

ABSTRAK

Latar Belakang: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan kadar *Serum Glutamic Oxaloacetic Transaminase* (SGOT) pada serum yang diperiksa segera dan serum yang disimpan selama 7 hari pada suhu 2-8°C pada pasien diabetes melitus tipe 2. Penelitian ini menggunakan desain *pre-experimental* dengan pendekatan *static group comparison* terhadap 30 sampel sisa serum. Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan kadar SGOT yang signifikan secara statistik dengan nilai $p = 0,005$ berdasarkan uji *Wilcoxon*. Rata-rata kadar SGOT pada serum yang diperiksa segera adalah 16,733 U/L, sedangkan yang disimpan 7 hari sebesar 15,947 U/L, dengan selisih 0,785 U/L (4,70%). Meskipun berbeda secara statistik, perbedaan tersebut masih berada dalam batas *Total Error Allowable* (TEa) sebesar $\pm 15\%$ berdasarkan standar CLIA. Dengan demikian, penyimpanan serum selama 7 hari masih dapat diterima secara analitik namun tetap perlu memperhatikan validitas klinis.

Tujuan: Mengetahui apakah serum pasien diabetes melitus tipe 2 terhadap kadar *Serum Glutamic Oxaloacetic Transaminase* (SGOT) yang disimpan selama 7 hari pada suhu 2-8°C masih stabil untuk digunakan.

Metode: Jenis penelitian ini merupakan jenis penelitian *pre-experimental*. Desain penelitian ini menggunakan Perbandingan Kelompok Statis (*Static Group Comparison*). Populasi pada penelitian ini adalah pasien diabetes melitus tipe 2. Sampel pada penelitian ini adalah sisa serum yang diperiksa kadar SGOT segera dan disimpan selama 7 hari pada suhu 2-8°C.

Hasil: Nilai kadar SGOT yang segera diperiksa memiliki rata-rata hasil 16.733 U/L. Sedangkan kadar SGOT pada serum yang disimpan 7 hari memiliki rata-rata hasil 15.947 U/L. Selisih dari rata-rata hasil adalah 0.785 U/L (4,70%). Hasil tersebut menunjukkan bahwa pada kadar SGOT serum yang disimpan 7 hari tidak melebihi batas *Total Error Allowable* (Tea) yang dapat diterima sesuai dengan standar CLIA.

Kesimpulan: Terdapat perbedaan kadar SGOT pasien diabetes melitus tipe 2 pada serum yang segera diperiksa dan disimpan 7 hari pada suhu 2-8°C.

Kata Kunci: SGOT, Diabetes Melitus Tipe 2, Stabilitas Serum, Penyimpanan Serum.

ABSTRACT

Background: This study aims to determine the difference in Serum Glutamic Oxaloacetic Transaminase (SGOT) levels between serum examined immediately and serum stored for 7 days at 2–8°C in patients with type 2 diabetes mellitus. This research employed a pre-experimental design with a static group comparison approach on 30 residual serum samples. The results showed a statistically significant difference in SGOT levels with a p-value of 0.005 based on the Wilcoxon test. The mean SGOT level for the immediately tested serum was 16.733 U/L, while the serum stored for 7 days had a mean value of 15.947 U/L, with a difference of 0.785 U/L (4.70%). Although the difference was statistically significant, it was still within the Total Error Allowable (TEa) limit of $\pm 15\%$ according to CLIA standards. Therefore, serum storage for 7 days is analytically acceptable but should still consider clinical validity.

Objective: To determine whether serum from patients with type 2 diabetes mellitus remains stable for SGOT examination after 7 days of storage at 2–8°C.

Method: This study is a pre-experimental type using a Static Group Comparison design. The population consisted of type 2 diabetes mellitus patients. The sample included residual serum tested for SGOT levels immediately and after 7 days of storage at 2–8°C.

Results: The mean SGOT level in the immediately tested serum was 16.733 U/L, while that in serum stored for 7 days was 15.947 U/L. The mean difference was 0.785 U/L (4.70%). This difference did not exceed the Total Error Allowable (TEa) threshold, which is acceptable according to CLIA standards.

Conclusion: There is a difference in SGOT levels in type 2 diabetes mellitus patients between serum examined immediately and serum stored for 7 days at 2–8°C.

Keywords: SGOT, Type 2 Diabetes Mellitus, Serum Stability, Serum Storage