

BAB IV METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini deskriptif kuantitatif yaitu untuk mengetahui gambaran kadar hemoglobin dan persentase hematokrit pada pasien hepatitis B di Rumah Sakit Umum Daerah Bahteramas Provinsi Sulawesi Tenggara.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Tempat penelitian dilakukan dilaboratorium patologi Rumah Sakit Umum Daerah Bahteramas Provinsi Sulawesi Tenggara.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni-Juli 2024

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Pada penelitian ini populasi adalah seluruh pasien penderita hepatitis B yang telah didiagnosa menderita hepatitis B di Rumah Sakit Umum Daerah Bahteramas Provinsi Sulawesi Tenggara, bulan Oktober-Desember pada tahun 2023 sebanyak 150 kasus.

2. Sampel

a. Besaran Sampel

Pada penelitian ini besaran sampel yang di ambil adalah sebesar 31 sampel dengan nilai presesi 16% karena Jumlah populasi adalah sebesar 150. Sehingga jumlah sampel sebesar 31 sampel yang di dapatkan menggunakan rumus slovin:

$$N = \frac{N}{1+Ne^2}$$
$$N = \frac{150}{1+150 (0,16)^2}$$
$$N = \frac{150}{4,84}$$
$$N = 31$$

Berdasarkan hasil perhitungan maka, besar sampel yang akan diambil adalah sebanyak 31 sampel dengan menggunakan teknik *Porposive Sampling* sesuai dengan kriteria yang ditentukan.

a. Kriteria Sampel

1. Kriteria inklusi
 - a. Pasien terdiagnosis hepatitis B dari hasil pemeriksaan Laboratorium
 - b. Hasil HBsAg reaktif
2. Kriteria eksklusi
 - a. Sampel darah lisis
 - b. Volume darah kurang < 1 ml

D. Prosedur Pengumpulan Data

Untuk prosedur pengumpulan data dimulai dari observasi awal data rekam medis, kemudian data di kumpulkan dengan pemeriksaan laboratorium secara langsung, dan dokumentasi yang mendukung hingga sampai pencatatan hasil,

E. Instrumen Penelitian

Instrument pada penelitian ini yaitu *Hematology analyzer*.

F. Prosedur penelitian

1. Pemeriksaan Hemoglobin Dan Hematokrit

a. Pra analitik

- 1) Prinsip alat: *Impedance* dengan metode celah impedansi, penghitungan sel darah bergantung pada keakuratan. Ketika darah diencerkan dengan reagen yang sesuai, hambatan listrik sel darah (ρc) lebih besar daripada resistivitas cairan di sekitarnya (ρf). Berdasarkan hal ini, resistivitas dapat dibedakan satu sama lain dan oleh karena itu jumlah sel dapat dihitung
- 2) Persiapan pasien: tidak diperlukan persiapan khusus
- 3) Persiapan sampel: darah vena dengan tabung Antikoagulan EDTA
- 4) Persiapan alat:

- a. *Tourniquet*
 - b. *Hematology analyzer*
- 5) Persiapan bahan:
- a. Spoit 3 cc
 - b. Tabung EDTA
 - c. *Handscoon*
 - d. Darah vena
 - e. Kapas kering
 - f. *Alcohol swab*
 - g. Plaster
- 6) Persiapan Reagen
- a. Reagen alat: *Celpack, Wdf fluorocell, MNR fluorocell, Wdf lysercell, WnR lysercell, dan Slufolyser.*
 - b. Alcohol 70%
- b. Analitik**
- 1) Cara pengambilan darah vena**
- a. Di siapkan alat dan bahan yang akan di gunakan.
 - b. Mintalah pasien meluruskan lengannya dan pasang tourniquet kira-kira 10 cm diatas lipatan siku. Lalu instruksikan pasien untuk mengepalkan tangan dan lakukan perabaan (palpasi). Gunakan kapas alkohol untuk mendisinfeksi area pengambilan sampel, kemudian biarkan hingga kering.
 - c. Lakukan pengambilan sampel darah vena menggunakan spoit 3cc *dissposable* dengan posisi lubang jarum menghadap ke atas dan ditusuk dengan sudut 40 derajat dari permukaan kulit. Hingga terlihat masuknya darah kedalam semprit.
 - d. Tarik penghisap spoit perlahan lahan sampai darah yang dikehendaki didapat sebanyak 3 ml.

- e. Kepala tangan pasien dibuka dan lepaskan tourniquet.
- f. Setelah melepaskan jarum suntik, tutup jarum dengan kapas kering dan kemudian lepaskan jarum. Tempatkan kapas kering diatas tusukan dan tekan selama beberapa menit lalu plaster selama kurang lebih 15 menit.
- g. Masukkan darah kedalam tabung yang berisi EDTA dengan memasukkannya melalui dinding tabung.

