

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Trigliserida adalah salah satu jenis lemak yang terdapat dalam darah. Trigliserida merupakan hasil uraian tubuh pada makanan yang mengandung lemak yang telah dikonsumsi dan masuk ke tubuh serta dibentuk di hati, Trigliserida akan diserap usus setelah mengalami hidrolisis dan masuk ke dalam plasma darah kemudian disalurkan ke seluruh jaringan tubuh. Trigliserida berfungsi untuk menyediakan energi pada tubuh dari kalori yang dikonsumsi. Kadar trigliserida normal <150 mg/dl sedangkan kadar trigliserida >normal dengan klasifikasi resiko kadar trigliserida 150 – 199 mg/dl (batas tinggi), 200 – 499 mg/dl (tinggi), dan >500 mg/dl (sangat tinggi). Kadar trigliserida tinggi akan berpengaruh pada sampel yang akan digunakan karena dapat memicu terjadinya serum lipemik (Muflihah, 2015).

Serum lipemik adalah serum yang berwarna putih susu karena adanya akumulasi partikel lipoprotein yang berlebih seperti cairan elektrolit, antibodi, antigen, hormon, dan semua substansi *exogenous*. Serum lipemik pada prinsipnya disebabkan oleh partikel besar lipoprotein yaitu kilomikron. Partikel lipoprotein ada yang berukuran sedang sampai berukuran kecil seperti *Very Low Density Lipoprotein* (VLDL), *Low Density Lipoprotein* (LDL), *High Density Lipoprotein* (HDL) dan trigliserida juga dapat menyebabkan kekeruhan sampel tetapi bukan merupakan penyebab utama kekeruhan pada serum lipemik (Sacher dan PhersonMc, 2004).

Sampel lipemik sering ditemukan mengingat banyaknya pasien datang ke Rumah Sakit (IGD) dengan sangat bervariasi interval makanan yang terakhir dikonsumsi. Serum yang mengalami lipemik sering dianggap memiliki konsentrasi trigliserida >150 mg/dl. Serum lipemik bukan pertanda pasti konsentrasi trigliserida tinggi. Serum lipemik disebabkan oleh faktor makanan seperti kalsium, gula, dan lipid, dan disebabkan oleh obesitas serta pemeriksaan parameter lain seperti Cholesterol, Ureum, Creatinin, SGOT, SGPT (Nicolac, 2013). Kesalahan hasil uji laboratorium perlu dilakukan tindakan penanganan sampel lipemik atau pengenceran. Rekomendasi untuk sampel lipemik bahwa pasien harus berpuasa

selama 8 – 10 jam sebelum pemeriksaan trigliserida. Lipemik dapat juga disebabkan oleh pengambilan sampel terlalu cepat setelah pemberian emulsi lipid parenteral pada pasien rumah sakit (WHO, 2002).

Faktor kimiawi kadar trigliserida dalam darah tinggi yaitu, konsumsi lemak yang tinggi (diet tinggi lemak) yang dapat menyebabkan peningkatan kadar trigliserida (Guyton, 2007). Kadar gula yang tinggi dapat menimbulkan pembentukan glikogen dan glukosa, sintesis asam lemak dan kolesterol. Kadar gula yang tinggi dapat mempercepat pembentukan trigliserida dalam hati, jika kadar trigliserida melebihi batas normal maka dapat menyebabkan timbulnya hiperlipidemia yang dapat mempengaruhi sampel yang akan digunakan karena memicu terjadinya serum lipemik. Terdapat banyak faktor penyebab meningkatnya kadar gula darah, diantaranya adalah mengkonsumsi makanan tinggi lemak yang dapat menyebabkan penumpukan kadar trigliserida dalam tubuh, dalam keadaan ini produksi insulin akan terganggu, sehingga dapat mengakibatkan tingginya kadar gula darah. Tingginya asupan gula dan konsumsi karbohidrat tinggi tentunya dapat menyebabkan kadar gula darah melonjak tinggi dan juga dapat menyebabkan penumpukan kadar gula darah. Begitu juga dengan kurang aktifitas fisik. Kurangnya aktifitas menyebabkan penumpukan gula darah, sehingga dapat menyebabkan terjadinya obesitas, diabetes mellitus dan hiperlipidemia. Stress juga dapat menyebabkan meningkatnya kadar gula darah (Huang et al , 2012).

Berdasarkan latar belakang tersebut penulis tertarik untuk meneliti Gambaran kadar trigliserida pada beberapa serum lipemik.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan tersebut, rumusan masalah penelitian adalah : Bagaimana gambaran kadar trigliserida pada serum lipemik?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Tujuan umum penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran kadar trigliserida pada serum lipemik.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1. Mengukur kadar trigliserida pada serum lipemik.

2. Mendeskripsikan gambaran kadar trigliserida pada serum lipemik.

#### 1.4 Manfaat Penelitian

1. Manfaat bagi ilmu pengetahuan

Manfaat penelitian ini bagi pengetahuan adalah sebagai bahan referensi untuk penelitian selanjutnya mengenai gambaran kadar trigliserida pada serum lipemik.

2. Manfaat bagi Peneliti

Manfaat bagi peneliti ini adalah menambah pengetahuan dan keahlian peneliti dalam mengalikasikan teori dan praktek yang telah diperoleh selama proses perkuliahan, khususnya pada mata kuliah Kimia Klinik.

3. Manfaat bagi Masyarakat

Manfaat penelitian ini bagi masyarakat adalah sebagai tambahan informasi tentang gambaran kadar trigliserida pada serum lipemik.

#### 1.5 Orisinilitas Penelitian

Beberapa penelitian terkait penelitian yang akan peneliti lakukan antara lain :

Tabel 1. Orisinilitas Penelitian

No	Nama, Tahun	Judul Karya Tulis Ilmiah	Hasil
1	Normansyah, H 2012	“Gambaran Kadar Trigliserida pada Perokok Aktif”	Dari hasil pemeriksaan kadar Trigliserida berdasarkan jenis rokok dengan banyaknya batang rokok yang dikonsumsi setiap hari didapatkan dari 26 responden yang memiliki kadar Trigliserida dengan batas nilai normal.
2	Sistiyono & Rosenadia, F. 2017	“Perbedaan Kadar Kalsium pada Serum Lipemik dengan dan tanpa penambahan Flokulan Gamma-Siklodekstrin Inkubasi Suhu 23° C”	Rerata selisih kadar kalsium dalam serum lipemik dengan dan tanpa penambahan gamma-siklodekstrin inkubasi suhu 23° C adalah 5,47 mg/dl (30%) dengan p<0,05.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya terdapat pada variable yang di gunakan yaitu perokok aktif sedangkan penelitian ini

menggunakan serum lipemik, selain itu juga pada pemeriksaan laboratorium yang menggunakan pemeriksaan kalsium.

Persamaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya terdapat pada pemeriksaan laboratorium yaitu gambaran trigliserida.

