

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Berdasarkan data Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur sampai dengan Juni 2013, telah terjadi 11.207 kejadian DBD dengan angka kejadian (*Incidency Rate* = IR) 29,25 dan CFR 0,88% (99 orang). Di seluruh dunia, diperkirakan sedikitnya terdapat 50 juta tahun dari 2,5 milyar penduduk yang tinggal di daerah endemik terinfeksi virus dengue setiap tahunnya (WHO, 2011). Berdasarkan laporan yang sama, di Surabaya angka kejadiannya adalah 1.504 kasus dengan CFR 0,4% (6 orang). Surabaya merupakan kota dengan IR DBD tertinggi di Jawa Timur (Widya mandala 2014).

Demam berdarah dengue (DBD) adalah salah satu bentuk klinis dari penyakit akibat infeksi dengan virus dengue pada manusia. Penyakit demam dengue yang terdapat pada anak atau orang dewasa dengan tanda-tanda klinis berupa limfadenopati, demam bifasik, sakit kepala yang hebat, nyeri pada pergerakan bola mata, gangguan rasa mengecap, petekie spontan, dan trombositopeni (Suyatyo Priyo, 2011).

Pada klinik Mitra 62 krian pada tahun 2014 terdapat pasien di diagnosa oleh dokter demam berdarah dengue. Pada tahun 2015 terdapat kenaikan angka kejadian demam berdarah dengue di klinik Mitra 62 klinik dengan jumlah trombosit di bawah 150.000 μ l darah.

Diagnosis yang tepat dan sedini mungkin, serta penilaian yang tepat terhadap stadium dan kondisi penderita demam berdarah dengue merupakan faktor yang sangat penting untuk menentukan prognosis penderita. Pemeriksaan darah lengkap

merupakan pemeriksaan awal yang dilakukan untuk mendiagnosa demam berdarah dengue. Salah satu pemeriksaan darah lengkap yang sebagai pemeriksaan laboratorium. Penunjang demam berdarah yaitu pemeriksaan jumlah trombosit (Setiati, 2014).

Berdasarkan pengamatan jumlah trombosit menurun sampai kurang dari 100.000 sel/mm³ dapat menurun pada pasien demam berdarah dengue. pemeriksaan trombosit menggunakan kamar hitung untuk memastikan jumlah trombosit dapat terhitung dengan benar. Pemeriksaan jumlah trombosit dengan menggunakan alat otomatis yang menurun akan dicek lagi dengan menggunakan metode kamar hitung. Karena sel trombosit pada alat otomatis ada yang tidak bisa terbaca. Pada sel trombosit yang berukuran besar (Giant trombosit) terbaca sebagai sel eritrosit sehingga mengakibatkan sel trombosit tidak terbaca semua (Raimundo, 2011).

Pemeriksaan jumlah trombosit dapat diperiksa dengan metode otomatis, Alat yang dipakai di klinik Mitra 62 adalah Prokan PE-6800, pada rumah sakit atau klinik lain menggunakan alat yang lain yaitu Mindray BC-2600. Kedua alat otomatis sel trombosit menggunakan metode yang sama yaitu terbaca pada sensor aperture yang menghasilkan jumlah trombosit berbeda jauh.

Alat mindray BC-2600 mengukur sel darah secara otomatis berdasarkan impedansi aliran listrik atau berkas cahaya terhadap sel-sel yang dilewatkan atau pengukuran dan penyerapan sinar akibat interaksi sinar yang memiliki panjang gelombang (mindray).

Alat prokan PE-6800 menggunakan metode flow cytometry ini mempunyai reproduksibilitas yang tertinggi dibandingkan metode konvensional. Namun

pemeriksaan secara manual tetap tidak dapat ditinggalkan sepenuhnya karena pada suatu keadaan tertentu, cara manual masih merupakan metode rujukan dan diperlukan untuk kalibrasi apabila tidak ada darah kontrol. Sebelum dilakukan analisis, alat ini dikalibrasi terlebih dahulu dan menyesuaikan dengan pihak rumah sakit. Proses penghitungan didasarkan pada pengukuran perubahan hambatan listrik yang dihasilkan melewati partikel sensor aperture (Prokan, 2006).

Berdasarkan pengamatan dan pengalaman dalam melakukan pemeriksaan hitung jumlah trombosit, maka penelitian hendak menggambarkan hasil trombosit yang dihitung menggunakan alat Mindray BC-2600 dan Prokan PE-6800.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana hasil pemeriksaan jumlah trombosit pada alat mindray BC-2600, prokan PE-6800 dan kamar hitung?”

1.3 Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

1. Untuk menggambarkan hasil pemeriksaan jumlah trombosit pada alat mindray BC-2600 dengan prokan PE-6800.
2. Menentukan alat pemeriksaan yang nilainya mendekati nilai hasil pemeriksaan kamar hitung.

2. Tujuan khusus

1. Menganalisa hasil jumlah trombosit dengan alat mindray BC-2600
2. Menganalisa hasil jumlah trombosit dengan alat prokan PE-6800
3. Menganalisa jumlah trombosit dengan kamar hitung

4. Menganalisa hasil jumlah trombosit alat mindray BC-2600 , prokan PE-6800 yang nilainya mendekati nilai hasil pemeriksaan kamar hitung.

1.4 Manfaat penelitian

1. Dibidang akademik/ilmiah: menambah wawasan pengetahuan penelitian bidang ilmu hematologi
2. Dibidang pelayanan: memperoleh gambaran metode pemeriksaan jumlah trombosit