

HUBUNGAN INDEKS MASSA TUBUH (IMT), *SEDENTARY LIFESTYLE*, DAN PERSENTASE LEMAK TUBUH DENGAN TINGKAT FLEKSIBILITAS OTOT PUNGGUNG BAWAH DAN *HAMSTRING* PADA MAHASISWA UGM YOGYAKARTA

ABSTRAK

Zulfa Lisanastiti Firstsweta Purnama¹, Neni Trilusiana Rahmawati²,
Janatin Hastuti²

Latar Belakang: Fleksibilitas otot punggung bawah dan *hamstring* berperan krusial untuk menunjang efisiensi aktivitas gerak individu dalam kehidupan sehari-hari. Mahasiswa merupakan kelompok usia produktif yang cenderung memiliki gaya hidup sedentari tinggi sehingga dapat memengaruhi status gizinya. Faktor-faktor seperti Indeks Massa Tubuh (IMT) yang tinggi, *sedentary lifestyle*, dan persentase lemak tubuh berlebih diduga dapat memengaruhi tingkat fleksibilitas otot. Namun, hasil studi terdahulu menunjukkan temuan yang bervariasi.

Tujuan: Mengetahui hubungan IMT, *sedentary lifestyle*, dan persentase lemak tubuh terhadap tingkat fleksibilitas otot punggung bawah dan *hamstring* pada mahasiswa UGM Yogyakarta.

Metode: Jenis dan rancangan penelitian ini adalah observasional analitik dengan desain studi *cross-sectional*. Metode yang digunakan dalam pemilihan subjek penelitian adalah *consecutive sampling*. Penelitian ini dilakukan terhadap mahasiswa UGM Yogyakarta dengan subjek penelitian berusia 18 hingga 24 tahun. Subjek yang terlibat pada studi ini sebanyak 110 orang yang terdiri dari 20 subjek laki-laki dan 90 subjek perempuan. IMT diukur dengan timbangan manual dan antropometer. Penilaian *sedentary lifestyle* dilakukan dengan menggunakan *Adolescent Sedentary Activity Questionnaire (ASAQ)*. Persentase lemak tubuh diukur dengan menggunakan metode *skinfold thickness* pada 4 lokasi tubuh (trisepe, bisepe, subskapular, dan suprailiaka). Fleksibilitas otot diukur dengan menggunakan metode *v-sit and reach test*. Uji hipotesis yang digunakan, yaitu *Spearman Rank Correlation*.

Hasil: Hasil analisis menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan signifikan antara IMT dengan fleksibilitas ($p=0.607$), *sedentary lifestyle* dengan fleksibilitas ($p=0.701$), dan persentase lemak tubuh dengan fleksibilitas ($p=0.757$). Namun, terdapat hubungan signifikan antara IMT dengan *sedentary lifestyle* dan persentase lemak tubuh ($p<0.05$).

Kesimpulan: Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara IMT, *sedentary lifestyle*, dan persentase lemak tubuh dengan tingkat fleksibilitas otot punggung bawah dan *hamstring*.

Kata Kunci: IMT, Sedentari, Lemak Tubuh, Fleksibilitas, Mahasiswa

¹Mahasiswa Program Studi S1 Gizi Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat, dan Keperawatan Universitas Gadjah Mada

²Staf Pengajar Program Studi S1 Gizi Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat, dan Keperawatan Universitas Gadjah Mada

THE ASSOCIATION BETWEEN BODY MASS INDEX (BMI), SEDENTARY LIFESTYLE, AND BODY FAT PERCENTAGE WITH THE FLEXIBILITY LEVEL OF LOWER BACK AND HAMSTRING MUSCLES AMONG UGM STUDENTS IN YOGYAKARTA

ABSTRACT

Zulfa Lisanastiti Firstsweta Purnama¹, Neni Trilusiana Rahmawati²,
Janatin Hastuti²

Background: Flexibility of lower back and hamstring muscles plays a crucial role in supporting the efficiency of an individual's body movements in daily life. University students as a productive age group tend to have a highly sedentary lifestyle which can affect their nutritional status. Factors such as high Body Mass Index (BMI), sedentary lifestyle, and excessive body fat percentage are suspected to influence muscle flexibility. However, previous studies have shown varied findings.

Objective: To determine the relationship between BMI, sedentary lifestyle, and body fat percentage with the flexibility level of lower back and hamstring muscles among students at UGM Yogyakarta.

Method: The type and research design of this study are observational analytic with a cross-sectional design. The sampling method was consecutive sampling. The study was conducted among UGM Yogyakarta's students aged 18 to 24 years. A total of 110 participants were involved, consisting of 20 males and 90 females. BMI was measured using a manual scale and anthropometer. Sedentary lifestyle assessed using the Adolescent Sedentary Activity Questionnaire (ASAQ). Body fat percentage was measured using the skinfold thickness method at 4 sites (triceps, biceps, subscapular, and suprailiac). Muscle flexibility was measured using the v-sit and reach test method. The hypothesis test used was Spearman Rank Correlation.

Results: The analysis showed no significant relationship between BMI with flexibility ($p = 0.607$), sedentary lifestyle with flexibility ($p = 0.701$), and body fat percentage with flexibility ($p = 0.757$). However, there was a significant relationship between BMI with sedentary lifestyle and body fat percentage ($p < 0.05$).

Conclusion: There was no significant relationship between BMI, sedentary lifestyle, and body fat percentage with the flexibility level of the lower back and hamstring muscles.

Keywords: BMI, Sedentary, Body Fat, Flexibility, University Students

¹Undergraduate Student of Nutrition Department Faculty of Medicine, Public Health, and Nursing Gadjah Mada University

²Lecturer of Nutrition Department Faculty of Medicine, Public Health, and Nursing Gadjah Mada University