

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Darah merupakan salah satu komponen yang paling penting di dalam tubuh manusia sebagai alat transportasi (Swastini dkk, 2016). Darah mempunyai dua komponen utama, plasma dan sel darah. Plasma yaitu bagian darah terdiri atas air, elektrolit dan protein darah. Sel darah yaitu eritroit, leukosit dan trombosit (Indah, 2011).

Trombosit merupakan pecahan granular sel yang merupakan bagian terkecil dari unsur seluler sumsum tulang dan sangat penting peranannya dalam hemostasis dan pembekuan darah. Trombosit bukan merupakan sel melainkan pecahan granular sel (Marzuki dkk, 2012).

Kekurangan darah dapat memicu timbulnya sejumlah penyakit dimulai dari anemia, hipotensi, serangan jantung, dan beberapa penyakit lainnya. Untuk mengetahui adanya kelainan nilai normal seperti sel darah merah (eritosit), sel darah putih (leukosit) dan sel pembekuan darah (trombosit) dapat dilakukan dengan pemeriksaan hematologi (Swatini dkk, 2012).

Pemeriksaan hematologi merupakan pemeriksaan yang sering dilakukan karena digunakan sebagai dasar untuk penanganan penderita yang harus dikerjakan dengan baik dan benar sehingga memberikan hasil yang teliti serta akurat dengan validasi yang baik (Putri, 2013).

Pemeriksaan hematologi dapat dilakukan dengan berbagai metode baik secara manual maupun otomatis. Pemeriksaan hematologi meliputi penetapan kadar haemoglobin, laju endap darah, hematokrit, nilai eritrosit rata – rata, hitung jumlah lekosit, eritrosit, retikulosit dan trombosit (Gandasoebrata, 2011).

Pemeriksaan hitung sel darah tromboit merupakan pemeriksaan yang sering diminta oleh laboratorium klinik, karena peranannya yang penting dalam membantu menegakkan diagnosis. Laboratorium klinik sebagai penunjang diagnosis untuk memberikan hasil yang akurat dan dapat mendeteksi kondisi penderita sehingga dapat diberikan tindakan terapi pada pasien (Wijaya, 2006).

Jumlah trombosit dalam darah sukar dihitung karena mudah sekali pecah dan sukar dibedakan karena sel – sel tersebut cenderung melekat pada permukaan asing (bukan endotel utuh) dan menggumpal – gumpal. Pemeriksaan hitung trombosit, memiliki berbagai macam metode yaitu secara langsung dan tidak langsung (Gandasoebrata, 2011).

Pemeriksaan hitung trombosit cara tidak langsung, yaitu jumlah trombosit dibandingkan dengan jumlah eritrosit, sedangkan jumlah eritrosit itu lah yang sebenarnya dihitung (Gandasoebrata, 2011).

Cara tidak langsung sering digunakan di Rumah Sakit atau Laboratorium Klinik untuk mengecek ulang trombosit dengan hasil rendah, yang sudah terlebih dahulu dilakukan pemeriksaan menggunakan alat otomatis. Pemeriksaan trombosit cara tidak langsung terdapat beberapa metode diantaranya metode Fonio dan metode Dameshek. Metode Dameshek yaitu darah yang diperiksa diencerkan dengan Rees Ecker yang berfungsi memberikan warna biru pada

trombosit diletakkan pada objek glass kemudian diamati dibawah mikroskop, sedangkan metode Foino yaitu darah yang diperiksa diencerkan dengan Magnesium Sulfat 14% yang berfungsi sebagai pengencer dan tidak melisiskan eritrosit kemudian dibuat apusan (Gandasoebrata, 2011)

Kedua metode tersebut memiliki fungsi sama untuk menghitung trombosit cara tidak langsung tetapi menggunakan larutan pengencer yang berbeda. Cara tidak langsung metode Fonio dan metode Dameshek belum pernah dilakukan penelitian apakah ada perbedaan akurasi hasil antara kedua metode tersebut, sehingga latar belakang ini menjadi dasar untuk melakukan penelitian mengenai perbedaan hitung trombosit menggunakan metode Fonio dan metode Dameshek.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalahnya adalah apakah ada perbedaan hitung trombosit menggunakan metode Fonio dan metode Dameshek.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Mengetahui apakah terdapat perbedaan hitung jumlah trombosit menggunakan metode Fonio dan metode Dameshek.

