

ABSTRAK

Anggi Ananta Putri

PENGARUH WAKTU PENUNDAAN DAN SUHU PENYIMPANAN DARAH EDTA TERHADAP JUMLAH LEUKOSIT DAN TROMBOSIT PADA PASIEN KANKER

vi + 100 Halaman + 7 Tabel + 16 Lampiran

Kanker merupakan masalah kesehatan global dengan angka morbiditas dan mortalitas yang tinggi. Pemeriksaan hematologi berperan penting dalam pemantauan pasien kanker, namun hasilnya dapat dipengaruhi oleh faktor pra-analitik, seperti waktu penundaan pemeriksaan dan suhu penyimpanan sampel darah. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh waktu penundaan dan suhu penyimpanan darah EDTA terhadap jumlah leukosit dan trombosit pada pasien kanker.

Desain penelitian yang digunakan adalah eksperimental laboratorium dengan pendekatan *pretest-posttest*. Sampel terdiri atas 25 sampel darah EDTA yang berasal dari pasien kanker di Poli Hematologi Onkologi RSUD Haji Provinsi Jawa Timur. Variabel waktu terdiri dari pemeriksaan segera, penundaan 2 jam dan 4 jam, sedangkan variabel suhu penyimpanan terdiri dari suhu 2 – 8 °C dan 20 – 25 °C. Analisis data dilakukan menggunakan uji *Repeated Measure* Anova.

Hasil menunjukkan bahwa waktu penundaan berpengaruh signifikan terhadap jumlah leukosit ($p = 0,036$) dan jumlah trombosit ($p = 0,013$) pada pasien kanker. Sebaliknya, suhu penyimpanan tidak berpengaruh signifikan terhadap kedua parameter ($p > 0,05$). Uji *post hoc* menunjukkan perbedaan signifikan pada leukosit antara penundaan 2 jam dan 4 jam, sedangkan pada trombosit perbedaan signifikan terjadi sejak penundaan 2 jam dibandingkan pemeriksaan segera. Kesimpulannya, waktu penundaan pemeriksaan memengaruhi jumlah leukosit dan trombosit pada sampel darah EDTA pasien kanker, sedangkan suhu penyimpanan tidak memberikan pengaruh signifikan selama periode penelitian.

Kata kunci: kanker, penundaan, suhu, leukosit, trombosit

Daftar bacaan: 16 buku (2018-2025), 47 jurnal (2020-2025)

ABSTRACT

Anggi Ananta Putri

THE EFFECT OF DELAY TIME AND STORAGE TEMPERATURE OF EDTA BLOOD SAMPLES ON LEUKOCYTE AND PLATELET COUNTS IN CANCER PATIENTS

vii + 100 pages + 7 Tables + 16 Appendix

Cancer is a global health problem with high morbidity and mortality rates. Hematological tests play a crucial role in monitoring cancer patients; however, the results can be influenced by preanalytical factors, such as the time delay in testing and the storage temperature of blood samples. This study aims to analyze the effects of time delay and EDTA blood storage temperature on leukocyte and platelet counts in cancer patients.

The study design used was a laboratory experiment with a pretest-posttest approach. The sample consisted of 25 EDTA blood samples from cancer patients at the Hematology-Oncology Clinic of the Haji Provincial General Hospital in East Java. The time variables included immediate testing, 2-hour delay, and 4-hour delay, while the storage temperature variables included 2–8 °C and 20–25 °C. Data analysis was performed using Repeated Measures ANOVA.

The results showed that delay time had a significant effect on leukocyte count ($p = 0.036$) and platelet count ($p = 0.013$) in cancer patients. Conversely, storage temperature did not have a significant effect on either parameter ($p > 0.05$). Post hoc tests revealed a significant difference in leukocyte counts between the 2-hour and 4-hour delay groups, whereas for platelet counts, a significant difference was observed starting from the 2-hour delay compared to immediate testing. In conclusion, the delay in testing affected the white blood cell and platelet counts in EDTA blood samples from cancer patients, whereas storage temperature had no significant effect during the study period.

Keyword: cancer, delay, temperature, leukocyte, thrombocyte

References: 16 books (2018-2025), 47 journal articles (2020-2025)