

ABSTRACT

Background: Individuals who have a habit of smoking can have a negative impact on health. The nature of cigarettes that causes permanent addiction makes smoking one of the habits that is difficult to break. This habit can increase blood sugar levels because the chemical substance in the form of nicotine that enters the body stimulates the adrenal glands to trigger an increase in blood sugar levels in the body.

Research Objective: To determine the differences in glucose levels in the serum of Medical Laboratory Technology (TLM) students who smoke and do not smoke.

Research Method: The type of research used is analytical observational. The samples used came from 32 subjects. Serum samples were transferred to serum cups. Serum from smokers and non-smokers was checked for glucose levels. Data were analyzed descriptively and statistically, *Independent Sample T-Test* if the data was normally distributed and if the data was not normally distributed, using the *Mann Whitney U Test*.

Research Results: The average serum glucose level of patients who smoke is 107.62 mg/dL. The average serum glucose level of patients who do not smoke is 87.44 mg/dL. The difference in the average serum glucose levels of patients who smoke and do not smoke is 20.18 mg/dL. The difference in percentage of glucose levels is 10,35%. The results of the descriptive analysis show a significant difference. The results of the *Mann Whitney U Test* obtained a *sig* value of 0,015 <0,05.

Conclusion: There is a significant difference in glucose levels between serum in smokers and non-smokers.

Keywords: *Glucose Level, Serum, Smoking, Do Not Smoke.*

ABSTRAK

Latar Belakang: Individu yang memiliki kebiasaan merokok dapat berdampak buruk bagi kesehatan. Sifat rokok yang menyebabkan kecanduan secara permanen menyebabkan merokok menjadi salah satu kebiasaan yang sulit untuk dihilangkan. Kebiasaan ini dapat meningkatkan kadar gula darah karena zat kimia berupa nikotin yang masuk kedalam tubuh merangsang kelenjar adrenal untuk memicu kenaikan kadar gula darah dalam tubuh.

Tujuan Penelitian: Mengetahui perbedaan hasil kadar glukosa pada serum mahasiswa Teknologi Laboratorium Medis (TLM) yang merokok dan tidak merokok.

Metode Penelitian: Jenis penelitian yang digunakan adalah observasional analitik. Sampel yang digunakan berasal dari 32 subyek. Sampel serum dipindahkan ke cup serum. Serum merokok dan tidak merokok diperiksa kadar glukosanya. Data dianalisis secara deskriptif dan statistik, uji *Independent Sampel T-Test* jika data berdistribusi normal dan apabila data tidak berdistribusi normal, menggunakan uji *Mann Whitney U Test*.

Hasil Penelitian: Rerata kadar glukosa serum pasien yang merokok adalah 107,62 mg/dL. Rerata kadar glukosa serum pasien yang tidak merokok adalah 87,44 mg/dL. Selisih rerata kadar glukosa serum pasien yang merokok dan tidak merokok adalah 20,18 mg/dL. Selisih presentase kadar glukosa 10,35%. Hasil analisis deskriptif terdapat perbedaan yang signifikan. Hasil uji *Mann Whitney U Test* mendapatkan nilai $sig\ 0,015 < 0,05$.

Kesimpulan: Terdapat perbedaan hasil kadar glukosa yang signifikan antara serum pada merokok dan tidak merokok.

Kata Kunci: *Kadar Glukosa, Serum, Merokok, Tidak Merokok.*