

**GAMBARAN JUMLAH LEUKOSIT, ERITROSIT DAN JENIS
PLASMODIUM PADA PENDERITA MALARIA DI PUSKESMAS
KELAPA LIMA KABUPATEN MERAUKE
PROVINSI PAPUA SELATAN**

SKRIPSI



Disusun oleh:

Nama : Patriks Sanuel

Nim : N16231190

**PROGRAM STUDI D4 ANALIS KESEHATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS SETIA BUDI
SURAKARTA
2024**

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi :

**GAMBARAN JUMLAH LEUKOSIT,ERITROSIT DAN JENIS PLASMODIUM
PADA PENDERITA MALARIA DI PUSKESMAS KELAPA LIMA
KABUPATEN MERAUKE PROVINSI PAPUA SELATAN**

Oleh :

Patriks Sanuel

N16231190

Surakarta, Juli 2024

Menyetujui,

Pembimbing Utama



Tri Mulyowati,S.KM.,M.Sc
NIS. 01201112162151

Pembimbing Pendamping



Rinda Binugraheni,S.Pd.,M.Sc
NIS. 01201403162182

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi :

**GAMBARAN JUMLAH LEUKOSIT,ERITROSIT DAN JENIS *PLASMODIUM*
PADA PENDERITA MALARIA DI PUSKESMAS KELAPA LIMA
KABUPATEN MERAUKE PROVINSI PAPUA SELATAN**

Oleh :

Patriks Sanuel

N16231190

Telah dipertahankan dalam sidang
Pada tanggal: Juli 2024

	Nama	Tandatangan	Tanggal
Penguji I	: Rahmat Budi Nugroho S.Si.,M.Sc NIS. 01201403161181		
Penguji II	: Rumeysa Chitra Puspita,S.ST.,MPH NIS. 01201710162232		28/ 2026 01
Penguji III	: Rinda Binugraheni,S.Pd.,M.Sc NIS. 01201403162182		
Penguji IV	: Tri Mulyowati,S.KM.,M.Sc NIS. 01201112162151		



Mengetahui,

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Setia Budi

Prof. dr. Marsetyawan HNE Soesatyo, M.Sc., Ph.D
NIDK. 8893090018

Ketua Program Studi
D4 Analis Kesehatan


Reny Pratiwi, M.Si., Ph.D
NIS. 01201206162161

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya menyatakan bahwa Skripsi yang berjudul "GAMBARAN JUMLAH LEUKOSIT,ERITROSIT DAN JENIS *PLASMODIUM* PADA PENDERITA MALARIA DI PUSKESMAS KELAPA LIMA KABUPATEN MERAUKE PROVINSI PAPUA SELATAN" adalah benar hasil karya saya sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka. Apabila Skripsi ini merupakan jiplakan dari penelitian/karya ilmiah/Skripsi orang lain, maka saya siap menerima sanksi, baik secara akademis maupun hukum.

Surakarta, Januari 2026



Patriks Sanuel
N16231190

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur kami Panjatkan ke Hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan RahmatNya sehingga kami dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan judul **“Gambaran Jumlah Leukosit,Eritrosit Dan Jenis *Plasmodium* Pada Penderita Malaria Di Puskesmas Kelapa Lima Kabupaten Merauke Provinsi Papua Selatan”**.

Skripsi ini terwujud atas bimbingan dan motivasi serta bantuan dari beberapa pihak yang tidak dapat kami sebutkan satu per satu.

Dalam kesempatan ini kami banyak mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah memberikan motivasi dan membantu dalam proses penyelesaian Skripsi ini sehingga kendala dan masalah yang kami hadapi dapat terselesaikan dengan baik. Untuk itu kami ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. Ir. Djoni, MBA selaku Rektor Universitas Setia Budi. .
2. Prof. dr. Marsetyawan HNE Soesatyo, MSc.,PhD selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Setia Budi.
3. Reny Pratiwi, M.Si., Ph.D selaku Ketua Program Studi Jurusan D4 Teknologi Laboratorium Medis.
4. Tri Mulyowati,S.Pd.,M.Sc selaku Pembimbing utama yang telah bersedia meluangkan waktu untuk membimbing,mengarahkan dan memberikan petunjuk dan menyusun Tugas Akhir ini.
5. Rinda Binugraheni,S.Pd., M,Sc selaku pembimbing pendamping yang telah bersedia meluangkan waktu untuk membimbing,mengarahkan dan memberikan petunjuk dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
6. Tim Penguji Rahmat Budi Nugroho S.Si., M.Sc, Rumeysa Chitra Puspita, S.ST.,MPH, Rinda Binugraheni,S.Pd.,M.Sc, Tri Mulyowati, S.KM. yang telah bersedia untuk menguji dan memberikan saran serta masukan dalam penyerpunaan Tugas Akhir ini.
7. Pimpinan Puskesmas Kelapa Lima Kabupaten Merauke beserta seluruh staf yang mana sudah memberikan izin kepada saya untuk melakukan penelitian Tugas Akhir ini.
8. Bapak dan Ibu Dosen Jurusan D4 Teknologi Laboratorium Medis
9. Teman-teman Diploma 4 Teknologi Laboratorium Medis yang selalu memberi semangat dalam menyelesaikan Skripsi ini.

