

## **BAB 3**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Jenis penelitian**

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif yaitu untuk mengetahui prosentase jumlah retikulosit pada pasien anemia di RS. Siti Khodijah sepanjang.

#### **3.2 Populasi dan sampel penelitian**

##### **3.2.1 Populasi penelitian**

Populasi dalam penelitian ini adalah semua penderita anemia di RS. Siti Khodijah Sepanjang sebanyak 30 pasien.

##### **3.2.2 Sampel penelitian**

Sampel dalam penelitian ini adalah pasien penderita anemia di RS. Siti Khodijah Sepanjang berjumlah 30 pasien yang berdasarkan pemeriksaan kadar hemoglobin.

#### **3.3 Lokasi dan waktu penelitian**

##### **3.3.1 Lokasi penelitian**

Penelitian ini berlangsung di RS. Siti Khodijah Sepanjang dan lokasi pemeriksaan sampel berlangsung di laboratorium RS. Siti Khodijah Sepanjang.

### **3.3.2 Waktu penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan November 2014 – Juli 2015, sedangkan waktu pemeriksaan dilakukan pada bulan Februari-Maret 2015.

### **3.4 Variabel penelitian dan definisi operasional**

#### **3.4.1 Variabel penelitian**

Variable penelitian ini adalah jumlah retikulosit.

#### **3.4.2 Definisi operasional variabel**

Jumlah retikulosit yang dinyatakan dalam % pada penderita anemia yang memiliki Hb < 9 gr/dl ini diperiksa dengan dibuat hapusan darah menggunakan pewarna BCB (brilliant cresyl blue) yang kemudian diperiksa dibawah mikroskop dengan pembesaran 100X. dalam penelitian ini ditetapkan dalam normal dan tidak normal jumlah retikulosit, dan dapat dikategorikan sebagai berikut:

1. Normal : Bila jumlah retikulosit dalam hapusan 0,5-1,5 % dari jumlah eritrosit.
2. Tidak normal : Bila jumlah retikulosit dalam hapusan > 0,5-1.5 % dari jumlah eritrosit.

### **3.5 metode pengumpulan data**

Data yang ada dilakukan uji random, baru dilakukan uji laboratorium ini :

1. Data primer yang didapatkan dari uji laboratorium

Dilakukan dengan mengambil data pasien yang mengalami anemia. Mengambil sampel darah pasien, kemudian dilakukan pemeriksaan uji laboratorium dengan pemeriksaan kadar hemoglobin dan jumlah retikulosit di laboratorium RS. Siti Khodijah sepanjang.

### **3.5.1 Metode pemeriksaan**

Metode pemeriksaan dalam penelitian ini adalah metode pewarnaan kering untuk pemeriksaan retikulosit dan metode SLS (*Sodium Lauryl Sulfat*) untuk pemeriksaan hemoglobin (Hb)

### **3.5.2 Prinsip pemeriksaan**

#### **A. Prinsip pemeriksaan hemoglobin**

Kadar haemoglobin (Hb) ditetapkan dengan cara darah dicampur dengan reagen Sulfolyser yang mengandung Sodium Lauryl Sulfat 0,17 % → menyebabkan eritrosit lisis → mengikat globin yang ada dalam eritrosit → ikatan tersebut mengubah ferro menjadi ferri → membentuk warna yang kemudian dibaca secara *flowcytometri*.

#### **B. Prinsip pemeriksaan hitung retikulosit**

Presentase retikulosit terhadap seluruh eritrosit yang beredar dalam sirkulasi darah dihitung, dengan melihat tanda-tanda khusus berupa benang-benang filament sisa-sisa RNA yang dapat terlihat melalui pewarnaan supravital.

### **3.5.3 Alat, bahan, dan reagen pemeriksaan**

#### **A. Pemeriksaan hemoglobin**

1. Alat-alat yang digunakan dalam pemeriksaan ini adalah :

- a) Tabung K3 EDTA (tabung vacuum)

- b) Satu unit alat pemeriksaan hemoglobin sismex Xs 800-i

## B. Pemeriksaan retikulosit

1. Alat-alat yang digunakan dalam pemeriksaan ini adalah :
  - a) Tabung kecil
  - b) Pipet pasteur
  - c) Objek glass
  - d) Cover glass
  - e) Handitol
  - f) mikroskop
2. Reagen yang digunakan dalam pemeriksaan ini adalah :
  - a) BCB (brilliant cresyl blue) 1 %.
3. Bahan yang digunakan dalam pemeriksaan ini adalah :
  - b) Darah yang diambil dari vena pasien.

