

## ABSTRAK

Hamimah Restyana Putri Setia Ningrum

AKURASI DAN PRESISI PEMERIKSAAN ASAM URAT METODE POCT (*Point of Care Testing*) PADA ALAT BARU DAN ALAT LAMA TERHADAP METODE *URICASE* ENZIMATIK KOLORIMETRI

1x + 86 Halaman + 9 Tabel + 11 Lampiran

Teknik POCT (*Point of Care Testing*) merupakan teknik pengecekan kesehatan yang saat ini sering digunakan oleh masyarakat karena hasilnya dapat diketahui secara langsung tanpa harus datang ke laboratorium. Masalah ini diperlukan uji kendali mutu seperti akurasi dan presisi pada alat POCT untuk mengetahui kelayakan dari metode tersebut. Akurasi adalah kemampuan untuk mengukur ketepatan suatu pemeriksaan dengan nilai sebenarnya sedangkan presisi ialah ketelitian yang berbentuk hasil pengecekan yang sama setelah dilakukan pengulangan pengecekan. Studi ini tujuannya untuk mengetahui nilai presisi dan akurasi pengecekan asam urat teknik POCT (*Point of Care Testing*) pada alat baru dan alat lama terhadap *Uricase* Enzimatis Kolorimetri. Metode penelitian yang dimanfaatkan ialah observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Penelitian dijalankan di Laboratorium Kimia Klinik Poltekkes Kemenkes Surabaya dan Laboratorium Kesehatan Daerah Surabaya pada tanggal 6-7 Februari 2024 dengan 30 bahan uji darah vena dan darah kapiler yang didapatkan dari mahasiswa Poltekkes Kemenkes Surabaya jurusan Teknologi Laboratorium Medis. Hasil nilai inakurasi metode POCT terhadap *Uricase* Enzimatis Kolorimetri pada alat baru adalah 3,89% dengan nilai *recovery* sebesar 100,75% sedangkan pada alat lama 3,93% dengan nilai *recovery* sebesar 101,70%. Koefisien variasi metode POCT pada alat baru adalah 3,5% sedangkan pada alat lama sebesar 4,1%. Kesimpulan pada penelitian ini metode POCT pada alat baru dan alat lama memiliki nilai akurasi yang baik karena masih dalam rentang batas inakurasi  $\pm 10\%$ . Metode POCT pada alat baru dan alat lama memiliki nilai presisi yang baik karena mempunyai nilai impresisi lebih rendah dari batas CV maksimum pemeriksaan asam urat yaitu 6%.

**Kata kunci :** Akurasi, Presisi, Asam Urat, metode POCT, metode *Uricase* Enzimatis Kolorimetri

## ABSTRACT

Hamimah Restyana Putri Setia Ningrum

ACCURACY AND PRECISION OF URIC ACID EXAMINATION OF THE POCT (*Point of Care Testing*) METHOD ON NEW DEVICE AND OLD DEVICE AGAINST THE COLORIMETRIC ENZYMATIK URICASE METHOD

1x + 86 Page + 9 Tables + 11 Appendices

The POCT (Point of Care Testing) method is a medical examination method that is currently often used by the public because the results can be known directly without having to come to the laboratory. This problem requires quality control tests such as accuracy and precision on the POCT device to assess the practicality of the technique. Accuracy is the ability to measure the accuracy of an examination with the true value, while precision is the accuracy in the form of the same examination results after repeating the examination. The objective of this research is to identify the accuracy and precision of uric acid examination of the POCT (Point of Care Testing) method on new device and old device on Uricase Enzymatic Colorimetry. The method of research utilized was analytic observational employing a cross sectional strategy. The study was carried out at the Clinical Chemistry Laboratory of the Poltekkes Kemenkes Surabaya and the Surabaya Regional Health Laboratory on February 6-7, 2024 with 30 test materials of venous blood and capillary blood obtained from students of the Poltekkes Kemenkes Surabaya majoring in Medical Laboratory Technology. The result of the inaccuracy value of the POCT method for Uricase Enzymatic Colorimetry on the new device is 3.89% with a recovery value of 100.75% while on the old device it is 3.93% with a recovery value of 101.70%. The coefficient of variation of the POCT method on the new device is 3.5% while on the old device it is 4.1%. Conclusion in this study the accuracy value of the POCT method on new device and old device is accurate because it is still in the inaccuracy range of  $\pm 10\%$ . The POCT method on new device and old device has a good precision value because it has an imprecision value lower than the maximum CV limit of uric acid examination, which is 6%.

**Keywords :** Accuracy, Precision, Uric Acid, POCT method, Uricase Enzymatic Colorimetric method