

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar belakang

Laboratorium klinik merupakan bagian yang menempati proses penting dalam diagnosis invitro, sehingga tidak dapat dipisahkan dari pelayanan kesehatan. Hal ini beralasan karena pemeriksaan penyakit dan minitor pengobatan. Mengingat pentingnya pemeriksaan laboratorium tersebut, maka setiap laboratorium dituntut untuk memberikan hasil yang cepat, tepat dan akurat.

Dalam proses pemeriksaan laboratorium, ada tiga tahap yang berperan penting didalamnya, yaitu tahap pra analitik, analitik dan pasca analitik. Semua faktor ini mempunyai peranan penting dan saling berkaitan satu sama lain. Namun, biasanya tahap analitik lebih mendapatkan perhatian yang besar. Padahal tahap analitik memberikan lebih kontribusi kesalahan dari total kesalahan, yaitu 25% dibandingkan dengan tahap pra analitik yang memberikan 61% dan yang paling kecil adalah tahap pasca analitik yaitu 14% (Mengko R, 2013)

Pemeriksaan dalam laboratorium klinik meliputi banyak bidang ilmu salah satunya adalah pemeriksaan dibidang ilmu hemotologi. Pemeriksaan hemotologi salah satunya retraksi bekuan: rekalsifikasi, *activated partial tromboplastin time* (aPTT), *protrombin time* (PT) yang terdapat dalam plasma menunjukkan gangguan pembentukan faktor pembekuan yang berkurang (Santoso B, 2008).

Pemeriksaan aPTT berfungsi untuk menggambarkan adanya defisiensi faktor pembekuan atau adanya inhibitor dalam jalur intrinsik. Apabila aPTT memanjang menunjukkan adanya defisiensi dari satu atau beberapa faktor pembekuan (prekalikrein, *high molekuler weight kininogen* (HMWK), faktor XII, XI, III, X, V, II atau fibrinogen), adanya inhibisi pada proses koagulasi (heparin, lupus anti koagulant, fibrin-fibrinogen *degradation product*) atau oleh karena adanya inhibitor spesifik (Pediatri S, 2004)

Prinsip dari uji aPTT adalah menginkubasi plasma sitrat yang mengandung semua faktor koagulasi intrinsik, kecuali kalsium dan trombosit menggunakan tromboplastin parsial (posfolipid) dengan bahan pengaktif (seperti kaolin). Setelah ditambah kalsium maka akan terjadi bekuan fibrin. Waktu koagulasi dicatat sebagai aPTT (Kiswarin R, 2014).

Fungsi plasma sitrat men-suport protein yang diperlukan untuk pembentukan jaringan, mendistribusikan cairan sehingga semua sel tubuh menerima kebutuhan esensial, dan merupan transportasi bahan buangan (sisa metabolisme) ke berbagai Organ ekskresi untuk dibuang (D.Hiru, 2013).

Periksaan aPTT hasilnya dapat memanjang apabila pengujiannya tidak segera dilakukan, serta pengendalian waktu, penundaan dan pengukuran koagulasi yang tidak tepat lama penyimpanan dan alat pengukuran koagulasi yang tidak tepat maka hasil pemeriksaan aPTT dapat memendek atau memanjang padahal tidak seraharusnya demikian (Kiswarin R, 2014).

Jangka waktu penyimpanan sampel yang berupa plasma sitrat untuk penyimpanan pada pemeriksaan harus dilakukan maksimal 2 jam (Larry Waterbury)

Sampel yang diperoleh akan memberikan hasil pemeriksaan laboratorium yang tidak valid. Ada beberapa alasan yang dapat menyebabkan sampel yang tidak layak untuk diperiksa seperti penyimpanan sampel tidak tepat. Beberapa laboratorium merujuk plasma sitrat ke laboratorium lain untuk pemeriksaan aPTT menyebabkan terjadinya penundaan plasma (Depkes RI, 2012).

1.2 . Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka dapat di buat rumusan masalah sebagai berikut. Bagaimana pengaruh penyimpanan sampel plasma sitrat terhadap pemeriksaan aPTT.

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh lama penyimpanan sampel plasma sitrat terhadap nilai aPTT.

1.3.2. Tujuan Khusus

- a. Mengukur nilai aPTT plasma sitrat selama penyimpanan 2 jam.
- b. Mengukur nilai aPTT plasma sitrat selama penyimpanan 3 jam.
- c . Mengukur nilai aPTT plasma sitra selama penyimpanan 4 jam.

d. Menganalisa perbedaan hasil nilai aPTT pada plasma sitrat yang disimpan selama 2jam, 3 jam ,dan 4jam.

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Manfaat bagi ilmu pengetahuan

Menambah wawasan pengetahuan ilmiah, khususnya mengenai pra analitik pemeriksaan aPTT.

1.4.2. Manfaat bagi peneliti

Menambah pengetahuan dan pengalaman penulis dalam mengaplikasikan ilmu yang telah diperoleh selama ini, khususnya di bidang hematologi.

1.4.3. Manfaat bagi institusi

Sebagai sumbangsih ilmiah yang diberikan untuk dipergunakan sebagai bahan wawasan dan informasi serta referensi dalam pengembangan penelitian berikutnya.

1.4.4. Manfaat bagi tenaga laboratorium

Penelitian ini diharapkan memberikan informasi dan masukan kepada petugas laboratorium agar memperhatikan waktu penyimpanan sampel.

sebelum melakukan pemeriksaan nilai aPTT agar hasil yang di keluarkan dapat dipertanggung jawabkan.

1.5 Originalitas Penelitian

Penelitian mengenai pengaruh lama penyimpanan sampel plasma sitrat terhadap nilai aPTT baru akan dilakukan. Belum ada penelitian terdahulu mengenai ini, namun ada penelitian yang berkaitan dengan pemeriksaan nilai aPTT dan pengaruh lama waktu sentrifugasi terhadap nilai aPTT. Dapat dilihat pada tabel 1 :

Tabel 1:Originalitas Penelitian

NO	Nama Penelitian	Judul Penelitian	Hasil Penelitian
1.	Rosdianti (UNIMUS) 2017	Pengaruh waktu sentrifugasi terhadap nilai aPTT.	Hasil penelitian diperoleh rata-rata nilai pemeriksaan nilai aPTT pada sampel yang disentrifugasi 5menit adalah 32,76 detik, sampel yang disentrifugasi 10 menit diperoleh 34,54 detik sedangkan pada waktu sentrifugasi 20 menit adalah 37,01 detik. Data nilai peroleh kemudian dianalisa dengan menggunakan <i>uji one way anova</i> . Data nilai signifikan yang didapatkan $0,224 > 0,05$ sehingga dapat disimpulkan tidak ada pengaruh yang signifikan waktu sentrifugasi terhadap nilai aPTT.

Perbedaan penelitian ini dengan sebelumnya adalah pada perbedaan variabel terikat. Pengaruh lama waktu sentrifugasi terhadap nilai aPTT.