

**ABSTRAK**  
**HUBUNGAN ANTARA KADAR GULA DARAH PUASA DENGAN**  
**MASSA OTOT PADA PENDERITA DIABETES MELITUS**

Siti Nursanti  
Muhammad Arsyad, Nurul Amalia

Diabetes merupakan suatu penyakit kronis yang disebabkan oleh adanya peningkatan kadar gula (glukosa) dalam darah akibat kurangnya *insulin*. Otot rangka menggunakan lebih dari 80% glukosa di jaringan perifer melalui *insulin*, mengubahnya menjadi energi atau menyimpannya sebagai glikogen. Pada individu dengan diabetes, penggunaan *insulin* di seluruh tubuh hanya sekitar setengah dari yang terjadi pada orang sehat, terutama karena penurunan pemanfaatan *insulin* di otot rangka. Dengan kata lain, otot rangka menjadi sasaran utama *insulin* dan merupakan organ terbesar yang mengonsumsi glukosa darah. Penelitian ini bertujuan untuk Mengetahui hubungan massa otot yang dapat mempengaruhi kadar gula darah pada penderita Diabetes Melitus. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan data yang di dapat dari rekam medis dan mengukur massa otot langsung kepada pasien. Didapatkan 7 orang yang memiliki kadar gula darah normal akan mengalami massa otot menurun, 50 orang yang memiliki gula darah meningkat dan massa otot menurun. Sedangkan 23 orang memiliki massa otot normal dan gula darah normal, 3 orang yang memiliki massa otot normal dan kadar gulannya meningkat. Dan uji *Pearson Correlation* didapatkan bahwa nilai signifikansi p-value (0,002), dibandingkan nilai  $\alpha (<0,05)$  maka dapat disimpulkan hasil menunjukan adanya hubungan antara kadar gula darah dengan massa otot.

***Kata Kunci : Diabetes, Massa otot, Gula Darah***

**ABSTRACT**  
**CORRELATION OF FASTING BLOOD SUGAR LEVELS WITH**  
**MUSCLE MASS IN DIABETES MELLITUS PATIENTS**

Siti Nursanti  
Muhammad Arsyad, Nurul Amalia

Diabetes is one of the most prevalent chronic diseases, with an increased concentration of glucose in the blood due to a deficiency of insulin. Skeletal muscles use more than 80% of glucose in peripheral tissues through the help of insulin and either metabolizing it into energy or storing it in the form of glycogen. Non-diabetic subjects metabolize insulin 100 percent better compared to patients diagnosed with diabetes, especially in skeletal muscles, where insulin usage is but half. Therefore, they are primarily involved with insulin and the largest system that utilizes the blood glucose. This study seeks to establish the correlation between muscle mass and blood glucose levels in patients with Diabetes Mellitus. Research was carried out through patient data review on their files as well as direct assessment of the amount of muscle mass. Apparently, 7% of the participants with normal blood glucose level lost muscle mass, 50% of the participants with abnormal blood glucose levels also had decreased muscle mass; 23% of the participants had normal muscle mass and normal blood glucose levels and the last 3 percent of the participants had normal muscle mass but high blood glucose levels. This study also used Pearson correlation test and the calculated p-value of (0,002) was compared with the a value of (<0.05) the null hypothesis could be rejected to mean there was a relationship between blood glucose levels and muscle mass.

***Keywords:*** *Diabetes, Muscles, and Blood Sugar*