

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Rancangan penelitian**

Jenis penelitian yang dilakukan adalah analitik observasional menggunakan pendekatan *cross sectional* dengan rancangan komparatif yaitu membandingkan variabel yang berpengaruh terhadap perubahan yang terjadi pada hasil penelitian. Variabel yang dibandingkan yaitu antara hasil pemeriksaan darah rutin sebelum (0 bulan) dan sesudah (6 bulan) masa pengobatan.

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

##### **1. Waktu**

Waktu penelitian dilakukan pada bulan Maret – April 2019

##### **2. Tempat**

Tempat penelitian dilakukan di Rekam medis dan Poli klinik Paru RSUD Dr. Moewardi.

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

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

Populasi pada penelitian ini adalah pasien TB paru sebelum (0 bulan) dan sesudah masa pengobatan (6 bulan) yang melakukan hasil pemeriksaan darah rutin di Instalasi Laboratorium RSDM dengan kriteria

inklusi pasien TB paru yang melakukan pemeriksaan darah rutin sebelum (0 bulan) dan pada masa pengobatan (6 bulan) pada tahun 2016-2018 yaitu sebanyak 62 sampel. Adapun kriteria eksklusi pada penelitian ini yaitu pasien TB ekstra paru dan *Multidrug Resisten* (MDR) TB, data laboratorium yang tidak lengkap, pasien TB dengan kasus pengobatan yang tidak lanjut.

## **2. Sampel**

Penelitian ini menggunakan teknik pengambilan sampel *total sampling* yaitu teknik pengambilan sampel sama dengan jumlah populasi karena populasi yang kurang dari 100 seluruh populasinya dijadikan sampel (Sugiyono, 2015). Sampel yang diambil yaitu pasien TB sebelum (0 bulan) dan sesudah (6 bulan) masa pengobatan. Data yang diambil berdasarkan data dari rekam medis dan data pasien dari poli paru RSDM yang dikumpulkan sampai jumlah subjek minimal sudah terpenuhi.

## **D. Variabel Penelitian**

Identifikasi variabel penelitian dalam penelitian ini adalah hasil pemeriksaan darah lengkap pada pasien TB. Klasifikasi variabel utama sesuai jenis dan peranannya dalam penelitian ini. Variabel menurut fungsinya dalam penelitian dapat diklasifikasikan berdasarkan pola hubungan sebab akibat menjadi variabel tergantung disatu pihak dan variabel bebas.

### 1. Variabel bebas (*independent*)

Variabel bebas dalam penelitian ini yaitu data pasien TB sebelum (0 bulan) dan sesudah (6 bulan) masa pengobatan.

### 2. Variabel Terikat (*dependent*)

Variabel terikat dalam penelitian ini yaitu data parameter hematologi (darah rutin).

## E. Definisi Operasional Variabel

### 1. Parameter Hematologi

Parameter hematologi yang digunakan dalam penelitian ini adalah pemeriksaan darah rutin. Pemeriksaan yang rutin dilakukan untuk pasien dengan jenis infeksi tertentu yang memberikan informasi penting tentang jenis dan jumlah sel darah merah, sel darah putih dan trombosit untuk memberikan informasi yang dibutuhkan dan untuk membuat keputusan perawatan.

Bahan yang digunakan untuk pemeriksaan darah rutin adalah darah vena dengan *anticoagulant* Na<sub>2</sub> EDTA. Pemeriksaan seperti hemoglobin, hematokrit, jumlah leukosit, jumlah eritrosit dan jumlah trombosit dihitung dengan alat *haematologi analyser* Siemens Advia 2120 dengan harga normal sesuai yang ditetapkan pada tabel berikut:

