

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar belakang

Kolesterol merupakan senyawa lemak kompleks dihasilkan oleh tubuh yang berfungsi membuat hormon sex, adrenal, dan membentuk dinding sel. Kolesterol penting bagi tubuh, apabila kadar kolesterol dalam darah berlebihan dapat berbahaya bagi kesehatan (Djojodibroto, 2012). Kolesterol dalam tubuh terdiri dari 3 jenis yaitu kolesterol *Low Density Lipoprotein* (LDL), *Very Low Density Lipoprotein* (VLDL) dan *High Density Lipoprotein* (HDL) (Graha, 2010).

HDL adalah lipoprotein berdensitas tinggi, terutama mengandung protein. HDL disebut juga kolesterol baik, yang memiliki fungsi membersihkan pembuluh darah dari kolesterol LDL yang berlebihan (Fifinella, 2009). Kolesterol yang berlebihan atau HDL kurang dalam tubuh akan tertimbun dalam dinding pembuluh darah yang dapat menyebabkan terjadinya penyakit jantung dan stroke. Faktor-faktor seperti genetik atau keturunan, usia dan jenis kelamin, gaya hidup dan pola makan serta tingkat aktifitas dapat berpengaruh terhadap penurunan kadar HDL kolesterol dalam tubuh (Rifdah, 2012).

Pemeriksaan kadar kolesterol HDL dapat dilakukan dengan menggunakan serum darah, yang memiliki toleransi penyimpanan pada suhu ruang (Sacher, 2004). Pemeriksaan kolesterol HDL kadang kala tidak dapat segera dilakukan atau terpaksa ditunda apabila terjadi kendala saat pemeriksaan.

Penundaan pemeriksaan sampel di Rumah Sakit dan Puskesmas dapat terjadi karena berbagai hal antara lain jumlah sampel yang diperiksa banyak, terjadi kerusakan alat, dan keterbatasan jumlah tenaga laboratorium (Ambarawati, 2014). Penundaan pemeriksaan kolesterol HDL memiliki waktu yang bervariasi tetapi pada umumnya maksimal 1-5 jam apabila dibiarkan pada suhu ruang (Menkes, 2010).

Leksono (2016) menyatakan bahwa terdapat perbedaan nilai kadar kolesterol HDL yang signifikan pada penundaan pemeriksaan sampel secara langsung dan tunda 5 jam. Disarankan untuk melakukan penelitian lanjutan dengan waktu tunda kurang dari 5 jam (Leksono, 2016). Berdasarkan latar belakang serta saran dari penelitian sebelumnya, dilakukan pemeriksaan tentang perbedaan kadar kolesterol HDL segera dan tunda 4 jam.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dalam latar belakang tersebut, maka rumusan masalah yang diajukan pada penelitian ini adalah bagaimanakah perbedaan kadar kolesterol HDL pada serum segera dan tunda 4 jam?

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan umum

Mengetahui perbedaan kadar kolesterol HDL pada serum segera dan tunda 4 jam.

1.3.2. Tujuan khusus

1. Mengukur kadar kolesterol HDL pada serum yang segera diperiksa.
2. Mengukur kadar kolesterol HDL pada serum yang tunda 4 jam.

3. Menganalisis perbedaan kadar kolesterol HDL pada serum yang segera diperiksa dan tunda 4 jam.

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Untuk peneliti.

Sebagai tambahan pengetahuan dan pengalaman penulis dalam mengaplikasikan ilmu pengetahuan yang diperoleh selama mengikuti perkuliahan, khususnya tentang kolesterol HDL pada matakuliah Kimia Klinik.

1.4.2. Untuk instansi.

Meberikan informasi tentang perbedaan kadar kolesterol HDL pada serum diperiksa segera dan tunda 4 jam.

1.4.3. Untuk ilmu pengetahuan dan masyarakat

Penelitian ini dapat dijadikan sebagai sumber informasi tentang adanya pengaruh penundaan pemeriksaan serum terhadap kadar kolesterol HDL.



1.5. Keaslian Atau Originalitas Penelitian

Tabel 1.1 Orisinalitas Penelitian

| No | Peneliti, Tahun | Judul | Hasil Penelitian |
|----|----------------------------|---|--|
| 1 | Gilang Budi Laksono (2016) | Perbandingan kadar kolesterol pada sampel langsung dan ditunda 5 jam metode CHOD-PAP | Kadar kolesterol serum yang diperiksa langsung sebesar 133 mg/dL dengan nilai tertinggi 259 mg/dL dan nilai terendah 127 mg/dL; nilai rata-rata 182.62 mg/dL. Kadar kolesterol serum tunda 5 jam sebesar 133 mg/dL, nilai tertinggi 255 mg/dL dan nilai terendah 122 mg/dL; nilai rata-rata 179.47 mg/dL. Terdapat perbedaan yang signifikan |
| 2 | Nunung Dwi Andany (2016) | Perbedaan hasil pemeriksaan kolesterol total menggunakan sampel serum, plasma EDTA dan plasma NaF | Rata-rata kadar kolesterol total sampel serum adalah 148,63 mg/dL. Rata-rata kadar kolesterol sampel plasma EDTA adalah 147,74 mg/dL. Rata-rata kolesterol total sampel plasma NaF adalah 122,74 mg/dL. Terdapat perbedaan yang bermakna |

Berdasarkan tabel 1.1 perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya terletak pada variabel penelitian. Variabel bebas pada penelitian ini adalah waktu pemeriksaan sampel segera dan ditunda 4 jam, dan sampel yang digunakan diambil dari darah vena mahasiswa yang diperiksa di laboratorium klinik Universitas Muhamadyah Semarang.