

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah analitik. Desain penelitian yang digunakan adalah *Cross sectional*. Variabel pada penelitian terdiri dari variabel bebas yaitu lamanya mengonsumsi Obat Anti TB dan variabel terikat adalah aktivitas Gamma GT.

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

Tempat pengambilan sampel dilakukan di Puskesmas Panjang Bandar Lampung. Pemeriksaan sampel dilakukan di RS Pertamina Bintang Amin Lampung. Waktu penelitian akan dilakukan pada bulan Maret-Juni 2022.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah semua pasien TB di Puskesmas Panjang Bandar Lampung sebanyak 42 pasien.

2. Sampel

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh populasi pasien TB sebanyak 36 sampel. Dengan kriteria sebagai berikut :

a. Kriteria Inklusi

- 1) Pasien yang sudah mengonsumsi OAT baik pada fase intensif ataupun fase lanjutan.
- 2) Bersedia menjadi subjek dalam penelitian dengan memberikan *informed consent*.

b. Kriteria Eksklusi

- 1) Peminum Alkohol
- 2) Mempunyai riwayat penyakit hati

D. Variabel dan Definisi Operasional

Tabel 3.1 Variabel Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi	Alat ukur	Cara ukur	Hasil ukur	Skala
1	Variabel bebas : Lamanya mengonsumsi OAT	Mengonsumsi Obat Anti Tuberkulosis yang mengandung rifampisin, isoniazid, pirazinamid, dan ethambutol pada pasien tuberkulosis paru di Puskesmas Panjang Kota Bandar Lampung.	wawancara	Observasi	Minggu	Rasio
2	Variabel terikat : Aktifitas Gamma GT	Aktifitas Gamma GT pada serum pasien tuberkulosis yang diukur sesudah mengonsumsi Obat Anti Tuberkulosis di Puskesmas Panjang Kota Bandar Lampung.	Fotometer	<i>Enzimatic colorimetic</i>	U/L	Rasio

E. Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dengan melakukan pemeriksaan aktivitas Gamma GT pada pasien TB paru di Puskesmas Panjang Bandar Lampung. Sedangkan data sekunder diperoleh dengan melihat buku rekam medik pemeriksaan BTA positif dan tahapan lamanya mengonsumsi OAT baik pada fase intensif maupun fase lanjutan di Laboratorium Puskesmas Panjang Bandar Lampung, dan mencatat obat yang diberikan kepada pasien melalui rekam medik.

Data diperoleh dengan cara dan prosedur yaitu :

- Melakukan penelusuran pustaka untuk memperoleh perspektif ilmiah dari penelitian.
- Melakukan *pra survey* pada lokasi penelitian yaitu di Puskesmas Panjang Bandar Lampung.
- Mengajukan surat izin penelitian dan pengambilan data ke Direktur Poltekkes Tanjungkarang untuk selanjutnya diteruskan ke Badan Kesbangpol hingga Puskesmas Panjang Bandar Lampung.
- Mengajukan surat izin penelitian ke bagian SDM Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin Lampung.

- e. Setelah mendapatkan surat izin dari pihak Puskesmas, kemudian peneliti melakukan penelusuran status pasien sekaligus pengambilan data sekunder yang didiagnosa dokter menderita TB paru yang sudah mengonsumsi OAT baik pada fase intensif maupun fase lanjutan di Puskesmas Panjang Bandar Lampung.
- f. Meminta izin dari pasien atau keluarga pasien agar dapat ikut serta dalam penelitian (*informed consent*).
- g. Pengambilan data primer dilakukan dengan melakukan pengambilan darah pada pasien TB paru pada pasien yang sudah mengonsumsi OAT. Kemudian dilakukan pemeriksaan aktivitas Gamma GT dengan alat fotometer di RS Pertamina Bintang Amin.

1. Prosedur Pemeriksaan

- a. Metode Pemeriksaan
Szasz γ -GT atau Gamma Glutamil p-Nitroanilida
- b. Prinsip Pemeriksaan
Dalam suasana basa, GGT mengkatalisis reaksi L-gammaglutamil-p-nitroanilida dengan glisilglisin menjadi L-gamma glutamil-glisilglisin dan p-nitroanilida. Aktivitas GGT diukur berdasarkan peningkatan p-nitroanilida pada panjang gelombang 405 nm.
- c. Alat dan Bahan
 - 1) Alat
 - a) Spektrofotometer
 - b) Mikropipet (1000 μ L, 250 μ L, 100 μ L).
 - c) Stopwatch
 - 2) Bahan
 - a) Reagen Gamma gt
 - b) Air bebas mineral/aquades
- d. Cara Kerja
 - 1) Teknik Pengambilan Sampel Darah Vena
 - a) Daerah vena yang akan ditusuk yaitu vena fossa cubiti dibersihkan dengan kapas alkohol 70% dan biarkan kering.