**Tabel 3.** Parameter Hematologi.

Parameter hematologic	Metode	Nilai rujukan	Satuan
Eritrosit	Flowcytometri	Laki-laki: 4.700.000-6.100.00 Perempuan: 4.200.000-5.400.000	Sel/ $\mu$ l
Hemoglobin	Spektrofotometri	Laki-laki: 13,4-17,7 Perempuan: 11,4-15,1	g/dl
Hematokrit	Flowcytometri	Laki-laki: 40,7-50,3 Perempuan: 36,1-43,3	Persen (%)
Trombosit	Flowcytometri	150.000-450.000	Sel/ $\mu$ l
Leukosit	Flowcytometri	4.000-11.000	Sel/mm <sup>3</sup>

## 2. Obat Anti Tuberkulosis dan Masa Terapi

Obat Anti Tuberkulosis yaitu obat-obatan yang diberikan kepada pasien TB yaitu Isoniazid (H), Rifampicine (R), Pirazinamid (Z), Streptomycine (S), Ethambutol (E) yang mempunyai tujuan untuk menyembuhkan dan mencegah kematian dikombinasikan dari beberapa jenis dalam jumlah yang cukup dan dosis yang tepat selama 6-8 bulan supaya semua kuman (termasuk kuman persister) dapat terbunuh.

Sebelum masa pengobatan (0 bulan) terduga pasien TB yang melakukan pemeriksaan fisik, laboratoris, diagnosis dan menentukan klasifikasi serta tipe pasien TB sehingga dapat dilanjutkan dengan pengobatan agar sembuh dan tidak menularkan penyakit kepada orang lain. Pengobatan TB meliputi tahap awal intensif (2–3 bulan) dan tahap lanjutan (4-7 bulan) yang diberikan obat lini pertama (obat utama) pada tahap awal intensif yaitu R, H, Z, E, S setiap hari selama 2 bulan dan pada tahap lanjutan diberikan H dan R 3 kali dalam seminggu (2HRZE/4HR3).

## **F. Alat dan Bahan**

### **1. Alat**

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah kamera bolpoin dan kertas

### **2. Bahan**

Bahan pada penelitian ini adalah data laboratorium pasien TB sebelum (0 bulan) dan sesudah masa pengobatan (6 bulan) dari rekam medik pada RSDM.

## **G. Prosedur Penelitian**

### **1. Tahap persiapan**

- a. Penelusuran pustaka
- b. Membuat proposal penelitian
- c. Permohonan izin tempat penelitian pada Direktur RSDM
- d. Konsultasi dengan dosen pembimbing
- e. Permohonan izin pengembalian data pemeriksaan dari RSDM

### **2. Tahap analisis**

- a. Melakukan pengambilan data dan hasil pemeriksaan parameter hematologi (darah rutin) dari rekam medik di RSDM.
- b. Melakukan pengelompokan data hasil pemeriksaan hematologi (darah rutin) sebelum dan sesudah masa pengobatan.
- c. Melakukan pengolahan data.
- d. Melakukan analisis data perbandingan hasil parameter hematologi (darah rutin) sebelum dan sesudah masa pengobatan.

### 3. Tahap akhir

- a. Pembahasan hasil analisis data.
- b. Penarikan kesimpulan dan pemberian saran

