

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pemeriksaan laboratorium klinik adalah salah satu faktor penunjang yang penting dalam membantu menegakkan diagnosa suatu penyakit, salah satunya pemeriksaan glukosa darah. Glukosa darah merupakan gula yang berada dalam darah yang terbentuk dari karbohidrat dalam makanan dan disimpan sebagai glikogen di hati dan otot rangka. Hormon yang mempengaruhi kadar glukosa adalah insulin dan glukagon yang berasal dari pankreas. Nilai rujukan kadar gula darah dalam serum/ plasma 70-110 mg/dl, gula dua jam postpandrial ≤ 140 mg/dl/2 jam, dan gula darah sewaktu ≤ 110 mg/dl (Joyce, 2013).

Umumnya pemeriksaan kimia darah khususnya glukosa menggunakan serum sebagai sampel. Serum merupakan hasil pemisahan antara komponen cair dari darah (*whole blood*). Proses pemisahan komponen darah untuk mendapatkan serum dapat dilakukan dengan proses sentrifugasi atau dengan mendiamkan darah minimal 1-2 jam hingga terjadi pemisahan dengan sendirinya (Anonim, 2012)

Aktivitas glukosa tetap terjadi meski berada di luar tubuh. Hal ini disebabkan oleh glikolisis sel-sel darah dimana sampel serum dan plasma harus segera dipisahkan dari sel-sel darah sebab eritrosit dan leukosit dalam darah biarpun sudah berada diluar tubuh tetap merombak glukosa untuk metabolismenya (Widmann, 1995).

Sampel serum yang disimpan pada suhu kamar dapat menurunkan kadar glukosa darah kurang lebih 1-2% sampel serum perjam (Sacher, 2012), yang stabil

kurang dari 2 jam (Kardika,2013). Kenyataan di lapangan masih sering dilakukan penundaan pemeriksaan karena alasan tertentu misalnya kerusakan alat, pemeriksaan susulan, mengefisienkan pemakaian reagen, dan tidak semua laboratorium menyediakan zat penghambat glikolisis karena tanggal kadaluarsanya yang cepat.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, rumusan masalah pada penelitian ini adalah apakah ada perbedaan penurunan kadar glukosa darah pada sampel yang dipisah dan tidak dipisah dari endapan?

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan umum

Mengetahui perbedaan penurunan kadar glukosa darah pada serum yang dipisah dan tidak dipisah dari endapan.

1.3.2. Tujuan khusus

- a. Mengukur kadar glukosa darah pada serum yang dipisah dari endapan
- b. Mengukur kadar glukosa darah pada serum yang tidak dipisah dari endapan
- c. Menganalisa perbedaan hasil glukosa darah pada serum yang dipisah dan tidak dipisah dari endapan

1.4. Manfaat Penelitian

- a. Bagi penulis diharapkan dapat bermanfaat sebagai salah satu bahan kajian tentang pemeriksaan glukosa darah dengan perlakuan specimen berupa serum yang dipisah dan tidak dipisah dari endapan.

- b. Bagi akademi dapat menjadi acuan untuk penelitian selanjutnya dengan pemeriksaan kadar glukosa darah.
- c. Bagi Instansi dapat menjadi acuan dan meningkatkan kualitas pelayanan berkaitan dengan pemeriksaan glukosa darah.

1.5. Keaslian Penelitian

Tabel 1. Keaslian Penelitian

No.	Nama/Tahun	Judul	Hasil
.1	Fentri Krismaiyonda, 2015	Selisih Hasil Kadar Glukosa Darah Berdasarkan Variasi Waktu Pada Ruang	<ol style="list-style-type: none"> Selisih hasil glukosa darah pada sampel yang langsung diperiksa dengan yang ditunda selama 2 jam adalah 14,6 mg/dl Selisih hasil glukosa darah pada sampel yang langsung diperiksa dengan ditunda selama 4 jam adalah 28,1 mg/dl Selisih hasil kadar glukosa darah pada sampel yang ditunda selama 2 jam dengan yang ditunda selama 4 jam adalah 13,5 mg/dl Kadar glukosa darah pada sampel yang langsung diperiksa didapatkan hasil yang lebih tinggi dari nilai yang ditunda
2.	Fadhilla Smara, 2016	Perbedaan Kadar Glukosa Serum Darah Beku 1 Jam, 2 Jam, dan 3 Jam	<ol style="list-style-type: none"> Rata-rata hasil pemeriksaan kadar glukosa darah serum darah beku 1 jam adalah 85,67 mg/dl Rata-rata hasil pemeriksaan kadar glukosa darah serum darah beku 2 jam adalah 80,44 mg/dl Rata-rata hasil pemeriksaan kadar glukosa darah serum darah beku 3 jam adalah 75,78 mg/dl Ada perbedaan hasil kadar glukosa serum darah beku 1 jam, 2 jam, 3 jam

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya yaitu pada penelitian sebelumnya mengukur kadar glukosa dengan variasi waktu dan variasi suhu ruang, sedangkan pada penelitian ini kadar glukosa diperiksa dengan menggunakan sampel serum yang dipisah dan tidak dipisah dari endapan dengan endapan tanpa variasi suhu ruang.

