

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Laboratorium Klinik adalah laboratorium kesehatan yang melakukan pelayanan pemeriksaan spesimen klinis untuk memperoleh informasi mengenai kesehatan diri terutama untuk mendukung diagnosis penyakit, penyembuhan penyakit, dan pemulihan kesehatan (Permenkes, 2013).

Dalam proses pemeriksaan laboratorium terdapat tiga tahapan penting yaitu pra analitik, analitik dan pasca analitik. Setiap tahap memiliki peluang terjadinya kesalahan, baik itu kesalahan yang tidak dapat dihindari atau kesalahan yang sulit diatasi. Sebesar 68% kesalahan terjadi pada proses pemeriksaan tahap pra analisis, tahap analisis sekitar 13%, dan tahap pasca analisis sekitar 19% (Siregar dkk, 2018: 67). Beberapa kesalahan pada tahapan pra-analitik antara lain spesimen atau permintaan yang keliru, identifikasi pasien yang salah/tertukar, spesimen hemolisis dan spesimen yang tidak cukup serta ketidaktepatan transportasi dan penyimpanan (A Englezopoulou et al., 2016).

Pemeriksaan kolesterol total dianalisis karena merupakan parameter penting untuk memantau kelainan metabolisme lipid. Pemeriksaan kolesterol merupakan salah satu pemeriksaan laboratorium yang banyak dilakukan terutama untuk menegakkan penyakit jantung, komplikasi pada Diabetes Mellitus, adanya penyumbatan arteri, stroke, hipertensi, obesitas. Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018, angka kejadian penyakit jantung dan pembuluh darah

semakin meningkat dari tahun ke tahun. Setidaknya, 15 dari 1000 orang, atau sekitar 2.784.064 individu di Indonesia menderita penyakit jantung.

Pemeriksaan kolesterol dapat dilakukan dengan sampel serum. Serum harus segera dipisahkan dari sel darah. Jika serum tidak segera dianalisis, sampel dapat disimpan pada suhu 2-8° C selama 5- 7 hari (ELITech, 2019). Serum dapat disimpan untuk penundaan pemeriksaan dikarenakan ada rujukan dari suatu tempat yang membutuhkan waktu perjalanan yang cukup lama menuju ke laboratorium, alat mengalami kerusakan, reagen tidak ada, untuk mengantisipasi adanya komplain hasil pemeriksaan dari pasien. Penyimpanan spesimen serum yang optimal dalam waktu yang cukup lama digunakan untuk interval referensi multicenter studi, atau studi epidemiologi , sehingga pada saat penyimpanan serum tersebut membutuhkan waktu (Cuhadar et al, 2013).

Berdasarkan kit insert biolabo bahwa sampel serum untuk pemeriksaan kolesterol stabil pada suhu 2-8°C selama 5-7 hari. Hal ini selaras dengan hasil penelitian berbagai analit biokimia rutin stabil dalam kondisi penyimpanan yang diuji setidaknya hingga 7 hari di lemari es biasa (Pahwa et al, 2021). Berdasarkan penelitian lain menunjukkan bahwa sampel serum yang disimpan selama beberapa jam baik pada suhu kamar atau di lemari es tidak mengubah konsentrasi kolesterol total, trigliserida, HDL-C, LDL-C, dan non-HDL (Franca et al, 2018). Penelitian yang lainnya menunjukkan bahwa tidak terjadi penurunan yang signifikan terhadap kadar kolesterol total setelah dilakukan penyimpanan dengan nilai rata-rata kadar kolesterol total pada serum yang langsung diperiksa sebesar 147 mg/dl sedangkan

yang disimpan dalam lemari pendingin suhu 2-8°C selama 1 minggu sebesar 139 mg/dl. (Purbayanti, 2015).

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka penulis tertarik melakukan penelitian mengenai Perbandingan kadar kolesterol total menggunakan serum segera dengan serum simpan pada suhu 2-8°C selama 3, 6 dan 8 hari untuk mengetahui persentase kadar penurunannya.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :

- a. Berapa % penurunan antara kadar kolesterol total serum yang segera diperiksa dengan serum yang disimpan 3 hari pada suhu 2-8°C ?
- b. Berapa % penurunan antara kadar kolesterol total serum yang segera diperiksa dengan serum yang disimpan 6 hari pada suhu 2-8°C ?
- c. Berapa % penurunan antara kadar kolesterol total serum yang segera diperiksa dengan serum yang disimpan 8 hari pada suhu 2-8°C ?

1.3 Tujuan Penelitian

- a. Mengetahui % penurunan kadar kolesterol total pada serum segera diperiksa dengan yang disimpan selama 3 hari suhu 2-8°C.
- b. Mengetahui % penurunan kadar kolesterol total pada serum segera diperiksa dengan yang disimpan selama 6 hari suhu 2-8°C.

- c. Mengetahui % penurunan kadar kolesterol total pada serum segera diperiksa dengan yang disimpan selama 8 hari suhu 2-8°C.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Manfaat praktis

- Penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai acuan dalam melakukan pemeriksaan kolesterol di laboratorium sehari-hari, khususnya dalam hal penyimpanan sampel yang tepat untuk pemeriksaan kolesterol total.

2. Manfaat teoritis

- Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan referensi hasil perbandingan kadar kolesterol total pada serum segera dan serum simpan. Selain itu, hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi atau pembendaharaan Karya Tulis Ilmiah di perpustakaan Politeknik Kesehatan Bandung.