

## **BAB IV METODE PENELITIAN**

### **A. Jenis Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif dengan pendekatan *cross sectional* yaitu untuk mengetahui nilai laju endap darah pada penderita tuberkulosis berdasarkan pengobatan di Puskesmas wilayah kerja dinas kesehatan Kota Kendari.

### **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

#### 1. Tempat Pengambilan Sampel

Pada penelitian ini, tempat pengambilan sampel dilakukan di wilayah kerja dinas kesehatan Kota Kendari.

#### 2. Tempat penelitian

Tempat penelitian merupakan tempat fisik dimana penelitian dilakukan, tempat penelitian dibedakan menjadi 2 yaitu:

- a. Tempat pengambilan sampel penelitian dilakukan di puskesmas Lepo-Lepo, Puskesmas Poasia, dan Puskesmas Puuwatu.
- b. Tempat pemeriksaan sampel Pada penelitian ini, tempat pemeriksaan sampel dilakukan di Laboratorium Klinik Maxima Kota Kendari.

#### 3. Waktu Penelitian

Waktu penelitian ini dilakukan pada tanggal 10 sampai 28 Juni 2024.

### **C. Populasi dan Sampel**

#### 1. Populasi

Populasi dalam penelitian adalah seluruh pasien tuberkulosis paru yang telah didiagnosa oleh dokter menderita tuberkulosis paru dan melakukan pengobatan intensif dan lanjutan di Wilayah Kerja Dinas Kesehatan Kota Kendari sebanyak 172 orang.

#### 2. Sampel

Sampel pada penelitian ini merupakan sampel darah penderita tuberkulosis paru yang melakukan pengobatan OAT pada fase intensif dan lanjutan di Puskesmas Lepo-Lepo, Puskesmas Poasia, dan Puskesmas

Puuwatu Kota Kendari dengan jumlah sampel sebanyak 40 dengan menggunakan teknik pengambilan sampel *Purposive sampling* berdasarkan kriteria sebagai berikut :

a) Besar Sampel

Menurut Suharsimi Arikunto, jika populasi berjumlah kurang dari 100 orang, maka seluruh populasi digunakan sebagai sampel. Jumlah sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah

23%. Sehingga dapat dihitung :

$$\text{Besar Sampel} = \text{Populasi} \times 23\%$$

$$= 172 \times 23\%$$

$$= 172 \times 23/100$$

$$= 39,56$$

$$= 40$$

Berdasarkan perhitungan tersebut besar jumlah sampel adalah sebanyak 40 yang diambil dari tiap puskesmas. Jumlah sampel tiap puskesmas ini adalah 23% yang mewakili keseluruhan populasi pada puskesmas tersebut.

b) Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah Teknik *Purposive Sampling*. *Purposive Sampling* adalah Teknik pengambilan sampel sumber data dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2016).

1) Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi yang akan diteliti yaitu:

- a. Penderita tuberkulosis paru yang sedang menjalani pengobatan OAT pada fase intensif bulan ke-1 dan 2, dan pasien yang sedang menjalani pengobatan OAT pada fase lanjutan di bulan ke-3, 4, 5, dan 6 di Puskesmas wilayah kerja dinas kesehatan Kota Kendari.
- b. Berjenis kelamin laki-laki dan perempuan.
- c. Pasien tuberkulosis yang bersedia untuk menjadi subjek penelitian dengan menandatangani *informed consent*.

#### **D. Prosedur Pengambilan Data**

Data dalam penelitian ini dikumpulkan mulai dari observasi awal di puskesmas wilayah kerja dinas kesehatan Kota Kendari. Kemudian dilakukan pemeriksaan laboratorium laju endap darah pada penderita tuberkulosis paru yang dalam masa pengobatan fase intensif dan lanjutan dengan menggunakan Metode *Flow kinetic Esr Autoanalyzer Alifax Roller 20 Lc*. Hasil pemeriksaan laju endap darah diolah dan dianalisis.

#### **E. Metode Pemeriksaan**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Metode *Flow kinetics Autoanalyzer Alifax Roller 20 Lc*.

#### **F. Prosedur Kerja**

##### **1. Pra Analitik**

- a. Metode : *Flow kinetics Autoanalyzer Alifax Roller 20 Lc*.
- b. Prinsip: Nilai laju endap darah diambil dari hasil pemeriksaan alat *Autoanalyzer Alifax Roller 20 Lc*. Menggunakan prinsip Photometrical capillary stopped flow kinetic analysis untuk mengetahui kecepatan mengendapnya eritrosit dari sampel darah yang akan diperiksa secara otomatis hasil yang didapatkan berdasarkan perhitungan gerak visikositas, dan reaksi rouleuk/ aglomerin yang pembacaannya berdasarkan absorban dinyatakan dalam milimeter perjam (mm/jam).
- c. Persiapan Pasien
  1. Pasien yang telah terdiagnosis oleh dokter menderita tuberkulosis paru berdasarkan data rekam medis dan hasil pemeriksaan TCM di Puskesmas wilayah kerja dinas kesehatan Kota Kendari.
  2. Pasien dijelaskan terlebih dahulu tentang pemeriksaan yang akan dilakukan.
  3. Pasien diminta persetujuannya untuk melakukan pemeriksaan.
  4. Kondisi dan asupan obat pasien diperhatikan

d. Persiapan alat dan bahan

1. Alat

- c) *Esr Autoanalyzer Alifax Roller 20 Lc*
- d) *Cool box*
- e) *Tourniquet*
- f) *Ice box*
- g) *Roler*
- h) Rak tabung

2. Bahan

- a) Darah
- b) Jarum
- c) Tabung K3EDTA
- d) *Handscoon*
- e) Kapas Kering
- f) *Plester*
- g) Kapas *alcohol swab 70%*

