

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pemeriksaan laboratorium adalah kegiatan pelayanan kesehatan yang tidak terpisahkan dengan kegiatan pelayanan kesehatan lainnya untuk menunjang upaya peningkatan kesehatan, pencegahan dan pengobatan penyakit serta pemulihan kesehatan perorangan atau masyarakat. Hasil pemeriksaan laboratorium yang akurat didapat melalui pengendalian terhadap tahap praanalitik, analitik dan post analitik. Adapun tahap pra analitik diantaranya meliputi pengambilan spesimen dan penanganannya (Kemenkes, 2010).

Darah adalah suatu suspensi partikel dalam suatu larutan yang mengandung elektrolit dan merupakan suatu medium pertukaran antar sel yang terfikasi dalam tubuh dan lingkungan luar (Silvia A. Price & Lorraine M. Wilson : 2005). Komponen darah, terdiri atas dua komponen utama yaitu plasma darah dan komponen padatan. Tubuh manusia darah terdiri atas 55 % plasma dan komponen padat sekitar 45 %. Komponen plasma darah terdiri atas : 91% air, 8% protein terlarut, 1 % asam organik dan 1 % garam, sedang komponen padat terdiri atas sel darah. Terdapat tiga jenis sel darah yaitu : sel darah merah (*erythrocytes*), sel darah putih (*leucocytes*), dan *thrombocyte* (Guyton Arthur L, 2002).

Salah satu pemeriksaan darah rutin adalah pemeriksaan hemoglobin, pemeriksaan ini berfungsi untuk memantau kadar hemoglobin dalam sel darah merah dan mendiagnosis anemia (Gandasoebrata, 2013). Jenis sampel yang

digunakan dalam pemeriksaan kadar hemoglobin adalah spesimen darah yang diambil dari bagian pembuluh darah vena (Niki Diagnostic Center, 2011).

Penanganan sampel di lapangan harus memperhatikan tiga aspek penting yaitu preanalitik, analitik dan pasca analitik. Tiga unsur tersebut yang sering terjadi kekeliruan dalam hasil pemeriksaan yaitu preanalitik. Preanalitik merupakan tahap awal yang sangat menentukan kualitas sampel yang didapat, kemudian akan sangat mempengaruhi proses berikutnya yaitu proses analitik dan pasca analitik (Buletin Prodia, 2007).

Perlakuan sampel dalam proses preanalitik khususnya cara memasukan darah dari spuit ke dalam tabung harus benar – benar diperhatikan. Memasukkan darah dengan cara disemprotkan akan berpotensi menyebabkan hemolisis. Memasukkan darah ke dalam tabung *vacutainer* dengan cara membuka jarum dan mengalirkannya pada dinding tabung sampai volume telah terpenuhi tidak akan berpotensi menyebabkan hemolisis (Joyce LeFever Kee, 2007). Apabila sampel darah mengalami lisis maka hemoglobin akan keluar dari sel darah merah sehingga dapat berpengaruh terhadap kadar hemoglobin (Sahid, 2003).

Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis ingin mengetahui apakah ada pengaruh perlakuan sampel terhadap kadar hemoglobin dengan menggunakan dua perlakuan darah yang berbeda, yaitu memasukan darah pada tabung *vacutainer* dengan cara melepas jarum dan mendorongnya dan memasukan darah dengan cara memasukan jarum pada tabung *vacutainer* dengan membiarkannya mengalir sampai tabung *vacutainer* terisi penuh.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut rumusan masalah pada penelitian ini adalah apakah ada perbedaan kadar hemoglobin terhadap perlakuan penanganan sampel darah?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui adakah perbedaan perlakuan penanganan sampel darah terhadap kadar hemoglobin.

1.3.2. Tujuan Khusus

- a. Mengukur kadar hemoglobin dengan sampel darah yang dimasukkan dengan cara menusukkan jarum pada tabung *vacutainer* EDTA.
- b. Mengukur kadar hemoglobin dengan sampel darah dengan cara melepas jarum dan darah dialirkan pada tabung *vacutainer* EDTA.
- c. Menganalisis adanya perbedaan perlakuan penanganan sampel darah terhadap kadar hemoglobin.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1. Bagi Masyarakat

Memberi masukan dan informasi ilmiah mengenai pengaruh perlakuan penanganan sampel darah terhadap kadar hemoglobin.

1.4.2. Bagi Instansi

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang pengaruh perlakuan penanganan sampel darah terhadap kadar hemoglobin.

1.4.3. Bagi Universitas

Sebagai informasi untuk penelitian lanjutan dan menambah perbendaharaan skripsi diperpustakaan Universitas Muhammadiyah Semarang.

1.5 Orisinilitas Penelitian

Tabel 1. Orisinilitas Penelitian

No	Peneliti dan Tahun	Judul	Desain Studi	Variabel	hasil
1	Rif'atul Mahmudah, 2015	Pengaruh lama penyimpanan darah donor terhadap kadar Hb dan Morfologi eritrosit di UUD PMI kabupaten Banjarnegara	Eksperimen	Variabel bebas : Pengaruh lama penyimpanan darah donor di UUD PMI kabupaten Banjarnegara Variabel Terikat : Kadar Hb, Morfologi eritrosit	Terdapat pengaruh lama penyimpanan pada hari ke-0,7,14,21 dan pada hari ke-28
2	Nanik Kristyan, 2011	Perbedaan kadar hemoglobin sebelum dan setelah pemberian tablet besi (Fe) pada santri putri di pondok pesantren al-hidayah kabupaten grobogan	Kuantitatif	Variabel bebas : Konsumsi tablet besi (Fe) Variabel terikat : Kadar Hemoglobin (Hb) pada remaja putri	Terdapat perbedaan kadar hemoglobin sebelum dan setelah pemberian tablet besi (Fe) p value = 0,0001

Perbedaan dengan penelitian-penelitian sebelumnya adalah penelitian ini lebih memperhatikan pada pengaruh perlakuan penanganan sampel darah terhadap kadar hemoglobin dengan dua variasi perlakuan.

