

## ABSTRAK

Ni Putu Widya Paramita

AKURASI DAN PRESISI PADA SERUM KONTROL LEVEL NORMAL METODE *SEMI AUTOMATIC* DAN *FULLY AUTOMATIC ANALYZER* TERHADAP PARAMETER UREUM DAN ASAM URAT

1x + 80 Halaman + 12 Tabel + 7 Lampiran

Laboratorium klinik perlu diselenggarakan secara bermutu untuk mendukung upaya peningkatan kualitas. Validasi metode dalam laboratorium adalah proses pengendalian mutu yang bertujuan memastikan hasil pemeriksaan memiliki akurasi dan presisi yang baik sehingga dapat dipercaya. Pemeriksaan kadar ureum dan asam urat merupakan bagian penting dalam diagnosa gangguan fungsi ginjal. Perkembangan teknologi dibidang laboratorium klinik berdampak pada instrumen metode analisa dari *semi automatic* menjadi *fully automatic*. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui akurasi dan presisi serum kontrol level normal parameter ureum dan asam urat pada alat *semi automatic* dan *fully automatic analyzer*.

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian komparatif analitik dengan pendekatan *cross-sectional*. Penelitian ini memakai serum kontrol komersial pada level normal yang diuji dengan kedua jenis alat *analyzer* yaitu *semi automatic* dan *fully automatic*, kemudian dianalisis nilai inakurasi dan impresisinya.

Nilai bias % metode *semi automatic* pada kadar ureum adalah 5,48% dan kadar asam urat adalah 4,73%. Nilai bias % metode *fully automatic* pada kadar ureum adalah 4,27% dan kadar asam urat adalah 3,43%. Nilai CV% metode *semi automatic* pada kadar ureum adalah 6,30% dan kadar asam urat adalah 5,26%. Nilai CV% metode *fully automatic analyzer* pada kadar ureum adalah 4,86% dan kadar asam urat adalah 4,61%. Secara keseluruhan, kedua metode pada pemeriksaan ureum dan asam urat memiliki tingkat akurasi dan presisi yang baik, tetapi metode *fully automatic* memiliki akurasi dan presisi yang lebih baik.

Kata Kunci: akurasi, presisi, ureum, asam urat, serum kontrol normal, *semi automatic*, *fully automatic*

Daftar bacaan : 19 buku (2017-2024)

## **ABSTRACT**

Ni Putu Widya Paramita

*ACCURACY AND PRECISION OF NORMAL LEVEL CONTROL SERUM USING SEMI-AUTOMATIC AND FULLY AUTOMATIC ANALYZER METHODS FOR UREA AND URIC ACID PARAMETERS*

*1x + 80 Pages + 12 Tables + 7 Appendices*

*Clinical laboratories need to be conducted with quality to support efforts to improve quality. Method validation in the laboratory is a quality control process aimed at ensuring that test results have good accuracy and precision so they can be trusted. Testing urea and uric acid levels is an important part of diagnosing kidney function disorders. Advances in clinical laboratory technology have impacted analytical method instruments, evolving from semi automatic to fully automatic. The purpose of this study is to determine the accuracy and precision of normal level control serum for urea and uric acid parameters using semi automatic and fully automatic analyzers.*

*The type of research used in this study is comparative analytic with a cross-sectional approach. This study used commercial control serum at the normal level tested with both types of analyzers, semi automatic and fully automatic, then analyzed for inaccuracy and imprecision values.*

*The % bias value of the semi-automatic method on urea levels is 5.48% and uric acid levels is 4.73%. The % bias value of the fully automatic method on urea levels is 4.27% and uric acid levels is 3.43%. The CV% value of the semi-automatic method on urea levels is 6.30% and uric acid levels is 5.26%. The CV% value of the fully automatic analyzer method on urea levels is 4.86% and uric acid levels is 4.61%. Overall, both methods for testing urea and uric acid have good accuracy and precision, but the fully automatic method has better accuracy and precision.*

*Keywords: Accuracy, Precision, Urea, Uric Acid, Normal Control Serum, Semi Automatic, Fully Automatic*

*References: 19 books (2017-2024)*