

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Desain Penelitian**

Penelitian ini menggunakan jenis observasional dengan desain kohort yang dilakukan dengan mengamati kadar hemoglobin pasien tuberkulosis sebelum dan sesudah pemberian obat anti tuberkulosis selama 2 bulan.

#### **B. Populasi dan Sampel**

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

Populasi target : Pasien TB kasus baru

Populasi terjangkau : Pasien TB kasus baru yang berobat di Balai Pengobatan Penyakit Paru-Paru (BP4) Yogyakarta

##### Kriteria Inklusi

- Pasien TB baru
- Pasien TB kasus baru berusia  $\geq 16$  tahun saat pengambilan sampel)
- Pasien tubekulosis yang belum mendapatkan terapi pengobatan

##### Kriteria Eksklusi

- Pasien tuberkulosis yang sudah tidak mendapatkan pengobatan
- Menderita TB disertai penyakit lain yang dapat mengganggu kadar hemoglobin

## 2. Minimal jumlah subyek penelitian (sampel)

Besar sampel menggunakan rumus Kohort dengan menggunakan RR

$$N1=N2= \frac{(Z\alpha\sqrt{2PQ} + Z\beta \sqrt{P_1Q_1 + P_2Q_2})^2}{(P_1-P_2)^2}$$

Dengan prevalensi TB di daerah Yogyakarta yaitu 64 orang per 100.000 penduduk, maka jumlah sampel yang diperlukan yaitu 58 sampel.

## C. Lokasi dan Waktu Penelitian

Waktu penelitian dilakukan pada bulan Juli – Desember 2014.

Penelitian dilakukan di BP4 Yogyakarta.

## D. Identifikasi Variabel Penelitian

### 1. Variabel

- Variabel Bebas (*independent*) : Pemberian OAT
- Variabel Terikat (*dependent*) : Kadar hemoglobin

## 2. Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi	Kategori	Skala
1	Pemberian OAT	Obat anti tuberkulosis adalah obat yang digunakan dalam terapi pengobatan tuberkulosis,	Terdiri atas 2 fase, fase awal selama 2 bulan dan fase lanjutan selama 6 bulan.	Nominal
2	Hemoglobin	Suatu substansi di dalam eritrosit yang terdiri atas globin dan heme.	Nilai kadar Hb normal (g/dl) Wanita : < 11,5 Pria : < 13,5	Ratio

### E. Alat dan Bahan Penelitian

- Alat :
  1. Spektrofotometer dan cuvet
  2. Sduit
  3. Tabung Sentrifuge
  4. Tabung reaksi
  5. Pipet
  6. Rak tabung reaksi
  7. Alkohol
  8. Kuisisioner

9. Seperangkat alat komputer untuk entry data dalam pembuatan laporan.

10. Kertas saring

- Bahan :

1. Sampel darah (vena) pasien tuberkulosis

2. Plasma darah

3. Larutan drapkin

#### **F. Jalannya Penelitian**

1. Permohonan ijin ke BP4 Yogyakarta.

2. Melihat rekam medis untuk melihat obat anti tuberkulosis apa saja yang dipakai.

3. Pencarian pasien dengan klinis tuberkulosis sesuai kriteria sampel.

4. Inform concent kepada pasien tuberkulosis.

5. Ambil sampel darah vena pasien tuberkulosis sebanyak 3cc.

6. Mengecek kadar hemoglobin pasien tuberkulosis.

7. Pemberian obat anti tuberkulosis selama 2 bulan.

8. Mengecek kadar hemoglobin pasien tuberkulosis.

9. Dilakukan analisis terhadap dapat yang telah terkumpul untuk menilai apakah pendistribusian data normal atau tidak.

10. Melakukan uji analisis dengan menggunakan program *SPSS for Window*.

## G. Uji Validitas dan Reliabilitas

### 1) Uji validitas

#### a. Kadar Hemoglobin

Dilakukan uji validitas alat pemeriksaan kadar hemoglobin yang dikalibrasi pada alat spektrofotometer oleh petugas laboran.

### 2) Uji reliabilitas

#### a. Kadar Hemoglobin

Pengukuran kadar hemoglobin pada pasien tuberkulosis oleh peneliti dilakukan lebih dari satu kali dan hasilnya konsisten.

## H. Analisis Data

Analisis data adalah proses mengorganisasikan dan mengurutkan suatu data ke dalam pola, kategori, dan satuan uraian dasar sehingga dapat ditemukan tema dan dapat dirumuskan hipotesis kerja.

*Paired Sample T Test* adalah suatu prosedur yang digunakan untuk membandingkan rata-rata dua variabel dalam satu kelompok. Prosedur *Paired Sample T Test* digunakan untuk menguji bahwa tidak ada perbedaan antara dua variabel.

*Paired Sampel T-Test* dilakukan untuk mengetahui rata-rata antara kelompok pre-test dengan post-test. Data mengenai kadar hemoglobin sebelum dan sesudah pemberian obat anti tuberkulosis dilakukan pengujian menggunakan uji distribusi normalitas data yaitu *Saphiro-Wilk*

*test*. Jika didapat data yang terdistribusi normal maka selanjutnya data tersebut akan diuji dengan *Paired Sample T-test*. Jika data tidak terdistribusi secara normal maka data tersebut akan diuji dengan wilcoxon.

## **I. Etika Penelitian**

Penelitian ini membutuhkan *Ethical clearance* dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) Fakultas Kedokteran UMY. Penelitian ini dimulai dengan meminta izin ke BP4 Yogyakarta. Ketika BP4 menyetujui penelitian tersebut maka peneliti mulai melakukan ambil data. Peneliti harus menyiapkan segala sesuatu yang berhubungan dengan penelitian yang dilakukan. Peneliti harus mengikuti prosedur yang berlaku dalam penelitian di BP4 Yogyakarta. Peneliti harus menjaga kerahasiaan pasien. Perlu dilakukan informed consent kepada subyek penelitian yang berguna untuk memberikan penjelasan tentang apa, bagaimana, manfaat, jalannya penelitian, dan efek samping yang akan mungkin akan terjadi.