

STABILITY OF ABNORMAL SERUM CONTROL WHICH IS MADE WITH NORMAL SERUM CONTROL IN URIC ACID EXAMINATION

Elitya Wahyu Nur Hidayah¹, Budi Setiawan², Zulfikar Husni Faruq³
^{1,2,3})Department of Medical Laboratory Technology, Poltekkes Kemenkes
Yogyakarta
Ngadinegaran MJ III/62 Yogyakarta, 55143, Telp. (0274) 374200/375228
email: elityahidayah@gmail.com

ABSTRACT

Background: Control material is a material used to monitor the accuracy of a laboratory examination. So in this study using normal control serum brand Dumolabs as a control material because the price of this control serum is cheaper than other brands.

Objective: This study aims to determine the results of homogeneity test and stability test of abnormal serum control (low, high) made with normal serum control in uric acid level examination.

Method: His study is a descriptive study. The research sample came from lyophilized control serum dissolved with distilled water and made into three control levels, namely low, normal and high control serum. The subject of this research is the clinical chemistry subfield. The object of this research is normal control serum in the form of lyophilizate with the brand Dumolabs. Data analysis using the homogeneity and stability test formula ISO 13528: 2015

Results: Homogeneity test data is declared homogeneous if $S_s \leq 0.3\sigma$. At the low level the result is $0.10083 \leq 1,0311649629$. At the normal level is $0.162275 \leq 0,944995901$. At the high level is $0.1333957 \leq 0,857570064$. Then the sample is declared homogeneous because it meets the criteria. Stability test data is declared stable if $|X_r - Y_r| \leq 0.3\sigma$. at the low level of the 4th week the result is $0.0425 \leq 1,0311649629$ At the normal level of the 4th week which is $0.2275 \leq 0.944995901$. At the high level of the 4th week the result is $0.3325 \leq 0.857570064$. At low level week 8 is $0.005 \leq 1,031649629$. At the normal level week 8 is $0.1025 \leq 0.944995901$. At the high level of week 8, namely $0.1825 \leq 0.857570064$. then the sample is declared stable because it meets the criteria $|X_r - Y_r| \leq 0.3\sigma$.

Conclusion: Abnormal Serum Control uric acid levels (*low, high*) before storage for 4 weeks and 8 weeks were homogeneous and stable after storage at -20°C for 4 weeks and 8 weeks.

Key words: Homogeneity, stability, control of abnormal serum (*low, high*), uric acid.

STABILITAS KONTROL SERUM ABNORMAL YANG DIBUAT DENGAN KONTROL SERUM NORMAL PADA PEMERIKSAAN ASAM URAT

Elitya Wahyu Nur Hidayah¹, Budi Setiawan², Zulfikar Husni Faruq³
^{1,2,3}) Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
Ngadinegaran MJ III/62 Yogyakarta, 55143, Telp. (0274) 374200/375228
email: elityahidayah@gmail.com

ABSTRAK

Latar belakang: Bahan kontrol merupakan bahan yang digunakan untuk memantau ketepatan suatu pemeriksaan laboratorium. Sehingga pada penelitian ini menggunakan serum kontrol normal merk Dumolabs sebagai bahan kontrol karena harga serum kontrol ini lebih murah dibanding dengan merk yang lain.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil uji homogenitas dan uji stabilitas kontrol serum abnormal (*low*, *high*) yang dibuat dengan kontrol serum normal pada pemeriksaan kadar asam urat.

Metode: Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif. Sampel penelitian berasal dari serum kontrol liofilisat yang dilarutkan dengan aquadest dan dibuat menjadi tiga level kontrol yaitu serum kontrol *low*, normal dan *high*. Subjek penelitian ini yaitu sub bidang kimia klinik. Objek penelitian ini yaitu serum kontrol normal berbentuk liofilisat dengan merk Dumolabs. Analisis data menggunakan rumus uji homogenitas dan stabilitas ISO 13528:2015.

Hasil: Data uji homogenitas dinyatakan homogen jika $S_s \leq 0.3\sigma$. Pada level *low* hasil $0,10083 \leq 1,0311649629$. Pada level normal yaitu $0,162275 \leq 0,944995901$. Pada level *high* yaitu $0,1333957 \leq 0,857570064$. Maka sampel dinyatakan homogen karena memenuhi kriteria. Data uji stabilitas dinyatakan stabil jika $|X_r - Y_r| \leq 0.3\sigma$. pada Pada level *low* minggu ke-4 hasil $0,0425 \leq 1,0311649629$ Pada level normal minggu ke-4 yaitu $0,2275 \leq 0,944995901$. Pada level *high* minggu ke-4 hasil sebesar $0,3325 \leq 0,857570064$. Pada level *low* minggu ke-8 yaitu $0,005 \leq 1,031649629$. Pada level normal minggu ke-8 yaitu $0,1025 \leq 0,944995901$. Pada level *high* minggu ke-8 yaitu $0,1825 \leq 0,857570064$. maka sampel dinyatakan stabil karena memenuhi kriteria $|X_r - Y_r| \leq 0.3\sigma$.

Kesimpulan: Kadar Asam urat Kontrol Serum abnormal (*low*, *high*) sebelum di simpan selama 4 minggu dan 8 minggu homogen dan Stabil setelah disimpan pada suhu -20°C selama 4 minggu dan 8 minggu.

Kata kunci: Homogenitas, stabilitas, kontrol serum abnormal (*low*, *high*), asam urat