

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Trigliserida atau yang sering disebut triasilgliserol adalah salah satu jenis lemak yang terdapat dalam darah dan berbagai organ tubuh. Trigliserida dibentuk dari gliserol dan lemak yang ada dalam makanan yang dikonsumsi secara berlebihan. Kelebihan kalori diubah menjadi trigliserida yang disimpan dibawah kulit, sehingga asupan kalori yang lebih tinggi dari yang dibutuhkan mampu meningkatkan pembentukan trigliserida (Arifnaldi, 2014). Trigliserida berfungsi sebagai transport dan penyimpanan lemak, trigliserida juga digunakan sebagai sumber energi utama didalam tubuh salah satunya untuk menyediakan energi bagi proses metabolik (Wowor dkk, 2013). Kadar trigliserida normal dalam darah adalah <150 mg/dl, sedangkan dikatakan tinggi apabila >150 mg/dl.

Peningkatan kadar trigliserida diatas normal disebut *hipertrigliseridemia*. Kadar trigliserida diatas normal dapat menyebabkan terjadinya aterosklerosis yang merupakan penyebab penyakit jantung koroner (Wowor dkk, 2013). Faktor yang dapat mempengaruhi kadar trigliserida yaitu usia, jenis kelamin, aktifitas fisik dan asupan. Asupan lemak dan karbohidrat yang berlebihan dapat meningkatkan kadar trigliserida dalam darah. Trigliserida yang tinggi dapat diatasi dengan cara mengatur asupan (Dewi, 2011).

Penelitian yang dilakukan di kota Semarang pada tahun 2007-2008, menyebutkan bahwa kadar trigliserida dalam darah $>150\text{mg/dl}$ meningkatkan risiko terjadinya penyakit jantung dan pembuluh darah sebesar 2,8 kali lebih besar dibandingkan dengan kadar trigliserida darah $<150\text{mg/dl}$ (Supriyono dan Soeharyo, 2008).

Pemeriksaan kadar trigliserida adalah uji untuk mengetahui adanya peningkatan kadar trigliserida dalam darah. Sampel pemeriksaan yang umumnya digunakan dalam pemeriksaan trigliserida adalah serum dari darah vena. Serum merupakan cairan darah berwarna kuning jernih yang bebas dari sel dan tanpa fibrinogen. Pembuatan serum merupakan proses pra analitik dalam pemeriksaan kadar trigliserida. Serum diperoleh dari sejumlah darah dimasukkan kedalam tabung dan dibiarkan selama 15-30 menit maka darah tersebut akan membeku lalu *dicentrifuge* dengan kecepatan 3000 RPM selama 15 menit dan keluarlah cairan bening berwarna kuning jerami (Nugroho, 2015).

Tujuan pembuatan serum yang diperoleh dari darah yang dibekukan terlebih dahulu adalah untuk menghindari terjadinya hemolisis yaitu adanya kontaminasi eritrosit kedalam serum yang dapat mempengaruhi kadar lemak yaitu terjadinya *fals high* (tinggi palsu) dan supaya semua cairan yang terbentuk dari hasil centrifugasi terperas secara sempurna dan kandungan kadar lemak terurai bersama serum. Sampel yang langsung *dicentrifuge* sebelum dibekukan menyebabkan kandungan lemak belum terlepas sepenuhnya sehingga dapat mempengaruhi kadar lemak (Nugroho, 2015).

Kenyataan di lapangan saat pemeriksaan terdapat perbedaan dalam memperlakukan sampel darah, setelah mendapatkan sampel darah vena, darah langsung *dicentrifuge* tanpa dibekukan terlebih dahulu dengan maksud untuk mempersingkat waktu, kejadian ini sebenarnya tidak sesuai dengan prosedur yang ada, karena pada proses sentrifugasi serum yang belum dibekukan masih memiliki protein disebabkan proses koagulasi yang tidak sempurna sehingga tidak mengubah fibrinogen menjadi fibrin, kontaminasi protein inilah yang dapat mempengaruhi kadar trigliserida.

Berdasarkan uraian sebelumnya, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang perbedaan kadar trigliserida serum dari darah yang dibekukan sebelum *dicentrifuge* dan langsung *dicentrifuge*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah dijelaskan, maka penulis dapat menyimpulkan rumusan masalahnya yaitu “adakah perbedaan kadar trigliserida serum dari darah yang dibekukan sebelum *dicentrifuge* dan langsung *dicentrifuge*?”.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui perbedaan kadar trigliserida serum dari darah yang dibekukan sebelum *dicentrifuge* dan langsung *dicentrifuge*.

1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Mendiskripsikan kadar trigliserida serum dari darah yang dibekukan sebelum *dicentrifuge*.

- b. Mendiskripsikan kadar trigliserida serum dari darah yang langsung *dicentrifuge* setelah diambil.
- c. Menganalisis perbedaan kadar trigliserida serum dari darah yang dibekukan sebelum *dicentrifuge* dan langsung *dicentrifuge*.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini dapat memberikan manfaat :

1.4.1 Bagi Akademis

Manfaat bagi akademis yang diharapkan dari hasil penelitian ini adalah dapat menambah ilmu di bidang kimia klinik, yaitu memperkaya informasi tentang perbedaan perlakuan sampel terhadap kadar trigliserida.

1.4.2 Bagi Tenaga Laboratorium

Manfaat bagi tenaga laboratorium yang diharapkan dari hasil penelitian ini adalah dapat memberikan informasi kepada tenaga laboratorium apakah ada perbedaan kadar trigliserida yang *dicentrifuge* setelah beku dan yang langsung *dicentrifuge* agar lebih berhati-hati dalam pemeriksaan di laboratorium sehingga menghindari kesalahan hasil laboratorium.

1.4.3 Bagi Institusi

Manfaat bagi institusi adalah untuk menambah perbendaharaan Skripsi di Universitas Muhammadiyah Semarang.

1.4.4 Bagi Peneliti Lain

Manfaat bagi peneliti lain yang diharapkan dari hasil penelitian ini sebagai bahan acuan ilmiah dan referensi untuk melakukan penelitian yang sama atau mengembangkan penelitian yang baru.

1.5 Keaslian Penelitian

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

No	Peneliti, Tahun	Judul Penelitian	Hasil Penelitian
1.	Hary Nugroho (2015)	Perbedaan kadar kolesterol berdasarkan perlakuan sampel darah yang dibekukan langsung <i>dicentrifuge</i>	Hasil penelitian membuktikan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pada pemeriksaan kolesterol berdasarkan perlakuan sampel darah yang dibekukan dan langsung <i>dicentrifuge</i> .
2.	Azhoranezar Ramadhani (2014)	Perbedaan kadar trigliserida sebelum dan setelah pemberian sari bengkuang (<i>pachyrrhizus Erosus</i>) pada wanita	Hasil membuktikan terdapat perbedaan yang bermakna pada kadar trigliserida sebelum dan setelah pemberian sari bengkuang.

Perbedaan penelitian yang akan dilakukan dengan penelitian sebelumnya adalah variabel penelitian yang akan diteliti yaitu pemeriksaan kadar trigliserida, serta perlakuan sampel pemeriksaan kadar trigliserida yaitu serum yang langsung *dicentrifuge* dan serum yang dibekukan sebelum *dicentrifuge* sedangkan penelitian diatas yaitu kadar trigliserida sebelum dan setelah pemberian sari bengkuang, serta waktu penelitian, sampel penelitian dan tempat penelitian.