

## ABSTRAK

**Latar Belakang :** Hemolisis merupakan kejadian pada proses pemeriksaan laboratorium yang paling sering terjadi pada tahap pra analitik. Serum hemolisis dapat mengganggu hampir semua pemeriksaan laboratorium yang menggunakan spektrofotometer karena menyebabkan perubahan warna sehingga menyebabkan gangguan kromorfik pada pengukuran panjang gelombang dan pembauran cahaya pada analisa fotometri salah satunya pemeriksaan *High Density Lipoprotein* (HDL). Berdasarkan latar belakang tersebut penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang topik diatas menggunakan serum pasien diabetes mellitus dengan alasan orisinalitas.

**Tujuan Penelitian :** Mengetahui gambaran hasil pemeriksaan *High Density Lipoprotein* (HDL) pada serum hemolisis dan nonhemolisis pada pasien diabetes mellitus.

**Metode Penelitian :** Jenis penelitian yang digunakan yaitu deskriptif observasional dengan desain penelitian *cross sectional*. Sampel yang digunakan yaitu serum normal pada pasien diabetes mellitus sejumlah 30 responden yang masing-masing diberikan dua perlakuan yaitu dikocok dan tidak dikocok. Serum hemolisis dan nonhemolisis tersebut dilakukan pemeriksaan *High Density Lipoprotein* (HDL). Data primer yang diperoleh kemudian dianalisis secara deskriptif.

**Hasil Penelitian :** Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil pemeriksaan *High Density Lipoprotein* (HDL) pada serum hemolisis dan nonhemolisis pada pasien diabetes mellitus dibuktikan dengan terjadi kenaikan kadar HDL pada serum hemolisis. Kadar HDL pada serum hemolisis memiliki rata-rata sebesar 47,9 mg/dL, sedangkan kadar HDL pada serum nonhemolisis memiliki rata-rata sebesar 39,63 mg/dL. Berdasarkan rata-rata kedua sampel tersebut terdapat perbedaan sebesar 8,27 mg/dL dengan persentase sebesar 17%.

**Kesimpulan :** Pada gambaran hasil pemeriksaan HDL pada serum hemolisis dan nonhemolisis pada pasien diabetes mellitus terdapat perbedaan kadar HDL yaitu terjadinya kenaikan kadar HDL pada serum hemolisis yang memiliki rata-rata kenaikan sebesar 17%.

**Kata Kunci :** *High Density Lipoprotein* (HDL), Serum, Hemolisis, Nonhemolisis, Diabetes Mellitus.

## ABSTRACT

**Background:** Hemolysis is the most common occurrences in process laboratory tests at the pre-analytic stage. Hemolysis serum can interfere with almost all laboratory tests using a spectrophotometer because it causes a color change. Therefore it can causing chromophoric disturbances in wavelength measurements and light scattering in photometric analysis, one of which is the High Density Lipoprotein (HDL) examination. Based on this background, the author is interested in researching the above topic using serum from patients with diabetes mellitus in order to make originality.

**Research Objective:** To describe the results of High Density Lipoprotein (HDL) examination in hemolyzed and nonhemolyzed serum in patients with diabetes mellitus.

**Research Methods** The research method used in this research was a descriptive observational method with a cross sectional research design. The sample used was normal serum in 30 patients with diabetes mellitus, each of which had given two treatments, namely shaken and unshaken. The hemolyzed and nonhemolyzed serums were examined for High Density Lipoprotein (HDL). The primary data obtained were then analyzed descriptively.

**Results:** The results showed that there were different in the results of the examination of High Density Lipoprotein (HDL) in hemolyzed and nonhemolyzed serum in patients with diabetes mellitus evidence was by an increase in HDL levels in hemolyzed serum. HDL levels in hemolyzed serum had an average of 47.9 mg/dL, while HDL levels in nonhemolyzed serum had an average of 39.63 mg/dL. Based on the average of the two samples, there was a difference of 8.27 mg/dl with a percentage of 17%.

**Conclusion:** In the description of HDL examination results in hemolysis and nonhemolysis serum in patients with diabetes mellitus, there is a difference in HDL levels, that is an increase in HDL levels in hemolysis serum which has an average increase of 17%.

**Keywords:** High Density Lipoprotein (HDL), Serum, Hemolysis, Nonhemolysis, Diabetes Mellitus.