

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pelayanan laboratorium merupakan salah satu tulang punggung dari sektor pelayanan kesehatan. Laboratorium mempunyai tugas dan tanggung jawab penting sebagai penunjang pelayanan medis di rumah sakit terutama membantu menegakkan diagnosis penyakit. Kemajuan yang pesat dalam ilmu laboratorium saat ini belum dapat menghindarkan pemeriksaan laboratorium terhadap berbagai kesalahan (Indyanty WL,2015).

Jenis kesalahan yang ditemukan di laboratorium didefinisikan sebagai setiap ketidaksesuaian mulai dari permintaan tes laboratorium sampai dengan pelaporan hasil dan interpretasi serta tindakan yang tepat dari hasil tersebut. Jenis kesalahan diklasifikasikan sebagai kesalahan pra-analitik, analitik, dan pasca-analitik. Beberapa penelitian melaporkan tingkat kesalahan laboratorium yang bervariasi, namun rata-rata tingkat kesalahan laboratorium yaitu pra-analitik (Indyanty WL,2015). Proses pra-analitik dibagi menjadi pra-analitik ekstra laboratorium dan pra-analitik intra laboratorium. Proses tersebut meliputi persiapan pasien, pengambilan spesimen, pengiriman spesimen ke laboratorium, penanganan spesimen, dan penyimpanan spesimen (Riswanto,2010).

Kesalahan tahap pra-analitik memberikan kontribusi paling besar pada kesalahan laboratorium. Beberapa hal yang termasuk kesalahan pra-analitik antara lain pelaksanaan pengambilan spesimen darah (flebotomi) yang tidak tepat, hemolisis, volume spesimen yang kurang, tulisan tangan yang tidak bisa dibaca,

salah spesimen, spesimen ada bekuan, kesalahan vacutainer atau jenis antikoagulan, rasio volume spesimen, antikoagulan yang tidak sesuai, spesimen darah diambil dari jalur infus dan pelaksanaan pengambilan spesimen darah. (Indyanty WL,2015).

Spesimen yang sering digunakan dalam pemeriksaan laboratorium adalah darah. Proses pengambilan darah diawali dengan pembendungan. Fungsi bendungan untuk menimbulkan hambatan terhadap aliran darah balik di lengan, sehingga vena mengambang ke permukaan kulit dan menjadi lebih jelas. Hal yang harus diperhatikan ialah bahwa bendungan tidak boleh terlalu lama dan ketat (Herdiana,2012).

Kesalahan pada pengambilan spesimen darah vena dapat menimbulkan terjadinya hemokonsentrasi. Hemokonsentrasi adalah peningkatan konsentrasi molekul-molekul yang berukuran besar dan berbagai analit dalam darah karena adanya perpindahan cairan dalam tubuh (Rodak et al, 2012). Faktor yang menyebabkan hemokonsentrasi salah satunya adalah kesalahan penerapan pembendung pada lengan pasien. Hemokonsentrasi dapat disebabkan pemasangan pembendung pada lengan dalam waktu yang cukup lama pemasangan pembendung sebelum pengambilan darah yang lebih dari dua menit bisa dilakukan karena vena yang sulit ditemukan. Pada saat melakukan pengambilan darah pada vena dan vena sulit ditemukan, lepaskan pembendung dan biarkan selama dua menit kemudian mulai pasang pembendung kembali untuk mencapai pembuluh vena lagi (NCPH,2009).

Penggunaan pembendung pada lengan pasien yang terlalu lama dapat meningkatkan konsentrasi berbagai analit dalam darah seperti protein, laktat, fosfat, albumin, lipid dan salah satunya adalah trigliserida (Riswanto,2010).. penggunaan pembendung lebih dari dua menit akan menghasilkan pemeriksaan tidak akurat. *National Center for Competency Testing* (2011).

Kenyataan di lapangan dalam kegiatan pengambilan darah di laboratorium masih sering melakukan pembendungan dua menit. Hal ini dapat terjadi karena pembendungan dilakukan terlebih dahulu sebelum mempersiapkan alat dan bahan sampling, pencarian vena yang terlalu lama, sehingga memberikan pengaruh terhadap konsentrasi darah. Pemakaian pembendung yang terlalu lama selama pengambilan darah vena dapat meningkatkan kadar lemak (Septenia ika,2017) kadar trigliserida merupakan bagian dari pemeriksaan lemak yang sering dilakukan di laboratorium. Kadar trigliserida dalam tubuh harus dikontrol secara rutin, karena kadar trigliserida yang tinggi dapat mempengaruhi kondisi kesehatan.

Clinical Laboratory Standards Institute (CLSI, 2013) merekomendasikan bahwa waktu pembendungan maksimal untuk darah vena adalah satu menit dengan tekanan maksimal sebesar 40 mmHg

Berdasarkan uraian di atas peneliti tertarik meneliti perbedaan lama penggunaan pembendung *sphygmomanometer* terhadap hasil pemeriksaan kadar trigliserida dengan penggunaan *sphygmomanometer* secara langsung dan selama tiga menit.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dapat disimpulkan permasalahan “bagaimana perbedaan kadar trigliserida berdasarkan lama waktu pembendungan dalam pengambilan darah vena menggunakan waktu secara langsung dan selama tiga menit terhadap hasil pemeriksaan kadar trigliserida ?”

1.3 Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui perbedaan kadar trigliserida berdasarkan lama waktu pembendungan.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengukur kadar trigliserida darah yang diperiksa dengan lama pembendungan menggunakan *sphygmomanometer* secara langsung.
- b. Mengukur kadar trigliserida darah yang diperiksa dengan lama pembendungan menggunakan *sphygmomanometer* selama tiga menit.
- c. Menganalisis perbedaan kadar trigliserida darah yang diperiksa dengan lama pembendungan menggunakan *sphygmomanometer* secara langsung dan tiga menit.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

Memberi informasi tentang perbedaan hasil trigliserida dengan pembendungan *sphygmomanometer* secara langsung dan tiga menit.

2. Bagi Universitas

Menambah kepustakaan bagi mahasiswa D III Analisis Kesehatan tentang perbedaan kadar trigliserida berdasarkan lama waktu pembendungan .

1.5 Keaslian Penelitian

Tabel 1. Originalitas Penelitian.

No.	Peneliti	Judul Penelitian	Hasil Penelitian
1.	Ekawati Y,2010.	Perbandingan pemasangan Unilateral dan Bilateral Ektremitas Inferior untuk Mengurangi Penurunan Tekanan Darah Pada Anestesi Spinal Di RSO. Prof. Dr. R.Soeharno Surakarta.	Ada perbedaan yang bermakna antara pemasangan <i>tourniquet</i> unilateral dan bilateral pada ekstremitas inferior untuk mengurangi besarnya penurunan tekanan darah pada anestesi spinal.
2.	Puspita T,2016	Pengaruh lama penggunaan <i>tourniquet</i> terhadap hasil pemeriksaan kadar kolesterol.	Terdapat perbedaan yang bermakna terhadap pemeriksaan glukosa darah dengan lama penggunaan <i>tourniquet</i> langsung dan satu menit

Perbedaan penelitian ini dengan sebelumnya adalah pada penelitian sebelumnya menggunakan *tourniquet* sebagai pembendung dan menggunakan parameter kolesterol dan pemebendungan dilakukan secara langsung dan satu menit sedangkan pada penelitian yang akan dilakukan menggunakan sampel trigliserida dan pembendung *sphygmomanometer* secara langsung dan tiga menit, dengan parameter trigliserida.