

## **BAB IV**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis penelitian deskriptif kuantitatif yang bertujuan untuk mengetahui gambaran laju endap darah pada penderita tuberkulosis paru berdasarkan lama pengobatan di wilayah kerja Dinas Kesehatan Kota Kendari.

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

##### **1. Tempat Penelitian**

###### **a) Tempat pengambilan sampel**

Tempat pengambilan sampel dalam penelitian ini di Wilayah Kerja Dinas Kesehatan Kota Kendari yaitu Puskesmas Kandai, Puskesmas Benu-Benua, Puskesmas Poasia, dan Puskesmas Perumnas.

###### **b) Tempat pemeriksaan sampel**

Penelitian ini telah dilaksanakan di Maxima Laboratorium Klinik.

##### **2. Waktu Penelitian**

Waktu penelitian ini telah dilaksanakan pada 03 Mei - 03 Juni 2023.

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

##### **1. Populasi**

Populasi dalam penelitian ini adalah penderita yang terdiagnosis penyakit TB paru yang sedang menjalani pengobatan di wilayah kerja Dinas Kesehatan Kota Kendari yaitu Puskesmas Kandai, Puskesmas Benu-Benua, Puskesmas Poasia, dan Puskesmas Perumnas sebanyak 60 orang.

##### **2. Sampel**

###### **a) Teknik Sampling**

Sampel dalam penelitian ini adalah sampel darah EDTA dari penderita TB paru yang sedang menjalani pengobatan 1, 2, dan 3 bulan di wilayah Kerja Dinas Kesehatan Kota Kendari dengan

teknik pengambilan sampel adalah secara *purposive sampling* yang merupakan teknik pengambilan sampel dari sumber data yang diperoleh dengan pertimbangan tertentu yang dibuat oleh peneliti sendiri (Notoatmodjo, 2010).

Kriteria sampel dalam penelitian ini sebagai berikut.

1) **Kriteria Inklusi**

- a. Penderita TB paru yang melakukan pengobatan di wilayah kerja Dinas Kesehatan Kota Kendari yaitu Puskesmas Kandai, Puskesmas Benu-Benua, Puskesmas Poasia, dan Puskesmas Perumnas.
- b. Penderita TB paru berjenis kelamin laki-laki dan perempuan.
- c. Penderita TB paru dengan usia produktif 15-70 tahun.
- d. Penderita TB paru yang bersedia menjadi responden.

2) **Kriteria Eksklusi**

- a. Penderita TB paru yang melakukan pengobatan lanjutan.
- b. Penderita yang tidak bersedia menjadi responden.

b) **Besar Sampel**

Sampel dalam penelitian ini adalah penderita TB paru yang sedang menjalani pengobatan sebanyak 60 sampel, nilai sampel tersebut didapatkan dari penarikan garis table jumlah subjek penelitian deskriptif kategorik dengan alpha 5% dan nilai prevalensi 0,15% yang mendapatkan nilai sebesar 49 kemudian dibulatkan sehingga mendapatkan nilai sampel sebesar 60.

**D. Prosedur Pengumpulan Data**

Pengumpulan data dalam penelitian ini dikumpulkan mulai dari observasi awal di Puskesmas Perumnas, Puskesmas Benu-Benua, dan Puskesmas Poasia dan pemeriksaan laboratorium dengan melakukan pemeriksaan laju endap darah pada penderita TB paru fase perawatan intensif.

## **E. Instrumen Penelitian**

Instrument pengambilan data yang digunakan dalam penelitian adalah :

1. Lembar observasi
2. Alat pemeriksaan laju endap darah Westergren

## **F. Prosedur Penelitian**

### **1. Pra analitik**

- a. Persiapan pasien
  - 1) Penderita dijelaskan terkait tujuan dan tindakan yang akan dilakukan dalam penelitian.
  - 2) Penderita diminta persetujuannya terlebih dahulu sebelum dilakukan pengambilan sampel dan pemeriksaan.
  - 3) Kondisi penderita disiapkan terlebih dahulu.
- b. Persiapan sampel : Digunakan darah dengan antikoagulan EDTA dan menghindari adanya lisis pada sampel.
- c. Metode : Westergren
- d. Prinsip kerja Pemeriksaan Laju Endap Darah

Mengukur kecepatan proses pengendapan sel eritrosit dan perbandingannya antara sel eritrosit dan plasma serta mengukurnya dalam jangka waktu 1 jam dengan satuan mm/jam.

