

ABSTRAK

Latar Belakang: Pemeriksaan *Aspartate Transaminase* (AST) merupakan salah satu tes penting dalam menilai fungsi hati. Inovasi dalam metode pemeriksaan dibutuhkan untuk meningkatkan efisiensi penggunaan bahan tanpa mengurangi kualitas hasil.

Tujuan: Mengetahui apakah terdapat perbedaan nilai AST antara penggunaan setengah resep dengan full resep reagen dan sampel.

Metode: Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan *cross sectional*. Sampel berupa 37 serum mahasiswa diperiksa menggunakan fotometer Mindray BA-88A. Data dianalisis dengan uji *Shapiro-wilk* dan uji *Paired Sample T-test*.

Hasil: Rata-rata nilai AST pada metode setengah resep adalah 21,46 U/L dan metode full resep 21,24 U/L, dengan selisih 0,22 U/L (1,04%). Selisih ini masih jauh dibawah batas toleransi CLIA yaitu 6 U/L (16%). Uji statistik menunjukkan p-value 0,484, sehingga tidak ada perbedaan signifikan secara statistik maupun klinis antara kedua metode tersebut.

Kesimpulan: Tidak terdapat perbedaan yang signifikan secara statistik maupun klinis pada nilai AST penggunaan setengah resep dengan full resep reagen dan sampel. Hal ini menunjukkan bahwa metode setengah resep masih memberikan hasil pemeriksaan AST yang sebanding dengan full resep.

Kata Kunci: Aspartate transaminase, setengah resep, full resep, efisiensi

ABSTRACT

Background: Aspartate Transaminase (AST) testing is an important diagnostic tool for assessing liver function. Innovations in testing methods are needed to improve reagent and sample efficiency without compromising result quality.

Objective: This study aimed to determine whether there is a difference in AST values obtained using half-volume compared to full-volume reagents and samples.

Methods: This study is a descriptive research with a cross-sectional approach. The sample consisted of 37 student serum specimens tested using the Mindray BA-88A photometer. The data were analyzed using the Shapiro-Wilk test and the Paired Sample T-test.

Result: The average AST value using the half-reagent method was 21,46 U/L, while the full-reagent method yielded 21,24 U/L, with a difference of 0,22 U/L (1,04%). This difference is well below the CLIA tolerance limit of 6 U/L (16%). Statistical analysis showed a p-value of 0.484, indicating no significant difference either statistically or clinically between the two methods.

Conclusion: There is no significant statistical or clinical difference in AST values between the half-volume and full-volume reagent and sample methods. This indicates that the half-volume method still provides AST test result comparable to the full-volume method.

Keywords: Aspartate transaminase, half volume, full volume, efficiency