

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan *Cross sectional* dengan mengetahui gambaran jumlah leukosit, eritrosit dan jenis *Plasmodium* pada penderita malaria di Puskesmas Kelapa Lima Kabupaten Merauke Provinsi Papua Selatan.

3.2 Waktu dan Tempat Penelitian

3.2.1 Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan Januari – Maret 2024.

3.2.2 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian dilakukan di Laboratorium Puskesmas Kelapa Lima Kabupaten Merauke Provinsi Papua Selatan.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Semua data rekam medis pasien yang menderita Malaria di Puskesmas Kelapa Lima Kabupaten Merauke Provinsi Papua Selatan selama bulan Januari- Maret 2023 sebanyak 105 orang.

3.3.2 Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah data rekam medis pasien malaria kemudian diperiksa hitung jumlah leukosit dan eritrosit sebanyak 51 sampel pada bulan Januari – Maret 2023.

Pemilihan sampel dengan kriteria Inklusi dan eksklusi.

1. Kriteria inklusi :
 - a. Data penderita malaria
 - b. Terdapat hasil pemeriksaan jumlah leukosit dan eritrosit
 - c. Terdapat hasil pemeriksaan jenis *Plasmodium*.
2. Kriteria eksklusi: Data penderita malaria dengan penyakit tertentu (HIV, TB).

3.4. Variabel Penelitian

Variabel independen data penelitian ini adalah jumlah leukosit, eritrosit dan jenis *Plasmodium sp.*

3.5. Definisi Operasional Variabel

Tabel 2. Definisi Operasional Variabel

No	Variabel	Definisi Operasional	Parameter	Kriteria	Skala Data
1.	Infeksi Malaria	Malaria adalah suatu penyakit dengan demam berkala yang disebabkan oleh parasit <i>Plasmodium</i> dan ditularkan oleh nyamuk <i>Anopheles</i>. Ada 5 spesies <i>Plasmodium</i> penyebab malaria: <i>P. falciparum</i> dengan ciri khas pada pemeriksaan mikroskopis yaitu pada bentuk cincinnya halus dan seperti <i>accolae</i>. <i>P. vivax</i> dengan ciri khas pada pemeriksaan bentuk parasit <i>amuboid</i>, titik <i>schuffner</i> terlihat disemua stadium. <i>P. malariae</i> dengan ciri khas pada pemeriksaan mikroskopis pada stadium trophozoit, sitoplasma jelas/tegas, kadang seperti pita, terdapat pigmen malaria, pada stadium schizon, bentuk seperti bunga mawar. <i>Plasmodium ovale</i> ciri khas pada pemeriksaan mikroskopis akan terlihat semua stadium, dan titik James jelas terlihat. Bentuk trophozoit lebih kecil dari <i>vivax</i>, biasanya berjumlah sedikit, bentuk yang sering ditemukan adalah cincin sampai bulat atau kompak <i>Plasmodium knowlesi</i>: pada stadium trophozoit menyerupai cincin dengan vakuola lebih padat, skizon berbentuk bol dipenuhi merozoit dan pigmen.	Mikroskop	- Negatif: Jika tidak ditemukan <i>Plasmodium</i>. - Positif: Jika ditemukan: <i>Plasmodium falciparum</i> (Malaria tropika). <i>Plasmodium vivax</i> (Malaria tersiana). <i>Plasmodium malariae</i> (Malaria quartana). <i>Plasmodium ovale</i> (Malaria ovale) <i>Plasmodium knowlesi</i> (Malaria knowlesi)	Nominal skala data nominal digunakan untuk mengidentifikasi dan mengelompokkan jenis spesies <i>Plasmodium</i> yang ditemukan dalam pemeriksaan mikroskopis. Data dikategorikan ke dalam beberapa spesies <i>Plasmodium</i>, yaitu: <i>Plasmodium falciparum</i> (Malaria tropika) <i>Plasmodium vivax</i> (Malaria tersiana) <i>Plasmodium malariae</i> (Malaria quartana) <i>Plasmodium ovale</i> (Malaria ovale) <i>Plasmodium knowlesi</i> (Malaria knowlesi)

No	Variabel	Definisi Operasional	Parameter	Kriteria	Skala Data
2.	Jumlah leukosit	Jumlah leukosit yang diperiksa pada penderita malaria	<i>Hematology Analyzer Automatic</i>	1. Rendah: <4.500/ μ l 2. Normal: 5.500-34.000/ μ l 3. Tinggi: > 34.000/ μ l	Ordinal Kategori-kategori ini menunjukkan urutan berdasarkan nilai jumlah leukosit, di mana "Rendah" menunjukkan nilai terendah, "Normal" nilai sedang, dan "Tinggi" nilai tertinggi. Skala ordinal memberikan informasi tentang urutan atau tingkat perbedaan antar kategori,
3.	Jumlah eritrosit	Jumlah eritrosit yang diperiksa pada penderita malaria	<i>Hematology Analyzer Automatic</i>	1. Rendah: <3,8 juta/ μ l 2. Normal: 3,8 juta-6,0 juta/ μ l 3. Tinggi: >6,0 juta/ μ l	Ordinal Kategori-kategori ini menunjukkan urutan berdasarkan nilai jumlah leukosit, di mana "Rendah" menunjukkan nilai terendah, "Normal" nilai sedang, dan "Tinggi" nilai tertinggi. Skala

