

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Kerangka Konsep



3.1.1 Definisi Operasional Variabel

Tabel 3.1 Definisi Operasional

Variabel	Definisi	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
Sel Limfosit	Merupakan sel darah putih yang berfungsi melindungi tubuh dari infeksi virus ataupun bakteri.	Observasi	Hematology Analyzer	% (persen)	Rasio
Hs C-Reaktif Protein	Merupakan protein yang diproduksi oleh hati sebagai respons terhadap peradangan dalam tubuh.	Turbidimeter	Architect Hs-crp	mg / dL	Rasio

3.2 Hipotesis

Adanya peningkatan terhadap jumlah sel limfosit dengan Hs C-Reaktif Protein terhadap pasien penderita Demam Berdarah Dengue.

3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian

3.3.1 Lokasi Penelitian

Pengambilan sampel penelitian dan pemeriksaan penelitian dilakukan di RS. Dr. Bratanata
Kota Jambi

3.3.2 Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan pada Februari–Juli 2025

3.4 Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah analitik observasional, dengan pendekatan *cross sectional*. Penelitian ini untuk mengetahui pemeriksaan jumlah sel limfosit dengan kadar Hs C-Reaktif Protein pada penderita Demam Berdarah Dengue (DBD).

3.5 Teknik Pengambilan Spesimen

Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif dengan desain penelitian menggunakan *Accidental Sampling*, yaitu pengumpulan data dilakukan dengan kuesioner.

3.6 Populasi dan Sampel Penelitian

3.6.1 Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh penderita Demam Berdarah Dengue (DBD) yang dirawat inap di RS DR. BRATANATA Kota Jambi pada bulan Februari – Juli 2025

3.6.2 Sampel

Pasien DBD di RS DR. BRATANATA Kota Jambi dengan jumlah sampel 30 pasien.

3.7 Alat dan Bahan Penelitian

3.7.1 Alat ukur yang digunakan

1. Alcohol swab
2. Tourniquet
3. Tabung Vacutainer
4. Holder

5. Needle holdder
6. Plester
7. Centrifuge
8. Handscoon
9. Hematology Analyzer
10. Architect Hscrp

3.7.2 Bahan Penelitian / Reagensia

1. Serum
2. Reagen CRP (CRPHS reagen kit)

3.8 Prosedur Penelitian

3.8.1 Prosedur Pengambilan Darah

1. Identifikasi pasien (nama lengkap, tanggal lahir)
2. Siapkan alat dan bahan
3. Pilih vena yang akan ditusuk
4. Bersihkan area yang akan ditusuk menggunakan alcohol swab
5. Lakukan penusukan dengan sudut 20-30 derajat dengan menghadap ke atas
6. Lepaskan tourniquet jika darah sudah terlihat pada needle
7. Pindahkan darah ke dalam tabung vacutainer
8. Lepaskan needle jika volume darah pada tabung vacutainer sudah cukup
9. Berikan label pada tabung vacutainer

3.8.2 Prosedur Pemeriksaan CRP Metode hs – CRP

1. Persiapan Reagen dan Sampel
 - a. Pastikan semua reagen sudah berada di suhu ruangan sebelum digunakan.

- b. Siapkan serum / plasma.

Alat / instrumen :

- a. Roche Cobas 6000 Chemistry Analyzer (Roche Diagnostics corporation, Indianapolis, IN 46250).
- b. The Millipore Elix Gulfstream Clinical 35 System is designed to meet CLSI Clinical Laboratory Reagent Water (CLRW) standards.

2. Pengaturan Alat

- a. Hidupkan alat Architect dan jalankan prosedur pemanasan awal sesuai dengan panduan dari pabrik..
- b. Pastikan alat telah dikalibrasi dengan tepat menggunakan kalibrator yang direkomendasikan oleh pabrik.

3. Pengaturan Program

Pilih program pemeriksaan Hs-CRP pada alat Architect yang menggunakan metode turbidimetri dan masukkan parameter tes yang sesuai dan spesifik.

4. Loading Sampel

Masukkan sampel serum atau plasma ke dalam alat dengan memastikan label sampel sudah benar dan penempatannya tepat sesuai prosedur.

5. Penambahan Reagen

- a. Alat secara otomatis akan menambahkan reagen ke dalam sampel sesuai dengan program yang telah dipilih.
- b. Reagen yang mengandung antibodi spesifik akan bereaksi dengan Hs-CRP dalam sampel, membentuk kompleks antigen-antibodi yang nantinya akan diukur.

3.8.3 Prosedur Pemeriksaan Sel Limfosit

1. Menyalakan Alat

- Tekan saklar siaga di bagian belakang alat.
- Tekan new sampel untuk mulai menganalisis.
- Alat dan mode persiapan yang siap digunakan untuk menganalisis.

2. Pemeriksaan Sampel

- Lakukan pemeriksaan latar belakang
- untuk memulai pemeriksaan pada latar belakang secara otomatis pilih new sample
- hasil perhitungan latar belakang akan ditampilkan. Apabila hasilnya dapat diterima tekan *accept*.

3.9 Interpretasi Hasil Nilai Normal

Hs C – Reaktif Protein : ≤ 10 mg / dL

Sel Limfosit : 20% - 40%.

3.10 Analisa Data

Data yang diperoleh dari pengukuran jumlah limfosit dan kadar Hs C-Reaktif Protein akan di analisis secara univariat dan bivariat untuk mengetahui jumlah sel limfosit dengan kadar Hs C-reaktif Protein. Hasil data analisa disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi berupa tabel dan persentase kemudian diberi penjelasan singkat. Apabila data terdistribusi normal, hubungan antara jumlah sel limfosit dengan Hs C-Reaktif Protein akan dianalisis menggunakan korelasi person. Namun jika data tidak terdistribusi normal, maka akan digunakan korelasi spearman untuk mengukur hubungan antara kedua variabel tersebut.

