

## ABSTRACT

**Background :** Hematological laboratory test is a test of blood that related with blood cells. One of parameters in hematological test is platelets count. A delay in checking on blood with K<sub>3</sub>EDTA anticoagulant could be one factor that affecting platelets count. Platelets who was left for an hour would be extremely susceptible. And while checking through hematology analyzer can indicate a decrease in platelets count as giant platelets and embedded platelets were not counted.

**Purpose :** To determine the differences of platelets count in blood with K<sub>3</sub>EDTA anticoagulant that immediately checked and stored for 1 hour and 2 hour at air conditioning room temperature (18-22 °C) using hematology analyzer

**Method :** This research was a quasi-experiment using non equivalent control group design. The subject of this study were 6<sup>th</sup> semester students of Jurusan Analisis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta. The data who was obtained were analyzed descriptively and statistically using Shapiro-Wilk One Sample Test, Wilcoxon Test and Friedman Test

**Result :** Platelets count that was tested immediately obtained an average value of 301,1 cell/mm<sup>3</sup>. In platelets count after being stored at AC temperature for 1 hour, the average was 291,3 cell/mm<sup>3</sup> and after 2 hours storage the average was 262,6 cell/mm<sup>3</sup>. The result of statistical test using One Sample Shapiro-Wilk obtain the significance of data <0,05, it means the data was not normally distributed. In Friedman's test, the significance value was 0,000 (<0,05), it means that there was a difference in the data result of platelets count that were immediately checked and stored for 1 hour and 2 hour at air conditioning room temperature (18-22 °C)

**Conclusion :** There is a difference in the number of platelets count in blood with K<sub>3</sub>EDTA anticoagulant that immediately checked and stored for 1 hour and 2 hour at air conditioner temperature (18-22 °C)

**Keywords :** storage, K<sub>3</sub>EDTA blood specimen, platelets count, air conditioner temperature (18-22 °C)

## ABSTRAK

**Latar Belakang :** Pemeriksaan laboratorium hematologi merupakan pemeriksaan cairan darah yang berhubungan dengan sel-sel darah. Salah satu parameter dalam pemeriksaan hematologi adalah hitung jumlah trombosit. Penundaan pemeriksaan pada darah EDTA dapat menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi hitung jumlah trombosit. Trombosit yang dibiarkan selama 1 jam akan sangat mudah melekat. Sehingga saat diperiksa menggunakan alat *hematology analyzer* dapat menunjukkan jumlah trombosit yang lebih rendah karena giant trombosit dan trombosit yang saling melekat tidak ikut terhitung

**Tujuan Penelitian :** Mengetahui perbedaan jumlah trombosit pada darah dengan antikoagulan K<sub>3</sub>EDTA yang segera diperiksa dan disimpan 1 jam dan 2 jam pada suhu ruang AC (18-22 °C) menggunakan alat *hematology analyzer*

**Metode Penelitian :** Penelitian ini merupakan jenis penelitian semu dengan desain *non equivalent control group*. Subyek pada penelitian ini adalah mahasiswa semester 6 Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif dan statistik menggunakan Uji *One Sample Shapiro-Wilk* Uji Wilcoxon dan Uji Friedman

**Hasil Penelitian :** Pada pemeriksaan hitung jumlah trombosit yang segera diperiksa diperoleh nilai rata-rata 301,1 sel/mm<sup>3</sup>. Pada pemeriksaan hitung jumlah trombosit pada darah yang disimpan selama 1 jam adalah 291,3 sel/mm<sup>3</sup> dan pada penyimpanan selama 2 jam sebesar 262,6 sel/mm<sup>3</sup>. Hasil dari uji statistik menggunakan uji *One Sample Shapiro-Wilk* diperoleh signifikansi data <0,05, maka data tidak berdistribusi normal. Pada uji Friedman nilai signifikansi adalah 0.000 (<0.05), maka data tersebut artinya terdapat perbedaan hasil pemeriksaan hitung jumlah trombosit yang segera diperiksa dan disimpan selama 1 jam dan 2 jam pada suhu ruang AC (18-22 °C)

**Kesimpulan :** Terdapat perbedaan nilai hitung jumlah trombosit pada darah dengan antikoagulan K<sub>3</sub>EDTA yang segera diperiksa dan disimpan selama 1 jam dan 2 jam pada suhu ruang AC (18-22 °C)

**Kata kunci :** penyimpanan, darah K<sub>3</sub>EDTA, jumlah trombosit, suhu ruang AC