

BAB III

SUBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Subjek dan Populasi Penelitian

3.1.1 Subjek Penelitian

Subjek penelitian adalah pasien yang di diagnosis TB paru di Rumah Sakit Al-Islam Bandung.

3.1.2 Populasi Target

Populasi target pada penelitian ini adalah penderita tuberkulosis paru di Al-Islam Bandung pada tahun 2015-2019.

3.1.3 Populasi Terjangkau

Populasi terjangkau pada penelitian ini adalah pasien dewasa penderita tuberkulosis paru yang melakukan pemeriksaan apus sputum dan pemeriksaan hematologi di Rumah Sakit Al-Islam Bandung periode tahun 2015 hingga 2019 yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi sebanyak 49 orang.

3.1.4 Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah:

- a. Pasien yang terdiagnosis tuberkulosis paru aktif dengan BTA positif.
- b. Pasien yang memiliki catatan rekam medik data laboratorium jumlah leukosit dan hitung jenis monosit limfosit pada saat diagnosis TB Paru Aktif Baru dan setelah 2 bulan terapi intensif.

- c. Pasien tuberkulosis paru yang memiliki hasil pemeriksaan BTA setelah terapi intensif 2 bulan.
- d. Pasien tuberkulosis paru dengan usia dewasa minimal 15 tahun

3.1.5 Kriteria Eksklusi

Kriteria eksklusi pada penelitian ini adalah:

- a. Memiliki catatan rekam medik penyakit gangguan sistem imun, penggunaan obat immunosupresan dan penyakit diabetes melitus sejak terdiagnosis TB.
- b. Pasien infeksi kronis selain TB dalam catatan rekam medik
- c. Data identitas tidak lengkap yang terdiri dari nama, umur, dan alamat

3.1.6 Teknik Pengumpulan Sampel dan Besaran Sampel

Teknik pemilihan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *non probability sampling* yaitu *purposive sampling* dimana subjek diambil sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi sesuai dengan besar sampel yang dibutuhkan. Sampel penelitian adalah bagian dari populasi penelitian dari populasi terjangkau yang ada dalam penelitian ini. Besar sampel dihitung dengan menggunakan rumus uji hipotesis beda proporsi berpasangan.²⁰

$$n = \frac{\{Z\alpha\sqrt{2PQ} + Z\beta\sqrt{P_1(1 - P_1) + P_2(1 - P_2)}\}^2}{(P_1 - P_2)^2}$$

Keterangan:

n = Jumlah sampel

Z α = Nilai Z pada derajat kepercayaan 95% = 1,96

$Z\beta$ = Nilai Z pada kekuatan uji 80% = 0,84

P_1 = Proporsi terpajan sesuai kepustakaan.²¹ = 0,73

P_2 = Proporsi tidak terpajan.²¹ = 0,92

P = $\frac{1}{2} (P_1 + P_2)$

Q = $(1 - P)$

$$n = \frac{\{1,96\sqrt{2 \times 0,856 \times 0,144} + 0,84\sqrt{0,742(1 - 0,742) + 0,97(1 - 0,97)}\}^2}{(0,73 - 0,92)^2}$$

n = 49

Sehingga dapat diketahui jumlah sampel minimal pada penelitian ini sebanyak 49 pasien penderita TB Paru di RS Al Islam Bandung pada periode tahun 2015-2019.

3.2 Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah analitik observasional dengan pendekatan *cohort retrospective* dengan melihat data sekunder pasien TB Paru di RS Al-Islam Bandung Tahun 2015–2019.

3.2.1 Variabel Penelitian

- a. Variabel Bebas atau independen. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah perubahan rasio monosit/limfosit pada saat awal terdiagnosis TB Paru Aktif dan setelah 2 bulan pengobatan intensif.
- b. Variabel terikat atau dependen. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah konversi BTA setelah 2 bulan pengobatan intensif.

