

ABSTRAK

Pemantapan mutu merupakan standar pengukuran ketelitian dan ketepatan hasil pemeriksaan di laboratorium. Pada pemeriksaan hematologi, darah kontrol dijadikan sebagai parameter ketelitian (akurasi) dan ketepatan (presisi) hasil pemeriksaan. Darah kontrol yang digunakan oleh laboratorium klinik yaitu darah kontrol komersial yang memiliki stabilitas lebih lama. Banyak faktor yang dapat mempengaruhi stabilitas darah kontrol salah satunya yaitu proses homogenisasi. Homogenisasi dilakukan sebelum melakukan pemeriksaan pada darah kontrol yaitu homogenisasi teknik inversi dan *blood roller mixer*. Teknik inversi dengan membolak balik tabung 8 kali. Homogenisasi dengan alat *blood roller mixer* memiliki pengaturan waktu dan kecepatan yang stabil. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui perbedaan stabilitas darah kontrol pada parameter darah rutin yang dihomogenisasi menggunakan teknik inversi dan teknik *blood roller mixer*. Jenis penelitian ini adalah observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Penelitian ini dilakukan pada bulan Maret-April 2024 dengan sampel yaitu darah kontrol komersial level *Low*, *Normal*, dan *High* dengan suhu penyimpanan 2-8 °C dan diperiksa setiap minggu selama 4 minggu. Data hasil pemeriksaan darah kontrol pada darah rutin diolah menggunakan grafik levey jenning dengan rentang nilai $\pm 2SD$ untuk mengetahui perbedaan stabilitas antara teknik inversi dan teknik *blood roller mixer*. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan didapatkan hasil bahwa darah kontrol pada pemeriksaan darah rutin yang dihomogenisasi menggunakan teknik *blood roller mixer* lebih stabil dibandingkan dengan darah kontrol yang dihomogenisasi menggunakan teknik inversi.

Kata kunci : Teknik inversi, *blood roller mixer*, darah kontrol, darah rutin

ABSTRACT

Quality monitoring is the standard for measuring the rigour and accuracy of test results in the laboratory. In the hematological examination, the blood control is used as a parameter of accuracy and precision of the results of the examination. The blood control used by clinical laboratories is commercial blood control that has a longer stability. There are many factors that can affect blood stability control is the homogenization process. Homogenization is done before testing on the blood control, namely homogenization of inverse technique and *blood roller mixer*. Inversion technique by turning the tube back eight times. Homogenization with a *blood roller mixer* device has stable time and speed settings. The aim of this study was to find out the differences in blood stability controls on routine blood parameters that were homogenized using inverse and *blood roller mixer* techniques. This type of research is analytical observational with a cross sectional approach. The study was conducted in March-April 2024 with a sample of commercial blood control levels *Low*, *Normal*, and *High* with a storage temperature of 2-8 °C and checked every week for 4 weeks. Routine blood control data was processed using Jenning's levey graph with a value range of $\pm 2SD$ to determine the stability difference between inverse and *blood roller mixer* techniques. Based on the test result that have been conducted, the results have been obtained that blood controls on routine blood tests that were homogenized using the *blood roller mixer* technique are more stable compared to blood control that was homogenised using the inverse technique.

Keywords : Inversion technique, *blood roller mixer*, blood control, routine blood