

ABSTRAK

PERBANDINGAN VARIASI RASIO DARAH DAN ANTIKOAGULAN K₃EDTA DENGAN PENUNDAAN 1 JAM PADA PEMERIKSAAN HITUNG JUMLAH ERITROSIT DAN LEUKOSIT

Safiyah

Nurul Amalia, Muhammad Nazarudin

Proses pemeriksaan laboratorium terdiri: pra-analitik, tahap analitik dan tahap pasca analitik. Kesalahan yang paling banyak terjadi yaitu di tahap pra-analitik, meliputi kesalahan pada pengambilan sampel, pemberian identitas, penampungan spesimen, dan penyimpanan spesimen. Dosis K₃EDTA dengan darah yaitu 10 µl/1 ml darah. Jumlah darah yang dimasukkan sesuai tabung. lebih atau kurangnya dari volume batas vacutainer mempengaruhi keakuratan hasil. Volume yang kurang dari standar biasanya dikarenakan suatu kondisi tertentu seperti vena yang terlalu kecil, pasien dehidrasi, pasien obesitas dan bayi baru lahir. Jumlah EDTA yang berlebih atau tidak sesuai dengan ketentuan, dapat menyebabkan penyusutan sel darah sehingga jumlah eritrosit dan leukosit mengalami penurunan. Penelitian untuk mengetahui perbandingan variasi rasio darah dan antikoagulan K₃EDTA standar 2 ml yang diisi spesimen darah 1 ml dan 2 ml dengan penundaan selama 1 jam pada pemeriksaan hitung jumlah eritrosit dan leukosit. Jenis penelitian Pra-Eksperimen dengan rancangan *posttest-Only Group*. Hasil pemeriksaan jumlah eritrosit volume 1 ml didapat rata-rata 4,78 juta sel/mm³, volume 2 ml 4,82 juta sel/mm³, jumlah leukosit volume 1 ml didapat rata-rata 8.312 sel/mm³, volume 2 ml 8.256 sel/mm³. Hasil analisis uji *Independent T Test* didapatkan nilai signifikan 0,717 ($p < \text{value}$ 0.05). Hasil Analisa uji *Mann-Whitney Test* didapatkan nilai signifikan 0,910 ($p < \text{value}$ 0.05), keduaa hasil tersebut menunjukkan bahwa tidak adanya perbandingan pada volume darah 1 ml dan 2 ml setelah ditunda selama 1 jam.

Kata kunci : Eritrosit, Leukosit, Antikoagulan K₃EDTA, Variasi volume darah

ABSTRACT

COMPARING THE AVERAGE OF BLOOD AND K₃EDTA ANTICOAGULANT RATIOS TO THE 1-HOUR TIME DELAY IN ERYTHROCYTE AND LEUKOCYTE COUNT

Safiyah

Nurul Amalia, Muhamad Nazarudin

Possible sources of pre-analytical error include sampling, identification, handling and storage of specimens. The liquid form of K₃EDTA with blood is used in a ration of 10µl per 1 ml blood with blood collection equivalent to the vacutainer tube volume. Deviation from the indicated blood volume on the vacutainer tube may influence the results inaccurately. Consequently, if the EDTA level is too high or if there is non-compliance, blood cell size is reduced and this results in a low erythrocyte and leukocyte count. The purpose of this study is to determine erythrocyte and leukocyte counts using 2 ml K₃EDTA anticoagulant with 2 ml and 1 ml of blood specimen after 1 hour delay. The study used pre- experimental research with posttest-Only Group design, where at least 16 respondents' blood samples were analyzed. As for the blood count, the number of erythrocytes was 4,78 million cells/mm³ and 4. The mean leukocyte counts obtained were 4,82 million cells/mm³ for 1 ml and 2 ml volumes respectively, and leukocyte counts of 8,312 cells/mm³ and 8,256 cells/mm³ for 1 ml and 2 ml volumes respectively. Independent T Test gave a value of 0 which is a significant value. 0,717 (p<value 0.05). The results of the Mann-Whitney Test analysis showed a significant value of 0.910 (p< value 0.05) and both do not show any comparable results between 1 ml and 2 ml of blood volumes, which means that even with an improper blood and K₃EDTA ratio, it remains usable even after a 1-hour delay.

Keywords: *Erythrocyte Count, Leukocyte Count, K₃EDTA Anticoagulant, and Blood Volume Variation.*