

ABSTRAK

Perbedaan Kadar Hemoglobin pada Pemeriksaan Segera dan Pemeriksaan yang Ditunda Selama 2 Jam pada Suhu Ruang di Laboratorium Rumah Sakit Citra Sundari

Adrina Ignacia Gunawan Nova¹, Ni Luh Gede Puspita Yanti², Ni Komang Ayu Resiyanthi³

^{1,2}Program Studi Teknologi Laboratorium Medis Program Sarjana Terapan,

³Program Studi Profesi Ners Program Profesi
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Wira Medika Bali

Pemeriksaan kadar hemoglobin merupakan pemeriksaan hematologi yang berperan penting dalam diagnosis dan pemantauan kondisi klinis pasien, namun hasil pemeriksaan dapat dipengaruhi oleh faktor pra-analitik, termasuk penundaan waktu pemeriksaan. Penelitian ini bertujuan mengetahui perbedaan kadar hemoglobin pada pemeriksaan segera dan pemeriksaan yang ditunda selama 2 jam pada suhu ruang di Laboratorium Rumah Sakit Citra Sundari. Penelitian menggunakan metode kuantitatif dengan desain pre-eksperimental dan rancangan *one group pretest-posttest design*. Sampel penelitian berjumlah 56 spesimen darah vena dengan antikoagulan EDTA yang memenuhi kriteria inklusi. Pemeriksaan kadar hemoglobin dilakukan menggunakan *Hematology Analyzer Sysmex* segera setelah pengambilan darah dan setelah penundaan selama 2 jam pada suhu ruang. Data dianalisis menggunakan uji Shapiro–Wilk dan Wilcoxon Signed Rank Test. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata kadar hemoglobin pada pemeriksaan segera sebesar $13,59 \pm 1,57$ g/dL dan setelah penundaan sebesar $13,52 \pm 1,59$ g/dL. Uji *Wilcoxon* menunjukkan nilai $p < 0,001$ ($p < 0,05$) yang menunjukkan adanya perbedaan bermakna. Hasil ini menunjukkan bahwa penundaan pemeriksaan selama 2 jam pada suhu ruang menyebabkan penurunan kadar hemoglobin yang bermakna secara statistik, meskipun rerata penurunannya relatif kecil. Temuan ini mengindikasikan bahwa waktu penyimpanan sampel merupakan faktor pra-analitik yang dapat memengaruhi hasil pemeriksaan hemoglobin.

Kata kunci: hemoglobin, penundaan, suhu ruang

ABSTRACT

Differences in Hemoglobin Levels Between Immediate Examination and Examination Delayed for Two Hours at Room Temperature in the Laboratory of Citra Sundari Hospital

Adrina Ignacia Gunawan Nova¹ Ni Luh Gede Puspitayanti² Ni Komang Ayu Resiyanti³

^{1,2}*Applied Bachelor's Degree Program in Medical Laboratory Technology*

³*Professional Nurse Education Program,
Wira Medika Bali Institute of Health Sciences*

Hemoglobin measurement is an important hematological examination used to support disease diagnosis and patient monitoring; however, its accuracy may be affected by pre-analytical factors, including delays in specimen analysis. This study aimed to determine the differences in hemoglobin levels between immediate examination and examination delayed for two hours at room temperature in the Laboratory of Citra Sundari Hospital. A quantitative pre-experimental study with a one-group pretest-posttest design was conducted involving 56 venous blood specimens collected in EDTA tubes that met the inclusion criteria. Hemoglobin levels were measured using a Sysmex Hematology Analyzer immediately after blood collection and after a two-hour delay at room temperature. Data were analyzed using the Shapiro–Wilk test followed by the Wilcoxon Signed Rank Test. The mean hemoglobin level was 13.59 ± 1.57 g/dL for the immediate examination and 13.52 ± 1.59 g/dL after the two-hour delay. The Wilcoxon test showed a $p\text{-value} < 0.001$ ($p < 0.05$), indicating a statistically significant difference between the two measurements. It can be concluded that a two-hour delay at room temperature affects hemoglobin levels therefore, proper control of the pre-analytical phase is essential to maintain laboratory test quality.

Keywords: *hemoglobin, delay, temperature*