapan pada siang hari tidak pernah menemukan *Anopheles maculatus* istirahat di dalam rumah (Boesri dkk, 2003). Jarak terbangnya kurang lebih 1 km tetapi mereka jarang terdapat jauh dari sarangnya dan lebih suka menggigit binatang dari pada manusia (Iskandar dkk, 2015).

d) *Anopheles sundaicus*

Tempat perindukan nyamuk *Anopheles sundaicus* umumnya di air payau yang banyak tumbuhan air atau lumut dan mendapat sinar matahari langsung seperti muara sungai yang tergenang, di lagun, dan di genangan-genangan air payau diantara hutan bakau dengan salinitas 1,2-2%. Nyamuk dewasa senang hinggap di dalam rumah (Barodji dkk, 2013).

b. Faktor Perilaku

Upaya pencegahan penyakit malaria salah satunya adalah melalui pendidikan kesehatan masyarakat, dan tujuan akhir dari pendidikan kesehatan masyarakat adalah perubahan perilaku yang belum sehat menjadi perilaku sehat, artinya perilaku yang mendasarkan pada prinsip-prinsip sehat atau kesehatan. Pendidikan yang diberikan kepada masyarakat harus direncanakan dengan menggunakan strategi yang tepat

disesuaikan dengan kelompok sasaran dan permasalahan kesehatan masyarakat yang ada. Strategi tersebut mencakup metode/cara, pendekatan dan teknik yang mungkin digunakan untuk mempengaruhi faktor predisposisi, pemungkin dan penguat yang secara langsung atau tidak langsung mempengaruhi perilaku (Machfoedz dkk, 2015).

Strategi yang tepat agar masyarakat mudah dan cepat menerima pesan diperlukan alat bantu yang disebut peraga. Semakin banyak indra yang digunakan untuk menerima pesan semakin banyak dan jelas pula pengetahuan yang diperoleh (Depkes RI, 2011).

Praktik atau perilaku keluarga terhadap upaya mengurangi gigitan nyamuk malaria adalah:

1) Kebiasaan menggunakan kelambu

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa menggunakan kelambu secara teratur pada waktu malam hari dapat mengurangi kejadian malaria. Penduduk yang tidak menggunakan kelambu mempunyai resiko 6,44 kali terkena malaria (Barodji, 2010).

2) Kebiasaan menghindari gigitan nyamuk

Untuk menghindari gigitan nyamuk digunakan obat semprot, obat poles atau obat nyamuk bakar sehingga memperkecil kontak dengan nyamuk (Depkes RI, 2011).

3) Kebiasaan berada di luar rumah pada malam hari

Nyamuk penular malaria mempunyai keaktifan menggigit pada malam hari. Menurut Lestari dkk (2017) nyamuk *Anopheles* paling aktif mencari darah pukul 21.00-03.00. Menurut Darmadi (2012) kebiasaan penduduk berada di luar rumah pada malam hari antara pukul 21.00 s/d 22.00 berhubungan erat dengan kejadian malaria, karena frekuensi menghisap darah jam tersebut tinggi.

2.8 Dampak COVID-19 pada Penanganan Malaria

a. Pengetahuan

Kurang baiknya pengetahuan masyarakat terhadap penyakit malaria di masa pandemi sekarang ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor, antara lain edukasi dan promosi yang kurang terkait penyakit malaria baik melalui media massa maupun media sosial dibandingkan dengan sosialisasi COVID-19 (Fabio dkk, 2021).

Menurut Notoatmodjo, pengetahuan merupakan informasi yang ditemukan dan diperoleh manusia melalui pengamatan akal untuk mengenali suatu benda atau kejadian yang belum pernah dilihat atau dirasakan sebelumnya. Berdasarkan definisi tersebut maka tingkat pengetahuan seseorang dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu pemberi informasi, penerima informasi, serta media dan isi informasi itu sendiri. Di era pandemi COVID-19 saat ini informasi dan promosi kesehatan yang didapatkan oleh masyarakat lebih banyak membahas mengenai COVID-19 dibandingkan malaria, mulai dari siaran TV, radio, sosialisasi pemerintah, dan internet. Dengan demikian umumnya masyarakat lebih tertarik dengan informasi tentang COVID-19 dibanding dengan penyakit yang lain termasuk malaria (Fabio dkk, 2021).