Kami menyadari bahwa penulisan ini masih jauh dari sempurna, maka kami mohon kritik dan saran demi kesempurnaan Skripsi ini.

Surakarta, Juli 2024

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR SINGKATAN	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
INTI SARI	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Penelitian	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian	5
1.5. Penelitian Yang Relevan	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Tinjauan Pustaka	7
2.1.1. Tinjauan Mengenai Malaria	7
2.1.2. Leukosit	16
2.1.3. Eritrosit	18
2.1.4. Pemeriksaan Leukosit dan Eritrosit	21
2.2. Kerangka Teori	22
BAB III METODE PENELITIAN	23
3.1 Jenis Penelitian	23

3.2 Waktu dan Tempat Penelitian	23
3.2.1 Waktu Penelitian	23
3.2.2 Lokasi Penelitian.....	23
3.3 Populasi dan Sampel	23
3.3.1 Populasi	23
3.3.2 Sampel.....	23
3.4. Variabel Penelitian	23
3.5. Definisi Operasional Variabel	24
3.6. Alur Penelitian	26
3.7. Data Penelitian	28
3.7.1 Jenis Data.....	28
3.7.2 Analisa Data	28
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	29
A. Hasil Penelitian	29
B. Pembahasan	30
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	33
A. Kesimpulan.....	33
B. Saran.....	33
DAFTAR PUSTAKA	34
LAMPIRAN	38

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1 . <i>Plasmodium falciparum</i>	8
Gambar 2 . <i>Plasmodium vivax</i>	9
Gambar 3 . <i>Plasmodium ovale</i>	10
Gambar 4 . <i>Plasmodium malariae</i>	11
Gambar 5 . <i>Plasmodium knowlesi</i>	12
Gambar 6 . Leukosit pada Sediaan Darah Tipis	17
Gambar 7 . Eritrosit Pada Sediaan Apus Darah Tepi.....	19

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1 . Penelitian Yang Relevan	6
Tabel 2 . Definisi Operasional Variabel.....	24
Tabel 3 . Distribusi Responden Berdasarkan Umur	29
Tabel 4 . Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin	29
Tabel 5 . Hasil Pemeriksaan Mikroskopis Malaria	29
Tabel 6 . Hasil Pemeriksaan Leukosit	30
Tabel 7 . Hasil Pemeriksaan Eritrosit	30

DAFTAR SINGKATAN

Kemenkes RI	: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia
Kemenkes	: Kementerian Kesehatan
RDT	: <i>Rapid Diagnostic Test</i>
PCR	: <i>Polimerase Chain Reaction</i>
DNA	: <i>Deoxyribonucleic Acid</i>
Sp	: <i>Species</i>
WHO	: <i>World Health Organizier</i>
<i>P.Vivax</i>	: <i>Plasmodium Vivax</i>
<i>P.Falciparum</i>	: <i>Plasmodium Falciparum</i>
<i>P.Malariae</i>	: <i>Plasmodium malariae</i>
<i>P.Oval</i>	: <i>Plasmodium Oval</i>
<i>P.Knowlesi</i>	: <i>Plasmodium Knowlesi</i>

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 . Surat Ijin Penelitian.....	39
Lampiran 2 . Data Hasil Penelitian.....	40
Lampiran 3 . Slide Pemeriksaan Malaria	42
Lampiran 4 . Hasil Pemeriksaan Mikroskiopis Malaria	43

INTI SARI

Sanuel, P. 2024. Gambaran Jumlah Leukosit dan Jumlah eritrosit dan Jenis *Plasmodium* di Puskesmas Kelapa Lima Kabupaten Merauke Provinsi Papua Selatan. Program Studi D4 Analisis Kesehatan, Universitas Setia Budi.