3.2.2 Definisi Operasional

Definisi Operasional penelitian ini tercantum dalam tabel 3.1

Tabel 3.1 Definisi Operasional Penelitian

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Skala Ukur	Hasil Ukur
BTA saat diagnosis	Hasil pemeriksaan apus sputum BTA pada saat diagnosis TB paru. BTA +1 : 10–99 BTA/100 lapang pandang BTA +2 : 1–10 BTA/1 lapang pandang BTA +3 : >10 BTA/1 lapang pandang	Data sekunder yaitu data rekam medik BTA pasien tuberkulosis	Kategorik	1. BTA +1 2. BTA +2 3. BTA +3
Konversi apus sputum BTA setelah 2 bulan pengobatan fase intensif	Konversi apus sputum BTA adalah perubahan hasil pemeriksaan BTA setelah terapi 2 bulan fase intensif dibandingkan hasil BTA (+) pada saat awal diagnosis: Konversi BTA (+) : jika terjadi konversi yang semula (+) tetap (+) Konversi BTA (-) : jika apus sputum BTA semula (+) menjadi (-)	Data sekunder yaitu data rekam medik BTA pasien tuberkulosis	Nominal	4. Konversi BTA + 5. Konversi BTA -
Perubahan Rasio monosit/limfosit	Perbandingan dari jumlah monosit dan limfosit pada saat setelah 2 bulan terapi TB dikurangi perbandingan jumlah monosit dan limfosit pada saat diagnosis TB Paru Aktif BTA +. Naik atau sama: jika hasil selisih rasio ≥ 0 Turun: jika hasil selisih rasio < 0	Data sekunder yaitu data rekam medik pasien tuberkulosis yang melakukan pemeriksaan hitung jenis dengan menghitung 100 sel leukosit	Nominal	1. Naik atau Sama 2. Turun
Tuberkulosis Paru	Tuberkulosis adalah penyakit yang disebabkan oleh <i>M. tuberculosis</i> yang tercatat dalam rekam medik dengan diagnosis tuberkulosis paru	Data Sekunder yaitu data rekam medik di Rumah Sakit Al-Islam	Nominal	1. TB Paru Aktif 2. TB Paru setelah terapi fase intensif 2 bulan

3.2.3 Prosedur Penelitian

Dalam melaksanakan penelitian ini, beberapa hal yang dilakukan peneliti, yaitu.

1. Melakukan konsultasi dengan dosen pembimbing satu dan dua untuk menentukan topik, masalah, dan judul penelitian.
2. Melakukan survei penelitian ke Rumah Sakit Al-Islam Kota Bandung.
3. Mengajukan surat permohonan izin melakukan penelitian ke Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung.
4. Memberikan surat permohonan izin melakukan penelitian kepada direktur Rumah Sakit Al-Islam Kota Bandung.
5. Mengumpulkan pasien TB paru yang memeriksakan apus sputum BTA dan melakukan pengobatan di Rumah Sakit Al-Islam
6. Mencari hasil hematologi monosit dan limfosit dengan menggunakan no rekam medik pasien TB paru yang memeriksakan apus sputum BTA
7. Mengumpulkan sampel hingga mencapai jumlah 49 sampel
8. Mengolah, dan menganalisis data yang telah diperoleh.

3.2.4 Analisis Data

Data yang diperoleh dari proses pengumpulan data akan dianalisis sebagai berikut:

- a. **Analisis Univariat.** Analisis ini dilakukan untuk mendeskripsikan masing-masing dari variabel yaitu variabel bebas dan terikat. Data jumlah monosit, jumlah limfosit, dan rasio monosit limfosit pada masing-masing waktu saat