b. Sikap

Menurut Trow, sikap didefinisikan sebagai suatu kesiapan mental atau emosional dalam beberapa jenis tindakan pada situasi yang tepat. Berdasarkan definisi ini, Trow lebih menekankan kesiapan mental atau emosional sebagai suatu objek, dimana terdapat dua faktor yang memengaruhi sikap masyarakat yaitu faktor emosional dan faktor mental (Fabio dkk, 2021).

Program malaria dipengaruhi dalam banyak hal oleh COVID-19. Untuk deteksi dan pengobatan malaria, individu berhenti mengunjungi fasilitas Kesehatan, karena takut terpapar COVID-19, atau karena tidak mampu membayar transportasi, dan petugas

Kesehatan memerlukan sumber daya tambahan untuk melindungi diri dari COVID-19 (Rogerson dkk, 2020).

Diduga krisis ekonomi menyebabkan turunnya pendapatan masyarakat saat pandemi sehingga masyarakat kurang memanfaatkan penggunaan obat anti nyamuk oles (repellent). Selain itu masyarakat lebih memilih untuk membeli hand sanitizer dan sabun cuci tangan dibanding membeli obat anti nyamuk oles. Masyarakat juga lebih memilih untuk mengonsumsi obat secara mandiri dibanding untuk mencari fasilitas pelayanan kesehatan, karena masyarakat takut dan cemas untuk terinfeksi penyakit COVID-19. Di masa pandemi ini seluruh lapisan masyarakat lebih berfokus pada sosialisasi tentang penyakit COVID-19 dibandingkan malaria. Dampak penerapan Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) juga mengharuskan masyarakat lebih memilih untuk beraktivitas di dalam rumah atau di halaman, yang mungkin menyebabkan mudahnya orang digigit nyamuk terutama ketika beraktivitas di halaman. Selain itu, di era modern ini, masyarakat jarang menggunakan kelambu saat tidur (Fabio dkk, 2021).

c. Tindakan

Tindakan yang tercakup dalam domain psikomotorik mempunyai empat tingkatan yaitu persepsi, respon terpimpin, mekanisme, dan adaptasi. Persepsi (perception) yaitu mengenal dan memilih berbagai objek sehubungan dengan tindakan yang akan diambil merupakan praktek tingkat pertama. Respon terpimpin (guided response) yaitu dapat melakukan sesuatu sesuai dengan urutan yang benar dan sesuai dengan contoh merupakan indikator praktek tingkat kedua (Fabio dkk, 2021).

