

# HUBUNGAN KOMPOSISI MASSA OTOT DAN MASSA LEMAK TERHADAP INDEKS MASSA TUBUH PADA MAHASISWA AKTIF ORGANISASI BEM FIKES UPN “VETERAN” JAKARTA PERIODE 2025

Faiza Syifa Dzakira

## Abstrak

**Latar Belakang:** Komposisi tubuh yang terdiri dari massa otot dan massa lemak yang merupakan indikator penting untuk menilai status kesehatan seseorang. Populasi seperti mahasiswa aktif berganisasi memiliki tuntutan ganda berupa akademik dan non-akademik, yang dapat merubah pola hidupnya mulai dari makanan, jumlah aktivitas fisik, hingga kualitas tidur. Pengukuran Indeks Massa Tubuh (IMT) yang sering digunakan memiliki keterbatasan karena tidak dapat membedakan kontribusi massa otot dan massa lemak dalam tubuh. Maka dari itu, diperlukan adanya pemeriksaan lebih lanjut untuk menghindari risiko penyakit berkelanjutan. **Tujuan:** Mengetahui hubungan antara massa otot dan massa lemak terhadap IMT pada mahasiswa aktif organisasi BEM FIKES UPN "Veteran" Jakarta periode 2025. **Metode:** Penelitian ini menggunakan desain *cross-sectional* dengan 66 mahasiswa aktif BEM FIKES UPNVJ, pada bulan November 2025 di Kampus FIKES UPNVJ Limo, yang dipilih secara *purposive sampling*. Pengukuran massa otot, massa lemak, dan IMT dilakukan menggunakan *InBody Scale*. Analisis data menggunakan uji korelasi Spearman. **Hasil:** Mayoritas responden memiliki IMT normal (54,5%), namun 68,2% memiliki massa otot rendah (*under*) dan 42,4% memiliki massa lemak tinggi (*over*). Terdapat hubungan positif signifikan antara massa otot dengan IMT ( $r = 0,584$ ;  $p < 0,001$ ) dan antara massa lemak dengan IMT ( $r = 0,702$ ;  $p < 0,001$ ). **Kesimpulan:** Adanya hubungan antara massa otot dengan IMT dan massa lemak dengan IMT, dengan kontribusi massa lemak lebih tinggi dibandingkan massa otot. Maka dari itu, IMT saja tidak cukup menggambarkan status kesehatan diperlukan pengukuran komposisi tubuh serta faktor-faktor yang mempengaruhinya secara lebih mendalam untuk penilaian kesehatan yang lebih akurat.

**Kata Kunci:** Massa Otot, Massa Lemak, Indeks Massa Tubuh (IMT), Komposisi Tubuh, Mahasiswa Aktif Organisasi

# **THE RELATIONSHIP BETWEEN MUSCLE MASS AND FAT MASS TOWARDS THE BODY MASS INDEX OF ACTIVE STUDENTS IN BEM FIKES UPN “VETERAN” JAKARTA, 2025 PERIOD**

**Faiza Syifa Dzakira**

## **Abstract**

**Background:** Body composition, which consists of muscle mass and fat mass, is an important indicator for assessing an individual's health status. Populations such as active student organization members face dual demands of academic and non-academic activities, which can alter their lifestyle patterns, including diet, physical activity levels, and sleep quality. The commonly used Body Mass Index (BMI) measurement has limitations because it cannot differentiate the contribution of muscle mass and fat mass in the body. Therefore, further examination is required to prevent the risk of long-term health issues. **Purpose:** To determine the relationship between muscle mass and fat mass on BMI among active student organization members of BEM FIKES UPN "Veteran" Jakarta on the 2025 period. **Methods:** This study used a cross-sectional design with 66 respondents from BEM FIKES UPNVJ, in November 2025 at FIKES UPNVJ Limo, selected through purposive sampling. Measurement of muscle mass, fat mass, and BMI was conducted using the InBody Scale. Data analysis involves Spearman's correlation test. **Results:** The majority of respondents had a normal BMI (54.5%), yet 68.2% of them had low muscle mass (under) and 42.4% had high fat mass (over). There was a significant positive correlation between muscle mass and BMI ( $r = 0.584$ ;  $p < 0.001$ ) as well as between fat mass and BMI ( $r = 0.702$ ;  $p < 0.001$ ). **Conclusion:** There is a relationship between muscle mass and BMI as well as between fat mass and BMI, with fat mass contributing more than muscle mass. Therefore, BMI alone is insufficient to visualize health status, body composition measurement and a in-depth analysis of influencing factors are necessary for a more accurate health assessment.

**Keywords:** Muscle Mass, Fat Mass, Body Mass Index (BMI), Body Composition, Active Student Organization Members