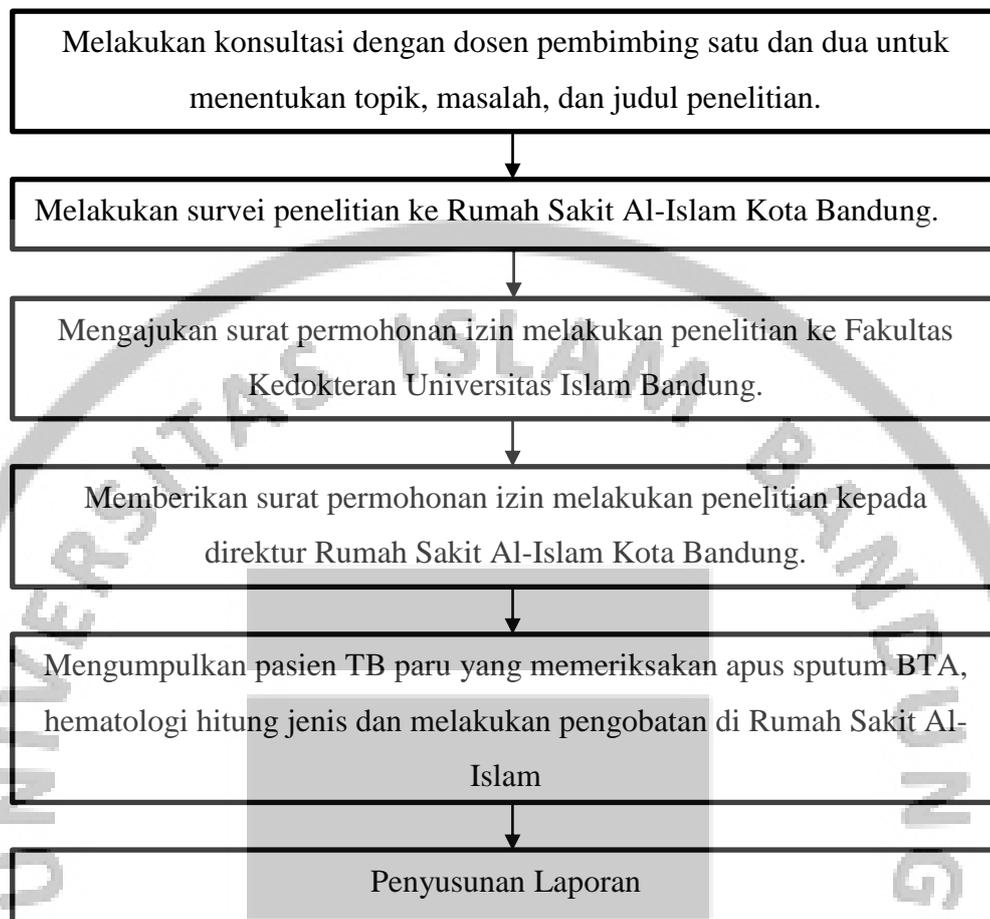
diagnosis TB paru dan setelah terapi intensif 2 bulan. Perubahan rasio monosit dan limfosit dan konversi BTA setelah pengobatan fase intensif 2 bulan akan dianalisa menggunakan distribusi frekuensi dan persentase.

- b. **Analisis Bivariat.** Analisis ini dilakukan untuk mengetahui apakah dua variabel yang diteliti memiliki hubungan atau korelasi. Dalam analisa ini, pengujian data dilakukan menggunakan uji *chi-square* karena data berdistribusi normal. Pengujian data ini untuk mengetahui hubungan antara dua variabel independen dan dependen pada derajat kemaknaan: 95% ($\alpha = 0,05$). Bila nilai $p \leq 0,05$ maka hubungan antara dua variabel tersebut secara statistik bermakna, tetapi jika nilai $p > 0,05$ maka secara statistik tidak ada hubungan yang bermakna.

3.2.5 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di rumah sakit Al-Islam Bandung yang terletak di Jl. Soekarno Hatta No.644 Bandung, Jawa Barat, Indonesia. No. Telepon : 022-7510583-88.

3.2.6 Alur Penelitian



3.2.7 Aspek Etika Penelitian

Aspek etik dalam penelitian ini berdasarkan:

- a. *Non malaficiencie* yaitu tidak merugikan orang lain. Penelitian ini tidak merugikan pihak-pihak tertentu, baik nama rumah sakit ataupun nama pasien.
- b. *Justice* yaitu berperilaku adil, pemilihan subjek dan penelitian dilakukan dengan sama rata dan adil.

- c. *Beneficience* yaitu bermanfaat, penelitian ini memberikan manfaat untuk mengetahui hubungan rasio monosit/limfosit terhadap prediksi hasil treatment pada pasien tuberkulosis paru dewasa.
- d. *Respect to Person* yaitu menghormati orang lain. Penelitian ini tidak membuat kedudukan rumah sakit ataupun data rekam medik pasien yang digunakan tidak direndahkan.

