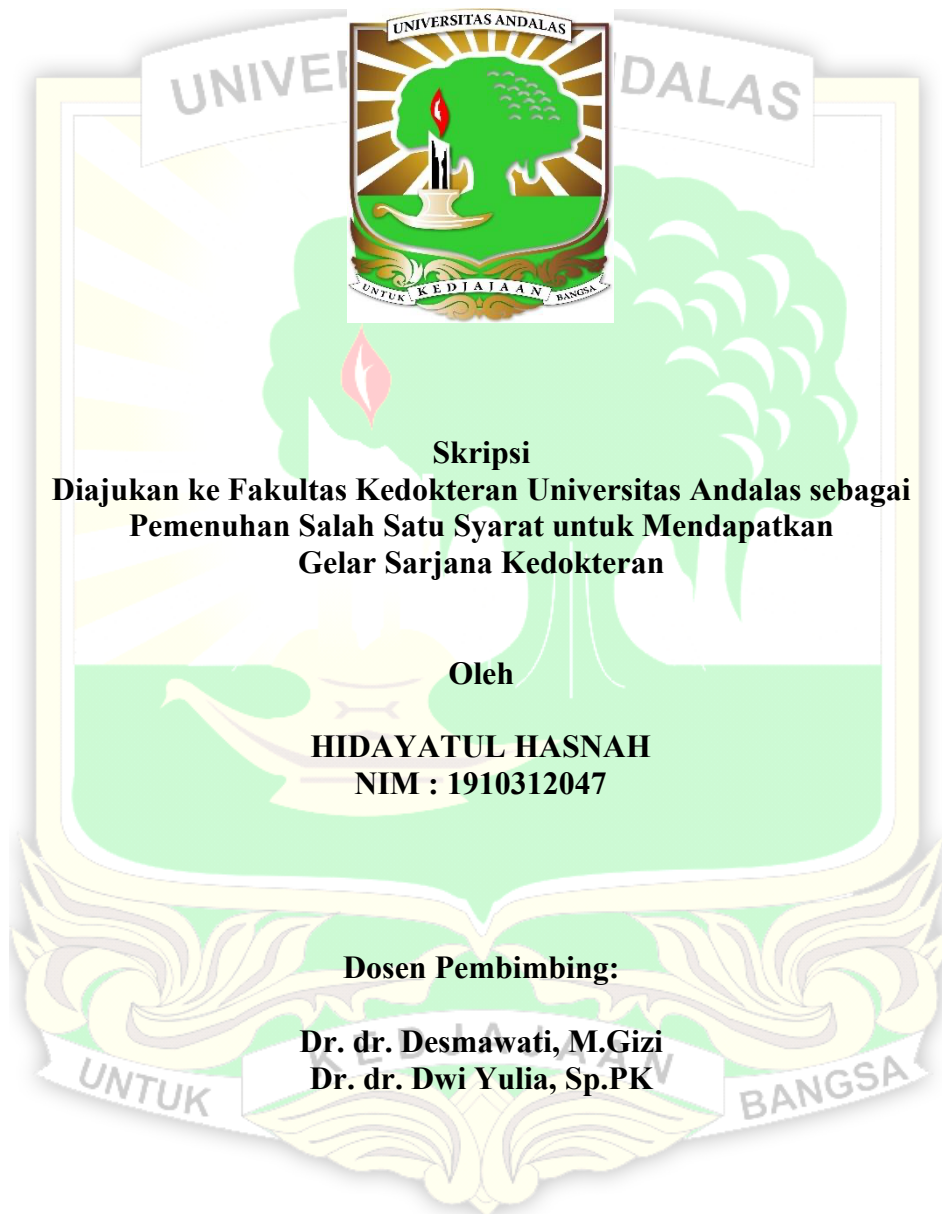


**HUBUNGAN INDEKS MASSA TUBUH DENGAN KADAR  
GLUKOSA DARAH PUASA DAN TEKANAN DARAH  
PADA TENAGA KEPENDIDIKAN FAKULTAS  
KEDOKTERAN UNIVERSITAS ANDALAS**



**FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG**

**2022**

## **ABSTRACT**

### **RELATIONSHIP BODY MASS INDEX WITH FASTING BLOOD GLUCOSE LEVELS AND BLOOD PRESSURE IN EDUCATIONAL PERSONNEL FACULTY OF MEDICINE ANDALAS UNIVERSITY**

*By*

**Hidayatul Hasnah, Desmawati, Dwi Yulia, Fadrian, Yustini Alioes,  
Dessy Arisanty**

*Degenerative disease is a disease caused by body cell alterations that deteriorate the body. Risk factors such as environmental factors, behavioral factors, and most importantly, metabolic factors, which include high blood pressure, high glucose levels, and obesity, contribute to degenerative disease. The objectives of this study were to explore the relationship between body mass index and fasting blood sugar and blood pressure levels in medical faculty education personnel at Andalas University.*

