

ABSTRACT

Background : Lipemic serum is a visually turbid serum caused by large lipoprotein particles such as *chylomicron*, VLDL (Very Low Density Lipoprotein) and triglyceride. Lipemic serum turbidity can usually be seen occurring in triglyceride concentration are above 300 mg/dl. The turbidity interferes with various spectrophotometric examination by scattering light or absorbance. It can make the result of the examination to be inaccurate. One way to handle it is by adding alpha-cyclodextrin.

Objective : Study the differences of calcium levels in lipemic serum with and without the addition of alpha-cyclodextrin.

Methods : This study was a quantitative research which using pre-experiment method with One-Group Pretest-Posttest Design. The specimen in this study were 20 lipemic serum, which has triglyceride concentrations above 300 mg/dl. The results of the study were analyzed descriptively and statistically with parametric test using Paired Sample T-Test.

Result : The average difference calcium in lipemic serum with and without addition of alpha-cyclodextrin was 1,75 mg/dl (17,26%). The result of Paired Sample T-Test showed significant 0,001 (0,05).

Conclusion : There are differences calcium levels in lipemic serum with and without the addition of alpha-cyclodextrin.

Keyword : Calcium Levels, Lipemic Serum, Addition of Alpha-Cyclodextrin

ABSTRAK

Latar Belakang : Serum lipemik merupakan serum yang tampak visual keruh disebabkan oleh partikel besar lipoprotein seperti *chylomicrons*, VLDL (*Very Low Density Lipoprotein*) maupun trigliserida. Kekeruhan serum lipemik biasanya dapat dilihat pada kadar trigliserida diatas 300 mg/dl. Kekeruhan tersebut mengganggu berbagai pemeriksaan spektrofotometri dengan menghamburkan cahaya atau absorbansi. Hal tersebut dapat menyebabkan hasil pemeriksaan yang dilakukan tidak akurat. Salah satu cara untuk menangani hal tersebut adalah penambahan alfa-siklodekstrin.

Tujuan Penelitian : Mengetahui perbedaan kadar kalsium pada serum lipemik dengan dan tanpa penambahan alfa-siklodekstrin.

Metode Penelitian : Penelitian ini adalah kuantitatif dengan pendekatan *Pre-experimental* dengan desain rancangan *One Group Pretest-Posttest*. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini ada 20 sampel serum lipemik dengan kadar trigliserida >300 mg/dl. Hasil penelitian dianalisis secara deskriptif dan statistik dengan uji parametrik menggunakan *Paired Sample T-Test*.

Hasil : Rerata selisih kadar kalsium dalam serum lipemik dengan dan tanpa penambahan alfasiklodekstrin adalah 1,75 mg/dl (17,26%). Hasil uji *Paired Sample T-Test* menunjukkan signifikansi sebesar 0,001 (<0,05).

Kesimpulan : Ada perbedaan kadar kalsium dalam serum lipemik dengan dan tanpa penambahan alfa-siklodekstrin.

Kata Kunci : Kadar Kalsium, Serum Lipemik, Penambahan Alfa-Siklodekstrin