

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Jenis dan Rancangan Penelitian**

Penelitian berupa *Survey Analitik* dengan rancangan *Cross Sectional*, yaitu melakukan penelitian yang di waktu yang sama mengukur frekuensi transfusi darah dan kadar *bilirubin* total pada pasien *thalassemia* beta mayor.

#### **3.2 Populasi dan Besar Sampel**

##### 3.2.1 Populasi

Populasi penelitian adalah pasien *Thalassemia* yang menjalani transfusi darah di Rumah Sakit Umum Daerah Idaman Banjarbaru yang berjumlah 73 pasien berdasarkan data tahun 2023.

##### 3.2.2 Besar Sampel

Pada penelitian ini besar sampel pada pasien penderita *Thalassemia* Beta Mayor di Rumah Sakit Umum Daerah Idaman Banjarbaru dengan teknik *Purposive sampling* yaitu pada pasien *thalassemia* beta mayor yang menjalani transfusi darah rutin 1-4 minggu sekali. Berdasarkan jumlah populasi penderita *Thalassemia* Beta Mayor terdapat 41 pasien yang memenuhi kriteria yang didapatkan melalui data rekam medik di Rumah Sakit Umum Daerah Idaman Banjarbaru.

#### **3.3 Variabel dan Definisi Operasional**

##### 3.3.1 Variabel

Variabel penelitian terdiri terdiri dari variabel Independen yaitu

berupa frekuensi transfusi darah dan variabel dependen berupa kadar *Bilirubin* total pada penderita *Thalassemia* Beta Mayor.

### 3.3.2 Definisi Operasional

**Tabel 3.1.** Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Alat ukur	Hasil ukur	Skala
<b>Frekuensi transfusi darah</b>	Seberapa sering pasien <i>thalassemia</i> menerima transfusi darah.	Kuesioner	Minggu	Interval
<b>Kadar bilirubin total</b>	Kadar <i>bilirubin</i> total yang diukur dari serum pasien <i>thalassemia</i> beta mayor yang menjalani transfusi darah rutin.	- <i>Biosystem</i> BA200 -Metode <i>Kinetic enzymatic</i>	Mg/dL	Rasio

### 3.4 Bahan Penelitian

Bahan penelitian ini yaitu reagen kit *bilirubin Biosystems BA200* dan berupa sampel serum pasien *thalassemia* Beta Mayor.

### 3.5 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian ini berupa spuit 3 cc, tourniquet, kapas alkohol, kapas kering, plester, mikropipet, yellow tip & blue tip, tabung sentrifuge, sentrifugasi, kuvet dan *Biosystems BA200*.

### 3.6 Lokasi dan Waktu Penelitian

#### 3.6.1 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Umum Daerah Idaman Banjarbaru Kalimantan Selatan Tahun 2024.

#### 3.6.2 Lokasi Pemeriksaan

Lokasi pemeriksaan pada penelitian ini dilakukan di

laboratorium patologi klinik Rumah Sakit Umum Daerah Idaman Banjarbaru.

### 3.6.3 Waktu Penelitian

Waktu penelitian dilaksanakan pada Mei - Juni 2024.

## 3.7 Prosedur Pengambilan Data

### 3.7.1 Izin Penelitian

Peneliti terlebih dahulu mengajukan perizinan penelitian kepada pihak Rumah Sakit Umum Daerah Idaman Banjarbaru.

### 3.7.2 Prosedur Kerja

#### a. *Informed Consent*

*Informed Consent* diberikan oleh peneliti kepada pasien *Thalassemia* untuk meminta dan mendapatkan persetujuan bersedianya pasien untuk menjadi subjek penelitian.

#### b. Kuesioner dan Wawancara Penelitian

Melakukan wawancara yang akan disampaikan kepada pasien *Thalassemia* sebelum mengisi kuesioner dan melakukan pemeriksaan.

