

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pemeriksaan laboratorium kesehatan merupakan pelayanan kesehatan yang diperlukan dalam upaya peningkatan kesehatan. Hasil pemeriksaan laboratorium untuk penetapan diagnosis, pemberian pengobatan, dan pemantauan hasil pengobatan, oleh karena itu hasil pemeriksaan laboratorium harus terjamin mutunya (Muttaqin, 2009).

Pemeriksaan yang dilakukan di laboratorium kesehatan salah satunya adalah pemeriksaan hitung retikulosit. Retikulosit adalah sel eritrosit muda yang masih memiliki sisa – sisa ribosom dan RNA (*Ribonucleid acid*) yang disebut retikulum. Ribosom mempunyai kemampuan untuk bereaksi dengan pewarna tertentu seperti *Brilliant Cresyl Blue* atau *New Methylene Blue* untuk membentuk endapan granula atau filamen yang berwarna biru. Reaksi ini hanya terjadi pada pewarnaan terhadap sel yang masih hidup dan tidak difiksasi sehingga disebut pewarnaan supravital. Pemeriksaan hitung retikulosit dalam darah tepi sangat penting karena merupakan indikator produktifitas dan aktivitas pembentukan eritrosit di sumsum tulang. Jumlah retikulosit meningkat pada saat sumsum tulang menjadi sangat aktif memproduksi eritrosit seperti pada keadaan pendarahan, menstruasi pada wanita dan penderita anemia (Riswanto, 2013).

Pemeriksaan retikulosit harus dilakukan dengan segera yakni kurang dari 6 jam pada suhu ruang setelah pengambilan darah vena dengan penambahan

antikoagulan. Pemeriksaan retikulosit menggunakan pewarnaan supravital yang dapat mewarnai sisa-sisa ribosom dan RNA pada sel retikulosit yang hidup. Sampel yang ditunda menyebabkan sel retikulosit ada yang mati karena RNA yang tidak terwarnai dengan pewarnaan supravital yang tidak membentuk endapan granula atau filamen yang berwarna biru. Penundaan pemeriksaan pada suhu kamar yang terlalu lama juga dapat menyebabkan serangkaian perubahan seperti pecahnya membran (hemolisis) sehingga dapat menimbulkan kesalahan dalam pemeriksaan (Gandasoebrata, 2007).

Hitung retikulosit merupakan indikator aktivitas sumsum tulang dan digunakan untuk mendiagnosis anemia, banyaknya retikulosit dalam darah tepi menggambarkan eritropoesis yang hampir akurat. Peningkatan jumlah retikulosit di darah tepi menggambarkan produksi eritrosit dalam sumsum tulang. Penundaan pemeriksaan retikulosit dapat menyebabkan RNA yang hilang atau tidak jelas karena tidak terwarnai oleh pewarnaan supravital. Jumlah pemeriksaan yang rendah dapat mempengaruhi hasil akhir yaitu dapat mengindikasikan keadaan hipofungsi sumsum tulang atau anemia aplastik (Eva sulyistiani, 2013).

Di rumah sakit pengambilan sampel dilakukan oleh seorang perawat baru kemudian dikirim ke laboratorium, adanya tambahan pemeriksaan dari dokter yang menggunakan sampel darah yang disimpan sebelumnya pada suhu ruang salah satunya pemeriksaan hitung retikulosit. Banyaknya pasien menyebabkan pemeriksaan tertunda dan pemeriksaan sampel kurang diperhatikan, sehingga dapat mempengaruhi hasil pemeriksaan.

