

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LatarBelakang

Lipid atau lemak tubuh adalah salah satu komponen yang dibutuhkan untuk proses kimiawi dalam tubuh. Lipid bertindak sebagai bahan dasar pembuatan hormon, sumber energi dan berperan sebagai komponen struktural membran sel. Lipid berperan dalam membantu proses pencernaan, dan bersumber dari makanan yang dikonsumsi serta disintesis dalam hati. Ada beberapa kelompok lipid, yaitu triasilgliserol, fosfolipid, kolesterol, dan asam lemak bebas dapat diangkut melalui aliran darah, lipid harus berikatan dengan protein membentuk senyawa yang larut dalam air yang disebut lipoprotein. Pemantauan profil lipid penting dilakukan untuk memantau risiko terjadinya penyakit akibat gangguan metabolisme lemak (Burtis, 2008).

Pemeriksaan profil lipid biasa dilakukan di laboratorium klinik, hasil pemeriksaan biasanya memberikan informasi mengenai empat komponen lemak utama dalam darah, yaitu total kolesterol, kolesterol LDL, kolesterol HDL dan trigliserida. Pemeriksaan profil lipid sangat penting dalam menegakkan diagnosis penyakit jantung adanya penyumbatan arteri (*arteriosklerosis*), penyumbatan pembuluh darah otak (*stroke*), hipertensi dan obesitas (Hartini, 2016).

Trigliserida adalah jenis lemak tubuh yang digunakan untuk menyimpan dan memberi energi pada otot. Trigliserida terdapat dalam jumlah sedikit dalam darah,

kadar yang tinggi dapat meningkatkan peluang risiko penyakit jantung yang lebih tinggi dibandingkan dengan memiliki kadar LDL yang tinggi (Samiadi, 2017).

Penetapan profil lipid biasanya dilakukan dengan serum, tetapi dapat juga menggunakan plasma EDTA atau plasma heparin. Serum maupun plasma harus segera dipisahkan dari sel-sel darah dan jika tidak segera diperiksa harus disimpan dalam lemari es supaya distribusi lipid tidak berubah dan enzim-enzim tidak sempat mengubah proporsi lipoprotein. Sampel darah harus diperoleh setelah pasien berpuasa 10-12 jam sebelum pengambilan untuk pemeriksaan trigliserida. Selama 24 jam sebelum melakukan pemeriksaan, sebaiknya pasien tidak melakukan aktivitas berat karena kelelahan yang amat sangat dapat berpengaruh pada hasil pemeriksaan. Waktu yang optimal untuk melakukan pemeriksaan adalah pagi hari ketika tubuh belum banyak beraktifitas.

Serum adalah bagian cairan darah yang tidak memiliki faktor pembekuan dan sel-sel darah. Sel-sel darah menggumpal dan terjebak dalam suatu anyaman yang luas dan kontraktif dari jaring serat-serat fibrin (Sadikin, 2008).

Plasma diperoleh dari komponen darah yang diberi zat antikoagulan yang bertujuan mencegah terjadinya pembekuan darah. Antikoagulan EDTA bekerja dengan cara mengikat kalsium, sedangkan antikoagulan heparin akan menghambat pembentukan fibrinogen. (Riswanto, 2009).

Persiapan plasma menghasilkan sel-sel darah terendapkan dengan jelas didasar tabung, seperti pengendapan suspensi partikel lain, bahkan dengan jelas sekali pengendapan sel-sel darah pada pembuatan plasma tersebut menghasilkan pemisahan sel berdasarkan masa jenis menjadi dua bagian. Sel-sel darah dengan

cara ini akan terpisah menjadi lapisan eritrosit yang merupakan lapisan yang tebal yang dapat mencapai hampir separuh volume darah. Selain itu, ada pula lapisan yang tipis dan putih diatas lapisan eritrosit, yang terdiri atas sel-sel leukosit dan sejumlah trombosit (Sadikin, 2008).

Pemeriksaan trigliserida merupakan pemeriksaan profil lipid yang sering dilakukan di laboratorium, umumnya menggunakan sampel serum, dan jarang menggunakan sampel plasma EDTA dan heparin. Hal tersebut yang mendasari penulis untuk melakukan penelitian mengenai perbandingan kadar trigliserida menggunakan sampel serum, plasma EDTA dan plasma heparin.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan di atas dapat dirumuskan permasalahan :
“Bagaimana perbandingan kadar trigliserida menggunakan sampel serum, plasma EDTA, dan plasma heparin ?”

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan penelitian untuk mengetahui perbandingan kadar trigliseridamenggunakan sampel serum, plasma EDTA, dan plasma heparin.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengukur kadar trigliserida menggunakan sampel serum.
2. Mengukur kadar trigliserida menggunakan sampel plasma EDTA.
3. Mengukur kadar trigliserida menggunakan sampel plasma heparin.

4. Membandingkan kadar trigliserida menggunakan sampel serum, plasma EDTA, dan plasma heparin.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

Sebagai satu bahan kajian sehingga dapat menambah wawasan pengukuran kadar trigliserida.

2. Bagi Instalasi Laboratorium

Memberikan informasi tentang pentingnya pemilihan sampel dan penanganannya.

3. Bagi Institusi

Menambah perbendaharaan skripsi di perpustakaan Fakultas Ilmu Kesehatan dan Keperawatan Universitas Muhammadiyah Semarang.



1.5 Orisinalitas Penelitian

Tabel 1. Orisinalitas Penelitian Mengenai Perbandingan Kadar Trigliserida Sampel Serum, Plasma EDTA, dan Plasma Heparin

Peneliti	Judul Penelitian	Hasil Penelitian
Ratih Hardisari. 2016. Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta	Gambaran Kadar Trigliserida (Metode GPOPAP) Pada Sampel Serum dan Plasma EDTA	Perbedaan hasil pemeriksaan kadar trigliserid metode GPO-PAP antara sampel serum dan plasma EDTA adalah 24%.

Penelitian bersifat orisinal, yang membedakan dengan peneliti sebelumnya adalah dalam hal waktu, lokasi penelitian dan sampel atau subyek penelitian. Penelitian Ratih (2016), dilakukan terhadap mahasiswa Poltekkes Kemenkes Yogyakarta pada tahun 2016, merupakan penelitian bersifat deskriptif dan hanya menggunakan variabel trigliserida serum, dan trigliserida plasma EDTA.

Penulis melakukan penelitian terhadap pasien rawat inap di RSUD KRMT Wongsonegoro Semarang. Penelitian bersifat analitik dan dilakukan menggunakan tiga variabel, yaitu serum, plasma EDTA, dan plasma heparin.