

ABSTRAK

Dian Algaven Zalukhu: Hubungan Asupan Lemak dan Aktivitas Fisik dengan Massa Lemak Tubuh pada Jemaat Gereja Angowuloa Fa'awōsa Khō Yesu (AFY) Kota Medan. Skripsi. Fakultas Teknik. Universitas Negeri Medan. 2026.

Massa lemak tubuh merupakan salah satu indikator komposisi tubuh yang menggambarkan proporsi jaringan lemak terhadap total massa tubuh. Massa lemak tubuh yang tinggi berkaitan dengan peningkatan risiko berbagai penyakit tidak menular, seperti obesitas, diabetes melitus tipe 2, penyakit kardiovaskular, dan sindrom metabolik. Peningkatan massa lemak tubuh dipengaruhi oleh berbagai faktor, di antaranya asupan lemak yang berlebihan serta aktivitas fisik yang rendah pada usia dewasa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan asupan lemak dan aktivitas fisik dengan massa lemak tubuh pada jemaat Gereja Angowuloa Fa'awōsa Khō Yesu (AFY) Kota Medan.

Penelitian ini menggunakan desain *cross-sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh jemaat Gereja AFY Kota Medan sebanyak 206 orang. Sampel penelitian berjumlah 64 responden yang dipilih menggunakan teknik *accidental sampling*. Data asupan lemak diperoleh menggunakan *Semi-Quantitative Food Frequency Questionnaire* (SQ-FFQ), aktivitas fisik diukur menggunakan *Global Physical Activity Questionnaire* (GPAQ), sedangkan massa lemak tubuh diukur menggunakan *Bioelectrical Impedance Analysis* (BIA). Analisis data menggunakan uji *Rank Spearman* dan Regresi Logistik Binomial.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki asupan lemak dengan kategori lebih sebanyak 35 responden (54,7%), aktivitas fisik yang tidak memenuhi rekomendasi WHO sebanyak 41 responden (64,1%), dan massa lemak tubuh dengan kategori sangat tinggi sebanyak 37 responden (57,8%) serta kategori tinggi sebanyak 17 orang (26,6%). Hasil uji *Rank Spearman* menunjukkan terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara asupan lemak dengan massa lemak tubuh ($r = 0,521$; $p\text{-value} < 0,001$), serta terdapat hubungan yang negatif dan signifikan antara aktivitas fisik dengan massa lemak tubuh ($r = -0,349$; $p\text{-value} = 0,005$). Hasil analisis regresi logistik binomial menunjukkan bahwa asupan lemak ($p\text{-value} = 0,005$; OR = 9,869) dan aktivitas fisik ($p\text{-value} = 0,004$; OR = 0,048) secara simultan berhubungan signifikan dengan massa lemak tubuh. Asupan lemak merupakan faktor yang paling dominan berhubungan dengan massa lemak tubuh, sedangkan aktivitas fisik yang memenuhi rekomendasi WHO berhubungan dengan peluang yang lebih kecil mengalami massa lemak tubuh tinggi atau sangat tinggi.

Kata Kunci: Massa Lemak Tubuh, Asupan Lemak, Aktivitas Fisik.

ABSTRACT

Dian Algaven Zalukhu: *The Relationship between Fat Intake and Physical Activity with Body Fat Mass in the Congregation of the Angowuloa Fa'awōsa Khō Yesu (AFY) Church in Medan City. Thesis. Faculty of Engineering. State University of Medan. 2026.*

Body fat mass is an indicator of body composition that reflects the proportion of adipose tissue relative to total body mass. High body fat mass is associated with an increased risk of various non-communicable diseases, such as obesity, type 2 diabetes mellitus, cardiovascular disease, and metabolic syndrome. Increases in body fat mass are influenced by various factors, including excessive fat intake and low levels of physical activity during adulthood. This study aims to determine the relationship between fat intake, physical activity, and body fat mass among the congregation of the Angowuloa Fa'awōsa Khō Yesu (AFY) Church in Medan City.

This study employed a cross-sectional design. The study population consisted of the entire congregation of the AFY Church in Medan City, totaling 206 individuals. The sample comprised 64 respondents selected using the accidental sampling technique. Data on fat intake were obtained using a Semi-Quantitative Food Frequency Questionnaire (SQ-FFQ), physical activity was measured using the Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ), and body fat mass was measured using Bioelectrical Impedance Analysis (BIA). Data analysis was performed using the Spearman Rank test and binomial logistic regression.

The study results indicate that the majority of respondents fell into the excessive category for fat intake ($n=35$; 54.7%) and did not meet WHO recommendations for physical activity ($n=41$; 64.1%). Regarding body fat mass, 37 respondents (57.8%) fell into the "very high" category, while 17 (26.6%) were in the "high" category. Spearman's rank correlation analysis revealed a positive, significant relationship between fat intake and body fat mass ($r = 0.521$; $p\text{-value} < 0.001$), and a negative, significant relationship between physical activity and body fat mass ($r = -0.349$; $p\text{-value} = 0.005$). Binomial logistic regression analysis showed that fat intake ($p\text{-value} = 0.005$; OR = 9.869) and physical activity ($p\text{-value} = 0.004$; OR = 0.048) were simultaneously and significantly associated with body fat mass. Fat intake was the most dominant factor associated with body fat mass, whereas meeting WHO physical activity recommendations was associated with a lower likelihood of having high or very high body fat mass.

Keywords: Body Fat Mass, Fat Intake, Physical Activity.