

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang Masalah**

Glukosa merupakan sumber energi utama bagi sel manusia. Glukosa terbentuk dari karbohidrat yang dikonsumsi melalui makanan dan disimpan sebagai glikogen di hati dan otot (Lestari, 2011). Pemeriksaan glukosa darah merupakan prosedur skrining awal untuk Diabetes Melitus yang menunjukkan ketidakmampuan sel pankreas memproduksi insulin, ketidak mampuan usus halus mengabsorpsi glukosa, ketidakmampuan sel mempergunakan glukosa secara efisien atau ketidak mampuan hati mengumpulkan dan memecah glikogen (Kemenkes, 2011)

Kadar glukosa darah dapat diperiksa di laboratorium dengan berbagai metode yaitu metode folin, metode samogyi-nelson, metode orthotoluidin, metode glukosa-peroksidase, metode glukosa-oksidadase. Penentuan metode sangat penting untuk mendapatkan hasil yang akurat, disamping itu perlu diperhatikan faktor-faktor pra analitik, analitik dan paska analitik (Sulistiani, 2010).

Faktor pra analitik dalam pemeriksaan glukosa darah yaitu kondisi inkubasi yang meliputi waktu dan suhu inkubasi dapat mempengaruhi kecepatan tercapainya keseimbangan reaksi. Waktu dan suhu inkubasi tergantung pada aviditas antibodi dan kadar suatu zat yang ditentukan (Susiolo, 2005).

Saat ini di unit laboratorium RSUD Padangan melakukan pemeriksaan glukosa pada serum menggunakan alat merk Rielle 50 yang bersifat semi otomatis dengan metode GOD-PAP dengan reagen merk *Glucose GOD FS* dimana setelah penambahan reagen dan sampel harus dicampur dan diinkubasi pada suhu kamar selama 10 menit kemudian membaca absorbansi standard dan sampel terhadap blanko. Banyaknya sampel yang diperiksa tidak sebanding dengan alat pemeriksaan yang bersifat semi otomatis mengakibatkan banyak sampel yang tertunda pemeriksaannya.

Berdasarkan latar belakang tersebut maka perlu dilakukan penelitian mengenai pengaruh pembacaan hasil pemeriksaan gula darah dengan inkubasi 10, 15 dan 20 menit pada suhu ruang.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Apakah ada pengaruh pembacaan hasil pemeriksaan glukosa darah dengan waktu inkubasi 10 menit, 15 menit dan 20 menit pada suhu ruang ?

## **1.3. Batasan Masalah**

1. Hanya menganalisa kadar glukosa darah segera, dengan inkubasi 10 menit, 15 menit dan 20 menit pada suhu ruang
2. Sampel yang dipergunakan adalah serum.

## **1.4. Tujuan Penelitian**

### **1.4.3 Tujuan Umum**

Mengetahui adakah pengaruh waktu inkubasi terhadap hasil pemeriksaan glukosa.

#### **1.4.4 Tujuan Khusus**

1. Menganalisis kadar glukosa darah segera
2. Menganalisis kadar glukosa darah dengan inkubasi selama 10 menit
3. Menganalisis kadar glukosa darah dengan inkubasi selama 15 menit
4. Menganalisis kadar glukosa darah dengan inkubasi selama 20 menit
5. Menganalisis pengaruh waktu inkubasi pada pemeriksaan glukosa darah

#### **1.5. Manfaat Penelitian**

1. Memberi informasi tentang ada tidaknya pengaruh suhu inkubasi terhadap hasil pemeriksaan glukosa darah
2. Dapat menjadi acuan prosedur kerja terhadap pemeriksaan glukosa darah