- b) Pasanglah ikat pembendung pada bagian lengan atas pasien dan minta pasien mengempal dan membuka tangannya berkali-kali agar vena terlihat jelas.
 - c) Ditegangkan kulit atas vena dengan jari-jari tangan supaya vena tidak dapat bergerak.
 - d) Ditusuk kulit dengan jarum dan spuit sampai ujung jarum masuk ke dalam lumen vena.
 - e) Dilepaskan atau diregangkan ikat pembendung dan perlahan-lahan ditarik penghisap spuit sampai mendapatkan sejumlah darah yang dikehendaki.
 - f) Ikat pembendung dilepaskan jika masih terpasang, dan pasien diminta untuk melepas kepalan tangannya.
 - g) Diletakkan kapas kering di atas jarum dan cabut spuit.
 - h) Kepada pasien, diminta untuk menekan kapas di tempat tusukan tadi selama beberapa menit.
 - i) Dilepaskan jarum dari spuit dan darah dialirkan masukkan ke dalam tabung darah yang sesuai melalui dinding tabung.
- 2) Pemisahan serum menggunakan alat centrifuge
- a) Pastikan listrik yang tersedia sesuai dengan spesifikasi alat (220 volt), bila sesuai tancapkan kabel listrik pada saklar listrik.
 - b) Tekan tombol “power” pada bagian kanan bawah centrifuge pada posisi “F”.
 - c) Siapkan tabung spesimen yang akan dicentrifuge.
 - d) Siapkan pula tabung yang berisi aquadest dengan volume yang sama dengan tabung yang berisi spesimen sebagai penyeimbang.
 - e) Buka tutup centrifuge dengan memutar tombol “pembuka-penutup” yang terletak pada bagian depan sebelah kiri centrifuge ke arah kiri.
 - f) Masukkan tabung yang berisi spesimen dan tabung penyeimbang ke dalam selongsong centrifuge dalam keadaan lurus bersebrangan.
 - g) Tutup penutup centrifuge dengan memutar tombol hijau ke arah kanan lalu lampu indikator yang bergambar akan menyala.
 - h) Tekan tombol “start” pada bagian atas centrifuge, maka secara otomatis centrifuge akan berputar ditunjukkan dengan kecepatan rotasi 3000 rpm dan waktu dihitung mundur mulai 10 menit.

- i) Lampu indikator rotasi yang bergambar akan menyala selama tabung centrifuge berputar dan akan mati secara otomatis apabila centrifuge telah selesai dan berganti dengan lampu indikator bergambar menyala dan layar muncul tulisan open.
 - j) Apabila kedalam tabung tidak seimbang maka lampu indikator akan menyala dan hentikan segera centrifuge dengan menekan tombol “STOP”(IK Laboratorium Potologi Klinik, 2012).
- 3) Prosedur pemeriksaan aktivitas Gamma GT menggunakan fotometer
- a) Cara menghidupkan fotometer
 - (1) Pastikan kabel alat sudah terhubung dengan arus listrik
 - (2) Tekan tombol power ON, Nyalakan stabilizer
 - (3) Setelah alat hidup, alat akan melakukan start up. Setelah itu alat akan meminta aquades. Pada layar akan tampak *distilled water test please aspirate*.
 - (4) Letakan botol aquades pada pipette lalu tekan *Aspirating key/sipper* dan aquades akan terhisap.
 - (5) Alat akan membaca aquadest, lalu akan melakukan proses *warming up* selama 20 menit. Setelah selesai maka akan muncul menu utama yaitu : SampleTesting, Parameter Setup, Quality Control, Set Up, Record Search, Rinse.
 - b) Cara membaca sampel
 - (1) Pada menu utama pilih “SAMPLE TESTING” lalu akan muncul pilihan parameter tes, pilih parameter “GGT”
 - (2) Setelah suhu stabil akan diminta membaca aquadest. Setelah itu alat akan memberi opsi untuk membaca reagen blangko. Tekan 1 untuk yes, dan tekan 2 untuk no. Setelah ini alat akan meminta sampel untuk diperiksa.
 - c) Prosedur kerja blangko/sampel
 - (1) Siapkan tabung raksi yang kering.

(2) Lalu tambahkan

Tabel 3.2 prosedur kerja blangko/sampel

Sampel	100 μ L
Reagen 1	1000 μ L
Campurkan dan Inkubasi selama 1 menit	
Reagen 2	250 μ L

(3) Homogenkan, dan baca absorban pada fotometer (Badrawi, 2018).

d) Nilai Rujukan

Tabel 3.3 Nilai rujukan

Kategori	Nilai Rujukan
Pria	11-61 U/L
Wanita	9-39 U/L

Sumber : Human, 2018

e) Data yang telah terkumpul selanjutnya disajikan dalam bentuk tabulasi

No.	Kode sampel	Lama Pengobatan	Hasil GGT

F. Pengolahan dan Analisa Data1. *Editing*

Pada tahap ini peneliti melakukan penelitian terhadap data yang diperoleh kemudian dimasukan apakah terdapat kekeliruan didalam pengisian. Secara umum editing merupakan tahap dimana dilakukannya kegiatan pengecekan dan perbaikan isian formular dan kuisioner.

2. *Coding*

Coding adalah proses dimana mengubah data berbentuk kalimat atau huruf menjadi data angka atau bilangan.

3. *Cleaning*

Cleaning data merupakan kegiatan dimana dilakukan pengecekan Kembali data yang sudah dientry. Hal ini dilakukan untuk meluhat ada atau tidaknya kesalahan dalam memasukan data. Data yang terkumpul kemudian dianalisis dengan cara :

a) Analisa Univariat

Analisa ini dilakukan untuk mengamati dan mengetahui distribusi frekuensi dari masing-masing variabel.

b) Analisa Bivariat

Uji Analisa yang digunakan dalam penelitian ini adalah regresi linier sederhana.

F. *Ethical clearance*

Penelitian ini menggunakan manusia yaitu sebagai subyek penelitian, sehingga perlu melakukan proses telaah secara etik dengan menyerahkan naskah proposal ke Komite Etik Poltekkes Tanjungkarang untuk dinilai kelayakannya. Setelah didapatkan surat persetujuan etik dengan nomor : 073/KEPK-TJK/X/2022 maka penelitian bisa dilanjutkan. Subyek penelitian ini diberikan penjelasan mengenai maksud dan tujuan penelitian ini, hal tersebut dapat dalam bentuk lisan atau tertulis dengan menggunakan *inform consent*. Dan subyek sangat berhak menolak untuk ikut serta tanpa sanksi apapun. Identitas penelitian bersifat dirahasiakan. Seluruh biaya ditanggung oleh peneliti.