

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Lemak berwarna kekuningan yang diproduksi oleh tubuh didalam liver disebut kolesterol. Kolesterol merupakan bagian dari lemak yang terdapat di aliran darah atau sel tubuh yang dibutuhkan sebagai bahan baku beberapa hormon serta pembentukan dinding sel (Warsi'ah, 2022). Pemeriksaan kolesterol total dianalisis karena merupakan faktor penting untuk memantau ada tidaknya kelainan pada metabolisme lemak yang ditandai dengan peningkatan atau penurunan lemak. Sampel yang digunakan untuk pemeriksaan kolesterol berupa serum (Damhuri, P. O., Hartuti, Y., Ica, M, 2023).

Pada pemeriksaan kolesterol disarankan menggunakan serum segar dan segera diperiksa, namun terdapat beberapa alasan penundaan pemeriksaan tersebut. Pada laboratorium seperti rumah sakit maupun puskesmas yang jumlah bahan pemeriksaannya banyak, ada waktu tunda pemeriksaan karena pengumpulan sampel terlebih supaya pemeriksaannya dapat dilakukan sekaligus, ada rujukan dari suatu tempat yang membutuhkan waktu perjalanan menuju laboratorium, juga bisa karena alat rusak yang membuat pemeriksaan harus ditunda (Amelda, A., Asori., Karneli, 2020)

Penundaan sampel serum harus memperhatikan stabilitas sampel, faktor yang dapat mempengaruhi stabilitas sampel adalah pengaruh suhu. Selama penyimpanan, suhu yang dianjurkan untuk pemeriksaan kolesterol total adalah pada suhu 20-25°C selama 6 jam, 4°C selama 6 hari dan -20°C selama 6 bulan. Penyimpanan sampel serum dapat digunakan sebagai pengulangan apabila adanya komplain hasil pemeriksaan (Purbayanti, D, 2015).

Adanya penelitian yang telah dilakukan oleh Amelda, A., Asrori., Karneli (2020) didapatkan rata-rata kadar kolesterol total pada sampel serum seger diperiksa 169,6 mg/dL dan sampel serum ditunda 7 hari pada suhu 2-8°C adalah 167,1 mg/dL. Hasil analisis menunjukkan nilai sig $0,403 \geq 0,05$ yang berarti tidak

ada perbedaan hasil pemeriksaan yang bermakna pada serum segera diperiksa dan ditunda selama 7 hari pada suhu 2-8°C.

Pada penelitian yang telah dilakukan oleh Abdurrahman, S., Rahayu, Y. S, (2021) didapatkan rata-rata kadar kolesterol total pada sampel serum langsung diperiksa 133 mg/dL, rata-rata kadar kolesterol serum yang disimpan selama 1 jam penyimpanan adalah 122 mg/dl, 2 jam penyimpanan adalah 110 mg/dL dan 3 jam penyimpanan adalah 105 mg/dL. Hasil analisis data didapatkan nilai sig $0,1 \geq 0,05$ maka tidak terdapat perbedaan yang bermakna antara kadar kolesterol total sampel serum langsung diperiksa dan ditunda selama 1, 2 dan 3 jam pada suhu ruangan.

Penelitian serupa dilakukan oleh Warsiah, (2022), perbandingan kadar kolesterol berdasarkan waktu pengerjaan didapatkan rata-rata kadar kolesterol pada sampel segera dikerjakan yaitu 193,4 mg/dL, sampel penundaan 4 jam yaitu 172,6 mg/dL dan sampel penundaan selama 24 jam yaitu 155,6 mg/dL. Hasil analisis data didapatkan *p value* 0,001 pada penundaan 4 jam dan sig 0,003 pada penundaan 24 jam. Angka keduanya $\leq 0,05$ menandakan bahwa terdapat perbedaan yang bermakna pada kadar kolesterol total sampel segera dikerjakan dan penundaan 4 jam.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka penulis tertarik untuk mengangkat judul “Perbedaan Kadar Kolesterol Total Metode CHOD-PAP dalam Sampel Serum Segera dan Ditunda Selama 2, 4, 6 Jam pada Suhu Ruang”.

B. Identifikasi Masalah

1. Adanya penundaan pemeriksaan kadar kolesterol total metode CHOD-PAP di laboratorium yang disebabkan karena pergantian shift dan kurangnya jumlah SDM diduga memiliki pengaruh dalam hasil pemeriksa.
2. Belum adanya penelitian mengenai perbedaan kadar kolesterol total metode CHOD-PAP dalam sampel serum segera diperiksa dan ditunda selama 2, 4, 6 jam pada suhu ruang.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, penelitian ini penulis hanya membahas tentang perbedaan hasil pemeriksaan kolesterol total metode CHOD-PAP menggunakan serum yang diperiksa segera, ditunda 2, 4, 6 jam pada suhu ruang.

D. Rumusan Masalah

Apakah terdapat perbedaan kadar kolesterol total metode CHOD-PAP dalam sampel serum segera dan ditunda selama 2, 4, 6 jam pada suhu ruang.

E. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui perbedaan kadar kolesterol total metode CHOD-PAP dalam sampel serum segera dan ditunda selama 2, 4, 6 jam pada suhu ruang.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengukur kadar kolesterol total sampel serum segera dikerjakan
- b. Mengukur kadar kolesterol total sampel serum ditunda 2 jam pada suhu ruang
- c. Mengukur kadar kolesterol total sampel serum ditunda 4 jam pada suhu ruang
- d. Mengukur kadar kolesterol total sampel serum ditunda 6 jam pada suhu ruang

F. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

Dapat menambah ilmu serta wawasan dikemudian hari tentang pemeriksaan kolesterol total dengan waktu tunda tertentu.

2. Bagi Tenaga Laboratorium

Dapat dijadikan *referensi* untuk tenaga laboratorium tentang pengaruh waktu tunda sampel terhadap hasil pemeriksaan kolesterol total.