

## ABSTRAK

### PERBEDAAN NILAI SENSITIVITAS DAN SPESIFISITAS DUA MEREK STRIP TES URIN UNTUK DETEKSI LEUKOSIT, ERITROSIT DAN NITRIT TERHADAP METODE MIKROSKOPIS

Iga Wulandini

Jurusan Teknologi Laboratorium Medis  
Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Surabaya  
Wulandini339@gmail.com

**Pendahuluan:** Laboratorium klinik menyediakan layanan pemeriksaan spesimen klinik untuk mendukung diagnosis, pengobatan, dan pemulihan kesehatan. Pemeriksaan ini dapat dilakukan dengan teknik sederhana atau otomatis. Validitas pemeriksaan diukur dengan sensitivitas dan spesifisitas. Penelitian sebelumnya telah menunjukkan adanya variasi dalam sensitivitas dan spesifisitas strip tes urin dari berbagai merek. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kinerja dua merek strip tes urin dalam mendeteksi leukosit, eritrosit, dan nitrit terhadap metode mikroskopis. Hal ini penting karena strip tes urin merupakan metode pemeriksaan sederhana yang umum digunakan di laboratorium. **Metode:** Penelitian ini menggunakan metode observasional komparatif dengan pendekatan cross-sectional. Populasi dalam penelitian ini mencakup semua sampel urin dari pasien dengan infeksi saluran kemih dan pasien MCU. Sampel dalam penelitian ini adalah sampel urin yang dinyatakan positif dan negatif untuk deteksi leukosit, eritrosit, dan bakteri secara mikroskopis. Total sampel dalam penelitian ini sebanyak 60 sampel urin. Data dikumpulkan menggunakan data primer dari hasil pemeriksaan urin dengan metode mikroskopis, kemudian dilakukan perhitungan uji diagnostik serta uji statistik menggunakan uji chi-square. **Hasil:** Sensitivitas strip tes "Combur 10 Test UX" untuk mendeteksi leukosit, eritrosit, dan nitrit adalah 93%, 100%, dan 83,33%. Spesifisitas strip tes "Combur 10 UX" adalah 100%, 93,33%, dan 100%. Sensitivitas strip tes "Insight 10S" untuk mendeteksi leukosit, eritrosit, dan nitrit adalah 93%, 100%, dan 80%. Spesifisitas strip tes "Insight 10S" untuk mendeteksi leukosit, eritrosit, dan nitrit adalah 100%. **Kesimpulan:** Tidak terdapat perbedaan yang signifikan secara statistik pada nilai sensitivitas dan spesifisitas dari dua merek strip tes urin "Combur 10 Tes UX" dan "Insight 10S".

**Kata Kunci:** Sensitivitas, Spesifisitas, Strip Tes Urin, Mikroskopis

**ABSTRACT**  
**DIFFERENCES IN SENSITIVITY AND SPECIFICITY VALUES OF TWO BRANDS OF URINE TEST STRIPS FOR DETECTING LEUKOCYTES, ERYTHROCYTES DAN NITRITES COMPARED TO THE MICROSCOPIC METHOD**

Iga Wulandini

Department of Medical Laboratory Technology  
Polytechnic of Health Ministry Surabaya  
Wulandini339@gmail.com

**Introduction:** Clinical laboratories provide services for examining clinical specimens to support diagnosis, treatment, and health recovery. These examinations can be performed using simple or automated techniques. The validity of these examinations is measured by sensitivity and specificity. Previous research has shown variations in the sensitivity and specificity of urine test strips from different brands. Compared to the microscopic method, this study aims to evaluate the performance of two brands of urine test strips in detecting leukocytes, erythrocytes, and nitrites. This is important because urine test strips are a common and simple method used in laboratories. **Method:** This study uses a comparative observational method with a cross-sectional approach. The population in this study includes all urine samples from patients with urinary tract infections and patients undergoing medical check-ups (MCU). The samples in this study are urine samples that test positive and negative for the detection of leukocytes, erythrocytes, and bacteria microscopically. The total number of samples in this study is 60 urine samples. Data were collected using primary data from urine examinations with the microscopic method, followed by diagnostic test calculations and statistical analysis using the chi-square test. **Results:** The sensitivity of the "Combur 10 Test UX" strip test for detecting leukocytes, erythrocytes, and nitrites is 93%, 100%, and 83.33%, respectively. The specificity of the "Combur 10 UX" strip test is 100%, 93.33%, and 100%, respectively. The sensitivity of the "Insight 10S" strip test for detecting leukocytes, erythrocytes, and nitrites is 93%, 100%, and 80%, respectively. The specificity of the "Insight 10S" strip test for detecting leukocytes, erythrocytes, and nitrites is 100%. **Conclusion:** There is no statistically significant difference in the sensitivity and specificity values between the two brands of urine test strips, "Combur 10 Test UX" and "Insight 10S."

**Keywords:** *Sensitivity, Specificity, Urine Dipstick Tests, Microscopic*