

ABSTRAK

Icha Odysia Amanda

PERBEDAAN NILAI INDEKS ERITROSIT DENGAN PENGGUNAAN ANTIKOAGULAN EDTA *VACUTAINER* (K₃EDTA) DAN EDTA KONVENSIONAL (Na₂EDTA 10%) METODE *HEMATOLOGY ANALYZER*

1x + 75 Halaman + 2 Tabel + 12 Lampiran

Indeks eritrosit adalah pemeriksaan untuk mendiagnosis terjadinya anemia. Pada pemeriksaan indeks eritrosit menggunakan antikoagulan yang umum digunakan yaitu antikoagulan EDTA. Tujuan penelitiannya yakni mengetahui perbedaan nilai indeks eritrosit dengan penggunaan antikoagulan EDTA *Vacutainer* (K₃EDTA) dan EDTA Konvensional (Na₂EDTA 10%). K₃EDTA adalah garam EDTA yang lebih stabil dibanding EDTA lain karena pH-nya hampir sama dengan pH darah. Sedangkan Na₂EDTA memiliki pH asam dibanding dengan K₃EDTA. Penelitian dengan desain *cross sectional* ini memerlukan spesimen darah vena menggunakan antikoagulan EDTA *vacutainer* dan konvensional, dengan responden sebanyak 30 mahasiswa. Pengambilan data dilakukan pada Januari hingga Februari 2024 di Laboratorium Hematologi Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Surabaya. Pada hasil penelitian, diperoleh nilai rata-rata MCV dengan penggunaan EDTA *vacutainer* yaitu 81,78 fL, sedangkan pada EDTA konvensional yaitu 81,80 fL. Pada nilai rata-rata MCH dengan penggunaan EDTA *vacutainer* yaitu 27,11 pg, sedangkan pada EDTA konvensional yaitu 27,14 pg. Pada nilai rata-rata MCHC dengan penggunaan EDTA *vacutainer* yaitu 33,12 gram/dL, sedangkan pada EDTA konvensional yaitu 33,15 gram/dL. Data yang sudah diperoleh tersebut kemudian dianalisis menggunakan uji *Paired Sample T-test*. Analisis data diperoleh pemeriksaan MCV, MCH dan MCHC diperoleh nilai sig>0,05 maka artinya tidak terdapat perbedaan secara signifikan terhadap pemeriksaan indeks eritrosit dengan penggunaan antikoagulan EDTA *Vacutainer* (K₃EDTA) dan EDTA Konvensional (Na₂EDTA 10%).

Kata kunci: EDTA *vacutainer*, EDTA konvensional, K₃EDTA, Na₂EDTA, Indeks Eritrosit

ABSTRACT

Icha Odysia Amanda

DIFFERENCE IN ERITROSIT INDEX VALUE BY USING ANTICOAGULANT EDTA VACUTAINER (K₃EDTA) AND CONVENTIONAL EDTA (Na₂EDTA 10%) HEMATOLOGY ANALYZER METHODS

1x + 75 Pages + 2 Tables + 12 Attachments

The erythrocyte index is an examination to diagnose anemia. When examining the erythrocyte index, the commonly used anticoagulant, namely EDTA anticoagulant, is used. The aim of the research was to determine the difference in erythrocyte index values using the anticoagulant EDTA Vacutainer (K₃EDTA) and conventional EDTA (Na₂EDTA 10%). K₃EDTA is an EDTA salt that is more stable than other EDTA because its pH is almost the same as blood pH. Meanwhile, Na₂EDTA has an acidic pH compared to K₃EDTA. This cross-sectional design study required venous blood specimens using EDTA vacutainer and conventional anticoagulants, with 30 students as respondents. Data collection was carried out from January to February 2024 at the Hematology Laboratory, Medical Laboratory Technology Department, Health Polytechnic, Ministry of Health, Surabaya. In the research results, the average MCV value obtained using the EDTA vacutainer was 81.78 fL, while with conventional EDTA it was 81.80 fL. The average MCH value using the EDTA vacutainer was 27.11 pg, while with conventional EDTA it was 27.14 pg. The average MCHC value using EDTA vacutainer is 33.12 grams/dL, while with conventional EDTA it is 33.15 grams/dL. The data that has been obtained is then analyzed using the Paired Sample T-test. Analysis of the data obtained from MCV, MCH and MCHC examinations obtained sig>0.05, meaning there was no significant difference in the erythrocyte index examination with the use of Vacutainer EDTA (K₃EDTA) and Conventional EDTA (Na₂EDTA 10%) anticoagulants.

Keywords: vacutainer EDTA, conventional EDTA, K₃EDTA, Na₂EDTA, Erythrocyte Index