BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pemeriksaan hitung darah lengkap atau *complete blood count* adalah tes darah yang paling umum dilakukan. Pemeriksaan Hitung darah lengkap terdiri dari pemeriksaan jumlah sel darah putih, hemoglobin, jumlah trombosit, dan indeks eritrosit (Agrawal dan Sarode, 2017).

Pemeriksaan indeks eritrosit merupakan salah satu pemeriksaan yang penting dalam penentuan jenis penyakit anemia. Indeks Eritrosit atau *Mean Cospuscular Value* merupakan suatu nilai rata-rata yang dapat memberikan keterangan mengenai rata-rata eritrosit dan jumlah hemoglobin per eritrosit. Pemeriksaan Indeks eritrosit digunakan sebagai pemeriksaan penyaring untuk mendiagnosis terjadinya anemia dan mengetahui anemia berdasarkan morfologinya (Gandasoebrata R, 2013).

Pemeriksaan laboratorium melalui berbagai tahap yaitu tahap pra analitik, analitik dan pasca analitik. Kesalahan di laboratorium paling sering terjadi pada tahap pra analitik dengan presentase kesalahannya mencapai 62%, tahap analitik menyumbang kesalahan sebesar 15% dan pasca analitik 23% (Mengko, 2013).

Dalam proses pengambilan sampel di tahap pra analitik biasanya digunakan *tourniquet. Tourniquet* adalah suatu bahan mekanis yang fleksibel dengan material karet sintetis yang dapat meregang. Tujuan penggunaan bendungan ini adalah untuk fiksasi, memperjelas vena yang akan diambil darahnya, dan untuk menambah

tekanan pada vena yang akan diambil sehingga akan mempermudah proses penyedotan darah ke dalam spuit (Kiswari, 2014

Menurut Gandasoebrata (2013), diantara beberapa faktor pra analitik yang mempengaruhi darah rutin ialah pembendungan vena yang terlalu lama. Pembendungan yang terlalu lama dapat menyebabkan hasil pemeriksaan menjadi meningkat atau menurun dan merusak specimen darah. Pembendungan yang baik adalah dengan memasang *tourniquet* disekitar lengan 3 sampai 4 inci diatas bagian pungsi vena.

Beberapa kondisi yang terjadi bersamaan berkontribusi dalam pengaplikasian *tourniquet* yang terlalu lama, seperti lokasi penusukan yang sulit pada vena yang sesuai, pemilihan sistem pengumpulan darah yang paling sesuai, penusukan vena yang kurang tepat, dan pengumpulan sampel dalam jumlah yang banyak (Oliviera et. aL, 2011).

Menurut Riswanto (2009) pemasangan *tourniquet* hendaknya tidak lebih dari 2 menit, karena dapat menyebabkan terjadinya hemokonsentrasi. Dalam standar operasional prosedur (SOP) pengambilan sampel darah vena Rumah Sakit Jiwa Daerah Surakarta yang diterbitkan pada tahun 2020 tertulis bahwa pembendungan vena paling baik dilakukan selama 1 menit dan maksimal selama 2 menit.

Berdasarkan uraian tersebut diatas, maka penulis melakukan penelitian dengan judul **Perbandingan Nilai Indeks Eritrosit dengan Lama Pembendungan Vena 1 Menit dan 2 Menit.**

1.2 Rumusan Masalah

Dari uraian diatas maka dapat dirumuskan suatu masalah yang akan diteliti yaitu :

1. Bagaimana gambaran nilai indeks eritrosit dengan lama pembendungan vena 1 menit?
2. Bagaimana gambaran nilai indeks eritrosit dengan lama pembendungan vena 2 menit?
3. Apakah terdapat perbedaan nilai indeks eritrosit dengan lama pembendungan vena 1 menit dan 2 menit?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui gambaran nilai indeks eritrosit dengan lama pembendungan vena 1 menit.
2. Untuk mengetahui gambaran nilai indeks eritrosit dengan lama pembendungan vena 2 menit.
3. Untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan nilai indeks eritrosit dengan lama pembendungan vena 1 menit dan 2 menit.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

1. Menyediakan data mengenai perbandingan nilai indeks eritrosit dengan lama pembendungan vena 1 menit dan 2 menit.

2. Menambah pengetahuan, pengalaman, dan wawasan serta bahan dalam penerapan ilmu di bidang hematologi khususnya tentang perbedaan lama pembendungan vena saat pengambilan darah terhadap hasil pemeriksaan indeks eritrosit.

1.4.2 Manfaat Praktis

1. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi informasi serta pengetahuan kepada tenaga ahli laboratorium medis dan mahasiswa Poltekkes Kemenkes Bandung yang sedang melakukan praktikum di laboratorium tentang perbandingan nilai indeks eritrosit dengan lama pembendungan vena 1 menit dan 2 menit.
2. Sebagai bahan referensi untuk mengembangkan penelitian selanjutnya.
3. Sebagai sumber informasi mengenai perbandingan nilai indeks eritrosit dengan lama pembendungan vena 1 menit dan 2 menit.