### 3.5.4 Prosedur pemeriksaan

#### A. Pemeriksaan hemoglobin

- a) persiapan sampel

    menggunakan tabung sampel dengan  $\pm$  85 mm atau lebih. Volume sampel dalam tabung 500 $\mu$ l atau lebih, sedangkan volume sampel yang dihisap  $\pm$  20  $\mu$ l.

- b) Memilih ikon manual pada pilihan menu, kemudian klik 2x atau tekan enter untuk memunculkan screen manual

- c) Memasukkan data

memasukkan parameter yang dibutuhkan dengan mengisi perintah seperti berikut:

- Nomor sampel : mengisi nomor sampel yang akan dianalisa.
- Discrete : memilih parameter analisis untuk sampel yang terdiri dari CBC atau CBC + DIFF. CBC untuk parameter Hb/HCT/WBC, parameter CBC + DIFF untuk pemeriksaan darah lengkap.
- Capillary mode : dipilih jika menggunakan sampel darah yang diencerkan.
- Identitas pasien : diisi dengan nomor register pasien.
- Nama pasien : diisi dengan nama pasien.

d) Klik OK

lampu indicator pada alat akan menyala hijau, menandakan selang penghisap siap digunakan.

f) Mengocok sampel pelan dengan dengan membolak-balik tabung sampel 10-15 kali.

g) Lampu indicator akan berkedip selama penghisapan sampel, kemudian terdengar bunyi beep menandakan proses penghisapan berakhir dan selang penghisap akan masuk lagi pada alat.

h) Sampel akan dianalisa dan hasil akan muncul pada layar computer

(SOP RS Khodijah)

B. Pemeriksaan retikulosit

- a) dengan pipet Pasteur tempatkan 3 tetes larutan pewarna BCB (brilliant cresyl blue) ke dalam tabung kecil.
- b) tambahkan ke dalamnya 3 tetes darah spesimen, campur sampai rata dengan mengocok perlahan-lahan,
- c)biarkan campuran darah dan pewarna pada suhu kamar 30 menit dan jika di inkubasi pada suhu  $37^{\circ}\text{C}$  selama 15 menit.selama proses inkubasi itu pewarnaan supravital berlangsung, yaitu pewarnaan terhadap eritrosit dalam keadaan utuh dan segar.
- d) campuran dikocok kembali sehingga eritrosit merata ke seluruh cairan.  
Kemudian dengan menggunakan pipet Pasteur teteskan pada objek glass.  
Selanjutnya dibuat hapusan.
- e) keringkan sediaan pada suhu kamar, kemudian periksa sediaan dibawah mikroskop dengan pembesaran lensa objektif 100X pada lapang pandang yang susunan eritrositnyamerata tidak saling bertautan satu sama lain.
- f) amati dari satu lapang pandang ke lapang pandang yang lain, catat jumlah retikulosit dan eritrosit dewasa sampai keduanya mencapai 1000 sel.
- g) presentase reticulosit dalam 1000 sel eritrosit ini dilaporkan sebagai hasil hitung reticulosit dalam satuan %. “(Soetopo,1999)

### **3.5.5 Analisis data**

Data yang diperoleh kemudian dianalisis dengan menggunakan uji statistik deskriptif dengan cara memeriksa jumlah retikulosit dengan menggunakan cara sediaan kering pada pasien anemia di RS. Siti Khodijah Sepanjang. Dan menghitung prosentase hasil dengan cara:

$$P = \frac{F}{N} \times 100$$

Ket :

P : Prosentase penderita anemia yang mengalami jumlah retikulosit yang tidak normal

F : Jumlah pasien anemia yang mempunyai jumlah retikulosit yang tidak normal

N : Jumlah sampel yang diambil

Tabel 1 : hasil pemeriksaan jumlah retikulosit pada penderita anemia di RS. Siti Khodijah Sepanjang.

**Tabel 3.1 hasil dari pemeriksaan jumlah retikulosit pada penderita anemia**

No sampel	Kode sampel	Kadar hemoglobin	Jumlah retikulosit	Keterangan Normal/tidak normal
1.				
2.				
3.				
4				
s/d				
30.				