Berdasarkan permasalahan tersebut bahwa banyak hal yang dapat menyebabkan tertundanya pemeriksaan di laboratorium, misalnya pada pasien rawat inap yang tidak diambil darahnya kembali untuk pemeriksaan tambahan dari dokter kemudian menggunakan darah yang telah disimpan pada suhu ruang, dan setiap ada pergantian sifit sampel dibiarkan terlebih dahulu karena menunggu sifit yang akan digantikan perkiraan jam sifit pagi sampai siang 7 jam Sehingga analis menggunakan darah yang telah disimpan selama 7 jam pada suhu ruang yang telah diambil sebelumnya untuk pemeriksaan tambahan hitung retikulosit, Selain itu laboratorium memiliki batas standar waktu penyimpanan sampel yang berbeda – beda. Penundaan pemeriksaan pada sampel yang terlalu lama akan berpotensi mempengaruhi hasil pemeriksaan. Berdasarkan latar belakang diatas penulis tertarik melakukan penelitian mengenai “perbedaan jumlah retikulosit langsung diperiksa dan ditunda 7 jam”.



1.2. Rumusan masalah

Berdasarkan latar belakang diatas dapat dirumuskan suatu permasalahan, yaitu : Apakah ada perbedaan jumlah pemeriksaan retikulosit langsung diperiksa dan setelah ditunda 7 jam?

1.3. Tujuan penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Mengetahui perbedaan hasil pemeriksaan retikulosit langsung diperiksa dan ditunda 7 jam.

1.3.2. Tujuan Khusus

- a. Menghitung jumlah retikulosit yang langsung di periksa.
- a. Menghitung jumlah retikulosit ditunda 7 jam.
- b. Menganalisis perbedaan jumlah retikulosit yang langsung diperiksa dan ditunda 7 jam.

1.4. MANFAAT PENELITIAN

1.4.1. Bagi akademi

Menambah pengetahuan karya tulis ilmiah dan memberikan informasi serta masukan bagi pembaca di perpustakaan Akademi Analis Kesehatan Universitas Muhammadiyah Semarang.

1.4.2. Bagi penulis

Dapat menambah pengetahuan tentang darah dan khususnya tentang retikulosit e cara umum baik definisi, cara pemeriksaan dan batas waktu penundaan pemeriksaan retikulosiit.

Tabel 1 : 1.5. Keaslian Penelitian

No	Nama dan tahun	Judul penelitian	Hasil Penelitian
1.	Siti Nurjanah (2013)	Perbedaan jumlah retikulosit sebelum dan sesudah menstruasi	Rata-rata jumlah retikulosit sebelum menstruasi adalah 1,4% Rata-rata jumlah retikulosit sesudah menstruasi adalah 1,9%. Terjadi peningkatan rata-rata jumlah retikulosit 1 hari sesudah-selesai menstruasi 0,5% terdapat perbedaan signifikan.
2.	Irfan Nur Rofiq (2013)	Perbedaan jumlah retikulosit metode kering berdasarkan perbandingan darah dengan cat	Diketahui hasil pemeriksaan jumlah retikulosit terdapat 8 sampel normal dan 1 melebihi normal. Diketahui 1:1 - 1:2 tidak ada selisih tidak begitu jauh, 2:1 selisih begitu jauh. Gambaran mikroskopis pada perbandingan 1:1 ukuran retikulosit warna ribosom dan RNA nya berwarna biru dan terwarnai lebih besar dan baik, perbandingan 1:2 ukuran lebih besar dari eritrosit berwarna biru, 2:1 retikulosit lebih besar dari eritrosit warna biru tua terdapat kotoran yang terdapat cat yang tidak sempurna mewarnai retikulosit
3.	Bunga Prima Antika (2014)	Pengaruh waktu inkubasi 5, 10 dan 30 menit terhadap pemeriksaan retikulosit	Jumlah retikulosit hasil uji rerata dan rentang waktu inkubasi 5, 10, dan 30 menit masing-masing adalah 0,20%, 0,22%, dan 0,55% edankan rentang masing-masing adalah 0,3%, 0,4%, dan 0,4%

Perbedaan penelitian adalah pengaruh waktu inkubasi, sesudah dan sebelum menstruasi, perbandingan darah dengan cat. Persamaanya adalah hitunh jumlah retikulosit.