

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pemeriksaan laboratorium merupakan pemeriksaan penunjang dalam mendiagnosis suatu penyakit. Salah satu pelayanan laboratorium adalah pemeriksaan hematologi yang meliputi kadar hemoglobin, jumlah eritrosit, nilai hematokrit, nilai eritrosit rerata (NER), jumlah leukosit dan trombosit (Hoffbrand, 2005). Pemeriksaan trombosit merupakan pemeriksaan yang banyak dilakukan di laboratorium klinik karena perannya dalam membantu menegakkan diagnosis, memberikan terapi, gambaran prognosis, dan *follow up* penderita (Wirawan, 2006).

Rangkaian pemeriksaan laboratorium meliputi preanalitik, analitik, dan paska analitik merupakan tahapan penting pada penentuan hasil yang terpercaya. Tahapan preanalitik meliputi pengambilan spesimen dan penanganannya termasuk pemberian antikoagulan yang mutlak harus diperhatikan untuk mendapatkan hasil yang baik (Kemenkes, 2011).

Bahan pemeriksaan hematologi biasanya diambil dari darah vena dengan pemberian antikoagulan yang bertujuan agar darah tidak membeku. Antikoagulan yang banyak digunakan adalah *Ethylene Diamine Tetra Acetate* (EDTA) dengan ukuran dosis  $1,50 \pm 0,25$  mg/ml darah. Pemeriksaan sel-sel darah sangat dipengaruhi perbandingan dosis EDTA dengan volume darah. Perbandingan pemberian EDTA yang tidak tepat akan memberikan hasil tidak sesuai dengan

kenyataan. Jumlah trombosit dapat mengalami peningkatan, tetapi dapat juga menurun (Tiez, Brown dalam Nurrachmat, 2005).

Na<sub>2</sub>EDTA dalam bentuk serbuk, dan larutan atau EDTA konvensional masih digunakan di berbagai laboratorium klinik, namun sudah banyak laboratorium yang menggunakan tabung vacutainer EDTA untuk pengambilan darah. Penggunaan tabung *vacutainer* pada pengambilan darah vena dapat mengontrol jumlah darah yang masuk ke dalam tabung sampai volume tertentu sehingga perbandingan takaran antikoagulan EDTA dengan volume darah menjadi tepat (Lewis dalam Charles, 2006). Permasalahan yang terjadi pada penggunaan tabung *vacutainer*, pencabutan jarum *vacutainer* dilakukan sebelum tabung vakum berhenti mengisap sehingga perbandingan takaran antikoagulan EDTA dan volume darah menjadi tidak tepat. Hal ini menyebabkan jumlah trombosit menjadi meningkat (Charles, 2006).

Uraian dalam latar belakang di atas mendasari penulis untuk melakukan penelitian mengenai perbedaan jumlah trombosit sampel darah 3 ml dan 1 ml menggunakan tabung vacum.

## 1.2 Rumusan masalah

Berdasarkan latar belakang dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut : Bagaimana perbedaan jumlah trombosit sampel darah 3 ml dan 1 ml menggunakan tabung vacum ?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

#### **1.3.1 Tujuan Umum**

Penelitian bertujuan untuk mengetahui perbedaan jumlah trombosit sampel darah 3 ml dan 1 ml menggunakan tabung vacum.

#### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1. Menghitung jumlah trombosit sampel darah 3 ml menggunakan tabung vacum.
2. Menghitung jumlah trombosit sampel darah 1 ml menggunakan tabung vacum.
3. Menganalisis perbedaan jumlah trombosit sampel darah 3 ml dan 1 ml menggunakan tabung vacum.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

#### **1.4.1 Bagi Penulis**

Penelitian diharapkan dapat menambah pengetahuan dan ketrampilan peneliti dalam melakukan pemeriksaan jumlah trombosit.

#### **1.4.2 Bagi Laboratorium**

Penelitian diharapkan dapat memberikan informasi mengenai perbedaan jumlah trombosit sampel 3 ml dan 1 ml menggunakan tabung vacum.

## 1.5 Orisinalitas Penelitian

Tabel 1. Orisinalitas Penelitian Perbedaan Jumlah Trombosit Sampel Darah 3 ML dan 1 ML Menggunakan Tabung Vacum

Peneliti	Judul	Hasil Penelitian
Hani Rahayu, 2016	Perbandingan Jumlah Trombosit Menggunakan Larutan Rees Ecker, Amonium Oksalat 1 % dan Sediaan Apus Darah Tepi	Tidak ada perbedaan yang signifikan antara hasil hitung jumlah trombosit yang diperoleh menggunakan ketiga metode pemeriksaan.
Khasanah, Uswatun, 2016	Perbedaan Hasil Pemeriksaan Hitung Jumlah Trombosit Pada Darah Vena Dan Darah Kapiler Dengan Metode Tabung	Hasil rata-rata darah vena 266.000/mm <sup>3</sup> dan darah kapiler dengan rata-rata 236.000/mm <sup>3</sup> . Uji Paired t Test menunjukkan ada perbedaan yang bermakna antara jumlah trombosit pada darah vena dan darah kapiler dengan metode tabung (p=000).

Penelitian bersifat orisinal, yang membedakan dengan peneliti sebelumnya adalah subyek dan variabel penelitian. Variabel dalam penelitian ini adalah jumlah trombosit sampel darah 3 ml, dan 1 ml.