

## ABSTRAK

Mufidatus Sholichah

PERBANDINGAN PENGGUNAAN ANTIKOAGULAN EDTA KONVENSIONAL ( $\text{Na}_2\text{EDTA}$  10%) DAN EDTA *VACUTAINER* ( $\text{K}_3\text{EDTA}$ ) TERHADAP HASIL PEMERIKSAAN KADAR HEMATOKRIT DENGAN ALAT *HEMATOLOGY ANALYZER*

1x + 92 Halaman + 9 Tabel + 12 Lampiran

Hematokrit merupakan persentase volume sel eritrosit terhadap keseluruhan dari volume darah utuh yang dinyatakan dalam persen (%). Dalam proses pemeriksaan hematokrit sangat perlu diperhatikan mengenai penambahan antikoagulan sebagai pencegah terjadinya pembekuan darah. Antikoagulan yang sering ditambahkan dalam pemeriksaan hematokrit adalah antikoagulan EDTA dalam bentuk kering atau larutan 10% ( $\text{Na}_2\text{EDTA}$ ) dan juga tersedia dalam tabung *vacutainer* ( $\text{K}_3\text{EDTA}$ ). Takaran 1 mg atau 10  $\mu\text{L}$  antikoagulan, dapat mencegah terjadinya pembekuan 1mL darah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada tidak nya perbedaan pada penggunaan antikoagulan EDTA konvensional ( $\text{Na}_2\text{EDTA}$  10%) dan EDTA *vacutainer* ( $\text{K}_3\text{EDTA}$ ) terhadap kadar hematokrit pada 30 mahasiswa Poltekkes Kemenkes Surabaya Tahun 2024 dengan alat *hematology analyzer*. Penelitian ini menggunakan metodologi cross-sectional untuk analisis komparatif dan pengumpulan data primer. Laboratorium Hematologi, Jurusan Teknologi Laboratorium Medis, Poltekkes Kemenkes Surabaya menjadi lokasi penelitian ini pada bulan November hingga Mei 2024. Hasil pemeriksaan kadar hematokrit dengan antikoagulan  $\text{Na}_2\text{EDTA}$  10% didapatkan rata-rata nilai 40,0967 %, sedangkan kadar hematokrit dengan antikoagulan  $\text{K}_3\text{EDTA}$  didapatkan rata-rata nilai 39,9167 %. Hasil pemeriksaan kadar hematokrit berdasarkan uji *Paired Sample T-Test* didapatkan nilai *sign(2tailed)* sebesar 0,120 yang artinya nilai *sign* > 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada kadar hematorkit dengan menggunakan antikoagulan  $\text{Na}_2\text{EDTA}$  10% dan antikoagulan  $\text{K}_3\text{EDTA}$ .

**Kata Kunci :** Hematokrit, EDTA Konvensional ( $\text{Na}_2\text{EDTA}$  10%), EDTA *Vacutainer* ( $\text{K}_3\text{EDTA}$ )

## ABSTRACT

Mufidatus Sholichah

COMPARISON OF THE USE OF CONVENTIONAL EDTA ANTICOAGULANTS (Na<sub>2</sub>EDTA 10%) AND EDTA VACUTAINER (K<sub>3</sub>EDTA) AGAINST THE RESULTS OF HEMATOCRIT LEVEL EXAMINATION WITH A HEMATOLOGY ANALYZER

1x + 92 Page + 9 Tables + 12 Appendices

Hematocrit is the percentage of erythrocyte cell volume to the whole of whole blood volume expressed in percent (%). It is imperative to consider the use of anticoagulants during the hematocrit screening process in order to prevent blood clots. Anticoagulants that are often added in hematocrit examinations are EDTA anticoagulants in dry form or 10% solution (Na<sub>2</sub>EDTA) and are also available in vacutainer tubes (K<sub>3</sub>EDTA). A dose of 1 mg or 10 µL of anticoagulants, can prevent the occurrence of blood clotting 1mL. Using a hematology analyzer, this study is to ascertain whether or not there is a difference in the usage of EDTA vacutainer (K<sub>3</sub>EDTA) and traditional EDTA anticoagulants (Na<sub>2</sub>EDTA 10%) on hematocrit levels in 30 students of the Ministry of Health Polytechnic Surabaya in 2024. This research employs a cross-sectional methodology for comparative analysis and primary data collection. The Hematology Laboratory, Department of Medical Laboratory Technology, Ministry of Health, Surabaya was the site of this research from November to May of 2024. The results of the examination of hematocrit levels with Na<sub>2</sub>EDTA 10% anticoagulants obtained an average value of 40.0967%, while hematocrit levels with K<sub>3</sub>EDTA anticoagulants were obtained with an average value of 39.9167%. The results of the hematocrit level examination based on the Paired Sample T-Test test obtained a sign (2tailed) value of 0.120 which means a sign value of > 0.05 so that it can be concluded that there is no significant difference in hematorkit levels using Na<sub>2</sub>EDTA 10% anticoagulant and K<sub>3</sub>EDTA anticoagulant.

**Keywords :** Hematocrit, Conventional EDTA (Na<sub>2</sub>EDTA 10%), *Vacutainer* EDTA (K<sub>3</sub>EDTA)