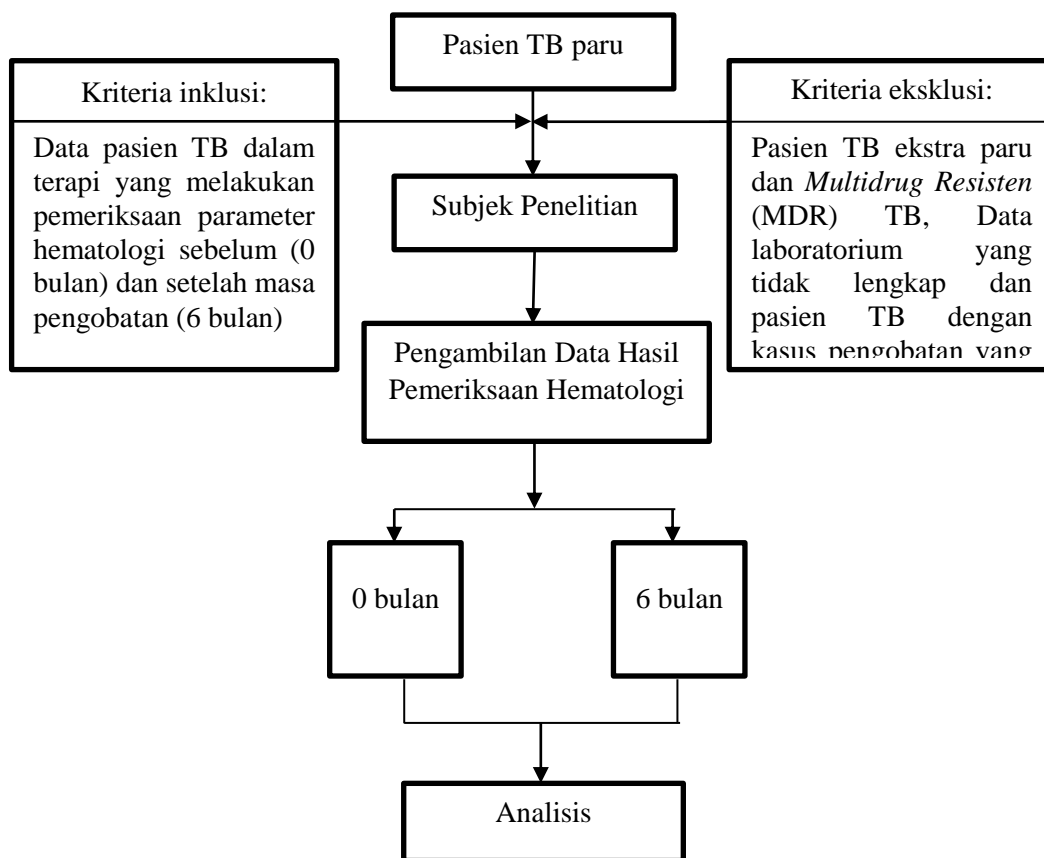
## H. Teknik Pengumpulan Data

Data yang digunakan pada penelitian ini adalah jenis data sekunder yang berasal dari pemeriksaan parameter hematolgi (darah rutin) pada pasien TB paru sebelum (0 bulan) dan sesudah (6 bulan) masa pengobatan. Pengumpulan data sekunder didapatkan dari hasil pemeriksaan parameter hematolgi (darah rutin) pada pasien TB paru sebelum (0 bulan) dan sesudah masa pengobatan (6 bulan) dari rekam medik dan LIS di RSDM.

## I. Teknik Analisis Data

Untuk mengetahui pengaruh pemberian terapi OAT terhadap kadar parameter hematologi (darah rutin) pada pasien TB paru digunakan bantuan komputer dengan uji statistik. Sebelum dilakukan uji *paired sampel t-test* karena jumlah sampel 62 maka dilakukan uji sebaran data menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* pada tingkat kepercayaan 95% ( $p=0,05$ ). Jika hasil uji *Kolmogorov-Smirnov* terdistribusi normal, maka data hasil penelitian dianalisis menggunakan analisis parametrik uji *paired sampel t-test* tetapi jika uji *Kolmogorov-Smirnov* tidak terdistribusi normal, dianalisis menggunakan uji non parametric *Friedman* kemudian dilakukan uji *Wilcoxon* (Dahlan, 2014).

### J. Alur Penelitian



**Gambar 3.** Alur penelitian

### K. Jadwal Penelitian

Waktu dan kegiatan penelitian berjalan seperti tabel dibawah ini :

**Tabel 4.** Jadwal Kegiatan Penelitian

No	Kegiatan	Des' 18	Jan' 19	Feb' 19	Mar' 19	Apr' 19	Jun' 19	Jul' 19
1	Konsultasi judul dan konsultasi proposal	X	X					
2	Pengumpulan proposal			X				
3	Penelitian dan pengambilan data				X			
4	Pengolahan dan analisis data					X	X	
5	Ujian Skripsi							X