- e. Persiapan alat dan bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

- 1) Cool box
- 2) Ice Gel
- 3) Rak tabung westergren
- 4) Rubber bulb
- 5) Tabung vakum EDTA
- 6) Tabung westergren
- 7) Tali pembendung (tourniquet)

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

- 1) Aquades
  - 2) Bd Vacutainer Needle/Spoid
  - 3) Kapas alkohol 70%
  - 4) NaCl 0,9%
  - 5) Plasterin
  - 6) Tisu
- f. Memberi label berisi nama singkatan responden, tanggal pengambilan sampel, jenis kelamin, dan umur.
- g. Proses pengambilan sampel darah vena
- 1) Alat dan bahan yang diperlukan disiapkan dalam pengambilan darah seperti Bd vacutainer needle/spoid, kapas alkohol 70%, plasterin, tourniquet, dan tabung vakum EDTA.
  - 2) Pendekatan pada responden dilakukan dengan ramah dan berbicara sopan serta senyum.
  - 3) Responden diidentifikasi dengan melihat datanya dan menanyakan identitas.
  - 4) Tali pembendung (tourniquet) dipasang kira-kira 10 cm/4-5 jari diatas lipatan siku responden.
  - 5) Dilakukan palpasi vena untuk memastikan posisi vena.
  - 6) Dilakukan desinfeksi dengan menggunakan alkohol 70%.
  - 7) Bagian vena ditusuk. Penusukan dilakukan dengan posisi 30° dan lubang jarum menghadap keatas. apabila darah terlihat mengalir ke jarum vacutainer, tabung vakum EDTA dimasukkan secara perlahan dan didorong ke dalam holder hingga jarum bagian bagian posterior tertancap pada tabung dan darah akan mengalir masuk ke dalam tabung, diambil kurang lebih 3 ml darah dan dimasukkan ke dalam tabung K3EDTA.
  - 8) Tali pembendung (tourniquet) dilepaskan dan arahkan responden untuk membuka kepalan tangannya.

- 9) Kapas diletakkan pada tempat tusukan kemudian jarumnya segera ditarik. Kapas ditekan beberapa saat agar darah tidak keluar lalu plester ditempelkan kira-kira selama 5 menit.
- 10) Label diberikan pada tabung seperti nama pasien dan kode sampel.
- 11) Sampel dimasukkan ke dalam ice box yang bertujuan untuk mempertahankan kualitas dari sampel.

## 2. Analitik

Prosedur pemeriksaan laju endap darah metode Westergren

- 1) Sampel yang telah diambil diencerkan dengan NaCl 0,9% ke dalam tabung dengan perbandingan 4:1, dengan cara 4 (1,6 ml) untuk sampel darah vena ditambah 1 (0,4 ml) dan 1 (0,4 ml) untuk NaCl 0,9% Kemudian homogenisasikan sebelum diperiksa.
- 2) Sampel yang telah diencerkan kemudian dimasukkan ke dalam tabung westergren sampai dengan skala atau tanda 0.
- 3) Tabung westergren diletakkan di rak dengan posisi tegak lurus dan di tempat yang rata selama 1 jam, jauhkan dari getaran dan sinar matahari langsung.
- 4) Pasang timer sampai 1 jam. Pengamatan dilakukan setelah 1 jam dengan membaca endapan eritrosit pada skala 0 mm sampai dengan skala endapan eritrosit yang terlihat dan dicatat hasil dengan satuan mm/jam.

## 3. Pasca analitik

Interpretasi Hasil

Nilai Normal Laju Endap Darah Metode Westergren :

Laki-laki : 0-15 mm/jam

Perempuan : 0-20 mm/jam

Nilai Tidak Normal Laju Endap Darah Metode Westergren :

Laki-laki : >15 mm/jam

Perempuan : >20 mm/jam

## **G. Sumber Data**

### a) Data Primer

Data primer dalam penelitian ini diperoleh dari hasil pemeriksaan laju endap darah.

### b) Data sekunder

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

## **H. Pengelolaan Data**

Pengelolaan dalam penelitian ini adalah :

### 1. *Editing*

Dilakukan untuk mengecek data yang telah terkumpul sehingga apabila ada kekurangan dalam pengisian dapat segera untuk dilengkapi.

### 2. *Coding*

Dilakukan untuk mengklasifikasi berdasarkan jawaban telah ada, kemudian diberi kode sesuai dengan kriteria masing-masing berupa angka untuk memudahkan dalam pengelolaan data.

### 3. *Tabulating*

Adalah langkah dalam memasukkan data-data hasil dari penelitian kedalam tabel-tabel sesuai dengan kriterianya.

## **I. Analisis Data**

Dalam penelitian ini menggunakan analisis data deskriptif.

## **J. Penyajian Data**

Data yang didapatkan kemudian disajikan dalam bentuk tabel dan dinarasikan.

## **K. Etika Penelitian**

Dalam penelitian, etika bertujuan untuk melindungi hak-hak dari responden. Adapun etika meliputi, sebagai berikut :

1. Lembar persetujuan (*Informed consent*)

Informed consent atau lembar persetujuan diberikan kepada responden dan apabila subjek menolak maka peneliti tidak berhak memaksa dan menghormati keputusan subjek.

2. Tanpa nama (*Anonymity*)

Tidak mencantumkan nama responden, hanya memberikan kode subjek untuk menjaga kerahasiaan.

3. Kerahasiaan (*Confidentially*)

Kerahasiaan dapat dilakukan peneliti dengan menjamin kerahasiaan informasi maupun masalah-masalah lainnya yang telah dikumpulkan.