3. Prosedur Pengambilan Sampel Darah vena

1. Menyiapkan Alat dan bahan yang akan digunakan.
2. Jarum dipasangkan holder dan dipastikan terpasang erat.
3. Pendekatan pasien dengan tenang dan ramah.
4. Pasien diminta meluruskan tangannya, pilih lengan yang banyak melakukan aktivitas dan meminta pasien mengepalkan tangannya.
5. *Tourniquet* dipasangkan pada lengan sekitar 10 cm (sekitar 3 jari tangan) di atas lipatan siku.
6. Kemudian dilakukan palpasi untuk memastikan vena
7. Setelah Itu area vena di desinfeksi menggunakan kapas alkohol 70% tunggu hingga mengering.
8. Bagian vena ditusuk dengan posisi luban, jarum menghadap keatas dengan sudut 15-30 derajat.

9. Tabung Dimasukan Kedalam holder dan didorong menggunakan ibu jari sehingga jarum bagian posterior tertancap oleh tabung.
  10. *Tourniquet* Dibuka dan meminta pasien melepaskan kepala tangannya, volume darah diambil sebanyak 3 ml dengan menggunakan antikoagulan.
  11. *Tourniquet* dilepas kemudian kapas diletakkan di tempat suntikan lalu jarum ditarik keluar, kapas ditekan beberapa saat lalu plester sekitar 15 menit.
4. Persiapan pengambilan sampel
1. Volume mencukupi.
  2. Kondisi baik atau tidak lisis.
  3. Pemakaian antikoagulan atau pengawet tepat.
  4. Ditampung dalam wadah yang memenuhi syarat.
  5. Identitas benar sesuai dengan data pasien.
  6. Sampel yang sudah ditampung kemudian di roller pada suhu ruangan sebelum diperiksa pada alat *Esr Auto Analyzer Alifax Roller 20 Lc*.

## 5. Tahap Analitik

1. Hidupkan alat (saklar On/Off yang ada pada sisi belakang alat).
2. Lakukan Washing.
  - Alat otomatis akan melakukan Washing.
  - Pastikan alat ok setelah dilakukan washing.
3. Proses pemeriksaan sampel
  - Klik *Rack Insertion*, dan tunggu sesaat jika tertera *Measure programmation*.
  - Input no ID pasien.
  - Masukkan sampel pada posisi rotor yang dimaksud, setelah sampel masuk pada posisi yang dimaksud maka scan ID pasien selanjutnya.
  - Tutup front door lalu tekan tombol start

- Analyzer akan meminta 2 *washing tube (aquadest)* masukan di posisi 19 & 20.
- Tekan enter untuk melanjutkan.
- Proses akan dimulai dengan mixing selama  $\pm$  10 menit.
- Hasil akan keluar setiap 20 detik (mm/H).

## 6. Pasca Analitik

1. Melakukan validasi hasil.
2. Mengcrosscheck kembali hasil yang ada.
3. Menginput hasil masuk ke dalam hasil pemeriksaan Hematologi Lengkap.

Nilai Rujukan Laju Endap Darah :

Perempuan : 0- 20 mm /jam

Laki-laki : 0- 15 mm /jam

## G. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar persetujuan subjek (*informed consent*), dan alat tulis.

## H. Jenis Data

### 1. Data Primer

Data primer dalam penelitian ini diperoleh dari hasil pemeriksaan laboratorium di wilayah kerja dinas Kota Kendari, seperti nama, jenis kelamin, usia, dan hasil pemeriksaan.

### 2. Data Sekunder

Data sekunder dalam penelitian ini diperoleh dari berbagai jurnal, buku dan literatur penyakit menular dan hematologi.

## I. Pengolahan Data

### 1. Pemeriksaan data (*Editing*)

Hasil akan diperiksa mana sampel yang positif dan sampel yang negatif.

### 2. Pengkodean data (*Coding*)

Setelah pengambilan sampel pada pasien, dilakukan pengkodean dengan nama pasien pada setiap sampel yang telah terkumpul dan akan diperiksa. Kegiatan ini bertujuan untuk memudahkan dalam menganalisis sampel.

### 3. Tabulasi (*Tabulating*)

Memasukan data yang sudah ada kemudian dikelompokkan ke dalam tabel.

## **J. Analisis Data**

Analisa pada penelitian ini menggunakan analisis data deskriptif untuk melihat gambaran nilai LED pada penderita tuberkulosis paru berdasarkan lama pengobatan.

## **K. Penyajian Data**

Data yang telah dianalisis pada penelitian ini disajikan dalam bentuk tabel dan dijelaskan dengan narasi.

## **L. Etika Penelitian**

Etika penelitian bertujuan untuk melindungi hak-hak subjek. Dalam penelitian ini menekankan masalah etika yang meliputi antara lain:

### 1. *Informed Consent*

Lembar persetujuan diberikan kepada yang akan diteliti dan disertai judul penelitian dan manfaat penelitian, bila subyek menolak maka peneliti tidak akan memaksakan kehendak dan tetap menghormati hak-hak subjek.

### 2. *Anonymity* (Tanpa Nama)

Dilakukan Dengan Cara Tidak Memberikan Nama Responden pada lembar alat ukur, hanya menuliskan kode pada lembar pengumpulan data.

### 3. *Confidentiality* (Kerahasiaan)

Yaitu menjamin kerahasiaan hasil penelitian baik informasi maupun masalah-masalah lainnya. Informasi yang dikumpulkan dijamin kerahasiaannya oleh peneliti, hanya kelompok data tertentu yang akan dilaporkan pada hasil penelitian