

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pemeriksaan hitung sel darah terutama trombosit merupakan pemeriksaan yang banyak dilakukan (FKUI, 1992 dalam Wijaya, 2006). Rumah sakit, puskesmas dan laboratorium klinik sebagai penunjang diagnosis dituntut untuk dapat memberikan hasil yang akurat dan memberikan hasil yang dapat mendeteksi kondisi sebenarnya penderita. Ada yang menggerakkan secara manual dan dengan alat *automatic* yang memiliki jenis berbeda. Masing-masing cara tersebut memiliki kelemahan dan kelebihan, diantaranya keefektifitasan waktu, keakuratan dan keekonomisan harga pemeriksaan. Selanjutnya hasil pemeriksaan yang diperoleh dapat menegakkan diagnosis dan sebagai kelanjutannya diberikan terapi, gambaran prognosis, pada seorang penderita dengan menggunakan tiga metode yang sering dilakukan yaitu menggunakan kamar hitung, hapusan darah tepi dan hematology analyzer (Burtis and Ashwood, 1996 dalam Wijaya, 2006).

Setiap tindakan atau penatalaksanaan pemeriksaan laboratorium pada hakekatnya harus melalui tiga tahap utama, yaitu tahap pre-analitik, analitik dan post-analitik. Tahapan analitik antara lain preparasi spesimen, pemeriksaan/analitik dan verifikasi hasil laboratorium (Sardjono, 2004).

Masing-masing cara mempunyai kelebihan dan kekurangan. Pemeriksaan menggunakan kamar hitung yaitu dengan cara mengencerkan dan melisiskan eritrosit dalam darah dengan larutan *Rees – Ecker*. Pengenceran di dalam pipet

khusus kemudian dihitung menggunakan kamar hitung *Improved Neubauer* pada volume tertentu. Kelebihan metode menghitung jumlah trombosit mudah dan sederhana serta biaya lebih murah. Kelemahannya ada pada tingkat kekeliruan dari hitung jumlah trombosit.

Pemeriksaan menggunakan hapusan darah tepi yaitu dengan cara setetes darah dipaparkan pada objek gelas kemudian dicat dan diperiksa dibawah mikroskop pewarna yang dipakai secara umum adalah seperti *Wright, Giemsa, May Grundwald, Leishman*. Cara menghitung jumlah trombosit yang paling mudah dan sederhana tetapi kurang teliti adalah memeriksa trombosit pada hapusan darah tepi. Cara manual pada hapusan darah tepi mempunyai kelebihan karena dapat mengamati ukuran dan morfologi trombosit. Kekurangannya adalah penyebaran trombosit yang tidak merata karena perlekatan trombosit pada kaca sehingga mengakibatkan penilaian jumlah trombosit yang berbeda beda. Berdasarkan kesepakatan para ahli, jumlah trombosit dianggap cukup jika sediaan trombosit menunjukkan 1 trombosit di antara 20 eritrosit atau 2-3 trombosit dalam tiap lapang pandang

Pemeriksaan menggunakan hematology analyzer, dengan prinsip *impedance* yaitu resistensi atau ketahanan sel-sel yang tergantung volume sel terhadap besarnya arus listrik yang dinyatakan dengan satuan femtoliter, dimana ketelitiannya lebih baik daripada cara manual. Cara ini juga mempunyai keuntungan, yaitu tidak melelahkan petugas laboratorium, jika harus banyak melakukan pemeriksaan trombosit. Meskipun demikian cara ini masih ada kelemahannya karena trombosit yang besar (*giant* trombosit) atau beberapa

trombosit yang menggumpal tidak bisa terhitung, hal ini menyebabkan jumlah trombosit menjadi lebih sedikit sehingga perlu dikonfirmasi dengan cara manual (R. Gandasoebrata, 2001).

Dengan adanya perbedaan metode dan alat yang digunakan dalam mengerjakan hitung sel trombosit maka penulis tertarik untuk mengambil tema penelitian “Perbandingan Jumlah Trombosit dengan Menggunakan Kamar Hitung, Hapusan Darah Tepi dan Hematologi Analyzer.”

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah ”adakah perbedaan jumlah trombosit dengan kamar hitung, hapusan darah tepi dan hematology analyzer ?”

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan umum

Untuk mengetahui adakah perbedaan jumlah trombosit dengan menggunakan kamar hitung, hapusan darah tepi dan hematology analyzer.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Untuk menghitung jumlah trombosit dengan menggunakan kamar hitung, hapusan darah tepi dan hematology analyzer.
2. Untuk membandingkan jumlah trombosit dengan menggunakan kamar hitung, hapusan darah tepi dan hematology analyzer.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Bagi Masyarakat

Memberikan informasi kepada masyarakat bahwa pemeriksaan trombosit dapat dilakukan untuk demam berdarah, tipus dan trombositopenia

2. Bagi Peneliti

Memberikan pengalaman, menambah pengetahuan dan wawasan bagi peneliti tentang penggunaan tiga metode yang berbeda dalam pemeriksaan trombosit dalam melakukan diagnosis.

3. Bagi Petugas Laboratorium

Memberikan wawasan tentang kelebihan dan kekurangan tiga metode yang berbeda dalam pemeriksaan trombosit.