

PERBEDAAN HASIL PEMERIKSAAN JUMLAH ERITROSIT ANTARA SAMPEL YANG DIHOMOGENKAN SECARA MANUAL DAN MENGGUNAKAN ALAT ROLLER MIXER

Didin Nurhavidin⁽¹⁾, Tulus Ariyadi⁽²⁾

¹Program Studi D-III Analis Kesehatan, Fakultas Keperawatan dan Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Semarang. email : didin2249@gmail.com

²Laboratorium Hematologi, Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Semarang.

ABSTRAK

Pada homogenisasi yang tidak baik bisa menyebabkan terjadinya darah lisis/pecah bahkan bisa terjadi bekuan pada darah. Homogenisasi mempunyai 2 cara yaitu homogenisasi manual dan homogenisasi menggunakan alat *blood roller mixer*. Homogenisasi merupakan suatu tahapan awal sebelum sampel diperiksa/dianalisis. Pemeriksaan *jumlah eritrosit* dihitung dengan alat *hematology analyzer*. Hasil penelitian bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil pemeriksaan *jumlah eritrosit* antara sampel yang dihomogenkan secara manual membolak-balikan tabung sebanyak 8 kali dan menggunakan alat *roller mixer* dengan kecepatan 35 rpm selama 5 menit. Jenis penelitian ini adalah analitik. Hasil penelitian rerata *jumlah eritrosit* yang dihomogenkan secara manual 48.00000 /ul. Hasil rerata *jumlah eritrosit* yang dihomogenkan menggunakan *roller mixer* dengan kecepatan 35 rpm selama 5 menit 48.1875 /ul. pada homogenisasi manual memiliki nilai standar eror 1.19722 dan homogenisasi menggunakan *roller mixer* memiliki standar eror 1.15549. Hasil penelitian dengan uji statistik *t* berpasangan dengan nilai $p=0,423$ ($p\text{-value}>0,05$) yang artinya tidak ada perbedaan hasil *jumlah eritrosit* ketika dihomogenkan secara manual bolak-balik 8 kali dengan menggunakan *roller mixer* kecepatan 35 rpm selama 5 menit. Hasil homogenisasi menggunakan *roller mixer* 35 rpm selama 5 menit hasilnya lebih stabil dan memiliki standar eror yang sedikit dibandingkan dengan homogenisasi manual. Dikarenakan homogenisasi menggunakan *roller* lebih stabil.

Kata kunci: Hematology analyzer, homogenisasi manual, homogenisasi roller mixer, jumlah eritrosit

ABSTRACT

In poor homogenization it can cause blood lysis / rupture and even blood clots can occur. Homogenization has 2 methods, namely manual homogenization and homogenization using a *blood roller mixer*. Homogenization is an initial stage before the sample is examined / analyzed. Examination of the *number of erythrocytes* was calculated by means of a *hematology analyzer*. The results of the study were aimed to determine the differences in the results of the examination of the number of *erythrocytes* between the homogenized samples manually turning the tube 8 times and using a *roller mixer* at 35 rpm for 5 minutes. This type of research is analytical. The results mean *number of erythrocytes* showed that the manually homogenized was 48.00000 / ul. The average number *erythrocytes* of homogenized using a *roller mixer* with a speed of 35 rpm for 5 minutes was 48.1875 / ul. on homogenization manual has a standard error value of 1.19722 and homogenization using a *roller mixer* has a standard error of 1.15549. The results of the study were statistical test *t* paired with p value = 0.423 ($p\text{-value}> 0.05$), which means that there was no difference in the results of the number of *erythrocytes* when homogenized manually back and forth 8 times using a *roller mixer* at 35 rpm for 5 minutes. The results of homogenization using a *roller mixer* at 35 rpm for 5 minutes are more stable and have less standard errors compared to manual homogenization. Due to homogenization using a *roller* is more stable

Keyword: Hematology analyzer, homogenization manual, homogenization roller mixer, the number of erythrocytes