

ABSTRAK

Latar Belakang : Serum lipemik terjadi akibat peningkatan konsentrasi trigliserida dalam serum. Serum lipemik dapat diamati secara visual pada trigliserida konsentrasi di atas 300 mg/dL ($>3,4$ mmol/L). Serum lipemik menyebabkan fotometri mengalami interferensi. Serum lipemik mempengaruhi pemeriksaan kimia darah salah satunya kreatinin. Penggunaan alfa-siklodekstrin merupakan salah satu metode alternatif yang digunakan untuk menangani serum lipemik.

Tujuan Penelitian : Untuk mengetahui pengaruh penambahan alfa-siklodekstrin pada serum lipemik terhadap kadar kreatinin

Metode Penelitian : Jenis penelitian *Quasi Experimental Design* atau eksperimen semu, Desain penelitian ini menggunakan rancangan *Posttest Only Control Group Design*. Penelitian ini menggunakan sampel serum lipemik sejumlah 15 sampel, bagian pertama (300 μ l) akan menjadi kontrol pemeriksaan serum lipemik, yaitu dengan melakukan pemusingan *high speed* sentrifugasi dengan kecepatan 10.000 g selama 15 menit. Bagian dua (300 μ l) akan ditambahkan alfa-siklodekstrin 0,5% sebanyak 150 μ l kemudian diinkubasi selama 5 menit dan disentrifus dengan kecepatan 3000 rpm selama 10 menit. Bagian ketiga (300 μ l) akan ditambahkan alfa-siklodekstrin 1% sebanyak 150 μ l, diinkubasi selama 5 menit dan disentrifus dengan kecepatan 3000 rpm selama 10 menit. Dari hasil penelitian, data diperoleh 45 kemudian data dianalisis dengan uji *One-Way ANOVA* diolah dengan SPSS 26.0 *for windows*.

Hasil Penelitian : Rerata dari pemeriksaan kreatinin dengan penambahan alfa-siklodekstrin 0,5% memiliki nilai 1,2 mg/dl ; rerata pemeriksaan kreatinin dengan penambahan alfa-siklodekstrin 1% memiliki nilai 1,1 mg/dl ; dan rerata pemeriksaan kreatinin dengan *high speed* sentrifugasi memiliki nilai 1,0 mg/dl. Selisih rerata yang alfa-siklodekstrin 0,5% dengan *high speed* sentrifugasi memiliki nilai 0,2 mg/dl dan selisih rerata alfa-siklodekstrin 1% *high speed* sentrifugasi memiliki nilai 0,1 mg/dl.

Kesimpulan : Dari hasil analisis statistik dengan *One-Way ANOVA* p (0,707) $>$ 0,05 dinyatakan tidak ada pengaruh penambahan alfa-siklodekstrin pada serum lipemik terhadap kadar kreatinin.

Kata Kunci : serum, lipemik, alfa-siklodekstrin, kreatinin

ABSTRACT

Background: Serum lipemia occurs due to an increase in the concentration of triglycerides in the serum. Lipemic serum can be observed visually at triglyceride concentrations above 300 mg/dL ($>3,4 \text{ mmol/L}$). Lipemic serum causes photometry to interfere. Lipemic serum affects blood chemistry examinations, one of which were creatinine. The use of alpha-cyclodextrin is an alternative method used to treat lipemic serum.

Research purposes : To determined the effect of the added of alpha-cyclodextrin in lipemic serum on creatinine levels

Research methods: The typed research were Quasi Experimental Design or quasi-experimental. The design of this researched used the Posttest Only Control Group Design. This study used 15 samples of lipemic serum, the first part (300 μl) would the control of lipemic serum examination, namely by centrifuging high speed centrifugation at a speed of 10,000 g for 15 minutes. Part two (300 μl) of alpha-cyclodextrin 0,5% was added, then incubated for 5 minutes and centrifuged at 3000 rpm for 10 minutes. Third part (300 μl of alpha-cyclodextrin 1%) was added, incubated for 5 minutes and centrifuged at 3000 rpm for 10 minutes. From the results of the study, the data obtained 45 then the data were analyzed by One-Way ANOVA treated with SPSS 26.0 for windows.

Research result: The mean of creatinine examination with the addition of 0,5% alpha-cyclodextrin had a value of 1,2 mg/dl; the mean of creatinine examination with the addition of 1% alpha-cyclodextrin has a value of 1,1 mg/dl; and mean creatinine examination with high speed centrifugation had a value of 1,0 mg/dl. Average differencethe alpha-cyclodextrin 0,5% with high speed centrifugation had a value of 0,2 mg/dl and a mean difference of 1% alpha-cyclodextrin high speed centrifugation has a value of 0,1 mg/dl.

Conclusion: From the results of statistical analysis with One-Way ANOVA $p (0,707) > 0,05$, it was stated that there ware no effect of adding alpha-cyclodextrin to lipemic serum on creatinine levels.

Keywords: serum, lipemic, alpha-cyclodextrin, creatinine