

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pemeriksaan Hematologi terdiri dari berbagai macam pemeriksaan, salah satunya yaitu pemeriksaan *Activated Partial Thromboplastin Time* (aPTT), pemeriksaan aPTT adalah serangkaian tes dari sistem koagulasi intrinsik, Dimana fase kontak dari rangkaian jalur koagulasi diaktivasi sebelum sampel dikalsifikasi dengan adanya penganti trombosit, Plasma sitrat adalah plasma yang diperoleh dari campuran antara dan Na sitrat 3,8 dengan perbandingan 9:1 yang kemudian disentrifugase selama 5 menit dengan kecepatan 2500 rpm. Untuk pemeriksaan aPTT sampel yang berupa plasma yang disimpan, sampel harus diperiksa maksimal 2 jam. (Kiswari, 2017)

Pemeriksaan aPTT yang merupakan salah satu parameter pemeriksaan hemostasis biasanya dilakukan sebelum tindakan operasi. Beberapa klinisi membutuhkan pemeriksaan hemostasis untuk semua pasien praoperasi, tetapi ada juga klinisi yang membatasi hanya pada pasien dengan riwayat gangguan hemostasis. Beberapa klinis membutuhkan pemeriksaan hemostasis untuk semua pasien praoperasi, salah satunya aPTT menjadi pemeriksaan yang penting dilakukan terhadap pasien praoperasi untuk mencegah terjadinya perdarahan yang berlebih saat dilakukan Tindakan pembedahan pada pasien dengan gangguan system pembekuan darah. terlebih jika terjadi pendarahan, maka akan sangat cepat terjadi infeksi bakteri dan jamur sehingga berakibat fatal bagi penderita. Dalam keadaan seperti itu

diperlukan obat atau pertolongan pertama untuk mengatasi infeksi dan mempercepat penyembuhan luka. (Riswari, 2013)

Penanganan specimen hemostasis perlu diperhatikan karena beberapa faktor pembekuan bersifat labil, sehingga specimen yang sudah didapat harus segera dikerjakan. *Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI) H21-A5* dalam penelitian Geelani dkk. (2018) merekomendasikan bahwa specimen harus diuji dalam 4 jam untuk pemeriksaan APTT jika disimpan pada suhu 25° C. Pedoman baru belum menyebutkan tentang waktu penyimpanan pada 2 – 8° C dalam rentang waktu 3-4 jam. Beberapa penelitian telah mengamati hasil stabilitas aPTT yang bervariasi dengan kondisi penyimpanan plasma yang berbeda. Penelitian Feng dkk. (2013) menyimpulkan bahwa Faktor VIII dapat stabil hingga penyimpanan selama 2 jam pada suhu 25° C dan 4° C. Faktor VIII merupakan salah satu faktor yang berperan dalam pembekuan darah jalur intrinsik. Suhu dan waktu penyimpanan plasma sitrat yang tidak sesuai dapat mempengaruhi nilai aPTT.

Pengaruh penyimpanan sampel dapat berpengaruh terhadap aplikasi proteasome, disuhu ruang proteasome aPTT akan aktif jika ada energi, proteasome merupakan vase tumbuh yang bisa menghancurkan protein protein, proteasome akan menghasilkan faktor-faktor koagulasi yang sudah dipakai terutama dalam suhu ruang dia akan mempercepat penghancuran faktor faktor dan jika disuhu rendah refigerator dia akan menghambat metabolisme aktivasi proteasome sehingga tidak merusak faktor faktor koagulasi

Penelitian dari Nurlianaim (2014), menemukan adanya perbedaan hasil yang bermakna antara lama penyimpanan 0 jam dengan 2 jam, 2 jam dengan 4 jam, serta 0 jam dengan 4 jam. Didapatkan hasil *Prothrombin Time* tanpa penyimpanan plasma sitrat 27,5 detik, dengan penyimpanan 2 jam 29,0 detik, dan dengan penyimpanan 4 jam 30 detik.

Berdasarkan survei yang telah dilakukan oleh Nur Syamsiah (2021) pada bulan Desember tahun 2021, diperoleh data bahwa pemeriksaan hemostasis salah satunya pemeriksaan aPTT terkadang dapat tertunda. Pemeriksaan hemostasis yang tertunda disebabkan oleh beberapa faktor, antara lain adanya antrian pemeriksaan hemostasis yang cukup banyak, efisiensi reagen, serta pengiriman sampel menuju laboratorium rujukan. Sampel pemeriksaan hemostasis yang tertunda biasanya disimpan dalam bentuk plasma sitrat dengan wadah plastik di mana mayoritas sampel tersimpan pada suhu ruang laboratorium selama kurang dari 1 jam. Namun, terdapat pula sampel pemeriksaan yang disimpan pada suhu lemari pendingin selama 7 jam, mengapa 7 jam karena hasil nilai nilai aPTT yang telah dilakukan penelitian selama 2,3,4, dan 6 jam terhadap kadar nilai aPTT masih dalam batas normal.

Berdasarkan latar belakang diatas maka penulis untuk melakukan penelitian, mengenai "Perbedaan Nilai *Activated Partial Thromboplastin Time T* (aPTT) yang langsung di periksa dan ditunda selama 7 jam pada suhu 2 - 8° C"

1.2. Rumusan Masalah

1. Berapa rata - rata nilai aPTT pada plasma sitrat yang diperiksa segera dan yang ditunda selama 7 jam pada suhu 2 - 8° C ?

2. Adakah perbedaan nilai aPTT yang di periksa segera dan ditunda selama 7 jam pada suhu 2 - 8° C ?

1.3 Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui perbedaan nilai aPTT yang di periksa segera dan ditunda selama 7 jam pada suhu 2 - 8° C

1.4 Manfaat penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah pengalaman serta pemahaman dalam rangka menerapkan ilmu yang telah didapatkan selama proses penelitian

1.4.2 Manfaat Praktis

Dapat memberikan informasi atau masukan kepada tenaga laboratorium mengenai penundaan plasma sitrat yang di simpan selama 7 jam di suhu refrigerator 2 – 8° C.