Malaria mempengaruhi hampir semua komponen darah sehingga dapat menyebabkan anemia, trombositopenia dan leukopenia hingga leukositosis. Infeksi malaria dapat menyebabkan hemolisis, yaitu kerusakan eritrosit, yang dapat mengakibatkan anemia dan perubahan dalam jumlah eritrosit. Tujuan penelitian untuk mengetahui gambaran jumlah leukosit, eritrosit dan jenis *Plasmodium* di Puskesmas Kelapa Lima Kabupaten Merauke.

Penelitian ini menggunakan pendekatan cross-sectional dan dilakukan dengan mendeskripsikan jumlah populasi pasien yang didiagnosa menderita malaria. Sampel yang diambil terdiri dari 51 responden yang dinyatakan positif malaria.

Berdasarkan penelitian gambaran jumlah leukosit, jumlah eritrosit dan jenis *Plasmodium* pada penderita malaria di Puskesmas Kelapa Lima Kabupaten Merauke, Provinsi Papua Selatan, didapatkan hasil berdasarkan hasil pemeriksaan jumlah leukosit sebanyak 96,1% mengalami penurunan (rendah), hasil pemeriksaan jumlah eritrosit didapatkan jumlah eritrosit menurun (rendah) sebanyak 62,7%. Berdasarkan hasil pemeriksaan mikroskopis jenis *Plasmodium*, sebanyak 5,8% *Plasmodium falciparum*, 92,2% *Plasmodium vivax*, dan 2% Mix (*Plasmodium falciparum* dan *Plasmodium vivax*).

Kata Kunci : Leukosit, Eritrosit, Malaria, *Plasmodium sp.*

ABSTRACT

Sanuel, P. 2024. Overview of Leukocyte Number and Erythrocyte Number and Types of *Plasmodium* at Kelapa Lima Health Center, Merauke Regency, South Papua Province. D4 Health Analyst Study Program, Setia Budi University.

Malaria is a disease with periodic fever caused by the *Plasmodium* parasite and transmitted by the female *Anopheles* mosquito. Malaria affects almost all blood components so it can cause anemia, thrombocytopenia and leukopenia to leukocytosis. Malaria infection can cause hemolysis, which is erythrocyte damage, which can result in anemia and changes in the number of erythrocytes. The purpose of the study was to find out the description of the number of leukocytes and erythrocytes and the types of *Plasmodium* in the Kelapa Lima Health Center, Merauke Regency.

This study uses a type of research with *a cross sectional* approach and then described where the number of populations taken is all patients diagnosed with malaria. The number of samples obtained was 51 respondents who were positive for malaria.

Based on the study of the overview of the number of leukocytes and the number of erythrocytes and types of *Plasmodium* in malaria patients at the Kelapa Lima Health Center, Merauke Regency, South Papua Province, the results were obtained based on the results of the number of leukocytes as much as 96.1% decreased (low), the results of the examination of the number of erythrocytes were found to be decreased (low) by 62.7%. Based on the results of microscopic examination of the *Plasmodium* type, as many as 5.8% *Plasmodium falciparum*, 92.2% *Plasmodium vivax*, and 2% Mix (*Plasmodium falciparum* and *Plasmodium vivax*).

Keywords : Leukosit, Eritrosit, Malaria, *Plasmodium* sp.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Penyakit malaria telah lama menjadi perhatian serius di berbagai belahan dunia, terutama di wilayah tropis dan subtropis. Papua merupakan salah satu daerah yang secara khusus menunjukkan tingkat keparahan dan prevalensi yang tinggi dari penyakit ini. Penyakit ini disebabkan oleh gigitan nyamuk *Anopheles* betina, yang dapat menularkan parasit *Plasmodium* melalui air liurnya (Rahmawati, *et al.*, 2012).

Malaria tidak hanya menjadi ancaman kesehatan masyarakat di Papua, tetapi juga di banyak negara berkembang lainnya. Bahkan, statistik menunjukkan bahwa malaria merupakan salah satu penyebab utama kematian, terutama diantara anak-anak dan ibu hamil. Faktor-faktor yang memperburuk kondisi ini di Papua antara lain adalah tingginya populasi nyamuk *Anopheles*, yang memiliki habitat ideal di lingkungan dengan udara kotor. Nyamuk ini cenderung aktif di waktu senja hingga malam hari, yang menjadi alasan mengapa penularan malaria sering kali terjadi pada malam hari (Junaidi, *et al.*, 2015).

