

## ABSTRAK

Pemeriksaan hemoglobin merupakan parameter hematologi yang sering dilakukan untuk mengetahui tingkat gangguan kesehatan seperti anemia atau polisitemia menggunakan alat *hematology analyzer* dan hemoglobin meter. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui perbedaan hasil pemeriksaan hemoglobin menggunakan *hematology analyzer* dan alat hemoglobin meter pada pasien kadar hemoglobin normal dan upnormal rendah serta untuk mengetahui akurasi dan presisi dari alat *hematology analyzer* dan alat hemoglobin meter.

Jenis penelitian yang digunakan adalah observasional dengan pendekatan *cross sectional*. Penelitian ini dilakukan di Puskesmas Galis, Kecamatan Galis, Kabupaten Pamekasan pada bulan Maret 2022. Banyaknya subjek penelitian yaitu 50 sampel dengan kadar hemoglobin normal (12-16 g/dL) dan 50 sampel kadar hemoglobin upnormal rendah (<12 g/dL). Analisa statistik yang digunakan yaitu uji *Wilcoxon*.

Hasil penelitian diperoleh nilai rata-rata pemeriksaan hemoglobin menggunakan alat *hematology analyzer* dan hemoglobin meter pada pasien kadar normal adalah 13,49 g/dL dan 13,0 g/dL sedangkan pada pasien upnormal rendah adalah 10,32 g/dL dan 9,88 g/dL. Hasil akurasi dan presisi dari darah kontrol level normal menggunakan alat *hematology analyzer* adalah 101,99% dan 0,89% serta alat hemoglobin meter adalah 96,38% dan 1,06% sedangkan akurasi dan presisi dari darah kontrol level rendah menggunakan alat *hematology analyzer* adalah 103,17% dan 2,18% serta alat hemoglobin meter 96,83% dan 2,32%. Berdasarkan uji statistik *Wilcoxon* diperoleh nilai sig.(2-tailed) sebesar  $0,000 < 0,05$ . Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan pada pemeriksaan hemoglobin menggunakan alat *hematology analyzer* dan alat hemoglobin meter pada pasien dengan kadar normal dan upnormal rendah.

**Kata kunci:** Hemoglobin, *Hematology Analyzer*, Hemoglobin Meter

## ABSTRACT

Hemoglobin examination is a hematological parameter that is often carried out to determine the level of health problems such as anemia or polycythemia using a hematology analyzer and a hemoglobin meter. The purpose of this study was to determine differences in the results of hemoglobin examination using a hematology analyzer and a hemoglobin meter in patients with normal and abnormally low hemoglobin levels and to determine the accuracy and precision of the hematology analyzer and hemoglobin meter.

The type of research used is observational with a cross sectional approach. This research was conducted at the Galis Health Center, Galis District, Pamekasan Regency in March 2022. The number of research subjects was 50 samples with normal hemoglobin levels (12-16 g/dL) and 50 samples with abnormally low hemoglobin levels (<12 g/dL). Statistical analysis used is the Wilcoxon test.

The results obtained that the average value of hemoglobin examination using a hematology analyzer and hemoglobin meter in patients with normal levels was 13.49 g/dL and 13.0 g/dL, while in low-normal patients it was 10.32 g/dL and 9.88. g/dL. The results of the accuracy and precision of normal level control blood using a hematology analyzer are 101.99% and 0.89% and a hemoglobin meter are 96.38% and 1.06% while the accuracy and precision of low-level control blood using a hematology analyzer are 103.17% and 2.18% and the hemoglobin meter is 96.83% and 2.32%, respectively. Based on the Wilcoxon statistical test, the value of sig.(2-tailed) was  $0.000 < 0.05$ . So it can be concluded that there are differences in hemoglobin examination using a hematology analyzer and a hemoglobin meter in patients with low normal and abnormally low levels.

**Keyword:** Hemoglobin, *Hematology Analyzer*, Hemoglobin Meter