

INTISARI

Latar Belakang: Penurunan kekuatan otot mulai terjadi pada usia di atas 40 tahun. Salah satu indikator yang dapat digunakan untuk memprediksi penurunan kekuatan otot yaitu pengukuran kekuatan gengaman tangan, pengukuran lingkaran pinggang sebagai indikator risiko obesitas sentral, dan tingkat aktivitas fisik. Obesitas sentral dan tingkat aktivitas fisik dapat mempengaruhi kekuatan gengaman tangan. Penelitian terkait kekuatan gengaman tangan dihubungkan dengan obesitas sentral dan aktivitas fisik masih kurang dilakukan di Indonesia.

Tujuan: Untuk mengetahui hubungan obesitas sentral dan tingkat aktivitas fisik dengan kekuatan gengaman tangan pada penduduk dewasa Indonesia usia ≥ 40 tahun.

Metode: Jenis penelitian observasional dengan desain *cross-sectional* menggunakan data *Indonesia Family Life Survey wave 5* (IFLS5). Total responden yang terlibat dalam penelitian ini sebanyak 6967 orang laki-laki dan perempuan. Obesitas sentral dinilai dengan pengukuran lingkaran pinggang >90 cm pada laki-laki dan >80 cm pada perempuan. Aktivitas fisik dihitung menggunakan MET-menit/pekan. Kekuatan gengaman tangan diukur menggunakan *hand-dynamometer*. Analisis bivariat menggunakan uji *Independent T-Test*, *Pearson*, *Spearman*, *Oneway ANOVA*, *Kruskal-Wallis*, dan dilanjutkan dengan analisis multivariat regresi linier.

Hasil: Rerata $\pm$ SD kekuatan gengaman tangan responden $27,5\pm 9,21$. Variabel yang memiliki hubungan bermakna dengan kekuatan gengaman tangan yaitu obesitas sentral ($p<0,001$), aktivitas fisik ($p<0,0001$), usia ($p<0,001$), IMT ($p<0,001$), frekuensi konsumsi protein hewani ($p<0,001$), jenis kelamin ($p<0,001$), tingkat pendidikan ($p=0,0001$), jenis pekerjaan ($p=0,0011$), dan tempat tinggal ($p<0,001$). Pada analisis regresi linier variabel yang tetap berhubungan dengan kekuatan gengaman tangan yaitu usia, jenis kelamin, IMT, frekuensi konsumsi protein hewani, tingkat pendidikan SMA dan sederajat, dan pendidikan tinggi.

Kesimpulan: Obesitas sentral pada laki-laki dapat menurunkan 0,05 kg kekuatan gengaman tangan namun tidak pada perempuan. Tingkat aktivitas fisik tidak memiliki hubungan bermakna secara statistik dengan kekuatan gengaman tangan pada penduduk Indonesia usia ≥ 40 tahun. Mempertahankan kekuatan gengaman tangan perlu dilakukan untuk meminimalisir keterbatasan mobilitas dan kualitas hidup terkait kesehatan saat usia lanjut.

Kata Kunci: aktivitas fisik, dewasa, kekuatan gengaman tangan, obesitas sentral

ABSTRACT

Background: Decreased muscle strength starts at the age above 40 years. Indicators that can be used to predict a decrease in muscle strength, such as the measurement of hand grip strength, waist circumference as an indicator of the risk of central obesity, and level of physical activity. Central obesity and physical activity can affect the hand grip strength. Research related to hand grip strength associated with central obesity and physical activity is still lacking in Indonesia.

Obejctives: To determine the relationship of central obesity and physical activity with hand grip strength on the Indonesian adult population age ≥ 40 years.

Method: Type of observational and cross-sectional design using data The Fifth Indonesia Family Life Survey (IFLS 5). The total respondents involved in this study were 6967 men and women. Central obesity was defined as a waist circumference greater than 90 cm in men and greater than 80 cm in women. Physical activity was calculated using MET-minutes/week. Bivariate analysis using the test Independent T-Test, Pearson, Spearman, Oneway ANOVA, Kruskal-Wallis, and continued with multivariate linear regression analysis.

Result: The mean $\pm$ SD hand grip strength of partisipants was 27.5 ± 9.21 . Variables that had a significant relationship with the hand grip strength are central obesity ($p<0.001$), age ($p<0.001$), BMI ($p<0.001$), frequency of consumption of animal protein sources ($p<0.001$), gender ($p<0.001$), education level ($p=0.0001$), type of work ($p=0.0001$), and residence ($p=0.0001$). In linear regression analysis that remains related to the hand grip strength that was age, gender, BMI, frequency of consumption of animal protein sources, level of high school education, and higher education.

Conclusion: Central obesity in men can reduce 0.05 kg of hand grip strength but not in women. Level of physical activity do not have a statistically significant relationship with the hand grip strength on Indonesian population aged 40 years and older. Maintaining the hand grip strength is important to minimize the limitations of mobility and quality of life related to health during old age.

Key words: adult, central obesity, hand grip strength, physical activity