

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pelayanan kesehatan khususnya di bidang laboratorium mempunyai peranan yang penting dalam membantu menegakkan diagnosa. Pemeriksaan laboratorium diperlukan dalam skrining, diagnosis, monitoring perjalanan penyakit dan monitoring terapi pengobatan.

Rangkaian pemeriksaan laboratorium meliputi 3 tahap (yaitu : pra-analitik, analitik, pasca analitik) merupakan tahapan yang penting pada penentuan hasil yang terpercaya. Tahapan pra analitik meliputi pengambilan sampel, persiapan bahan pemeriksaan, persiapan alat termasuk dalam pemilihan antikoagulan penting untuk diperhatikan untuk mendapatkan hasil yang baik dan akurat (Nurrachmat H, 2005).

Hematologi merupakan salah satu pemeriksaan yang digunakan sebagai penunjang diagnosis yang berkaitan dengan terapi dan prognosis. Untuk mendapatkan diagnosis yang tepat diperlukan hasil yang teliti dan cepat. Pemeriksaan hematologi meliputi pemeriksaan darah rutin, pemeriksaan darah lengkap, pemeriksaan darah khusus, dan faal hemostasis. Pemeriksaan rutin terdiri dari hemoglobin, jumlah lekosit, hitung jenis lekosit, laju endap darah. Sedangkan pemeriksaan darah lengkap meliputi kadar hemoglobin, hitung jumlah eritrosit, hitung jumlah lekosit, hitung jenis lekosit, hematokrit dan trombosit (Lisanawati Y, 2014).

Hitung jumlah trombosit merupakan pemeriksaan yang sangat penting untuk hemostasis maupun kasus yang lain meliputi penegak diagnosa dan penilaian berat tidaknya suatu penyakit. Hal tersebut dapat terjadi jika dalam mengerjakan harus memperhatikan dimulai dari persiapan alat. Persiapan pengambilan sampel, volume sampel, tindakan sesudah pengambilan sampel dan penanganan sampel (Sujud dkk, 2015).

Homogenisasi sampel merupakan bagian dari tahap pra analitik. Tujuan homogenisasi sampel adalah untuk mendapatkan sampel darah yang tercampur merata dan menghindari terjadinya pembekuan. Homogenisasi darah dengan antikoagulan yang tidak sempurna dapat menyebabkan terbentuknya bekuan dan sel-sel banyak yang bergerombol termasuk trombosit sehingga mempengaruhi hasil pemeriksaan jumlah trombosit yang mempunyai sifat mudah pecah, aglutinasi dan agregasi (Riswanto, 2013).

Pemeriksaan jumlah trombosit dengan metode otomatis menggunakan alat *Hematology Analyzer* tidak dapat menghitung trombosit pada agregasi yang berukuran besar dan jumlah trombosit yang dihitung hanya mencerminkan kombinasi jumlah trombosit dari agregasi trombosit kecil. Pemeriksaan hitung jumlah trombosit membutuhkan antikoagulan yaitu EDTA. Penggunaan antikoagulan EDTA dapat mencegah trombosit menggumpal, karena itu EDTA sangat baik dipakai sebagai antikoagulan pada hitung trombosit. Tiap 1 mg EDTA menghindarkan membekunya 1 ml darah (Gandasoebrata, 2010).

Homogenisasi sampel jika menggunakan antikoagulan dengan cara manual yaitu memutar-mutar tabung 4-5 kali atau membolak-balikkan tabung 5-

10 kali dengan lembut (Krisma, 2014). Kenyataan di lapangan masih banyak Puskesmas yang melakukan homogenisasi dengan cara manual karena mahalnya harga alat sehingga tidak semua Puskesmas memiliki alat otomatis tersebut. Jumlah petugas yang terbatas dan untuk efisiensi waktu pemeriksaan sering terjadi homogenisasi dibolak-balik 2-4 kali yang mengakibatkan percampuran yang tidak merata sehingga terjadi pembekuan, yang pada akhirnya menyebabkan trombosit tidak terbaca pada alat Hematologi Analyzer(BD, 2016).

Berdasarkan latar belakang tersebut peneliti tertarik melakukan penelitian mengenai “Perbedaan homogenisasi cara manual dibolak-balik 5-10 kali dengan dibolak-balik 2-4 kali pada pemeriksaan jumlah trombosit”

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah penelitian ini adalah : Adakah perbedaan jumlah trombosit dengan menggunakan homogenisasi manual dibolak-balik 5-10 kali dengan dibolak-balik 2-4 kali.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui perbedaan homogenisasi manual dibolak-balik 5-10 kali dengan dibolak-balik 2-4 kali.

1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Menghitung jumlah trombosit dengan homogenisasi manual dibolak-balik 5-10 kali.

- b. Menghitung jumlah trombosit dengan homogenisasi manual dibolak-balik 2-4 kali.
- c. Menganalisis perbedaan dengan homogenisasi manual dibolak-balik 5-10 kali dengan dibolak-balik 2-4 kali.

1.4. Manfaat Penelitian.

1.4.1 Bagi Ilmu Pengetahuan

Penelitian ini dapat digunakan sebagai media pembelajaran dan peningkatan pengetahuan tentang pemeriksaan Jumlah trombosit.

1.4.2 Bagi Peneliti

Menerapkan pengetahuan metodologi penelitian dan biostatistik yang telah diberikan pada perkuliahan sebelumnya, serta mengetahui pengaruh homogenisasi manual dibolak-balik 5-10 kali dengan dibolak-balik 2-4 kali terhadap jumlah trombosit sehingga lebih teliti dalam pengambilan sampel.

1.4.3 Bagi Institusi

Sebagai informasi untuk mengembangkan penelitian tindak lanjut.

1.5. Keaslian Penelitian

Tabel. 1. Keaslian Penelitian

No	Nama	Judul	Kesimpulan
1.	Dian Fitriani (2014)	<i>Perbedaan variasi volume darah dalam tabung vacutainer K₃EDTA terhadap jumlah trombosit</i>	Tidak ada perbedaan variasi volume darah dalam tabung vacutainer K ₃ EDTA terhadap jumlah trombosit
2	Ira Puspita Sari (2017)	<i>Perbedaan jumlah trombosit menggunakan K₂EDTA dan K₃EDTA</i>	Tidak ada perbedaan jumlah trombosit menggunakan antikoagulan K ₂ EDTA dan K ₃ EDTA

Perbedaan dengan penelitian yang dilakukan sebelumnya adalah membandingkan teknik homogenisasi manual.

