

## **BAB IV**

### **METODE PENELITIAN**

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

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif kuantitatif, yaitu untuk memberikan gambaran kadar *Gamma Glutamyl Transferase* (GGT) pada penderita hepatitis B di Rumah Sakit Umum Bahteramas Kota Kendari.

#### **B. Tempat dan Waktu penelitian**

##### **1. Tempat Pengambilan Sampel**

Tempat pengambilan sampel dalam penelitian ini di laboratorium Rumah Sakit Umum Bahrteramas provinsi Sulawesi tenggara

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

Telah dilakukan penelitian di Politeknik Bina Husada Kota Kendari

##### **3. Waktu**

Penelitian ini telah dilakukan pada 09 Mei – 20 Juni 2023.

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

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

Berdasarkan data rekam medis yang terdiagnosis penyakit Hepatitis B di Rumah Sakit Umum Bahteramas Provinsi Sulawesi Tenggara pada bulan Mei – Juni 2023 yaitu terdapat pasien Hepatitis B sebanyak 30 orang.

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

Berhubung pada jumlah populasi kurang dari 100 orang (30 orang) maka besar sampel dalam penelitian ini adalah 30 dengan teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *total sampling*.

#### **D. Prosedur Pengumpulan Data**

1. Wawancara, langsung dalam penelitian ini dilakukan untuk memperoleh nama, tanggal lahir, jenis kelamin, nomor telepon, tekanan darah, berat badan, dan tinggi badan.

2. Rekam medis, dalam penelitian ini untuk memperoleh riwayat pertama kali pasien terdiagnosis penyakit hepatitis b dan status pasien.
3. Pemeriksaan laboratorium, dalam penelitian ini dilakukan untuk memperoleh data gambaran *gamma glutamyl transfarase* (GGT) pada serum pasien penderita hepatitis B.

#### **E. Instrumen Penelitian**

1. *Informed consent*
2. Logbook

#### **F. Bahan Penelitian**

1. Serum

Bahan pemeriksaan dalam penelitian ini adalah serum darah vena penderita hepatitis B dari sampel yang terpilih.

#### **G. Prosedur Penelitian**

- a. Pra Analitik

- 1) Persiapan alat dan bahan

- a. Alat

- Centrifuge
- Fotometer Dirui DR-7000D
- Mikropipet
- Rak tabung
- Stopwatch
- Tabung EDTA
- Tourniquet (pembendung)
- Tip kuning
- Tip biru
- Tabung EDTA
- Tabung Reaksi 3 ml

- b. Bahan

- Aquadest
- Kipas alkohol 70%

- Kapas kering
- Masker
- Reagen Gamma-GT ( R1 : Buffer/ Glycyglycine) dan (R2 : Substare/ Glups-C)
- Spoit 3cc disposable
- Sampel darah (serum)

c. Prinsip alat

Prinsip kerja fotometer adalah dengan melakukan penyerapan cahaya pada panjang gelombang tertentu pada bahan yang di periksa karena setiap zat memiliki absorbansi pada panjang gelombang tertentu yang khas. Pada spectrum kurva serapan suatu zat yang telah di ketahui dapat di tentukan panjang gelombang dengan absorbansi tertinggi pada zat tersebut.

d. Prinsip reaksi

*Gamma Glutamyl Transferase (GGT)* akan mengkatalisis perpindahan *gamma-glutamyl-3-carboxy-4-nitroanilide* menjadi *glycylglycin* dengan membentuk *L-gamma-glutamyl-glycylglycine* dan *5-amino-2-nitro-benzoate*.

2) Persiapan Pasien

- a. Pasien dijelaskan terkait penelitian.
- b. Pasien dijelaskan mengenai tindakan yang akan dilakukan.
- c. pasien diminta kesediaannya untuk menandatangani lembar persetujuan (*informed consent*).

3) Persiapan sampel

- a. Pengambilan darah vena
  1. Disiapkan terlebih dahulu alat dan bahan yang akan digunakan.
  2. Pasien diminta untuk meluruskan lengan dan mengepalkan tangan lalu tourniquet dipasang ( $\pm 10$  cm di atas lipatan siku) dan dilakukan palpasi.

3. Setelah vena dipalpasi, area suntikan didisinfeksi dengan menggunakan alkohol swab selama 30 detik dan dibiarkan sampai kering.
  4. Lakukan pengambilan darah menggunakan jarum *vacutainer* dengan posisi lubang jarum menghadap ke atas dan ditusuk dengan sudut 30 derajat dari permukaan kulit (sesuai kondisi vena pasien).
  5. Tusukkan jarum ke vena mediana cubiti dengan hati - hati kemudian pasang tabung tutup ungu ke dalam holder *vacutainer* hingga darah terlihat mengalir ke dalam tabung.
  6. Pasang tabung tutup kuning ke dalam holder *vacutainer* hingga darah terlihat mengalir ke dalam tabung. Ketika tabung telah terisi dengan sejumlah volume darah yang dibutuhkan, lalu lepaskan tabung tutup kuning lalu diamkan darah dalam isi tabung membeku dalam tabung
  7. Kapas kering diletakkan di tempat penusukan (di atas jarum)
  8. Tarik jarum secara perlahan dan hati – hati sembari menekan area penusukan dengan kapas kering, lalu tutup area penusukan dengan plester.
  9. Jarum *vacutainer* bekas pakai dilepas dari holder lalu dibuang pada tempat pembuangan khusus (bahan infeksius).
- b. Prosedur pembuatan serum
1. Darah pada tabung tutup merah didiamkan hingga beku.
  2. Darah yang sudah beku dimasukkan ke dalam sentrifus untuk dilakukan pemusingan
  3. Atur posisi tabung dalam sentrifus dengan posisi yang seimbang
  4. Pemusingan dilakukan pemusingan dengan kecepatan 3000 rpm dalam waktu 10 menit
  5. Tabung dikeluarkan dari sentrifus
  6. Serum yang diperoleh di pindahkan ke microtube
  7. Serum yang telah di pindahkan kemudian disimpan di freezer

