

## ABSTRAK

**Latar Belakang :** Serum lipemik mengganggu pemeriksaan dengan fotometer karena menyebabkan gangguan serapan cahaya oleh adanya partikel lipid. *High Speed* Sentrifugasi merupakan *gold* standar dalam penanganan serum lipemik, akan tetapi dibutuhkan alternatif lain untuk menangani serum lipemik yang mudah diaplikasikan di semua laboratorium salah satunya dengan menggunakan Alfa-siklodekstrin.

**Tujuan Penelitian :** Mengetahui pengaruh penambahan alfa-siklodekstrin 0,5% dan 1% di serum lipemik pada pengukuran kadar kalsium yang dibandingkan dengan kadar kalsium pada perlakuan *high speed* sentrifugasi.

**Metode :** Penelitian ini merupakan eksperimen semu dengan desain *Posttest Only Control Group Design*. Serum yang digunakan berjumlah 15 dengan kriteria kadar trigliserida >300 mg/dL, kemudian dilakukan pemeriksaan kadar kalsium dengan metode arsenazo III. Data di analisis statistik dengan uji Shapiro-Wilk dan uji *One Way* Anova.

**Hasil Penelitian :** Rerata kadar kalsium serum lipemik dengan penambahan alfa-siklodekstrin 0,5%, 1% dan perlakuan *high speed* sentrifugasi berturut-turut sebesar 9,48 mg/dL, 9,05 mg/dL dan 8,99 mg/dL. Selisih rerata kadar kalsium *high speed* sentrifugasi dengan penambahan alfa-siklodekstrin 0,5% sebesar 0,49 mg/dL (4,9%) dan alfa-siklodekstrin 1% sebesar 0,06 mg/dL (0,6%). Hasil dari uji Shapiro-Wilk (uji normalitas) untuk ketiga pemeriksaan menunjukkan hasil  $p > 0,05$ , maka data berdistribusi normal dan dilanjutkan uji beda dengan metode *One-Way Anova*. Rerata kadar kalsium pada serum kelompok perlakuan penambahan alfa-siklodekstrin 0,5%, 1% dan *high speed* sentrifugasi sebagai pembanding menunjukkan tidak ada perbedaan yang bermakna.

**Kesimpulan :** Kadar kalsium serum lipemik dengan penambahan alfa-siklodekstrin diperoleh hasil pada uji *One-Way Anova*  $p = 0,404$ , menunjukkan perbedaan yang tidak bermakna.

**Kata Kunci :** Alfa-siklodekstrin, serum lipemik, kalsium.

## ABSTRACT

**Background :** Lipemic serum disturb inspection with photometer because it causes disturbance absorption light by existence lipid particles. High Speed Centrifugation is the gold standard in treatment of lipemic serum, will but needed another alternative for easy handling of lipemic serum applied in all laboratory wrong the only one with using alpha-cyclodextrin.

**Objective :** Know the influence addition alpha-cyclodextrin 0.5% and 1% in lipemic serum on measurement rate calcium compared with rate calcium on treatment high speed centrifugation.

**Research Methods :** This research were experiment pseudo with design Posttest Only Control Group Design. Serum used totaling 15 with criteria rate triglycerides >300 mg/ dL, then conducted inspection rate calcium with method arsenazole III. Data in analysis statistics with Shapiro-Wilk test and One Way Anova test.

**Results :** Average rate lipemic serum calcium with addition alpha-cyclodextrin 0.5%, 1% and treatment high speed centrifugation consecutive of 9.48 mg/dL, 9.05 mg/dL and 8.99 mg/dL. Difference average rate calcium high speed centrifugation with addition alpha-cyclodextrin 0.5% at 0.49 mg/dL (4.9%) and alpha-cyclodextrin 1% of 0.06 mg/ dL (0.6%). Results from Shapiro-Wilk test (test normality) for third inspection show results  $p > 0.05$ , then the data is normally distributed and next test different with method One-Way Anova. Average rate calcium in group serum treatment addition alpha-cyclodextrin 0.5%, 1% and high speed centrifugation as comparison show no there were meaningful difference.

**Conclusion :** Lipemic serum calcium levels with addition alpha-cyclodextrin obtained results on test One-way Anova  $p = 0.404$ , indicating the difference that doesn't mean.

**Keywords :** Alpha-cyclodextrin , lipemic serum , calcium