

ABSTRAK

Marines Isdahlia

PERBEDAAN HITUNG JUMLAH TROMBOSIT MENGGUNAKAN ANTIKOAGULAN EDTA KONVENSIONAL (Na_2EDTA 10%) DAN EDTA *VACUTAINER* (K_3EDTA) DENGAN ALAT *HEMATOLOGY ANALYZER*

1x + 83 Halaman + 4 Tabel + 12 Lampiran

Trombosit merupakan fragmen sel yang memiliki peran penting untuk koagulasi pada proses hemostasis. Pemeriksaan hitung jumlah trombosit ialah salah satu pemeriksaan laboratorium dalam bidang hematologi. Salah satu faktor penting pada pemeriksaan ini adalah faktor pra-analitik, termasuk penggunaan antikoagulan. Antikoagulan dalam pemeriksaan hitung jumlah trombosit berfungsi untuk mencegah penggumpalan trombosit. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan dalam jumlah trombosit yang dihitung menggunakan dua jenis antikoagulan, yaitu EDTA konvensional (Na_2EDTA 10%) dan EDTA *vacutainer* (K_3EDTA), dengan menggunakan alat *Hematology Analyzer*. Penelitian ini memakai metode komparatif menggunakan desain *cross-sectional* dan mengumpulkan data langsung dari responden. Sampel penelitian terdiri dari 30 mahasiswa Prodi D3 Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Surabaya Tahun 2024 semester 6 yang diambil darahnya. Hasil pemeriksaan menunjukkan bahwa rata-rata jumlah trombosit memakai antikoagulan Na_2EDTA 10% ialah 276.300 sel/ mm^3 , sedangkan menggunakan K_3EDTA adalah 303.633 sel/ mm^3 . Analisis data dengan uji *Paired Sample T-test* menghasilkan nilai signifikansi (2-tailed) yakni 0,000, yang berarti nilai $\text{Sig} < 0,05$. Dari hasil ini, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan dalam jumlah trombosit antara penggunaan antikoagulan EDTA konvensional (Na_2EDTA 10%) dan EDTA *vacutainer* (K_3EDTA) dengan menggunakan alat *Hematology Analyzer*. Peneliti berharap pemeriksaan hitung jumlah trombosit sebaiknya menggunakan tabung *vacutainer* yang berisi K_3EDTA karena lebih akurat.

Kata Kunci : Hitung Jumlah Trombosit, Antikoagulan EDTA konvensional (Na_2EDTA 10%), Antikoagulan EDTA *vacutainer* (K_3EDTA)

ABSTRACT

Marines Isdahlia

DIFFERENCES IN PLATELET COUNT RESULTS USING CONVENTIONAL EDTA ANTICOAGULANT (NA₂EDTA 10%) AND EDTA VACUTAINER (K₃EDTA) WITH HEMATOLOGY ANALYZER TOOL

1x + 83 Page + 4 Tables + 12 Appendices

Platelets are cell fragments that play a crucial role in coagulation during the hemostasis process. Platelet count testing is one of the laboratory tests in the field of hematology. One important factor in this test is the pre-analytical factor, including the use of anticoagulants. Anticoagulants in platelet count testing function to prevent platelet clumping. This study aims to determine whether there is a difference in platelet counts using two types of anticoagulants, namely conventional EDTA (Na₂EDTA 10%) and vacutainer EDTA (K₃EDTA), using a Hematology Analyzer. The study employed a comparative method with a cross-sectional design and collected data directly from respondents. The research sample consisted of 30 students from the Medical Laboratory Technology Diploma III Program at Poltekkes Kemenkes Surabaya in their 6th semester of 2024, who had their blood drawn. The test results showed that the average platelet count using Na₂EDTA 10% anticoagulant was 276,300 cells/mm³, while using K₃EDTA it was 303,633 cells/mm³. Data analysis with the Paired Sample T-test produced a significance value (2-tailed) of 0.000, meaning Sig < 0.05. From these results, it can be concluded that there is a significant difference in platelet counts between the use of conventional EDTA (Na₂EDTA 10%) and vacutainer EDTA (K₃EDTA) anticoagulants using a Hematology Analyzer. The researcher hopes that the platelet count examination should use a vacutainer tube containing K₃EDTA because it is more accurate.

Keywords : Platelet Count, Conventional EDTA Anticoagulant (Na₂EDTA 10%), EDTA Vacutainer Anticoagulant (K₃EDTA)