

ABSTRAK

Latar Belakang: Faktor waktu penundaan pemeriksaan sampel sering kali mempengaruhi hasil dari pemeriksaan, tidak hanya waktu suhu penyimpanan sampel darah EDTA menjadi factor penting yang akan mempengaruhi hasil pemeriksaan. Penundaan waktu pemeriksaan akan membuat sampel darah EDTA mengalami lisis sehingga membuat alat *hematology analyzer* membaca indeks eritrosit yang membengkak sebagai sel eritrosit. Penyimpanan sampel darah ini bertujuan untuk konfirmasi ulang jika ada kesalahan atau penambahan pemeriksaan oleh dokter untuk konfirmasi lebih lanjut mengenai penyakit pasien.

Tujuan Penelitian: mengetahui pengaruh waktu penyimpanan darah EDTA pada suhu 20-25 °C terhadap jumlah indeks eritrosit.

Metode Penelitian: Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Pra Eksperimen* dengan desain *one group pre test post test*. Penelitian ini menggunakan sampel darah EDTA yang dibagi menjadi 3 kelompok yaitu yang diperiksa segera, didiamkan selama 4 jam dan 8 jam pada suhu 20-25°C. Analisa statistic yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan uji *Friedman*.

Hasil Penelitian: Hasil penelitian ini menunjukkan rata-rata jumlah indeks eritrosit yang diperiksa MCV sebesar 84,17 pada pemeriksaan segera, 84,59 pada pemeriksaan 4 jam, dan 84,29 pada pemeriksaan 8 jam. Pemeriksaan MCH memiliki nilai rerata 27,56 pada pemeriksaan segera, 27,63 pada pemeriksaan 4 jam, dan 8 jam memiliki rerata 27,53. Pemeriksaan MCHC memiliki rerata 32,65 pada pemeriksaan segera, 32,58 pada pemeriksaan 4 jam dan 32,102 pada pemeriksaan 8 jam.

Kesimpulan: Tidak terdapat perbedaan pada pemeriksaan MCH dan terdapat perbedaan pada pemeriksaan MCV, dan MCHC yang diperiksa segera, 4 jam dan 8 jam pada pasien gagal ginjal kronik pada suhu 20-25 °C.

Kata Kunci: jumlah indeks eritrosit, lama penyimpanan sampel, suhu.

ABSTRACT

Background: The time factor of delay in sample examination often affects the results of the examination, not only the storage temperature time of EDTA blood samples is an important factor that will affect the results of the examination. The delay in the examination time will make the EDTA blood sample undergo lysis so that the hematology analyzer tool reads the erythrocyte index that swells as erythrocyte cells. Storage of blood samples is intended for reconfirmation if there are errors or additional examinations by doctors to further confirm the patient's disease.

Objective: Determine the effect of EDTA blood storage time at a temperature of 20-25 °C on the number of erythrocyte index.

Method: The type of research used in this study is Pre Experiment with one group pre test post test design. This study used EDTA blood samples which were divided into 3 groups, namely those that were examined immediately, allowed to stand for 4 hours and 8 hours at a temperature of 20-25°C. The statistical analysis used in this study used the Friedman test.

Results: The results of this study showed the average number of erythrocyte indices examined by MCV was 84.17 at immediate examination, 84.59 at 4-hour examination, and 84.29 at 8-hour examination. The MCH examination had an average score of 27.56 at the immediate examination, 27.63 at the 4-hour examination, and the 8-hour examination had an average of 27.53. MCHC examinations had an average of 32.65 at immediate examination, 32.58 at 4-hour examination and 32.102 at 8-hour examination.

Conclusion: There was no difference in MCH examination and there was a difference in MCV examination, and MCHC was examined immediately, 4 hours and 8 hours in patients with chronic renal failure at a temperature of 20-25 °C.

Keywords: Erythrocyte index count, sample storage duration, temperature.