No	Variabel	Definisi Operasional	Parameter	Kriteria	Skala Data
					ordinal memberikan informasi tentang urutan atau tingkat perbedaan antar kategori,

3.6. Alur Penelitian

Adapun prosedur pengambilan data dalam penelitian adalah sebagai berikut :

1. Peneliti mengajukan surat permohonan izin pengambilan data ke Jurusan prodi D4 Analis Kesehatan Universitas Setia Budi Surakarta.
2. Peneliti memberikan surat pengantar dari Universitas Setia Budi Surakarta untuk pengambilan data di Puskesmas Kelapa Lima Kabupaten Merauke Provinsi Papua Selatan.
3. Surat pengantar dari Universitas Setia Budi Surakarta diberikan ke dinas penanaman modal pelayan terpadu satu pintu dan tenaga kerja.
4. Peneliti memberikan surat dari dinas penanaman modal pelayanan terpadu satu pintu dan tenaga kerja kepada kepala tata usaha Puskesmas Kelapa Lima Kabupaten Merauke Provinsi Papua Selatan.
5. Surat diberikan jika peneliti diizinkan untuk melakukan pengambilan data di Laboratorium Puskesmas Kelapa Lima Kabupaten Merauke Provinsi Papua Selatan.
6. Unit analisa (darah) yang diambil pada pasien malaria di Laboratorium kemudian jumlah Leukosit dan Eritrosit pada Puskesmas Kelapa Lima Kabupaten Merauke Provinsi Papua Selatan.

Prosedur Pemeriksaan Malaria

a. Alat yang disiapkan :

- 1) Kaca objek./ *Object glass*
- 2) Mikropipet dan *Yellow tip*
- 3) Mikroskop.

b. Bahan yang disiapkan :

- 1) Giemsa
- 2) Methanol
- 3) Minyak imersi

c. Prosedur Kerja :

Menurut Kemenkes RI (2017), prosedur pemeriksaan malaria antara lain:

- 1) Pembuatan Sediaan Darah Tebal:
 - a) Sampel diteteskan 1 tetes kecil darah ($\pm 2\mu\text{l}$) di bagian tengah kaca objek untuk sediaan darah tebal.
 - b) Darah dibuat homogen dengan cara memutar ujung searah jarum jam, sehingga terbentuk bulatan dengan diameter 1 cm, biarkan kering.
- 2) Pembuatan Sediaan Darah Tipis:
 - a) Selanjutnya 2-3 tetes kecil darah ($\pm 6\mu\text{l}$) di bagian ujung untuk sediaan darah tipis (Kemenkes RI, 2017).
 - b) Untuk membuat sediaan darah tipis, ambil kaca objek baru. Tempelkan ujungnya pada tetes darah kecil sampai darah tersebut menyebar sepanjang kaca objek.
 - c) Dengan sudut 45° geser kaca objek tersebut dengan cepat ke arah yang berlawanan dengan tetes darah tebal, sehingga didapatkan sediaan hapus (seperti bentuk lidah), biarkan kering.
- 3) Sediaan darah tipis yang sudah kering difiksasi dengan methanol. Jangan sampai terkena sediaan darah tebal.
- 4) Letakkan sediaan darah tebal dan sediaan darah tipis pada rak pewarna dengan posisi darah berada di atas.
- 5) Sediaan diwarnai menggunakan giemsa 3% dibiarkan selama 45-60 menit. Kemudian bilas dengan air mengalir, keringkan.
- 6) Setelah kering, Sediaan Darah siap diperiksa dibawah mikroskop dengan pembesaran objektif 100x menggunakan oil imersi.

d. Interpretasi Hasil

Perhitungan jumlah parasit dapat dilakukan secara semi kuantitatif (Kemenkes RI, 2015).

(-): Tidak ditemukan parasit dalam 100 LP

(+): Ditemukan 1-10 parasit dalam 100 LP

(++): Ditemukan 11-100 parasit dalam 100 LP

(+++): Ditemukan 1-10 parasit per LPB

(++++): Ditemukan > 10 parasit per LPB

3.7. Data Penelitian

3.7.1 Jenis Data

Jenis data yang digunakan adalah data sekunder yang didapat. Kemudian dianalisis secara deskriptif.

3.7.2 Analisa Data

Analisa data dilakukan secara deskriptif.