

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pemeriksaan Laboratorium merupakan pemeriksaan yang dilakukan untuk kepentingan klinik. Tujuan pemeriksaan laboratorium adalah untuk membantu menegakan diagnosa penyakit. Sebelum hasil pemeriksaan laboratorium dikeluarkan oleh bagian laboratorium, tentulah melalui berbagai tindakan atau penanganan. Tahap-tahap tindakan atau penanganan dalam pemeriksaan laboratorium haruslah diperhatikan secara memadai agar dapat dicegah yang tidak sesuai dengan keadaan penderita (Purwanto AP,2010).

Pemeriksaan hematologi adalah pemeriksaan yang dilakukan untuk mengetahui keadaan darah dan komponen-komponennya. Darah terdiri dari bagian padat yaitu sel darah merah (*eritrosit*), sel darah putih (*leukosit*), trombosit dan bagian cairan yang berwarna kekuningan yang disebut plasma (Hi lab, 2016).

Pemeriksaan hematologi terdiri dari hematologi lengkap dan hematologi rutin. Pemeriksaan hematologi rutin terdiri dari pemeriksaan hemoglobin, leukosit, trombosit, eritrosit, hematokrit, dan nilai-nilai MC. Hematokrit merupakan suatu hasil pengukuran yang menyatakan perbandingan sel darah merah terhadap volume darah. Pengukuran ini dilakukan bila ada kecurigaan penyakit yang mengganggu sel darah merah baik berlebihan ataupun kekurangan, diantaranya yaitu Demam Berdarah Dengue (DBD) dan anemia. (Prodia, 2016).

Pemeriksaan kadar hematokrit tersebut, biasanya dipakai darah vena yang dicampur dengan antikoagulan agar bahan darah tersebut tidak menggumpal. Heparin adalah salah satu jenis antikoagulan yang normal dalam tubuh. Heparin

berdaya seperti antitrombin. Heparin bekerja dengan cara menghentikan pembentukan trombin dari prothrombin sehingga menghentikan pembentukan fibrin dari fibrinogen. Tiap 1 mg heparin menjaga membekunya 10 ml darah. Heparin boleh dipakai sebagai larutan atau dalam bentuk kering (Gandasoebrata, R., 2004).

Menurut Stokol et al., 2014, heparin dapat menyebabkan agregasi sel-sel darah sehingga mengganggu pemeriksaan hematologis. Seiring bertambahnya waktu penyimpanan pada suhu yang tidak tepat, jumlah eritrosit dan nilai hematokrit mengalami penurunan oleh karena perubahan struktur eritrosit.

Deddy Chandra Pranata, 2016, melakukan penelitian mengenai Pengaruh Suhu dan Waktu Penyimpanan Sampel Darah EDTA terhadap Pemeriksaan Kadar Hematokrit. Hasil penelitian menunjukkan tidak ada perbedaan bermakna antara penundaan pemeriksaan kadar hematokrit suhu ruang dengan suhu lemari es.

Sampel darah yang diterima kadangkala tidak langsung diperiksa. Pengiriman dari bangsal yang tidak langsung membawanya ke laboratorium dan proses pergantian *sift* pada petugas laboratorium memungkinkan terjadinya penundaan pemeriksaan. Apabila terpaksa ditunda sebaiknya harus diperhatikan suhu penyimpanan spesimen. Temperatur yang tepat dipakai oleh laboratorium atau puskesmas untuk penyimpanan spesimen adalah 4°C. Oleh karena itu peneliti ingin membuktikan ada tidaknya perubahan nilai hematokrit pada sampel darah heparin apabila dilakukan penundaan pemeriksaan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, didapatkan suatu rumusan masalah yaitu “Apakah terdapat perbedaan kadar hematokrit berdasarkan waktu penundaan” ?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui perbedaan kadar hematokrit berdasarkan waktu penundaan

1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Mengukur kadar hematokrit pada darah heparin segera.
- b. Mengukur kadar hematokrit pada darah heparin dengan penundaan 1 jam.
- c. Mengukur kadar hematokrit pada darah heparin dengan penundaan 2 jam.
- d. Menganalisis perbedaan kadar hematokrit pada darah heparin segera, penundaan 1 jam dan 2 jam.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Peneliti

Dapat menambah pengetahuan dan pengalaman penulis dalam melaksanakan penelitian.

1.4.2 Bagi Analis dan Medis

Dapat digunakan sebagai panduan dalam pemeriksaan hematokrit sehingga hasilnya dapat lebih dipertanggung jawabkan presisi dan akurasinya sehingga tidak merugikan masyarakat.

1.4.3 Bagi Akademi

Menambah referensi kepustakaan di Universitas Muhammadiyah Semarang.

1.5 Keaslian/Originalitas Penelitian

Sejauh yang peneliti ketahui, penelitian tentang “Perbedaan Kadar Hematokrit Berdasarkan Waktu Penundaan” belum pernah dilakukan. Penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian ini dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Contoh Penelitian yang berkaitan dengan penelitian ini adalah :

No	Nama Peneliti	Judul Penelitian	Hasil Penelitian
1	Deddy Chandra Pranata	Pengaruh suhu dan waktu penyimpanan sampel darah EDTA terhadap pemeriksaan kadar hematokrit	Tidak ada perbedaan bermakna antara penundaan pemeriksaan kadar hematokrit suhu ruang dengan suhu lemari es.
2	Laksmindra F, Lia Lavi I & Indah Riswantrisna D	Pengaruh Antikoagulan dan Waktu Penyimpanan terhadap Profil Hematologi Tikus	Antikoagulan secara signifikan mempengaruhi eritrosit sedangkan lama penyimpanan tidak berpengaruh signifikan terhadap hematokrit, konsentrasi hemoglobin serta monosit, eosinofil dan basofil.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya terletak pada penggunaan antikoagulan dan suhu penyimpanan. Penelitian sebelumnya menggunakan antikoagulan EDTA sedangkan penelitian ini menggunakan antikoagulan heparin.