

Abstrak

Astrid Ariestya Ardanti

Pengaruh Waktu Dan Suhu Terhadap Stabilitas Penyimpanan Serum Dalam Kadar Gula Darah.

1x + 51 Halaman + 14 Tabel + 11 Lampiran

Pra-analitik menyumbang kesalahan terbesar di laboratorium (50–75%), terutama akibat penundaan waktu pada laboratorium dengan volume sampel tinggi. Untuk mengatasi hal ini, sampel serum yang pemeriksaannya tertunda disimpan pada suhu 4–8°C (refrigerator) atau dibekukan untuk jangka waktu lebih lama. Penelitian ini bertujuan mengukur kestabilan glukosa pada suhu ruang, refrigerator, dan freezer. Metode yang digunakan adalah eksperimental laboratorium dengan data primer, di mana peneliti mengontrol dan memanipulasi variabel suhu untuk melihat pengaruhnya terhadap kadar glukosa. Sampel diambil secara *purposive sampling* sesuai kriteria inklusi. Pendekatan yang digunakan adalah observasional eksperimen dengan pemberian perlakuan pemisahan sampel serum dengan sel darah merah untuk meminimalkan pengaruh yang tidak diharapkan. Hasil penelitian menunjukkan nilai rerata kadar glukosa pada penyimpanan suhu ruang adalah 99,75 mg/dL, sedangkan pada suhu lemari es sebesar 101,60 mg/dL., dan suhu freezer 100,65 mg/dL. Ketiga suhu tersebut dapat mempertahankan kestabilan kadar glukosa serum. Berdasarkan analisis deskriptif dan uji statistik, tidak ditemukan pengaruh bermakna antara perlakuan suhu dan waktu penundaan terhadap kadar glukosa, karena serum telah mengalami pemisahan setelah proses sentrifugasi.

Kata kunci : Glukosa, serum, suhu, dan waktu

Referensi : 18 jurnal (2021-2024), 8 buku (2015-2024)

Abstract

Astrid Ariestya Ardanti

The Effect of Time and Temperature on Serum Storage Stability in Blood Sugar Levels.

1x + 51 Pages + 14 Tables + 11 Attachments

Pre-analytical contributes the largest error in the laboratory (50–75%), mainly due to time delays in laboratories with high sample volumes. To overcome this, serum samples that are delayed are stored at 4–8°C (refrigerator) or frozen for a longer period. This study aims to measure glucose stability at room temperature, refrigerator, and freezer. The method used is a laboratory experiment with primary data, where researchers control and using temperature variables to see their effect on glucose levels. Samples were taken by purposive sampling according to certain criteria. The approach used is an observational experiment with certain treatments to minimize unexpected effects. The findings indicated that the mean glucose concentration at room temperature was 99.75 mg/dL, refrigerator temperature 101.60 mg/dL, and freezer temperature 100.65 mg/dL. All three temperatures can maintain stable serum glucose levels. Based on descriptive analysis and statistical tests, no significant effect was found between temperature treatment and delay time on glucose levels, because the serum had been separated after the centrifugation process.

Key Words : *Glucose, temperature, delayed processing, serum*

References: 18 journals (2021-2024), 8 books (2015-2024)