

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Makanan yang mengandung banyak lipid menyebabkan timbulnya beberapa penyakit, seperti hipertensi dan hiperkolesterol yang dapat memicu terjadinya penyakit jantung koroner. Prevalensi penyakit kardiovaskuler semakin lama semakin meningkat. Satu di antara tiga penduduk dunia, pada tahun 2001 meninggal karena penyakit kardiovaskuler. Artinya 1/3 populasi dunia beresiko tinggi penyakit kardiovaskuler (Saptorini, 2003).

Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) juga mencatat sekitar 17 juta orang meninggal karena penyakit kardiovaskuler. Pada 2010, penyakit kardiovaskuler diperkirakan akan menjadi penyebab kematian pertama di negara-negara berkembang (Anonim, 2005).

Di Indonesia, kasus penyakit jantung koroner semakin sering ditemukan karena pesatnya perubahan gaya hidup. Meski belum ada data epidemiologis pasti, angka kesakitan ataupun kematiannya terlihat cenderung menetap. Hasil survei Kesehatan Nasional tahun 2001 menunjukkan tiga dari 1000 penduduk Indonesia menderita penyakit jantung koroner. Penyakit jantung koroner terutama disebabkan oleh kelainan miokardium akibat insufisiensi aliran darah koroner karena arterosklerosis.

Hiperlipidemia merupakan penyakit yang banyak terjadi saat ini. Ada hubungan erat antara hiperlipidemia dengan peningkatan resiko jantung koroner. Berdasarkan penelitian para ahli menegaskan bahwa peningkatan kadar kolesterol

dan trigliserida dalam darah meningkatkan resiko penyakit jantung koroner (Soeharto, 2004).

Kolesterol adalah senyawa lemak kompleks, yang 80% dihasilkan dari dalam tubuh (organ hati) dan 20% sisanya dari luar tubuh (zat makanan) untuk bermacam – macam fungsi di dalam tubuh, antara lain membentuk dinding sel. Kolesterol yang berada dalam zat makanan yang kita makan dapat meningkatkan kadar kolesterol dalam darah (Ramadhan, 2010). Sedangkan Trigliserida merupakan timbunan lemak yang berasal dari karbohidrat, terutama karbohidrat monosakarida. Peningkatan trigliserida dan kolesterol umumnya diderita oleh orang gemuk, namun tidak menutup kemungkinan hal tersebut terjadi pada orang kurus (Yekti, 2011).

Meningkatnya kadar trigliserida dapat meningkatkan kadar kolesterol. Kadar trigliserida dalam darah dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain kegemukan, konsumsi alkohol, gula, dan makanan karbohidrat (Sulistyo, 2000).

Pemeriksaan profil lipid meliputi kolesterol total, trigliserida, kolesterol HDL, kolesterol LDL. Keempat komponen di atas merupakan komponen lemak utama dalam darah yang diukur dan dapat memberikan gambaran tubuh seseorang (Iman, 2001).

Serum lipemik adalah serum yang keruh, putih atau seperti susu karena hiperlipidemia, penyebab paling umum dari kekeruhan adalah peningkatan konsentrasi trigliserida. Penyebab paling umum dari terjadinya lipemik adalah diet, konsumsi alkohol, diabetes mellitus, hipertrigliseridemia, gagal ginjal kronis, pankreatitis, multiple myeloma, obat-obatan seperti sebagai protease inhibitor (infeksi HIV), estrogen, kontrasepsi oral dan lainnya.

Dengan pemeriksaan laboratorium kimia klinik sekarang yang semakin berkembang, terutama karena mudah pengerjaan dan lebih cepat pengerjaan. Tetapi beberapa parameter pemeriksaan kimia terganggu oleh interferensi seperti lipemik, ikterik dan hemolisis sampai kadar interferensi tertentu. Serum lipemik dengan konsentrasi trigliserida yang sangat tinggi sehingga dapat mengganggu konsentrasi parameter pemeriksaan kimia klinik yang lain, salah satunya konsentrasi kolesterol. Oleh sebab itu, diperlukan ketelitian menganalisa data untuk mengeluarkan hasil pada serum yang sangat lipemik, tentunya dengan beberapa alasan.

Menurut Baron dalam buku Kapita Selekta patologi klinik umumnya peningkatan konsentrasi trigliserida yang bersirkulasi diatas sekitar 5 mmol/l menyebabkan plasma opalesen. Pada lipemik hebat kandungan lemak bisa diatas sekitar 10 mmol/l dan lapisan kilomikron seperti krim terdapat dalam plasma bila dibiarkan ditempatnya. Kekeruhan difus, tanpa lapisan seperti krim, menunjukkan kelebihan VLDL dan bukan kilomikron. Sehingga jika ada lipemik sering jga ada peningkatan konsentrasi kolesterol dan fosfolipid plasma.

Lipemik terjadi apabila kadar trigliserida 300 sampai 400 mg/dl (Michael, 2012). Berdasarkan pengamatan dilaboratorium pada serum lipemik, kenaikan kadar trigliserida belum tentu diikuti oleh kenaikan kadar kolesterol.

Berdasarkan latar belakang di atas maka dilakukan penelitian tentang korelasi antara kadar trigliserida dengan kadar kolesterol pada serum lipemik.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Apakah ada korelasi antara kadar trigliserida dengan kadar kolesterol pada serum lipemik?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

1. Menganalisa kadar trigliserida dan kadar kolesterol pada serum lipemik.
2. Mengetahui korelasi antara kadar trigliserida dengan kadar kolesterol pada serum lipemik.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah :

1. Bagi Tenaga Kesehatan

Diharapkan dari hasil penelitian ini dapat memberikan masukan atau informasi, sehingga dapat meningkatkan mutu hasil pemeriksaan laboratorium.

2. Bagi Institusi

Menambah pembendaharan perpustakaan Mahasiswa Universitas Muhammadiyah Surabaya.

3. Bagi Peneliti

Dapat dijadikan wawasan ataupun informasi serta pengetahuan baru. Untuk melatih kemampuan diri agar dapat mengembangkan ilmu tentang profil lipid pada serum lipemik. Dan juga dapat digunakan sebagai acuan dalam penelitian berikutnya.