

# **PENGARUH WAKTU PENYIMPANAN SAMPEL DARAH TERHADAP HASIL PERHITUNGAN LAJU ENDAP DARAH METODE WESTERGREN**

**Adhitya Agung Indra Widiyanto**

## **Abstrak**

Pemeriksaan laju endap darah merupakan parameter pemeriksaan laboratorium yang masih sering dilakukan untuk menunjang diagnosis ataupun untuk menentukan prognosis suatu penyakit. Dalam perhitungan laju endap darah, ada kalanya sampel darah yang akan diperiksa mengalami penyimpangan hasil yang disebabkan oleh lewatnya batas waktu penyimpanan sampel darah. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui pengaruh waktu penyimpanan sampel darah 0 jam, 3 jam, dan 6 jam terhadap hasil pemeriksaan laju endap darah metode westergren. Penelitian pra-eksperimental dengan rancangan *one group pretest - posttest design* yang menggunakan sampel darah subjek normal. Total sampel yang didapatkan sebanyak 30 sampel dengan teknik sampling berupa *consecutive sampling*. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan Uji *Friedman*. Hasil uji statistik menunjukkan nilai  $p = 0,001$  ( $p < 0,05$ ) yang memperlihatkan bahwa adanya pengaruh bermakna antara waktu penyimpanan sampel darah dengan hasil perhitungan laju endap darah. Hal ini disebabkan oleh perubahan bentuk eritrosit menjadi sferosit yang menyebabkan pembentukan *rouleaux* membutuhkan waktu yang lebih lama.

**Kata kunci :** Laju Endap Darah, Waktu Penyimpanan, Westergren.

# **THE EFFECT OF THE BLOOD SAMPLES STORAGE TIME TOWARDS THE RESULTS OF ERYTHROCYTE SEDIMENTATION RATE USING WESTERGREN METHOD**

**Adhitya Agung Indra Widiyanto**

## **Abstract**

Examination of erythrocyte sedimentation rate (ESR) is a parameter of laboratory examination that still often used to support the diagnosis or to determine the prognosis of a disease. In calculating erythrocyte sedimentation rate, there was a time when blood samples to be examined experience deviations in results due to the passing of the time limit for storing blood samples. The purpose of this study was to determine the effect of storage time of blood samples in 0 hours, 3 hours, and 6 hours toward the results of the erythrocyte sedimentation rate examination using westergren method. Pre-experimental study with one group pretest - posttest design using normal subject blood samples. The total samples obtained were 30 samples with a consecutive sampling technique. The data obtained were analyzed using Friedman Test. Statistical test results showed p value = 0.001 ( $p < 0.05$ ) which showed that there was a significant effect between the time of storage of blood samples with the results of calculation of erythrocyte sedimentation rate. This is caused by change of the erythrocytes's shape to spherocytes which causes the formation of rouleaux become longer.

**Keywords :** Erythrocyte Sedimentation Rate, Storage Time, Westergren