

ABSTRAK

Latar Belakang : *Frailty* atau kerapuhan merupakan suatu sindrom pada geriatri yang mengarah kepada berkurangnya kemampuan fungsional berbagai sistem organ tubuh yang menyebabkan peningkatan kerentanan seseorang terhadap berbagai perubahan kondisi kesehatan. *Frailty* diasosiasikan dengan proses penuaan dengan penyebab yang multifaktorial, termasuk perubahan komposisi tubuh. Perubahan tersebut dapat mempengaruhi kejadian *frailty* pada populasi usia lanjut, sehingga mengidentifikasi faktor risiko yang berpotensi menyebabkan *frailty* seperti perubahan komposisi tubuh menjadi suatu hal yang penting.

Tujuan : Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi hubungan antara komposisi tubuh dengan kejadian *frailty* pada populasi usia lanjut di Kelurahan Sumberadi, Yogyakarta.

Metode : Penelitian ini merupakan penelitian sekunder yang menggunakan data dari penelitian KOLASE (Kuat Ototnya, Lansianya SEhat) dengan sampel yang berusia di atas 60 tahun. Variabel independen penelitian ini adalah komposisi tubuh. Data komposisi tubuh berupa massa lemak tubuh, massa lemak visceral, massa lemak subkutan, dan massa otot skelet tungkai diambil menggunakan alat *Bioelectrical Impedance Analysis* (BIA). Variabel dependen penelitian ini adalah *frailty* yang diukur menggunakan instrumen RAPUH.

Hasil : Terdapat 104 sampel penelitian yang dianalisis pada penelitian ini. Terdapat 52 subjek (50%) yang termasuk ke dalam kategori *non-frail* dan 52 subjek (50%) yang termasuk ke dalam kategori *prefrail* dan *frail*. Analisis bivariat menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara usia dan adanya penyakit penyerta terhadap kejadian *frailty*. Berdasarkan analisis regresi logistik, massa otot skelet tungkai atas dan bawah menunjukkan hubungan yang signifikan secara statistik dengan $OR=0.656$, 95% $CI=0.447-0.960$, $p=0.031$ dan $OR=0.729$, 95% $CI=0.538-0.987$, $p=0.041$).

Kesimpulan : Terdapat hubungan yang signifikan secara statistik antara massa otot skelet tungkai atas dan bawah terhadap kejadian *frailty* pada populasi usia lanjut di Kelurahan Sumberadi, Yogyakarta.

Kata kunci : komposisi tubuh, sindroma kerapuhan, usia lanjut, geriatri

ABSTRACT

Background : Frailty is a geriatric syndrome characterized by a decline in the functional capacity of multiple organ systems, leading to increased vulnerability to various changes in health conditions. Frailty is associated with the aging process and has multifactorial etiology, including changes in body composition. These changes may influence the occurrence of frailty in the older population; therefore, identifying potential risk factors for frailty, such as changes in body composition, is crucial.

Objective : This study aims to identify the relationship between body composition and frailty incidence among older adults in Kelurahan Sumberadi, Yogyakarta.

Methods : This study utilizes data from the KOLASE (Kuat Ototnya, Lansianya SEhat) study, including participants aged over 60 years. The independent variable was body composition (body fat mass, visceral fat mass, subcutaneous fat mass, and skeletal muscle mass of upper and lower limbs), measured by Bioelectrical Impedance Analysis (BIA). The dependent variable was frailty, assessed using the RAPUH instrument.

Result : A total of 104 samples were analyzed in this study. Of these, 52 subjects (50%) were classified as non-frail, while 52 subjects (50%) were classified as prefrail and frail. Bivariate analysis demonstrated significant associations between age and comorbidities with frailty. Based on logistic regression analysis, upper and lower limbs skeletal muscle mass showed statistically significant associations with frailty, with $OR=0.656$, $95\% CI=0.447-0.960$, $p=0.031$ and $OR=0.729$, $95\% CI=0.538-0.987$, $p=0.041$, respectively.

Conclusion : A statistically significant association was found between upper and lower limbs skeletal muscle mass and the occurrence of frailty among the older adults population in Kelurahan Sumberadi, Yogyakarta.

Keywords : body composition, *frailty*, older adults, geriatrics