

ABSTRACT

Backgorund: Pulmonary tuberculosis is an infectious disease caused by the bacterium *Mycobacterium tuberculosis*. According to the World Health Organization (WHO) report in 2020, ten million people worldwide suffer from tuberculosis, Indonesia is one of the countries with the highest burden of tuberculosis in the world, with an estimated 824,000 people affected by TB. Supporting examinations for pulmonary TB patients include routine blood tests and BTA sputum tests. A problem that often occurs in laboratories is delays in examinations that occur due to various things, including damage to equipment used during examinations, shift changes, power outages, delays in sample delivery, and limited labor of laboratory analysts as well as additional requests from the doctor in charge of the patient (DPJP), this can affect the final result of platelet count examination.

Research Objective: To determine whether the blood of a tuberculosis patient stored for 4 hours at room temperature can be used for additional examination?

Research Method: The research method applied was pre-experiment with a one-group pretest-posttest research design. The sample used was the blood of tuberculosis patients who were examined immediately and stored after 4 hours at room temperature. The data used in this study are primary data, namely the platelet count of blood platelet patients analyzed using the hematology analyzer method. Data from the platelet count examination were analyzed with SPSS.

Result: The results of this study indicate a difference in the average results of platelet count examination. The mean platelet count in the immediate examination was 295.45 cells/mm³, while the mean platelet count stored for 4 hours at room temperature was 303.975 cells/mm³, there was an increase in platelet count with the length of storage. Statistical analysis showed $p(0.001) < 0.05$, which means there is a difference in platelet counts in the blood of tuberculosis patients examined immediately and stored for 4 hours at room temperature. However, it is not clinically significant

Conclusion: Blood of tuberculosis patients with tuberculosis examined stored for 4 hours at room temperature can be used for additional examination.

Keyword: Platelet, Tubercolusis, Blood storage, Room temperature

ABSTRAK

Latar Belakang: Tuberkulosis paru merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis*. Menurut laporan World Health Organization (WHO) tahun 2020, sepuluh juta orang di seluruh dunia menderita tuberkulosis, Indonesia menjadi salah satu negara dengan beban tuberkulosis tertinggi di dunia, dengan estimasi 824.000 orang terkena TB. Pemeriksaan penunjang untuk pasien TB paru diantaranya yaitu pemeriksaan darah rutin dan pemeriksaan sputum BTA. Permasalahan yang sering terjadi di laboratorium adalah penundaan pemeriksaan yang terjadi karena berbagai hal, antara lain kerusakan peralatan yang digunakan saat pemeriksaan, pergantian shift, pemadaman listrik, keterlambatan pengiriman sampel, dan keterbatasan jumlah tenaga kerja analis laboratorium serta adanya permintaan tambahan dari dokter penanggung jawab pasien (DPJP), hal ini dapat mempengaruhi hasil akhir pemeriksaan jumlah trombosit.

Tujuan: Untuk mengetahui apakah darah pasien tuberkolusis yang tersimpan selama 4 jam pada suhu ruang dapat digunakan untuk pemeriksaan tambahan?

Metode: Metode penelitian yang diterapkan adalah *pre-experiment* dengan desain penelitian *one-group pretest-posttest*. Sampel yang digunakan berupa darah pasien tuberkolusis yang diperiksa segera dan disimpan setelah 4 jam pada suhu ruang. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer yaitu jumlah trombosit darah pasien trombosit yang dianalisa menggunakan metode *hematology analyzer*. Data hasil pemeriksaan jumlah trombosit dianalisa dengan SPSS.

Hasil: Hasil penelitian ini menunjukkan adanya perbedaan rerata hasil pemeriksaan jumlah trombosit. Diperoleh data rerata jumlah trombosit pada pemeriksaan segera 295.45 sel/mm³, sedangkan rerata jumlah trombosit yang disimpan selama 4 jam pada suhu ruang yaitu 303.975 sel/mm³, terjadi kenaikan jumlah trombosit dengan lama penyimpanan. Analisis statistik menunjukkan $p(0,001) < 0,05$ yang artinya ada perbedaan jumlah trombosit pada darah pasien tuberkolusis yang diperiksa segera dan disimpan selama 4 jam pada suhu ruang. Namun tidak bermakna klinis

Kesimpulan: Darah pasien tuberkolusis tuberkolusis yang diperiksa disimpan selama 4 jam pada suhu ruang dapat digunakan untuk pemeriksaan tambahan

Kata kunci: Trombosit, Tuberkolusis, Penyimpanan darah, suhu ruang