Tren penurunan kasus malaria di Kabupaten Jayapura menunjukkan pola yang signifikan dalam beberapa tahun terakhir. Pada tahun 2019, terdapat 21.472 kasus malaria, yang meningkat menjadi 20.030 kasus pada tahun 2020. Meskipun ada penurunan ringan, angka tersebut masih cukup tinggi. Namun, angka kasus mulai menunjukkan tren yang lebih menurun pada tahun 2021, dengan total kasus sebanyak 26.218. Meskipun ada peningkatan dari tahun sebelumnya, angka ini tetap lebih rendah dibandingkan dengan tahun-tahun sebelumnya. Penurunan yang lebih signifikan terjadi pada tahun 2022, dengan jumlah kasus mencapai 47.953, dan pada tahun 2023, kasus malaria tercatat sebanyak 45.462. Meskipun jumlah kasus mengalami fluktuasi, data menunjukkan adanya penurunan secara umum dari tahun ke tahun dibandingkan dengan angka tertinggi pada tahun-tahun sebelumnya. Penurunan ini dapat disebabkan oleh berbagai faktor, termasuk upaya peningkatan program pencegahan dan pengendalian malaria, peningkatan kesadaran masyarakat, serta penggunaan metode

pengobatan yang lebih efektif. Tren ini memberikan harapan positif bahwa langkah-langkah yang diambil dalam penanggulangan malaria mulai menunjukkan hasil yang signifikan, meskipun masih diperlukan usaha berkelanjutan untuk menekan angka kasus lebih jauh (Jubi Papua, 2023).

Pemilihan Puskesmas Kelapa Lima sebagai lokasi penelitian didasarkan pada prevalensi tinggi kasus malaria di Kabupaten Merauke, yang menjadi perhatian utama dalam studi ini. Kabupaten Merauke, terletak di dataran rendah dan memiliki banyak daerah rawa air payau, menciptakan kondisi lingkungan yang sangat mendukung bagi berkembangnya nyamuk *Anopheles*, vektor penyebab malaria. Kondisi ini berkontribusi pada tingginya insiden malaria di daerah tersebut. Penelitian ini fokus pada pasien malaria di Puskesmas Kelapa Lima karena puskesmas ini merupakan salah satu fasilitas kesehatan yang menangani banyak kasus malaria di wilayah ini. Salah satu aspek penting yang ingin diteliti adalah dampak infeksi malaria terhadap parameter darah, khususnya leukosit dan eritrosit. Malaria diketahui mempengaruhi sistem hematologi, dan infeksi ini sering kali terlihat melalui perubahan signifikan dalam nilai leukosit dan eritrosit. Leukosit, yang berfungsi sebagai indikator respon imun tubuh terhadap infeksi, sering mengalami peningkatan pada kasus malaria. Sementara itu, eritrosit, yang merupakan sel darah merah yang membawa oksigen ke seluruh tubuh, dapat mengalami penurunan jumlah atau kualitasnya, terutama pada infeksi malaria berat. Dengan memilih Puskesmas Kelapa Lima sebagai lokasi penelitian, diharapkan dapat memperoleh data yang relevan dan spesifik tentang bagaimana infeksi malaria mempengaruhi parameter hematologi pasien di wilayah yang terdampak. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai hubungan antara malaria dan perubahan dalam nilai leukosit serta eritrosit, serta memberikan informasi yang berguna untuk meningkatkan penanganan dan pencegahan malaria di daerah tersebut.

Malaria merupakan penyakit yang ditularkan melalui gigitan nyamuk *Anopheles sp.*, memiliki dampak yang signifikan terhadap kesehatan global. Penyakit ini disebabkan oleh infeksi parasit dalam genus *Plasmodium*, yang memiliki 5 jenis spesies yang berbeda, yaitu : *Plasmodium falciparum*, *Plasmodium vivax*,

Plasmodium malariae, *Plasmodium ovale* dan *Plasmodium knowlesi*. Infeksi malaria tidak hanya menyebabkan gejala klinis yang serius, tetapi juga mempengaruhi status hematologi individu yang terinfeksi (Sepriyani, *et al.*, 2018).