## 4) Persiapan reagen kerja

1. Siapkan alat dan bahan yang akan digunakan
2. Kemudian buat reagen kerja *gamma glutamyl transferase* (GGT) dengan mencampurkan reagen R1 sebanyak 28000  $\mu\text{L}$  dan R2 sebanyak 7000  $\mu\text{L}$  dalam beker gelas lalu homogenkan.
3. Setelah di homogenkan, reagen siap untuk digunakan.

## b. Analitik

## 1. Pemeriksaan HBsAg

- 1) Disiapkan alat dan bahan yang akan digunakan
- 2) Identitas pasien ditulis pada logbook.
- 3) Bungkus strip HBsAg dibuka dan dikeluarkan strip HBsAg
- 4) Strip test dicelupkan dalam serum, biarkan 10-15 menit dalam serum ( batas strip dicelupkan jangan sampai pada *MAX LINE*)
- 5) Setelah dicelupkan, strip disimpan di atas bungkus strip HBsAg
- 6) Atur stopwatch selama 10-15 menit hingga muncul garis merah pada strip tes HBsAg , lalu baca hasil.

## 2. Prosedur kerja

- 1) Siapkan alat dan bahan yang digunakan
- 2) Siapkan alat fotometer dengan absorbansi 0 menggunakan aquadest.
- 3) Reagen GGT dan sampel disiapkan dan dikondisikan pada suhu ruang
- 4) Tabung serologi yang bersih beri label blanko dan sampel.
- 5) Di pipet masing masing ke dalam tabung dengan prosedur seperti berikut.

**Tabel 2. Prosedur Pemeriksaan GGT**

	Blanko	Standar	Sampel
Reagen	1.0 mL	-	1.0 mL
Aquadest	100 $\mu\text{L}$	-	-
Sampel	-	-	100 $\mu\text{L}$

Sumber : (*Kit Insert GGT BR glory Diagnostics*).

- 6) Dilakukan homogenisasi pada larutan sampel dan inkubasi selama 1 menit dalam suhu ruang 37°C.
  - 7) Absorbansi larutan dibaca dengan fotometer pada panjang gelombang 405 nm.
  - 8) Periksa sampel pada alat fotometer, lalu catat hasil.
- c. Pasca Analitik
1. Nilai Normal
    - Perempuan 8 – 35 U/L
    - Laki-laki 10 - 50 U/L.
  2. Meningkat
    - Perempuan : > 35 U/L
    - Laki- laki : > 50 U/L.

## H. Jenis Data

### a) Data Primer

Data primer dalam penelitian ini adalah berupa identitas yang meliputi nama, tanggal lahir, jenis kelamin, tekanan darah, tinggi badan, berat badan, nomor telepon, dan pemeriksaan kadar GGT.

### b) Data Sekunder

Data sekunder dalam penelitian ini adalah status pasien dan riwayat pertama kali terdiagnosis hepatitis B yang diperoleh dari rekam medis di Rumah Sakit Bahteramas Kota Kendari.

## I. Pengolahan Data

Data yang diperoleh dari hasil wawancara dan pemeriksaan laboratorium dikelompokkan berdasarkan jenis kelamin dan nilainya diinterpretasikan berdasarkan nilai rujukan untuk mempermudah dalam analisis maka data disajikan dalam bentuk tabel dan narasi.

## J. Analisa Data

Gambaran *gamma glutamyl transferase* (GGT) yang di analisa secara deskriptif kuantitatif.

### **K. Penyajian Data**

Data yang telah di kumpulkan kemudian di olah dan disajikan dalam bentuk tabel. Selanjutnya dijelaskan dalam bentuk tabulasi dan narasi.

### **L. Etika Penelitian**

Penelitian ini dilakukan setelah mendapat izin penelitian dari badan riset dan inovasi daerah Provinsi Sulawesi Tenggara dengan nomor 070/1922/ V/ 2023 (terlampir). Penelitian ini juga telah mendapat pernyataan layak etik dari komite etik penelitian Rumah Sakit Umum Bahteramas Provinsi Sulawesi Tenggara dengan nomor 33/ KEP/ RSU/ V/ 2023 (terlampir). Dalam penelitian ini menekankan masalah etika yaitu meliputi antara lain :

#### 1. *Anonimti* (Tanpa Nama)

Dilakukan dengan cara tidak memberikan nama responden pada lembar alat ukur, hanya menuliskan kode pada lembar pengumpulan data.

#### 2. *Informed Consent* (lembar persetujuan)

Adalah berupa lembar persetujuan yang telah diberikan kepada responden yang akan diteliti yang memenuhi kriteria inklusi, bila subjek menolak maka peneliti tidak akan memaksa dan tetap menghormati hak-hak subyek.

#### 3. *Confidentiality* (Kerahasiaan)

Yaitu menjamin kerahasiaan hasil penelitian baik informasi maupun masalah-masalah lainnya. Informasi yang dikumpulkan dijamin kerahasuannya oleh peneliti, hanya kelompok data tertentu yang akan dilaporkan pada hasil penelitian.