

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Dalam melakukan pemeriksaan laboratorium harus memperhatikan beberapa tahap yaitu pra analitik, analitik dan pasca analitik. Hal ini bertujuan agar hasil pemeriksaan yang didapatkan merupakan hasil yang akurat dan valid. Pada tahap analitik yang perlu diperhatikan salah satunya adalah suhu dan waktu inkubasi yang digunakan dalam pemeriksaan. Dalam prakteknya terkadang pembacaan atau pengukuran kadar melewati waktu inkubasi yang seharusnya karena banyaknya sampel yang harus diperiksa dan masalah teknis lainnya, sehingga dikhawatirkan hasil pemeriksaan yang didapatkan tidak akurat.

Ada perbedaan kadar glukosa darah pada sampel yang langsung diperiksa, diinkubasi 10 menit, diinkubasi 15 menit dan diinkubasi 20 menit. Hal tersebut dikarenakan semakin lama waktu inkubasi maka kadar glukosa akan menurun. (Rustiani, 2019) `

Penelitian menunjukkan bahwa selisih mean kadar HDL kolesterol pada spesimen dengan lama inkubasi 10 menit dan lama inkubasi 20 menit sebesar 3 mg/dL sedangkan mean selisih lama inkubasi 5 menit dan lama inkubasi 10 menit sebesar 2 mg/dL. Secara uji statistik Man Whitney Test tidak terdapat perbedaan yang bermakna. Namun secara klinis terdapat perbedaan, dimana kadar HDL kolesterol dengan lama inkubasi 5 menit lebih rendah, hal ini dikarenakan pada saat inkubasi terjadi reaksi yang kurang maksimal antara reagen presipitant dengan

sampel. Sedangkan pada inkubasi 20 menit kadar HDL kolesterol lebih tinggi, kemungkinan perbedaan terjadi karena pada saat inkubasi reagen presipitant dengan serum sampel terjadi reaksi enzim yang dipengaruhi oleh lamanya waktu inkubasi. (Arulisia, 2018)

Pada pemeriksaan kadar kolesterol total terdapat tahap inkubasi sebelum dilakukan pengukuran kadar kolesterol total. Tahap inkubasi ini dilakukan setelah penambahan reagen CHOD-PAP ke dalam sampel serum yang akan diperiksa. Dalam kit insert BIOLABO pemeriksaan kolesterol total metode CHOD-PAP, waktu yang diperlukan untuk inkubasi adalah selama 10 menit dengan suhu ruang yaitu 20-25°C atau selama 5 menit pada suhu 37°C. (BIOLABO, 2019)

Dalam kit insert Diasys pemeriksaan kolesterol total metode CHOD-PAP ada perbedaan waktu inkubasi yang digunakan dalam pemeriksaan. Pada kit insert Diasys yang tercantum dalam lampiran 2. kit insert kolesterol total Diasys 1, waktu inkubasi yang digunakan adalah 20 menit pada suhu ruang yaitu 20-25°C atau 10 menit pada suhu 37°C. Sedangkan pada kit insert Diasys yang tercantum dalam lampiran 2. kit insert kolesterol total Diasys 2, waktu inkubasi yang digunakan adalah 10 menit pada suhu ruang yaitu 20-25°C atau 5 menit pada suhu 37°C. (DiaSys, 2016) Dari hal tersebut maka pemeriksaan kolesterol akan dapat diperiksa lebih cepat.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Perbedaan Kadar Kolesterol Total Serum Berdasarkan Variasi Lama Waktu Inkubasi Pada Suhu Ruang” untuk mengetahui

perbedaan hasil pemeriksaan kadar kolesterol total serum dengan lama inkubasi selama 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 dan 10 menit pada suhu ruang.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan masalah yaitu: “Apakah terdapat perbedaan kadar kolesterol total serum dengan variasi lama waktu inkubasi pada suhu ruang?”

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan kadar kolesterol total serum dengan variasi lama waktu inkubasi pada suhu ruang.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1. Mengetahui kadar kolesterol total dengan lama waktu inkubasi 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 dan 10 menit pada suhu ruang.
2. Menganalisis perbedaan kadar kolesterol total dengan variasi lama waktu inkubasi pada suhu ruang.

## **1.4 Manfaat**

### **1.4.1 Bagi peneliti**

Hasil penelitian ini dapat menambah pengetahuan khususnya mengenai proses pemeriksaan laboratorium di bidang klinik.

#### 1.4.2 Bagi tenaga laboratorium

Hasil penelitian ini kiranya dapat menjadi informasi tambahan atau menjadi referensi tambahan dalam proses penyempurnaan dan peningkatan profesionalisme kerja analis dalam bidang klinik.

#### 1.4.3 Ilmu pengetahuan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan perkembangan ilmu pengetahuan yang berkaitan dengan pemeriksaan laboratorium di bidang klinik.