

PERBANDINGAN HASIL PEMERIKSAAN HEMOGLOBIN MENGUNAKAN ALAT AUTOMATIK HEMATOLOGI ANALYZER DAN SEMI AUTOMATIK PHOTOMETER

Eka Ratna Sari ¹, Dr. Budi Santosa, SKM, M.Si Med ², Andri Sukeksi, SKM, M.Si ³

ABSTRAK

Hemoglobin adalah suatu senyawa protein dengan Fe yang dinamakan conjugated protein. Sebagai intinya Fe dan dengan rangka *protoporphyrin* dan globin (tetra phirin) menyebabkan warna darah merah karena adanya Fe ini. Bersama – sama dengan eritrosit Hb dengan karbondioksida menjadi karboxyhemoglobin dan warnanya merah tua. Pemeriksaan hemoglobin dalam melalui berbagai metode, antara lain dengan menggunakan alat hematologi *analyzer* dan alat semi otomatis photometer. Meskipun keduanya digunakan untuk pemeriksaan hemoglobin, akan tetapi kedua alat ini juga memiliki perbedaan bila ditinjau dari prinsip kerja, dan juga manfaat dalam penggunaan. Tujuan penelitian ini untuk menganalisis adanya perbandingan hasil pemeriksaan hemoglobin yaitu menggunakan alat hematologi *analyzer* dan alat semi otomatis photometer. Desain penelitian yang digunakan adalah penelitian analitik dengan pendekatan *cross sectional* menggunakan 61 sampel yang dimana untuk pemeriksaan hemoglobin menggunakan alat hematologi *analyzer* dan alat semi otomatis photometer menggunakan sampel darah vena /*whole blood*. Data di analisis menggunakan Uji Kolmogorov Smirnov setelah itu dilanjutkan dengan *Independent sample t-test*. Hasil penelitian ini menunjukkan Uji statistik yang dilakukan memberikan nilai $p=0,565$ ($>$ dari α 0,005), yang berarti pada $\alpha = 5\%$ terdapat nilai perbedaan yang tidak signifikan antara rata-rata kadar hemoglobin yang diperiksa menggunakan alat hematologi *analyzer* dan diperiksa menggunakan alat semi otomatis photometer.

Kata Kunci: Hemoglobin, Alat Hematologi *Analyzer*, Alat Photometer

COMPARISON OF RESULT OF HEMOGLOBIN EXAMINATION USING AUTOMATIC HEMATOLOGY ANALYZER AND SEMI AUTOMATIC PHOTOMETER

Eka Ratna Sari ¹, Dr. Budi Santosa, SKM, M.Si Med ², Andri Sukeksi, SKM, M.Si ³

ABSTRACT

Hemoglobin is a protein compound with Fe called a conjugated protein. Fe core and with skeletal *protoporphyrin* and globin (tetra phyrin) cause red due to Fe. Together with erythrocytes Hb with carbon dioxide becomes karboxyhemoglobin and its color is dark red.. Examination of hemoglobin in various methods, using hematology *analyzer* and semi automatic photometer tool. Although somewhat used for hemoglobin examination, will these two tools also differ in terms of working principles, as well as benefits in use. The purpose of this study was to analyze the comparison of hemoglobin examination results using hematology analyzer and semi automatic photometer tool. The research design used was analytical with *cross sectional* approach using 61 samples which for hemoglobin examination using hematology analyzer and semi automatic photometer tool using vein / *whole blood* sample. The data were analyzed by Kolmogorov Smirnov test, followed by *independent sample t-test*. The results of this study indicate that the statistical test performed gives $p = 0.565$ ($>$ from $\alpha 0.005$), which means at $\alpha = 5\%$ there is no significant difference between the mean hemoglobin level examined by means of hematology *analyzer* and checked using semi automatic photometer.

Keywords: Hemoglobin, Hematology Analyzer, Photometer