

ABSTRAK

Latar Belakang: Tahap pra analitik merupakan tahap penting dan menyumbang 60-70% kesalahan di laboratorium. Persentase ini disebabkan oleh beberapa faktor salah satunya dibagian pengolahan sampel, contohnya proses pembuatan serum yang tertunda karena berbagai alasan. Proses penundaan pembuatan serum ini dapat mempengaruhi hasil dan menyebabkan hasil yang dikeluarkan tidak sesuai dengan keadaan sesungguhnya.

Tujuan Penelitian: Mengetahui pengaruh lama penundaan pembuatan serum selama 30 menit, 90 menit dan 120 menit terhadap kadar glukosa darah.

Metode Penelitian: Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan desain penelitian *cross sectional*. Sampel yang digunakan berupa serum yang terdiri dari 3 kelompok penanganan yang berasal dari 30 responden. Pengolahan darah dilakukan dengan menggunakan 3 buah tabung vacutainer tutup merah. Darah pada vacutainer pertama akan dilakukan penundaan pembuatan serum selama 30 menit, tabung kedua selama 90 menit dan tabung ketiga selama 120 menit sebelum disentrifus. Data hasil pemeriksaan glukosa dianalisis secara deskriptif berupa tabel dan diagram batang serta secara statistik menggunakan Uji *Repeated Measures ANOVA* pada SPSS 26.0 for Windows.

Hasil Penelitian: Hasil dari penelitian ini menunjukkan terjadinya penurunan kadar glukosa darah pada sampel yang dilakukan penundaan pembuatan serum. Rata-rata kadar glukosa darah pada sampel yang ditunda pembuatannya selama 30 menit sebelum disentrifus adalah 94,77 mg/dL, 90 menit adalah 85,10 mg/dL dan 120 menit adalah 77,70 mg/dL.

Kesimpulan: Kesimpulan pada penelitian ini adalah Ada pengaruh lama penundaan pembuatan serum selama 30 menit, 90 menit dan 120 menit sebelum disentrifus terhadap penurunan kadar glukosa darah dengan selisih rata-rata kadar glukosa darah sebesar 11,38 mg/dL atau sebesar 12,01 %.

Kata Kunci: Penundaan pembuatan serum, kadar glukosa darah, serum.

ABSTRACT

Background: The pre-analytical stage is an important stage and accounts for 60-70% of laboratory errors. This percentage is caused by several factors, one of which is in the sample processing section, for example the serum making process is delayed for various reasons. This process of delaying serum preparation can affect the results and cause the results issued to be inconsistent with the actual patient's condition.

Research Objective: To determine the effect of 30 minutes, 90 minutes and 120 minutes delay in serum preparation on blood glucose levels.

Research Methods: This study is an analytical observational study with a Cross Sectional research design. The samples used were serum consisting of 3 handling groups from 30 respondents. Blood processing was carried out using 3 red cap vacutainer tubes. Blood in the first vacutainer will be delayed for serum preparation for 30 minutes, the second tube for 90 minutes and the third tube for 120 minutes before centrifuging. Data from the glucose level examination were analyzed descriptively in the form of tables and bar charts and statistically using Repeated Measures ANOVA Test on SPSS 26.0 for Windows.

Results: The results of this study showed a decrease in blood glucose levels in samples that were delayed in making serum. The average blood glucose level in samples that delayed serum preparation for 30 minutes before centrifuging was 94.77 mg/dL, 90 minutes was 85.10 mg/dL and 120 minutes was 77.70 mg/dL.

Conclusion: The conclusion of this study is that there is an effect of a long delay in making serum for 30 minutes, 90 minutes and 120 minutes before centrifuging on reducing blood glucose levels with an average difference in blood glucose levels of 11.38 mg/dL or 12.01%.

Keywords: Delayed in making serum, serum, blood glucose level.