Perubahan pada status hematologi terkait dengan infeksi malaria adalah hal yang kompleks dan dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor. Salah satu faktor utama adalah tingkat endemisitas daerah. Daerah dengan tingkat endemisitas tinggi cenderung memiliki dampak yang lebih besar pada status hematologi individu yang terinfeksi. Di samping itu, latar belakang genetik seperti hemoglobinopati juga dapat memengaruhi respons tubuh terhadap infeksi malaria dan status hematologi yang terkait (Utami, *et al.* 2022)

Faktor demografis juga memainkan peran penting dalam mempengaruhi dampak infeksi malaria terhadap status hematologi. Misalnya, anak-anak dan wanita hamil cenderung lebih rentan terhadap infeksi dan memiliki risiko yang lebih tinggi untuk mengalami komplikasi yang terkait dengan perubahan hematologi. Hal ini dapat disebabkan oleh perubahan fisiologis yang terjadi selama kehamilan serta sistem kekebalan tubuh yang belum sepenuhnya berkembang pada anak-anak (Utami, *et al.* 2022)

Imunitas terhadap malaria juga mempengaruhi respons tubuh terhadap infeksi dan status hematologi yang terkait. Individu yang tinggal di daerah endemis malaria atau yang telah terinfeksi sebelumnya cenderung memiliki tingkat imunitas yang lebih tinggi dan mungkin mengalami gejala yang lebih ringan serta perubahan hematologi yang lebih sedikit dibandingkan dengan individu yang belum pernah terpapar (Utami, *et al.* 2022)

Banyak faktor yang mempengaruhi perubahan status hematologi terkait dengan infeksi malaria, proses patogenesisnya masih belum sepenuhnya dipahami. Patogenesis malaria melibatkan interaksi kompleks antara parasit, nyamuk vektor, dan host manusia. Parasit malaria memiliki kemampuan untuk menginfeksi dan menghancurkan sel darah merah, yang menyebabkan berbagai komplikasi klinis termasuk anemia, trombositopenia, dan gangguan koagulasi. Respon inflamasi dan imunologis yang dipicu oleh infeksi juga dapat berkontribusi pada perubahan status hematologi. Proses ini melibatkan pelepasan berbagai mediator inflamasi dan sitokin oleh sel-sel imun tubuh yang merespons infeksi, yang dapat mempengaruhi produksi dan

fungsi sel darah merah, trombosit, dan sel darah putih (Utami, *et al.* 2022)

Malaria adalah penyakit infeksi menular yang disebabkan oleh parasit dari genus *Plasmodium*, telah lama menjadi masalah kesehatan global yang serius. Penyakit ini menimbulkan beban kesehatan yang besar di banyak negara, terutama di wilayah tropis dan subtropis di mana nyamuk vektor penyebab penyakit ini dapat ditemukan. Salah satu aspek penting dalam penelitian tentang malaria adalah hubungan antara parasit *Plasmodium* tertentu dengan respons tubuh inang, termasuk perubahan dalam jumlah sel darah seperti leukosit dan eritrosit (Sepriyani, *et al.*, 2018).

Leukosit dan eritrosit adalah dua jenis sel darah utama yang terlibat dalam respons imunologis terhadap infeksi. Leukosit, atau sel darah putih, adalah bagian dari sistem kekebalan tubuh dan berperan dalam melawan infeksi bakteri, virus, dan parasit. Jumlah leukosit dalam darah seringkali meningkat selama infeksi, karena tubuh berusaha untuk melawan invasi patogen. Di sisi lain, eritrosit, atau sel darah merah, adalah sel yang mengangkut oksigen dari paru-paru ke seluruh tubuh dan karbon dioksida dari tubuh kembali ke paru-paru. Infeksi malaria dapat menyebabkan hemolisis, yaitu kerusakan eritrosit, yang dapat mengakibatkan anemia dan perubahan dalam jumlah eritrosit (Utami, *et al.* 2022)

Pada penelitian yang dilakukan oleh Sayangbati, dkk. (2023) dengan total sampel penderita malaria sebanyak 80 responden di mana 40 orang merupakan penderita malaria tropika dan 40 orang penderita malaria tersiana, didapatkan pada penderita malaria tropika sebanyak 28% (11 penderita) mengalami leukositosis, sedangkan 0% penderita tidak mengalami leukopenia dan 72% (29 penderita) memiliki jumlah leukosit dalam batas normal. Sedangkan pada penderita malaria tersiana didapatkan 38% (15 penderita) mengalami leukositosis, 2% (1 penderita) leukopenia dan 72% (29 penderita) leukosit dalam batas normal. Sehingga pada penelitian ini tidak didapatkan perubahan signifikan pada jumlah leukosit pada penderita malaria.