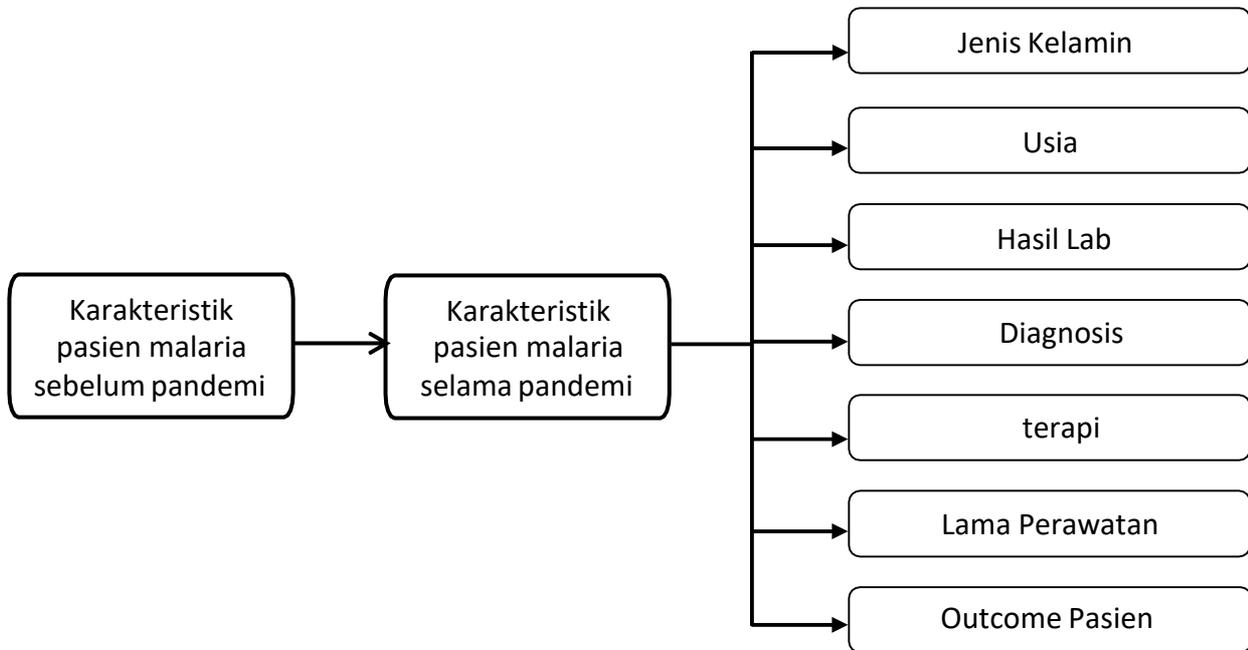
Mekanisme (mechanism) yaitu bila seseorang telah dapat melakukan sesuatu dengan benar secara otomatis atau sesuatu itu sudah merupakan kebiasaan maka ia sudah mencapai praktek tingkat tiga. Adaptasi (adaptation) yaitu suatu praktek atau tindakan

yang sudah berkembang dengan baik. Masa pandemi COVID-19 sekarang ini juga mendorong masyarakat untuk beradaptasi dengan penerapan kebiasaan baru yang dicanangkan oleh pemerintah sehingga mengubah persepsi, respon, prioritas, serta fokus masyarakat dari pencegahan penyakit malaria ke COVID-19 (Fabio dkk, 2021).

BAB III

KERANGKA KONSEPTUAL DAN DEFINISI OPERASIONAL

3.1 Kerangka Konsep



Gambar 3.1 Kerangka Konsep

3.2 Definisi Operasional

a. Jenis Kelamin

Batas teori : Karakteristik yang dimiliki oleh seseorang berupa identitas gender.

Alat ukur : Rekam medik.

Cara ukur : Melihat dan mencatat hasil dari rekam medik.

b. Usia

Batas teori : Lama hidup seseorang yang dihitung sejak lahir hingga sampai saat ini, yang diukur dalam tahun.

Alat ukur : Rekam medik.

Cara ukur : Melihat dan mencatat hasil dari rekam medik.

c. Hasil Lab

Batas teori : Pemeriksaan tambahan yang perlu dilakukan untuk menentukan indikasi atau diagnose suatu penyakit .

Alat ukur : Rekam medik.

Cara ukur : Melihat dan mencatat hasil dari rekam medik.

d. Diagnosis

Batas teori : Penentuan penyakit atas gejala yang dialami seseorang dengan melalui pengujian dan studi yang seksama mengenai gejala-gejala .

Alat ukur : Rekam medik.

Cara ukur : Melihat dan mencatat hasil dari rekam medik.

e. Terapi

Batas teori :Usaha untuk memulihkan Kesehatan orang yang sedang sakit,pengobatan penyakit dan perawatan penyakit .

Alat ukur : Rekam medik.

Cara ukur : Melihat dan mencatat hasil dari rekam medik.

f. Lama Perawatan

Batas teori : Jumlah/jangka waktu seseorang dirawat pada satu episode perawatan.

Alat ukur : Rekam medik.

Cara ukur : Melihat dan mencatat hasil dari rekam medik.

g. Outcome Pasien

Batas teori : Hasil pengobatan dari pasien dengan diagnosa penyakit malaria terkonfirmasi (+) yang menjalani pengobatan.

Alat ukur : Rekam medik.

Cara ukur : Melihat dan mencatat hasil dari rekam medik.