

**GAMBARAN HASIL *QC SERUM CONTROL* DENGAN PROSES BEKU ULANG
TERHADAP PARAMETER GLUKOSA DARAH**

KARYA TULIS ILMIAH

Disusun Sebagai Syarat Menyelesaikan Pendidikan program Studi
Diploma DIII Analis Kesehatan

Oleh :

Wifa Putri Caroline

20118119



PROGRAM STUDI DIII ANALIS KESEHATAN

STIKes BAKTI TUNAS HUSADA

TASIKMALAYA

2021

GAMBARAN HASIL QC SERUM *CONTROL* DENGAN PROSES BEKU ULANG TERHADAP PARAMETER GLUKOSA DARAH

WIFA PUTRI CAROLINE
20118119

ABSTRAK

Melakukan *quality control* (QC) harian dengan menggunakan serum *control* merupakan bagian yang sangat penting dalam pelaksanaan PMI suatu Laboratorium. Pemeriksaan kimia klinik yang sering dilakukan adalah pemeriksaan parameter glukosa darah, yang bertujuan untuk *screening*, pemantauan penyakit maupun monitoring pengobatan penderita DM. Akurasi dan presisi hasil QC dapat dipengaruhi oleh faktor ketidaksesuaian dalam penanganan serum kontrol yaitu proses aliquoting ataupun serum *control* dalam penyimpanannya mengalami beku ulang. Beku ulang pada serum kontrol dapat mempengaruhi keakuratan dan ketepatan hasil QC. Jenis penelitian ini adalah eksperimen, yaitu serum kontrol komersial assayed diperlakukan untuk sampel penelitian dengan 2 perlakuan, sampel 1 serum kontrol di simpan sesuai dengan standar acuan, sedangkan sampel 2, serum kontrol dilakukan beku ulang.

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui gambaran hasil QC serum kontrol dengan proses beku ulang terhadap parameter glukosa. Data hasil pemeriksaan dilakukan analisa menggunakan grafik Levey Jennings dengan **criteria** *Westgard Multirules*. Pengolahan data disajikan dalam bentuk tabel menggunakan *Microsoft excel*. Diperoleh hasil pada sampel 1 (tidak beku ulang) nilai rata-rata (*mean*) sebesar 94,15 mg/dl, sedangkan pada serum kontrol beku ulang didapatkan nilai rata-rata sebesar 89,60 mg/dl. Gambaran penyimpangan pada serum beku ulang terjadi peringatan 1 – 2s pada hari ke 1,4,6,13 dan 20, hal tersebut menunjukkan kesalahan sistematis yang mungkin signifikan secara klinis dan out *control* pada serum beku ulang dengan kriteria 2 – 2s pada hari ke 14 dan 3 – 2s pada hari ke 15 hal tersebut menunjukkan adanya penolakan. Sedangkan untuk serum *control* tidak beku ulang menunjukkan hasil peringatan 1 – 2s pada hari ke 1,6,9,14,18 dan 20 hal tersebut menunjukkan kesalahan sistematis yang mungkin signifikan secara klinis.

Kata Kunci : Proses Beku Ulang, Serum *Control*

**DESCRIPTION OF QUALITY CONTROL SERUM WITH PROCESS OF BLOOD
GLUCOSE PARAMETERS REFREEZING**

**WIFA PUTRI CAROLINE
20118119**

ABSTRACT

Performing quality control daily (QC) using serum control is a very important part of the implementation of PMI in a laboratory. The clinical chemistry examination that is often carried out is examination of blood glucose parameters, which aims to screen, monitor disease and monitor the treatment of DM sufferers. Accuracy and precision of QC results can be influenced by the inadequacy factor in the handling of control sera, namely the aliquoting process or serum control in its storage to refreeze. Refreeze of control sera can affect the accuracy and accuracy of the QC results. This type of research is experimental, in which the assayed commercial control serum is treated for research samples with 2 treatments, 1 control serum sample is stored according to reference standards, while sample 2, control serum is re-frozen.

The purpose of this study was to describe the results of the control serum QC by re-freezing the glucose parameters. The data from the examination results were analyzed using the Levey Jannings chart with criteria Westgard Multirules. Data processing is presented in tabular form using Microsoft Excel. The results were obtained in sample 1 (not refreeze) an average value (mean) of 94.15 mg / dl, while in the control sera refreeze the average value was 89.60 mg / dl. The picture of irregularities in re-frozen serum occurs 1 - 2s warnings on day 1, 4, 6, 13 and 20, it indicates a systematic error that may be clinically significant and out of refrozen control in serum with criteria 2 - 2s on day 14 and 3 - 2s on the 15th day this indicates a rejection. Whereas for sera control not refreeze, it shows a warning result 1 - 2s on day 1, 6, 9, 14, 18 and 20 it indicates a systematic error which may be clinically significant.

Keywords: Freeze Process, Serum Control