

PENAMBAHAN PROPILLEN GLIKOL PADA *POOLED SERA* SEBAGAI BAHAN KONTROL ALTERNATIF UNTUK PEMERIKSAAN KADAR KOLESTEROL TOTAL

**Fitria Suci Lestari
P17334117009**

ABSTRAK

Dalam setiap pemeriksaan laboratorium diperlukan suatu kegiatan pemantapan mutu salah satunya dengan menggunakan objek penelitian berupa bahan kontrol. Bahan kontrol yang biasa digunakan di laboratorium adalah serum kontrol komersial, namun memerlukan biaya yang cukup tinggi. Selain bahan kontrol komersial bisa juga digunakan bahan kontrol buatan dari sisa serum pasien yang memiliki kadar normal disebut sebagai *pooled sera*. Tetapi penyimpanan *pooled sera* perlu diperhatikan dan harus sesuai dengan prosedur agar diketahui dengan tepat kestabilannya, salah satunya dengan menambahkan pengawet seperti propilen glikol ke dalam *pooled sera* tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui stabilitas *pooled sera* yang mengandung propilen glikol 15% v/v dan disimpan pada suhu $-15-(-20)^{\circ}\text{C}$ sebagai bahan kontrol alternatif untuk pemeriksaan kolesterol total. Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimen murni. *Pooled sera* yang berasal dari kumpulan serum normal yang memenuhi kriteria tidak hemolisis, tidak ikterik, dan tidak lipemik yang mengandung propilen glikol 15% v/v diperiksa kadar kolesterol totalnya setiap 3 hari sekali hingga 24 hari. Pemeriksaan diawali dengan uji homogenitas dan didapatkan hasil homogenitas yang baik. Kemudian dilakukan uji stabilitas dimana data yang didapatkan diolah menggunakan GLM dengan hasil sig sampai hari ke 24 sebesar $0,057 > \alpha 0,05$ yang menunjukkan stabilitas yang baik. Dari hasil pemeriksaan *pooled sera* juga diperoleh CV 0,79% ; d% 0,39% dan TE 1,98% dan dinyatakan memiliki kriteria kinerja diterima karena CV dan TE masih berada dalam batas dan tidak ada data yang melanggar aturan westgard.

Kata Kunci : *Pooled Sera*, Bahan Kontrol, Stabilitas, Propilen Glikol, Kolesterol Total

ADDITION OF PROPYLENE GLYCOL ON POOLED SERA AS ALTERNATIVE CONTROL MATERIAL FOR EXAMINATION OF TOTAL CHOLESTEROL LEVELS

Fitria Suci Lestari
P17334117009

ABSTRACT

In every laboratory examination, it is necessary to have a quality assurance activity, one of which is by using research objects in the form of control materials. The control material commonly used in the laboratory is a commercial control serum, but requires a fairly high cost. In addition to commercial control materials there are also control ingredients made from the rest of the serum of patients who have normal levels referred to as pooled sera. But storage of pooled sera needs to be considered must be in accordance with procedures so that its stability is known precisely, one of which is by adding preservatives one of them is propylene glycol to the pooled sera. This study aims to determine the stability of pooled sera containing propylene glycol 15% v / v and stored at -15 - (- 20) °C as an alternative control material for the examination of total cholesterol. The research method used is pure experiments. Pooled sera originating from normal serum groups that meet the criteria of no hemolysis, non-jaundice, and no lipemic containing 15% v / v propylene glycol are checked for total cholesterol levels every 3 days to 24 days. The examination begins with a homogeneity test and a good homogeneity result is obtained. Then the stability test is performed where the data obtained is processed using GLM with the result of sig until the day 24 of $0.057 > \alpha 0.05$ which shows good stability. From the pooled sera examination also obtained CV 0.79% ; d% 0.39% and TE 1.98% and have acceptable performance criteria because both CV and TE are still within limits and there is no data that violate westgard rules.

Keywords: Pooled Sera, Control Material, Stability, Propylene Glycol, Cholesterol Total