*This study was an analytical cross-sectional study with 37 subjects which was carried out at the Faculty of Medicine, Andalas University on September 8, 2021, using a calibrated glucometer for blood sugar examination and an automatic blood pressure monitor for blood pressure examination by lecturers and students of the Faculty of Medicine, Andalas University. The study uses the total sampling method. The relationship between body mass index, fasting blood sugar levels, and blood pressure was analyzed using the Spearman correlation test.*

*The study showed that the median body mass index was 24,22, with a minimum score of 16,23 and a maximum score of 40,15. The median fasting glucose level is 127, with a minimum score of 93 and a maximum score of 399. Meanwhile, the median blood level is 126 with a minimum score of 94 and a maximum score of 213. In contrast, there was no significant correlation between body mass index and fasting blood sugar level ( $p = 0,203$ ) nor with blood pressure level ( $p = 0,097$ ).*

*In conclusion, there was no significant correlation between body mass index, fasting blood sugar levels, and blood pressure levels among medical faculty education personnel at Andalas University. It is recommended find out other risk factors that cause an increase in blood glucose and blood pressure in addition to BMI as well as further study to analyze in a much broader target and more specific set of tools such as Bioelectrical Impedance Analysis (BIA).*

**Keywords:** *Degenerative Disease, Body Mass Index, Fasting Blood Glucose, Blood Pressure.*

## ABSTRAK

### HUBUNGAN INDEKS MASSA TUBUH DENGAN KADAR GLUKOSA DARAH PUASA DAN TEKANAN DARAH PADA TENAGA KEPENDIDIKAN FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVRSITAS ANDALAS

Oleh

Hidayatul Hasnah, Desmawati, Dwi Yulia, Fadrian, Yustini Alioes,  
Dessy Arisanty

Penyakit degeneratif adalah penyakit yang terjadi karena perubahan pada sel tubuh yang menyebabkan penurunan pada fungsi tubuh. Faktor risiko dari penyakit degeneratif meliputi faktor lingkungan, faktor perilaku, dan terutama faktor metabolik yang meliputi tekanan darah tinggi, glukosa darah tinggi dan obesitas. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan indeks massa tubuh dengan kadar glukosa darah puasa dan tekanan darah pada tenaga kependidikan Fakultas Kedokteran Universitas Andalas.

Jenis penelitian ini merupakan penelitian analitik dengan desain penelitian *cross-sectional* dengan subjek penelitian sebanyak 37 orang yang dilaksanakan di Fakultas Kedokteran Universitas Andalas pada tanggal 08 September 2021 dengan menggunakan *glucometer* terkalibrasi untuk pemeriksaan gula darah dan *automatic blood pressure monitor* untuk pemeriksaan tekanan darah oleh dosen dan mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Andalas. Metode pengambilan sampel ini dengan *total sampling*, analisis data hubungan indeks massa tubuh dengan kadar glukosa darah puasa dan tekanan darah menggunakan uji korelasi *Spearman*.

Hasil penelitian menunjukkan nilai median indeks massa tubuh sebesar 24,22 Kg/m<sup>2</sup>, nilai rerata 24,94 Kg/m<sup>2</sup>, nilai minimum sebesar 16,23 Kg/m<sup>2</sup> dan nilai maksimum 40,15 Kg/m<sup>2</sup>. Nilai median kadar glukosa darah puasa 127 mg/dL, nilai rerata 143,65 mg/dL, nilai minimum sebesar 93 mg/dL dan nilai maksimum 399 mg/dL. Nilai median dari tekanan darah 126 mmHg, nilai rerata 128,7 mmHg, nilai minimum 94 mmHg, dan nilai maksimum 213 mmHg. Tidak terdapat korelasi bermakna antara indeks massa tubuh dengan kadar glukosa darah puasa ( $p=0,203$ ) ataupun pada indeks massa tubuh dengan tekanan darah ( $p=0,097$ ) pada subjek penelitian.

Dari penelitian ini disimpulkan bahwa tidak terdapat korelasi bermakna antara indeks massa tubuh dengan kadar glukosa darah puasa dan antara indeks massa tubuh dengan tekanan darah pada tenaga kependidikan pada Fakultas Kedokteran Universitas Andalas. Saran penelitian ini dianjurkan untuk studi lebih lanjut untuk mengetahui faktor risiko lainnya yang menyebabkan peningkatan glukosa darah dan tekanan darah selain IMT, dan penelitian lebih lanjut untuk menganalisis dalam target yang jauh lebih luas dan seperangkat alat yang lebih spesifik seperti *Bioelectrical Impedence Analysis (BIA)*.

**Kata Kunci:** Penyakit Degeneratif, Indeks Massa Tubuh, Glukosa Darah Puasa, Tekanan Darah