

ABSTRAK

Latar Belakang : Hemolisis merupakan keluarnya hemoglobin dan komponen eritrosit lainnya termasuk ion-ion ke dalam serum dan penyebab terbesar kesalahan pada tahap pra analitik. Hemolisis dapat terjadi secara *in vitro* maupun *in vivo*. Hemolisis mempengaruhi hasil pemeriksaan kimia darah sehingga peneliti ingin mengetahui adakah pengaruh hemolisis terhadap aktivitas enzim *Alkaline Phosphatase* (ALP).

Tujuan Penelitian : Mengetahui pengaruh serum hemolisis yang dinyatakan dengan kadar hemoglobin terhadap hasil pemeriksaan aktivitas enzim ALP.

Metode Penelitian : Jenis penelitian ini adalah eksperimen murni dengan desain penelitian *Posttest Only with Control Group Design*. Sampel berupa serum yang dibagi menjadi 1 kelompok kontrol dan 6 kelompok dengan perlakuan. Masing-masing kelompok dengan perlakuan ditambah dengan hemolisat sehingga diperoleh kadar haemoglobin berturut-turut sebagai berikut: 50 mg/dL, 100 mg/dL, 150 mg/dL, 200 mg/dL, 250 mg/dL dan 300 mg/dL dan masing-masing kelompok ditetapkan aktivitas enzim ALPnya.

Hasil Penelitian : Penelitian ini menunjukkan adanya perbedaan rerata hasil pemeriksaan aktivitas enzim ALP. Analisis statistik menunjukkan $p(0,000) < 0,05$, artinya ada pengaruh serum hemolisis yang mengandung hemoglobin. Kadar hemoglobin dalam serum dimulai dari 50 mg/dL sudah mempengaruhi hasil pemeriksaan aktivitas enzim ALP.

Kesimpulan : Ada pengaruh serum hemolisis yang dinyatakan dengan kadar hemoglobin terhadap hasil pemeriksaan aktivitas enzim ALP dimulai dari kadar Hb 50 mg/dL.

Kata Kunci : Hemolisis, kadar hemoglobin, enzim ALP.

ABSTRACT

Background: Hemolysis is a release of haemoglobin and other intracellular components from erythrocytes include the ions into a serum and the biggest cause of error in pre-analytic stage. Hemolysis can occur in vitro or vivo. Hemolysis influences the results of blood chemistry test so this study is to determine the effect of hemolysis on Alkaline Phosphatase (ALP) activity.

Objectives: to determine the effect of hemolysis that expressed by haemoglobin levels on the results of ALP activity and to determine the minimum levels of haemoglobin in serum that can affect ALP examination results.

Method: This type of research is a pure experiment with *Posttest Only with Control Group Design*. The sample was divided into 1 control group and 6 groups with treatment. Each treatment group was added with hemolysate, so the hemoglobin levels from each treatment group start from 50 mg/dL, 100 mg/dL, 150 mg/dL, 200 mg/dL, 250 mg/dL and 300 mg/dL.

Results: The results shows differences in the average results of ALP activity. Statistical analysis shows $p(0,000) < 0.05$ which means there is an influence of hemolysis containing hemoglobin. Haemoglobin levels in serum start from 50 mg / dL have influenced the results of the ALP activity.

Conclusion: There is an effect of serum hemolysis expressed by hemoglobin levels on the results of ALP activity start from 50 mg/dL.

Keywords: Hemolysis, hemoglobin level, ALP.