

ABSTRACT

Background: Internal quality stabilization is prevention and supervision in each laboratory in order to obtain the results of precise and thorough examinations, especially at the analytical stage in the form of testing control materials. The purpose of quality stabilization in the analytical stage is to ensure that the reported results are valid. Recommendations from clinical laboratory improvement amendments (CLIA) testing control materials at least done with two levels of control materials on a daily basis. Testing with one level of control material alone can cause the inspection results to be unacceptable at any time.

Purpose: This study aims to provide an overview of the value of precision, impression, and total errors in normal control serums and low control serums in an effort to improve laboratory quality.

Method: This research uses descriptive research methods with purposive sampling techniques. The research sample came from an assayed commercial control serum used for 60 working days. The control serum is conducted for preliminary tests for 7 days by taking 3 data in one day and conducting a control test for 53 days on a day to day basis.

Results: The results showed the values of precision, impression, and total errors, namely 4.90%, 0.16, and 8.21%. As for low control serums, they are 5.35%, 0.19, and 7.04%. The results of the evaluation of the Levvey-Jenning graph based on the Westgard rule were found to have no control value that violated the Westgard rules which means the examination results are good.

Conclusion: Precision, impression, and total error values, as well as levvey-jenning chart evaluation results on normal control serum and low control serum are well controlled. The quality of the resulting inspection results can be reported without neglecting the maintenance of the tool and the thoroughness of the implementation of the inspection procedure.

Keywords: Control Serum, Albumin, Precision, Imprecision, Total Error

ABSTRAK

Latar Belakang : Pemantapan mutu internal adalah pencegahan dan pengawasan di setiap laboratorium agar diperoleh hasil pemeriksaan yang tepat dan teliti terutama pada tahap analitik berupa pengujian bahan kontrol. Tujuan pemantapan mutu dalam tahap analitik yaitu untuk menjamin bahwa hasil yang dilaporkan valid. Rekomendasi dari *Clinical Laboratory Improvement Amendments (CLIA)* pengujian bahan kontrol minimal dilakukan dengan dua level bahan kontrol pada setiap harinya. Pengujian dengan satu level bahan kontrol saja dapat menyebabkan hasil pemeriksaan tidak dapat diterima setiap saat.

Tujuan : Penelitian ini bertujuan untuk memberikan gambaran nilai presisi, impresisi, dan total eror pada serum kontrol normal dan serum kontrol *low* sebagai upaya untuk meningkatkan mutu laboratorium

Metode : Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif dengan teknik sampling *purposive sampling*. Sampel penelitian berasal dari serum kontrol komersial *assayed* yang digunakan selama 60 hari kerja. Serum kontrol dilakukan uji pendahuluan selama 7 hari dengan mengambil 3 data dalam satu hari dan dilakukan uji kontrol selama 53 hari secara *day to day*

Hasil : Hasil penelitian menunjukkan nilai presisi, impresisi, dan total eror yaitu 4,90%, 0,16, dan 8,21%. Sedangkan untuk serum kontrol *low* yaitu 5,35%, 0,19, dan 7,04%. Hasil evaluasi grafik Levvey-Jenning berdasarkan aturan Westgard didapatkan tidak adanya nilai kontrol yang melanggar aturan Westgard yang berarti hasil pemeriksaan baik.

Kesimpulan : Nilai presisi, impresisi, dan total eror, serta hasil evaluasi grafik Levvey-Jenning pada serum kontrol normal dan serum kontrol *low* terkendali dengan cukup baik. Kualitas mutu hasil pemeriksaan yang dihasilkan dapat dilaporkan dengan tanpa mengabaikan pemeliharaan alat dan ketelitian pelaksanaan prosedur pemeriksaan.

Kata Kunci : Serum Kontrol, Albumin, Preisisi, Impresisi, Total Error