2) Pemeriksaan pada alat *Hematologi Analyzer*

Hematology analyzer merupakan alat otomatis untuk pemeriksaan hematologi. Beberapa parameter yang dapat diperiksa oleh *Hematology Analyzer* adalah parameter sel darah putih, pemeriksaan jenis leukosit, pemeriksaan trombosit, pemeriksaan sel darah merah, pemeriksaan hemoglobin dan hematokrit. Alat ini menyediakan dua cara dalam pemeriksaan spesimen yaitu metode tabung terbuka (pengambilan sampel dilakukan manual) dan tertutup (pengambilan sampel dilakukan secara otomatis di dalam alat). Jumlah spesimen yang dapat diperiksa adalah sebanyak 60 sampel per jam dan volume spesimen yang dibutuhkan sebanyak 21 μ l *whole blood*.

Berikut merupakan prosedur pemeriksaan dengan *hematology analyzer*:

- 1) Alat dihidupkan 15 menit sebelum digunakan.
- 2) Alat pelindung diri (APD) yang terdiri dari jas laboratorium, masker, dan sarung tangan digunakan.
- 3) Darah pasien pada tabung EDTA dihomogenkan.
- 4) Tutup tabung dibuka dan pipet sampel dimasukkan kedalam tabung.
- 5) Kemudian panel hingga darah terpipet dan terdengar bunyi yang menandakan darah sudah cukup untuk pemeriksaan.
- 6) Tutup tabung ditutup dan alat akan melakukan pemeriksaan.

- 7) Apabila sudah selesai, hasil akan tertera di layar lalu hasil pemeriksaan dicetak.
- 8) Alat pelindung diri (APD) dilepaskan, lalu tangan dicuci.

c. Pasca Analitik

Pembacaan interpretasi hasil, untuk nilai rujukan hemoglobin dan hematokrit yaitu:

1. Nilai rujukan Hemoglobin

- Meningkat : > 12 - 16 g/dL
Normal : 12 - 16 g/dL
Menurun : < 12 - 16 g/dL

2. Nilai rujukan Hematokrit

- Meningkat : > 37 - 48 %
Normal : 37 - 48 %
Menurun : < 37 - 48 %

G. Jenis Data

1. Data Primer

Data primer adalah jenis data yang dikumpulkan secara langsung berupa hasil pemeriksaan kadar hemoglobin dan hematokrit pasien hepatitis B di Rumah Sakit Umum Daerah Bahteramas Provinsi Sulawesi Tenggara.

2. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh secara tidak langsung, yang berfungsi untuk melengkapi data primer. Adapun data sekunder yang digunakan berupa riwayat rekam medis.

H. Pengolahan Data

Pada penelitian ini pengolahan data melalui beberapa proses tahapan sebagai berikut:

1. Pengkodean data (*Coding*), yaitu kegiatan memberi kode atau label pada setiap sampel untuk mencegah tertukarnya sampel.

2. Pemeriksaan data (*Editing*), yaitu pengecekan sampel yang telah diberi label untuk mempermudah menganalisis sampel dan mencegah kesalahan.
3. Tabulating, yaitu memasukkan data hasil pemeriksaan hemaglobin dan hematokrit yang telah dikelompokkan kedalam tabel-tabel agar mudah dipahami.

I. Analisis Data

Analisis data yang dilakukan pada penelitian ini yaitu analisis secara manual, data yang dikumpulkan kemudian ditabulasi dan dikelompokkan sesuai dengan kelompok data yang disajikan dalam bentuk tabel distribusi dengan rumus sebagai berikut:

$$X = \frac{f}{n} \times K$$

Keterangan :

X= Jumlah variabel yang diteliti

f=Jumlah responden berdasarkan variabel

n= Jumlah sampel penelitian

K= konstanta (100%).

J. Penyajian Data

Dari penelitian ini data yang diperoleh disajikan dalam bentuk tabel dan diuraikan dalam bentuk narasi.

K. Etika Penelitian

Penelitian ini dilakukan setelah mendapatkan persetujuan komite etik dengan nomor 40/KEP/RSUD/VI/2024 dan izin penelitian dari RSUD Bahteramas dengan mempertimbangkan prinsip-prinsip etika penelitian yaitu:

1. Tanpa nama (*Anonymity*), dilakukan dengan cara tidak mencantumkan nama responden pada label sampel, hanya boleh menuliskan dalam bentuk kode pada lembar pengumpulan data.
2. Kerahasiaan (*Confidentiality*), yaitu menjamin kerahasiaan hasil penelitian baik itu informasi maupun masalah-masalah lainnya. Informasi

yang dikumpulkan dijamin kerahasiaannya oleh peneliti, hanya kelompok dan data tertentu yang akan dilaporkan sebagai hasil penelitian.

3. Lembar persetujuan (*Informed Consent*), yaitu bentuk persetujuan antara peneliti dan responden dengan memberikan lembar persetujuan. Tujuannya adalah agar responden dapat mengerti maksud, tujuan penelitian, dan dapat mengetahui dampaknya.