

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pemeriksaan pada laboratorium klinik merupakan penunjang diagnosis yang dituntut untuk memperhatikan ketepatan dan ketelitian. Sebagian pemeriksaan memiliki ketepatan yang kurang ideal, namun memiliki ketelitian yang cukup baik. Dalam pemantauan pasien akan lebih baik mempunyai ketelitian yang tepat, karena akan mendapatkan evaluasi yang baik terhadap tindakan pengobatan dan perubahan penyakit pasien (Sacher, 2004).

Pemeriksaan laboratorium terdiri atas tahapan pra analitik, analitik dan pasca analitik. Pra analitik mengacu pada semua langkah yang harus dilakukan sebelum sampel dianalisis. Melalui pengujian, sekitar 32-75% kesalahan terjadi pada tahap pra analitik. Faktor-faktor pra analitik meliputi variabel pasien, koleksi spesimen dan teknik pelabelan, pengawet spesimen dan antikoagulan, transportasi spesimen, serta pengolahan dan pengambilan (Kiswari, 2014).

Darah merupakan cairan yang ada di dalam tubuh, dibentuk oleh dua komponen yaitu komponen seluler dan komponen non seluler. Komponen seluler membentuk tiga jenis sel yaitu eritrosit, leukosit dan trombosit yang jumlahnya 45% dari darah. Komponen non seluler terbentuk sekitar 55% yang berupa cairan disebut dengan plasma (Nugraha G, 2015).

Pungsi vena dapat dilakukan dengan spuit ataupun dengan tabung evakuasi (*vacutainer*), darah dapat dikumpulkan dalam spuit dan dipindahkan ke wadah yang sesuai. Spuit dapat digunakan dalam keadaan pengambilan pada tangan,

kaki, dan anak-anak. Hemolisis dapat terjadi karena penggunaan spuit yang terlalu kecil, menarik plunger jarum terlalu cepat, menyemprotkan darah ke dalam tabung, mengocok terlalu kuat, atau mengumpulkan darah sebelum alkohol kering di tempat penusukan (Kiswari, 2014).

Tabung *vacutainer* merupakan tabung yang aman untuk digunakan sebagai tempat pengumpulan spesimen darah. Tabung ini mengurangi resiko tumpahan dan kontaminasi serta pembuangan tabung plastik yang aman sesuai dengan pedoman Environmental Protection Agency (EPA). Tabung *vacutainer* dapat berfungsi dengan baik jika disimpan pada suhu yang tepat (Turgeon, 2005).

Tabung dengan tutup lavender yang berisi K3EDTA *spray dried* dalam bentuk cair yang dapat mencairkan dampel 1-2%. Konsentrasi K3EDTA pada tabung *vacutainer* sebesar 1,8 mg/dl darah. Darah harus tercapur sebanyak 8-10 kali dengan segera setelah pengambilan dan pastikan semua antikoagulan tercampur dengan sampel darah (Lisa, 2016).

Pengambilan darah menggunakan spuit sering dilakukan dalam melaksanakan phlebotomi di rumah sakit. Penggunaan tabung *vacutainer* seharusnya darah dimasukkan ke dalam tabung dengan melepas jarum lalu dimasukkan melalui dinding tabung. Memasukkan darah ke dalam tabung dengan tidak melepas jarum apalagi dengan menyemprotkannya dapat berpotensi terjadinya kerusakan pada dinding eritrosit (Riswanto, 2013).

Pengumpulan darah pada laboratorium sering kali tidak memperhatikan keamanan sampel karena banyaknya pasien. Memasukkan sampel pada tabung *vacum* dengan cara menusukkan jarum tanpa melepasnya akan sangat

berpengaruh pada dinding eritrosit darah yang lentur dan mudah berubah. Diameter jarum yang terlalu sempit menyebabkan eritrosit saling berhimpit sehingga dinding sel pada eritrosit bergesekan dan dapat berdampak pada bentuk atau morfologi sel darah merah. Hal ini melatar belakangi penulis untuk melakukan penelitian terhadap morfologi eritrosit dengan teknik pemindahan sampel darah yang berbeda pada tabung *vacutainer* K3EDTA.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka timbul permasalahan apakah terdapat perbedaan teknik pemindahan sampel darah vena terhadap morfologi eritrosit pada tabung *vacutainer* K3EDTA?

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui perbedaan teknik pemindahan sampel darah vena terhadap morfologi eritrosit pada tabung *vacutainer* K3EDTA.

1.3.2 Tujuan Khusus

1.3.2.1 Memeriksa morfologi sel darah merah (*erythrocyte*) berdasarkan teknik pemindahan sampel melalui dinding tabung *vacutainer* K3EDTA dengan kondisi jarum dilepas.

1.3.2.2 Memeriksa morfologi sel darah merah (*erythrocyte*) berdasarkan teknik pemindahan sampel darah tanpa melepas jarum pada tabung *vacutainer* K3EDTA.

1.3.2.3 Menganalisis perbedaan morfologi eritrosit dengan melepas jarum dan tidak pada tabung *vacutainer* K3EDTA.

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1 Instalasi Laboratorium

Memberikan pengetahuan tentang pemindahan sampel yang benar dan dapat memberikan informasi hasil pemeriksaan yang tepat bagi pasien sehingga mendapatkan penanganan yang sesuai.

1.4.2 Peneliti

Meningkatkan wawasan dalam melakukan tindakan terhadap sampel pasien dengan tepat dan benar sehingga dapat dijadikan acuan ke depannya.

1.4.3 Ilmu Pengetahuan

Meningkatkan pengetahuan tentang cara pemindahan sampel yang baik dan seharusnya dilaksanakan dengan benar.

1.5. Keaslian/Originalitas Penelitian

Tabel 1. Keaslian Penelitian

Peneliti dan Tahun	Judul Penelitian	Hasil Penelitian
Ika Nur latifah (2017).	Perbedaan Jumlah Eritrosit Terhadap Pemindahan Sampel Dengan Melepas Jarum dan Tidak Pada Tabung Vacutainer K3EDTA.	Tidak terdapat perbedaan jumlah eritrosit pada pemindahan sampel dengan melepas jarum dan tidak pada tabung K3EDTA.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang terdahulu adalah pada penelitian sebelumnya peneliti ingin mengetahui perbedaan jumlah eritrosit pada pemindahan sampel dengan melepas jarum dan tidak pada tabung *vacutainer* K3EDTA, sedangkan penelitian ini melihat perbedaan teknik pemindahan sampel terhadap morfologi eritrosit pada tabung *vacutainer* K3EDTA.

