BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Salah satu aspek penting dalam kehidupan manusia adalah kesehatan. Untuk memperoleh kesehatan yang prima, setiap orang akan berusaha dengan berbagai cara untuk mengatasi dan mengobati penyakit yang dideritanya hingga sembuh. Seseorang dalam memantau kesehatan yang diharapkan terkadang membutuhkan bantuan dari pihak lain dalam hal ini adalah tenaga laboratorium.

Laboratorium merupakan sarana kesehatan yang melaksanakan pengukuran, pengujian serta penentuan jenis penyakit. Laboratorium sebagai penunjang diagnosis, dituntut untuk dapat memberikan hasil yang akurat dan benar-benar terjamin mutunya. Dengan hasil yang akurat dapat ditegakkan diagnosis dan diberikan tindakan serta terapi pada pasien (Burtis, 2001).

Pemeriksaan laboratorium pada umumnya melalui beberapa tahapan proses yaitu praanalitik, analitik dan postanalitik. Ketiga tahapan ini merupakan tahapan penting dalam penentuan hasil yang terpercaya. Tahapan praanalitik meliputi persiapan pasien, pengambilan sampel, penanganan dan penyimpanan sampel. Tahapan analitik meliputi persiapan alat, reagen dan manusianya sendiri. Tahapan postanalitik meliputi penulisan dan pengiriman hasil pemeriksaan.

Salah satu pemeriksaan yang dilakukan di laboratorium adalah pemeriksaan hematologi. Pemeriksaan hematologi merupakan pemeriksaan yang bertujuan untuk mengetahui kelainan dari kuantitas dan kualitas sel darah dan menguji perubahan yang terjadi pada plasma terutama yang berperan dalam proses pembekuan darah. Pemeriksaan hematologi meliputi pemeriksaan darah

lengkap yaitu hitung sel erosit, leukosit, trombosit, kadar hemoglobin, kadar LED, kadar hematokrit, differensial counting (Santoso, 2012).

Pemeriksaan hitung sel darah terutama trombosit merupakan pemeriksaan yang banyak diminta karena peranannya yang penting dalam upaya membantu menegakkan diagnosis, memberikan terapi, gambaran prognosis, dan *follow up* pada seorang penderita.

Spesimen untuk pemeriksaan hitung jumlah trombosit biasanya diambil dari darah vena dengan pemberian antikoagulan agar tidak membeku. Antikoagulan yang biasa dipakai bermacam-macam seperti EDTA, natrium oksalat, heparin, double oksalat, dan trisodium sitrat (Wijaya, 2006).

Antikoagulan Na_2EDTA dalam bentuk serbuk atau larutan masih banyak digunakan di berbagai laboratorium. Pemberian antikoagulan pada darah harus tepat sebab akan mempengaruhi hasil pemeriksaan. Kesalahan dalam pemberian antikoagulan diantaranya cara pipet dan ketepatan dosis antikoagulan (Wirawan, 2004).

Penggunaan antikoagulan EDTA harus tepat. Bila jumlah EDTA kurang, darah dapat mengalami koagulasi. Sebaliknya, bila EDTA kelebihan, eritrosit mengalami krenasi, trombosit membesar dan mengalami disintegrasi. Dengan demikian ketepatan perbandingan pemberian takaran EDTA dengan volume darah harus dengan benar diperhatikan (Wirawan, 2004).

Semakin berkembangnya zaman, teknologi semakin tidak ketinggalan seperti di bidang kesehatan. Sekarang tersedia tabung *vacutainer* yang sudah berisi antikoagulan diantaranya EDTA, yang biasanya berupa K_3EDTA yang

mempunyai stabilitas lebih baik dari pada garam EDTA yang lain karena mempunyai pH mendekati pH darah.

EDTA *vacutainer* merupakan tabung yang direkomendasikan oleh *National Committe For Clinical Laboratory Standart* (NCCLS) untuk pemeriksaan hematologi karena mempunyai ketepatan perbandingan antikoagulan dan darah yang tepat dibandingkan cara konvensional, namun demikian memerlukan biaya yang lebih mahal (Lena, 2002).

Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang Perbedaan Jumlah Trombosit Antara Darah Yang Menggunakan Antikoagulan EDTA Konvensional Dan EDTA *Vacutainer*.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: Apakah ada perbedaan jumlah trombosit antara darah yang menggunakan antikoagulan EDTA konvensional dan EDTA *vacutainer* ?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui perbedaan jumlah trombosit antara darah yang menggunakan antikoagulan EDTA konvensional dan EDTA *vacutainer*.

1.3.2 Tujuan Khusus

1.3.2.1 Menghitung jumlah trombosit menggunakan darah dengan antikoagulan EDTA konvensional.

1.3.2.2 Menghitung jumlah trombosit menggunakan darah dengan antikoagulan EDTA *vacutainer*.

1.3.2.3 Membedakan jumlah trombosit antara darah yang menggunakan antikoagulan EDTA konvensional dan EDTA *vacutainer*.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Peneliti

Memberikan pengalaman dan menambah pengetahuan bagi peneliti tentang perbedaan jumlah trombosit menggunakan darah dengan antikoagulan EDTA konvensional dan EDTA *vacutainer*.

1.4.2 Bagi Institusi

Penelitian ini diharapkan dapat menambah referensi ilmu pengetahuan tentang hematologi.