

ABSTRACT

Background: Lipemic serum is serum that has increased lipoprotein concentrations so that the serum looks cloudy caused by the accumulation of lipoprotein particles. Lipemic samples can interfere with spectrophotometer, turbidimetry, and nephelometry examinations because they scatter light and absorb light. Ultracentrifuge is the gold standard for handling lipemic serum, but this method is quite expensive. Dilutions, serum blanks, and combinations can be used as alternatives in treating serum lipemia so that the serum lipemia becomes clearer.

Objective: To determine the accuracy of the dilution method, serum blank, and combination on lipemic serum for examination of urea levels.

Method: This type of research is a pure experiment with a pretest posttest control design. This research was conducted in January-March 2023 at the Clinical Laboratory of the Department of Health Analyst, Yogyakarta Ministry of Health Polytechnic. The sera used in this study were 18 lipemic serum obtained from Dr. Sardjito

Result: The accuracy obtained from the processing of lipemic serum by dilution method at a low level is 119,55%, at a moderate level is 141,67%, at a heavy level is 344,87%. The accuracy obtained from the processing of lipemic serum by the serum blank method is 91,29% at low level, at medium level is 96,65%, at heavy level is 89,67%. The accuracy obtained from the processing of lipemic serum combined method at low level is 119,55%, at medium level is 141,67%, at heavy level is 310,36%

Conclusion: The accuracy of the lipemic serum processing method for examining urea levels in the low and medium level serum blank method

Keywords: Lipemic serum, Dilution, Serum Blank, Urea

ABSTRAK

Latar belakang: Serum lipemik adalah serum yang mengalami peningkatan konsentrasi lipoprotein sehingga serum tampak keruh yang disebabkan oleh akumulasi partikel lipoprotein. Sampel lipemik dapat mengganggu pemeriksaan secara spektrofotometer, turbidimetri, maupun nephelometri karena menghamburkan cahaya dan penyerapan cahaya. Ultracentrifuge merupakan gold standar penanganan serum lipemik, namun metode tersebut cukup mahal. Pengenceran, serum blank, dan kombinasi dapat digunakan sebagai alteratif dalam menangani serum lipemik sehingga serum lipemik menjadi lebih jernih.

Tujuan Penelitian: Mengetahui prediksi akurasi metode pengenceran, serum blank, dan kombinasi pada serum lipemik terhadap pemeriksaan kadar ureum.

Metode Penelitian: Jenis penelitian ini adalah eksperimen murni dengan desain penelitian Pretest Posttest Control Design. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari-Maret 2023 di Laboratorium klinik Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Yogyakarta. Serum yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 18 serum lipemik yang diperoleh dari RSUP Dr. Sardjito

Hasil Penelitian: Akurasi yang diperoleh dari pengolahan serum lipemik metode pengenceran pada tingkat rendah 119,55%, pada tingkat sedang 141,67%, pada tingkat berat 344,87%. Akurasi yang diperoleh dari pengolahan serum lipemik metode serum blank tingkat rendah 91,29%, pada tingkat sedang 96,65%, pada tingkat berat 89,67%. Akurasi yang diperoleh dari pengolahan serum lipemik metode kombinasi tingkat rendah 119,55%, pada tingkat sedang 141,67%, pada tingkat berat 310,36%

Kesimpulan: Akurasi metode pengolahan serum lipemik terhadap pemeriksaan kadar ureum pada metode serum blank tingkat rendah dan sedang

Kata Kunci: Serum lipemik, Pengenceran, Serum Blank, Ureum