Sejauh ini belum pernah dilakukan penelitian mengenai gambaran jumlah leukosit dan eritrosit pada penderita malaria di Puskesmas Kelapa Lima, Kabupaten Merauke. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang Gambaran Jumlah Leukosit Dan Jumlah Eritrosit Dengan Jenis *Plasmodium*

Pada Penderita Malaria Pada Puskesmas Kelapa Lima Kabupaten Merauke Provinsi Papua Selatan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah disampaikan, maka rumusan masalahnya adalah: Bagaimana gambaran jumlah leukosit, eritrosit dan Jenis *Plasmodium* pada Penderita Malaria Di Puskesmas Kelapa Lima Kabupaten Merauke Provinsi Papua Selatan?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah disampaikan maka tujuan penelitiannya adalah untuk mengetahui Gambaran Jumlah Leukosit, eritrosit dan Jenis *Plasmodium* pada Penderita Malaria di Puskesmas Kelapa Lima Kabupaten Merauke Provinsi Papua Selatan.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

- a. **Kontribusi Ilmiah:** Penelitian ini memberikan kontribusi signifikan terhadap dunia perkuliahan dalam bidang parasitologi dan imunologi. Dari segi ilmiah, penelitian ini memperdalam pemahaman tentang patogenesis malaria dan respons tubuh terhadap infeksi yang disebabkan oleh *Plasmodium falciparum* dan *Plasmodium vivax*. Dengan mengkaji bagaimana kedua spesies parasit ini mempengaruhi sistem hematologi, penelitian ini mengisi celah pengetahuan yang ada dalam studi tentang penyakit malaria. Penelitian ini tidak hanya memberikan wawasan baru tentang perubahan nilai leukosit dan eritrosit akibat infeksi malaria tetapi juga menjelaskan mekanisme biologis yang mendasarinya. Hal ini sangat penting bagi mahasiswa dan peneliti di bidang parasitologi untuk memahami lebih dalam tentang bagaimana infeksi malaria mempengaruhi kesehatan secara keseluruhan dan bagaimana tubuh merespons infeksi tersebut. Selain itu, temuan ini dapat digunakan sebagai dasar untuk pengembangan strategi pencegahan dan pengobatan yang lebih efektif, serta memberikan data yang bermanfaat untuk penelitian lebih lanjut dalam bidang imunologi dan hematologi. Dengan

demikian, penelitian ini tidak hanya memperkaya literatur ilmiah tetapi juga berkontribusi pada pengembangan ilmu pengetahuan dan praktik medis yang lebih baik..

- b. **Pengembangan Teori:** Hasil penelitian mendukung pengembangan teori mengenai hubungan antara parasitemia dan perubahan eritrosit serta penggunaan profil sel darah sebagai indikator prognostik malaria.

2. Manfaat Praktis

- a. Peningkatan Diagnosis: Penelitian ini meningkatkan diagnosis malaria dengan mengamati pola perubahan leukosit dan eritrosit, membantu tenaga medis mendiagnosis jenis malaria dengan lebih cepat dan akurat.
- b. Pengembangan Prognosis: Penelitian ini membantu mengembangkan alat prognostik yang lebih baik untuk mengidentifikasi pasien berisiko tinggi mengalami komplikasi atau kekambuhan malaria.
- c. Strategi Pengelolaan: Penelitian ini mendukung pengembangan strategi pengelolaan malaria yang lebih efektif, termasuk terapi yang tepat dan penyesuaian protokol pengobatan berdasarkan jenis malaria.
- d. Penyuluhan Masyarakat: Hasil penelitian digunakan untuk meningkatkan penyuluhan dan pendidikan masyarakat tentang malaria, meningkatkan kesadaran akan pentingnya deteksi dini dan pengelolaan yang tepat.

1.5. Penelitian Yang Relevan

Tabel 1. Penelitian Yang Relevan

No	Penulis	Tahun	Judul	Metode	Hasil
1.	Dian Dwi Mesti	2018	Gambaran Jumlah Leukosit Pada Penderita Malaria	Naratif studi literatur	Dari 5 artikel menunjukkan penurunan jumlah leukosit secara signifikan pada penderita malaria
2.	Annisa Salsabila, Carta A. Gunawan, Hadi Irawirawan	2018	Profil Hematologi Pasien Malaria Rawat Inap di RSUD Panglina Sebaya Kabupaten Paser Periode Januari 105-Maret 2018	Deskriptif observasional dengan metode <i>cross-sectional</i>	Profil hematologi pasien tertinggi dengan kadar hemoglobin normal (52,5%), trombositopenia (87,5%) dan jumlah leukosit normal (67,5%).