

ABSTRAK

Latar Belakang: Penyakit ginjal kronis adalah penyakit progresif yang menyerang lebih dari 10% populasi umum yang ada di dunia. Pada penderita gagal ginjal kronik, seiring berjalannya waktu sel leukosit akan mengalami peningkatan antara 1,5 hingga 3,0 kali lipat. Pendiaman waktu pemeriksaan akan membuat sampel darah EDTA mengalami lisis, menyebabkan perubahan morfologi pada sel darah sehingga menghambat kinerja dari alat *Hematology Analyzer*. Untuk penyimpanan sampel darah ini bertujuan untuk konfirmasi ulang jika terdapat kesalahan atau penambahan pemeriksaan oleh dokter.

Tujuan Penelitian: Mengetahui pengaruh lama penyimpanan terhadap sel leukosit pada darah EDTA pasien Gagal Ginjal Kronik yang diperiksa segera, setelah disimpan selama 4 jam dan 8 jam pada suhu 2-8°C.

Metode Penelitian: Jenis penelitian ini adalah Pra-Experimen dengan desain penelitian *One Group Pretest-Posttest Design*. Penelitian ini menggunakan sampel darah EDTA yang dibagi menjadi 3 kelompok, yaitu pemeriksaan segera, pemeriksaan disimpan 4 jam dan 8 jam pada suhu 2-8°C. Sampel yang digunakan adalah sampel darah EDTA sebanyak 0,5 ml dengan 40 sampel per masing-masing *microtube*. Alat yang digunakan pada penelitian ini adalah *Hematology Analyzer XN-550*. Data primer yang diperoleh dianalisis secara statistika dengan uji distribusi data, uji *Friedman* dan uji *Post-Hoc*.

Hasil Penelitian: Hasil penelitian menunjukkan rata-rata jumlah leukosit yang diperiksa segera adalah 7,26 sel/mm³, disimpan 4 jam sebesar 7,48 sel/mm³, dan disimpan selama 8 jam didapatkan hasil sebesar 7,50 sel/mm³. Dari hasil uji *Friedman* adanya perbedaan rata-rata jumlah leukosit pada darah EDTA yang diperiksa segera dengan sampel yang disimpan selama 4 jam dan 8 jam pada suhu 2-8°C dengan nilai signifikan <0,05.

Kesimpulan: Ada pengaruh peningkatan terhadap sel leukosit pada darah EDTA pasien gagal ginjal kronik yang diperiksa segera, disimpan 4 jam dan 8 jam pada suhu 2-8°C.

Kata Kunci: Jumlah leukosit, gagal ginjal kronik, lama penyimpanan, suhu.

ABSTRACT

Background: Chronic kidney disease is a progressive disease that affects more than 10% of the general population in the world. In patients with chronic kidney failure, over time leukocyte cells will increase between 1.5 to 3.0 times. Silence during the examination will make the EDTA blood sample undergo lysis, causing morphological changes in blood cells that inhibit the performance of the Hematology Analyzer tool. For storage of blood samples, it aims to reconfirm if there are errors or additional examinations by a doctor.

Research Objective: Determine the effect of storage time on leukocyte cells in EDTA blood of Chronic Renal Failure patients who are examined immediately, after being stored for 4 hours and 8 hours at a temperature of 2-8°C.

Research Method: This type of research is Pre-Experiment with One Group Pretest-Posttest Design research design. This study used EDTA blood samples which were divided into 3 groups, namely immediate examination, examination stored 4 hours and 8 hours at a temperature of 2-8°C. The sample used was a 0.5 ml EDTA blood sample with 40 samples per each microtube. The tool used in this study is the XN-550 Hematology Analyzer. The primary data obtained were statistically analyzed by data distribution test, Friedman test and Post-Hoc test.

Research Results: The results showed that the average number of leukocytes examined immediately was 7.26 cells / mm³, stored for 4 hours by 7.48 cells / mm³, and stored for 8 hours obtained results of 7.50 cells / mm³. From the results of the Friedman test, there was a difference in the average number of leukocytes in EDTA blood which was examined immediately with samples stored for 4 hours and 8 hours at a temperature of 2-8 ° C with a significant value of <0.05.

Conclusion: There is an increased effect on leukocyte cells in EDTA blood of chronic renal failure patients who are examined immediately, stored 4 hours and 8 hours at a temperature of 2-8°C.

Keywords: Leukocyte count, chronic renal failure, duration of storage, temperature.