

ABSTRAK

EVALUASI KINERJA *AUTOMATED URINE ANALYZER* PADA COBAS U 411 DI RUMAH SAKIT UNIVERSITAS AIRLANGGA DALAM PROSES *CONTROLLING, MAINTENANCE, DAN TROUBLESHOOTING*

AYU CAHYA SRI INDRATAMA

NIM : 151610113001

Cobas U 411 *Analyzer* merupakan instrumen pemeriksaan fisika dan kimia urin yang bekerja secara semi otomatis untuk mengukur berbagai komponen dalam spesimen urin. Alat ini menggunakan prinsip *reflectance photometer* dan dapat melakukan *throughput* 10 detik setiap sampel atau 360 sampel/jam. Parameter pemeriksaan urin yang dapat diukur oleh alat Cobas U 411 *Analyzer* adalah mengukur berat jenis, pH, leukosit, nitrit, protein, glukosa, keton, urobilinogen, bilirubin, darah, dan warna pada urin. Seorang teknisi atau analis laboratorium yang bekerja menggunakan Cobas U 411 *Analyzer* membutuhkan pengetahuan tentang prosedur mengoperasikan alat, seperti *quality control, maintenance, dan troubleshooting*. Hal ini terjadi, karena kinerja *autoanalyzer* akan sebanding dengan pelaksanaan *quality control, maintenance, dan troubleshooting*. Oleh karena itu, perlu dilakukan evaluasi terhadap alat Cobas U 411 *Analyzer* dalam proses mengoperasikan alat, *quality control, maintenance, dan troubleshooting*.

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi deksriptif, yaitu mengumpulkan data dari wawancara, observasi, dan studi pustaka mengenai alat Cobas U 411 *Analyzer* di Rumah Sakit Universitas Airlangga Surabaya.

Quality control Cobas U 411 *Analyzer* bertujuan untuk memastikan kondisi instrument dan reagen dalam keadaan baik dan siap operasional. Reagen *quality control* terdiri dari dua macam (*Negative/Positive*) dan prosesnya dilakukan setiap hari sebelum alat digunakan. *Maintenance* merupakan suatu kegiatan yang dilakukan secara berulang-ulang untuk menjaga peralatan dalam kondisi seperti semula. Perawatan ini dapat dilakukan setiap hari, setiap minggu, dan setiap sistem membutuhkan untuk mengurangi sistem yang *trouble* pada alat. Pesan peringatan *trouble* Cobas U 411 yang sering terjadi adalah adanya *warning* ketika waktu pergantian lot reagen yang sudah *expired*.

Dari penelitian yang dilakukan, didapatkan hasil prosedur untuk mengoperasikan alat Cobas U 411 *Analyzer*, prosedur *quality control*, prosedur *maintenance*, kode *trouble* pada alat, dan prosedur penanganan jika terjadi *trouble* pada alat. Meskipun alat Cobas U 411 *Analyzer* sudah digunakan dalam kurun waktu yang lama, penggunaannya cukup mudah dan alat tidak perlu diganti.

Kata kunci: Cobas U 411 *Analyzer, Quality Control, Maintenance, dan Troubleshooting.*

ABSTRACT**EVALUATION PERFORMANCE OF AUTOMATED URINE ANALYZER
COBAS U 411 AT AIRLANGGA UNIVERSITY HOSPITAL IN THE
PROCESS OF CONTROLLING, MAINTENANCE, AND
TROUBLESHOOTING****AYU CAHYA SRI INDRATAMA****NIM : 151610113001**

Cobas U 411 Analyzer is a urine physical and chemical instrument wich works semi-automated to measure various components in urine specimens. Principle of autoanalyzer uses refletance photometer and can perform with of 10 seconds per sample or 360 samples per hour. Cobas U 411 measures specific gravity, pH, leukocytes, nitrite, protein, glucose, ketones, urobilinogen, bilirubin, blood, and color to the urine. A technician or lab analysts who works using Cobas U 411 Analyzer requires knowledge of the operation of the autoanalyzer, such as quality control, maintenance, and troubleshooting. This occurs because performance will be comparable to the autoanalyzer implementation of quality control, maintenance, and troubleshooting. Therefore, its necessary to evaluate Cobas U 411 Analyzer in the process of operating the tool, quality control, maintenance, and troubleshooting.

The method of data collection is a descriptive observation that is collecting data from interviews, observation, and study library Cobas U 411 Analyzer in the Hospital of Airlangga University.

Quality control Cobas U 411 Analyzer aims to make sure the instrument and reagent conditions is good and ready to use. Quality control reagent consists of two controls (Negative/Positive) and the process is done every day. Maintenance is an activity that is done regulerly to keep the equipment in conditions as they are. This treatment can be done every day, every week, and every system needs to reduce the system trouble on the autoanalyzer. Among the trouble Cobas U 411 often happens is warning when the reagen lot has expired.

The results of the research is procedure to operate Cobas U 411 Analyzer, quality control procedure, maintenance procedure, code of trouble, and how to handling if there is a trouble. Even though Cobas U 411 Analyzer have been used for a long time, the instrument is easy to use and doesn't need to be replaced.

Keywords: Cobas U 411, Quality Control, Maintenance, and Troubleshooting.