

ABSTRACT

Background: Leukocyte cells in the urine are parameters that are often examined in the laboratory and become one of the important parameters for the diagnosis of disease. Quantitative urine sediment examination has better accuracy and accuracy than qualitative methods. The use of automatic methods is still limited because not all laboratories have automatic tools. Urine sediment examination using the Shih-Yung method can also get quantitative results such as automatic devices and these tools are standardized. Quantitative research on urine sediment examination using the Shih-Yung method has not been widely carried out, so there is a need for research on the method compared with the automatic method, namely flowcytometry with urine sediment element parameters examined are leukocyte cells.

Purposes : To determine the differences of quantitative leukocyte examination results in urine sediment using Shih-Yung and flowcytometry methods.

Research Methods: This type of research is an observation with a quantitative approach. The design of this study is Cross Sectional. The inclusion criteria for this study were urine of the patient at that time had an leukocyte count $> 20 / \mu\text{L}$. The data were processed by descriptive searchable average results of the two methods, the statistics using the Independent Sample t-Test, and analytic analysis to find the percentage bias.

Research Results: The average difference in leukocyte examination using the Shih-Yung method on the Flowcytometry method was $18.76 / \mu\text{L}$. While the percentage difference between the Shih-Yung method of urine sediment leukocytes examination on the Flowcytometry method was 47.74%. The statistics results using the Independent Sample t-Test are gotten significant 0,000.

Conclusion: There are differences in quantitative leukocyte examination results in urine sediments using the Shih-Yung and flowcytometry methods.

Keywords: Leukocyte cells, urine sediment, quantitative, Shih-Yung method, flowcytometry method.

ABSTRAK

Latar Belakang : Leukosit dalam urine merupakan parameter yang sering diperiksa pada laboratorium dan menjadi salah satu parameter penting untuk diganosa suatu penyakit. Pemeriksaan sedimen urine secara kuantitatif memiliki ketelitian dan ketepatan yang lebih baik dibandingkan dengan cara kualitatif. Penggunaan metode otomatis masih terbatas karena tidak semua laboratorium mempunyai alat otomatis. Pemeriksaan sedimen urine menggunakan metode Shih-Yung juga sudah bisa mendapatkan hasil pemeriksaan yang kuantitatif seperti alat otomatis dan alat ini sudah terstandisasi. Penelitian tentang pemeriksaan sedimen urine secara kuantitatif menggunakan metode Shih-Yung belum banyak dilakukan, maka perlu adanya penelitian tentang metode tersebut yang dibandingkan dengan metode otomatis yaitu *flowcytometry* dengan parameter unsur sedimen urine yang diperiksa adalah leukosit.

Tujuan : Mengetahui perbedaan hasil pemeriksaan leukosit pada sedimen urine secara kuantitatif menggunakan metode Shih-Yung dan *flowcytometry*.

Metode Penelitian : Jenis penelitian ini adalah observasi dengan pendekatan kuantitatif. Desain penelitian ini adalah *Cross Sectional*. Kriteria inklusi penelitian ini yaitu urine sewaktu pasien dengan jumlah leukosit $> 20/\mu\text{L}$. Data diolah secara deskriptif dicari rerata hasil kedua metode, statistik menggunakan *Independent Sample t-Test*, dan analisis analitik dengan mencari persentase bias.

Hasil Penelitian : Selisih rerata pemeriksaan leukosit menggunakan metode Shih-Yung terhadap metode *Flowcytometry* adalah sebesar $18,76/\mu\text{L}$. Sedangkan persentase selisih hasil pemeriksaan leukosit sedimen urine metode Shih-Yung terhadap metode *Flowcytometri* adalah 47,74%. Hasil uji statistik *Independent Sample t-Test* didapatkan nilai signifikan 0,000.

Kesimpulan : Terdapat perbedaan hasil pemeriksaan leukosit pada sedimen urine secara kuantitatif menggunakan metode Shih-Yung dan *flowcytometry*

Kata Kunci : Leukosit, sedimen urine, kuantitatif, metode Shih-Yung, metode *flowcytometry*.