#### c. Pengambilan Darah Vena

Prosedur pengambilan sampel darah pada pasien *thalassemia* beta mayor dilakukan oleh petugas laboratorium patologi klinik di Rumah Sakit Umum Daerah Idaman Banjarbaru.

#### d. Pembuatan Serum

Sebelum dilakukan pemeriksaan kadar *bilirubin* total,

terlebih dahulu dilakukan pemisahan pada sampel darah dalam tabung yang dibiarkan membeku selama +- 15 menit, kemudian menggunakan sentrifuge dengan kecepatan 3000 rpm selama 15 menit demi memperoleh serum (Rusady, 2022).

e. Pemeriksaan *Bilirubin Total*

Pemeriksaan *bilirubin* menggunakan Kimia Analyzer BA 200 yang merupakan alat pemeriksaan kimia klinik di laboratorium Patologi Klinik di Rumah Sakit Umum Daerah Idaman Banjarbaru. Adapun prosedur kerja pemeriksaan yang dilakukan menggunakan metode *kinetic enzymatic* yaitu sebagai berikut :

1. Melakukan prosedur pendaftaran pasien
2. Menekan klik "*Sample Request*" pada *Worksession*
3. Pada kolom "*PATIENT/SAMPLE*" dimasukkan nomor rekam medis dan nama pasien
4. Menekan klik "*TEST*", pilih parameter pemeriksaan yang dikehendaki, kemudian klik tanda "centang"
5. Menekan klik ikon "*Patient data*" untuk menambahkan informasi jenis kelamin, umur dan ruang rawat pasien
6. Setelah pasien terdaftar di "*WORKSESSION PREPARATION*" klik ikon "*Positioning Selected Sample*"
7. Monitor akan menunjukkan gambar rotor dan akan terlihat posisi sampel yang terdaftar dengan mengklik ikon "*Add Position*"

8. Meletakkan sampel sesuai posisi sampel pada rotor
9. Untuk posisi reagen hanya dengan membarcode, secara otomatis akan terdaftar di rotor reagen
10. Jika semua sudah pada posisi yang benar, klik tanda “Centang”
11. Menutup cover utama Klik tanda “PLAY” pada *control bar*
12. Pada saat alat berproses, “Monitor” dapat dipantau tentang :  
pesan Error, status dari alat, status rotor, volume reagen, volume sampel, *volume Washing*, dan *volume waste*
13. Hasil pemeriksaan diprint secara otomatis (Indrawardhana, 2022).
14. Nilai Normal kadar *Bilirubin* Total :

0,10 – 1,00 mg/dL
-------------------

### 3.8 Pengumpulan Data

#### 3.8.1 Data Primer

Pengumpulan secara primer diperoleh langsung dengan melakukan pengambilan data hasil pemeriksaan kadar *bilirubin* total pasien *thalassemia* yang menjalani transfusi darah di Rumah Sakit Umum Daerah Idaman Banjarbaru.

### 3.9 Cara Pengolahan dan Analisa Data

#### 3.9.1 Pengolahan Data

Data terkumpul akan melewati proses pengelompokkan melalui sajian tabel yang akan diolah menggunakan *software statistic version* 26.

### 3.9.2 Analisa Data

Analisa dua pendekatan utama, yaitu analisis deskriptif dan analisis inferensial. Pendekatan analisis deskriptif guna menjelaskan variabel penelitian, terutama pada hasil pengukuran kadar Bilirubin Total. Dalam proses analisis data, distribusi frekuensi digunakan sebagai metode yang utama. Hal ini melibatkan perhitungan statistik seperti rata-rata, nilai maksimum, dan nilai minimum berdasarkan dari hasil penelitian. Langkah selanjutnya dilakukan uji Rank Spearman digunakan untuk mengetahui hubungan antara frekuensi transfuse darah(variable independen) dengan kadar bilirubin total (variabel dependen). Apabila nilai p-value (Sig) <  $\alpha$  (0,05), maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara variabel independen dan dependen.