BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pemeriksaan laboratorium merupakan pemeriksaan yang sering dilakukan untuk kepentingan diagnosis. Salah satu pemeriksaan laboratorium dalam bidang hematologi adalah *Activated Partial Tromboplastin Time* (APTT) yang merupakan suatu uji laboratorium yang menilai aktivitas faktor koagulasi jalur intrinsik dan jalur bersama, yaitu faktor XIII, pre-kalikrein, kininogen, faktor XI, faktor IX, faktor VIII, faktor X, faktor V, faktor II, faktor I. Uji ini dilakukan untuk mengontrol terapi heparin serta menguji fungsi thrombosit dan faktor VIII dan faktor IX (Yayuningsih dkk, 2017).

Activated Partial Tromboplastin Time merupakan pemeriksaan hemostasis yang menggunakan antikoagulan sitrat. Antikoagulan ini mengikat kalsium sehingga pembekuan darah dapat tercegah. Natrium sitrat juga merupakan antikoagulan yang tidak toksik. Natrium sitrat biasanya digunakan sebagai pemeriksaan koagulasi (Yayuningsih dkk, 2017).

Natrium sitrat merupakan antikoagulan yang direkomendasikan oleh *International Committe for Standarization in Hematology (ICSH)* dan *International Society fo Thrombosis and Haematology* sebagai antikoagulan pemeriksaan koagulasi. Penggunaannya dalah 1 bagian sitrat dan 9 bagian darah (Kiswari,2014).

Pada laboratorium klinik atau rumah sakit, bahan pemeriksaan untuk hematologi biasanya *Ethylene Diamine Tetraacetic Acid* (EDTA). Antikoagulan *Ethylene Diamine Tetraacetic Acid* (EDTA) lebih sering digunakan karena dengan darah *Ethylene Diamine Tetraacetic Acid* (EDTA) banyak parameter hematologi yang dapat diukur. Sehingga pada saat dokter meminta untuk pemeriksaan *Activated Partial Trhomboplastin Time* dan pasien hanya memiliki darah *Ethylene Diamine Tetraacetic Acid* (EDTA) terkadang darah *Ethylene Diamine Tetraacetic Acid* (EDTA) digunakan sebagai pemeriksaan *Activated Partial Trhomboplastine Time.* Antikoagulan *Ethylene Diamine Tetraacetic Acid* (EDTA) juga memiliki cara kerja yang sama yaitu mengikat ion kalsium (Efendi, 2015) . Antikoagulan yang sama-sama mengikat ion kalsium selain natrium sitrat dan *Ethylene Diamine Tetraacetic Acid* (EDTA) juga ada kalium oksalat (Kiswari, 2014).

Menurut Kiswari, 2014 *Ethylene Diamine Tetraacetic Acid* (EDTA) tidak digunakan untuk pengujian koagulasi karena mempengaruhi fungsi trombosit dan bisa menghambat agregasi trombosit. Sedangkan kalium oksalat juga tidak bisa digunakan sebagai antikoagulan pemeriksaan *Activated Partial Thromboplastin Time* karena antikoagulan ini memiliki kekuranga yaitu bisa menyebabkan hemolisis pada sel.

Berdasarkan uraian diatas penelitian ini dilakukan untuk mengetahui perbedaan kadar *Activated Partial Tromboplastin Time* pada pemberian antikoagulan natrium sitrat, kalium oksalat dan *Ethylene Diamine Tetraacetic Acid* (EDTA).

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang di atas, maka dapat diajukan suatu permasalahan sebagai berikut : Apakah terdapat perbedaan hasil pemeriksaan *Activated Partial Tromboplastin Time* pada pemberian antikoagulan natrium sitrat, kalium oksalat dan *Ethylene Diamine Tetraacetic Acid* (EDTA) ?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui perbedaan hasil pemeriksaan *Activated Partial Tromboplastin Time* pada pemberian antikoagulan natrium sitrat, kalium oksalat dan *Ethylene Diamine Tetraacetic Acid* (EDTA).

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui hasil pemeriksaan *Activated Partial Tromboplastin Time* pada pemberian antikoagulan natrium sitrat.
2. Mengetahui hasil pemeriksaan *Activated Partial Tromboplastin Time* pada pemberian antikoagulan kalium oksalat.
3. Mengetahui hasil pemeriksaan *Activated Partial Tromboplastin Time* pada pemberian antikoagulam *Ethylene Diamine Tetraacetic Acid* (EDTA).
4. Untuk mengetahui perbedaan hasil pemeriksaan *Activated Partial Tromboplastin Time* pada pemberian antikoagulan natrium sitrat, kalium oksalat dan *Ethylene Diamine Tetraacetic Acid* (EDTA).

1.4 Manfaat Penelitian

1. Memberikan wawasan dan pengetahuan bagi penulis dan pembaca mengenai perbedaan hasil pemeriksaan *Activated Partial Tromboplastin Time* pada pemberian antikoagulan natrium sitrat, kalium oksalat dan *Ethylene Diamine Tetraacetic Acid* (EDTA).
2. Memberikan informasi bagi instansi Akademik dan Rumah Sakit mengenai perbedaan hasil pemeriksaan *Activated Partial Tromboplastin Time* pada pemberian antikoagulan natrium sitrat, kalium oksalat dan *Ethylene Diamine Tetraacetic Acid* (EDTA).