

ABSTRAK

Pemeriksaan sedimen urin saat ini dapat dilakukan dengan 3 cara, yaitu secara konvensional, modifikasi dengan metode Shih-Yung, dan metode otomatisasi menggunakan urin *flowcytometry*. Metode konvensional dikerjakan menggunakan mikroskop dan hasil dinyatakan dalam lapang pandang besar. Metode *flocytometry* menggunakan *analyzer* dan hasil sebenarnya dinyatakan dalam mikroliter. Namun tidak semua laboratorium menggunakan metode *flowcytometry*, maka dibutuhkan faktor konversi dari lapangan pandang besar kedalam mikroliter. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa faktor konversi jumlah eritrosit dan leukosit pada pemeriksaan sedimen urin dengan metode konvensional dan metode *flowcytometry*. Jenis penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif. Sampel dalam penelitian ini adalah penelitian ini sebanyak 60 orang pasien ISK. Penelitian dilakukan di Instalasi Laboratorium Sentral Patologi Klinik RSUD Dr. Soetomo Surabaya pada bulan Januari 2023 – Juni 2023. Variabel dalam penelitian ini adalah jumlah eritrosit dan leukosit menggunakan metode konvensional dan metode *flowcytometry*. Hasil penelitian didapatkan rata-rata jumlah eritrosit sedimen urine pada pasien ISK menggunakan metode konvensional sebesar 12,82 lpb dan leukosit sebesar 38,61 lpb. Rata-rata jumlah eritrosit sedimen urine pada pasien ISK menggunakan metode *flowcytometry* sebesar 80,36 μ L dan leukosit sebesar 268,37 μ L. Nilai konversi eritrosit sedimen urine dari lapangan pandang besar kedalam mikroliter adalah 7,25. Nilai konversi leukosit sedimen urine dari lapangan pandang besar kedalam mikroliter adalah 6,96.

Kata Kunci : faktor konversi hitung eritrosit dan leukosit, metode konvensional, metode *flowcytometry*

ABSTRACT

The examination of urine sediment can currently be performed using three methods: conventional method, modified Shih-Yung method, and automated method using urine flow cytometry. The conventional method involves manual examination under a microscope, with the results expressed in high-power field. The flow cytometry method utilizes an analyzer, and the results are reported in microliters. However, not all laboratories use flow cytometry, necessitating a conversion factor from high-power field to microliters. This study aims to analyze the conversion factors for the count of erythrocytes and leukocytes in urine sediment using the conventional method and flow cytometry. This study is a quantitative descriptive study. The sample consisted of 60 patients with urinary tract infection (UTI). The research was conducted at the Central Laboratory of Clinical Pathology, Dr. Soetomo Hospital, Surabaya, from January 2023 to June 2023. The variables in this study were the count of erythrocytes and leukocytes using the conventional method and flow cytometry. The results showed that the average count of erythrocytes in urine sediment for UTI patients using the conventional method was 12.82 hpf and leukocytes were 38.61 hpf. The average count of erythrocytes in urine sediment for UTI patients using flow cytometry was 80.36 μ L and leukocytes were 268.37 μ L. The conversion factor for erythrocytes in urine sediment from high-power field to microliters was 7.25. The conversion factor for leukocytes in urine sediment from high-power field to microliters was 6.96.

Keywords : conversion factor, erythrocyte and leukocyte count, conventional method, flow cytometry.