2. Tujuan khusus

- a. Menghitung jumlah trombosit dengan metode Fonio
- b. Menghitung jumlah trombosit dengan metode Dameshek
- c. Membedakan hitung jumlah trombosit dengan metode Fonio dan metode Dameshek.

D. Manfaat Penelitian

1. Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan acuan dalam pemeriksaan hitung jumlah trombosit.
2. Hasil penelitian di harapkan dapat memberikan informasi kepada para pekerja di laboratorium dan bagi pihak yang ingin melakukan penelitian.



E. Keaslian Penelitian

Tabel 1. Keaslian Penelitian

Judul Penelitian	Jenis Penelitian	Variabel Penelitian	Hasil Penelitian
Perbedaan hasil pemeriksaan Hitung Jumlah Trombosit Cara Automatik (Analyzer)	Penelitian Analitik	Variabel bebas: Hitung Jumlah Trombosit Variabel terikat: Cara Manual Cara Automatik	Tidak ada perbedaan bermakna antara hasil pemeriksaan hitung jumlah trombosit secara manual dan automatic serta menunjukan akurasi tinggi dan presisi yang rendah.
Perbedaan Jumlah Trombosit Dalam Konsentrat Trombosit Setelah Hari Ke 4 dan Ke 5 Penyimpanan Pada Suhu 20°- 24°	Penelitian Analitik	Variabel bebas: Hitung Jumlah Trombosit Variabel terikat: Setelah Hari Ke 4 dan Ke 5 Penyimpanan Pada Suhu 20°- 24°	Setelah dilakukan uji statistik dengan uji beda (uji tpaired) antara hari ke-4 dan ke-5 penyimpanan terdapat perbedaan yang bermakna pada jumlah trombosit.
Perbedaan jumlah Trombosit Cara Manual Pada Pemberian Antikoagulan EDTA Konvensional (Pipet Mikro) Dengan EDTA Vacutainer	Observasional analitik dengan pendekatan belah lintang	Variabel bebas: Hitung Jumlah Trombosit Variabel terikat: Pemberian Antikoagulan EDTA Konvensional (Pipet Mikro) Dengan EDTA Vacutainer	Terdapat perbedaan bermakna antara hasil pemeriksaan jumlah trombosit cara manual pada pemberian antikoagulan EDTA konvensional (pipet mikro) dengan EDTA vacutainer dimana nilai rerata jumlah trombosit EDTA konvensional (pipet mikro) lebih rendah dibandingkan EDTA vacutainer.
Hubungan Hasil Pemeriksaan Jumlah Trombosit Dengan Lama Rawat Inap Pada Pasien Demam Berdarah Dengue Di Rumah Sakit umum Pusat Haji Adam Malik	Penelitian Analitik	Variabel bebas: Hitung Jumlah Trombosit Variabel terikat: Lama Rawat Inap Pada Pasien DB	Pada penelitian ini didapatkan bahwa terdapat hubungan yang sangat lemah (tidak bermakna) antara jumlah trombosit dengan lama rawat inap ($r = 0,262$). Dengan kata lain jumlah trombosit tidak dapat dijadikan predicator lama rawat inap pada pasien DB

Judul Penelitian	Jenis Penelitian	Variabel Penelitian	Hasil Penelitian
Perbedaan Jumlah Trombosit Metode Langsung Dengan Estimasi Barbara Brown	Penelitian Analitik	Variabel bebas: Hitung Jumlah Trombosit Variabel terikat: Metode Langsung Dengan Estimasi Barbara Brown	Tidak terdapat perbedaan hasil antara jumlah trombosit Metode Langsung dengan estimasi Barbara Brown ($p= 1,000$). Pemeriksaan Metode Langsung dengan estimasi Barbara Brown menunjukan hasil yang sama

Perbedaan penelitian yang dilakukan dengan penelitian diatas adalah menggunakan menggunakan metode yang berbeda yaitu Metode Fonio dan Metode Dameshek.

