

ABSTRAK

Latar Belakang: Tekanan darah menjadi salah satu parameter klinis yang paling sering diukur. Salah satu faktor risiko dari hipertensi adalah obesitas. Prevalensi obesitas terus meningkat di dunia termasuk Indonesia. Selain obesitas, hipertensi juga dapat disebabkan oleh persentase lemak tubuh yang tinggi. Cara sederhana untuk mengukurnya adalah dengan memanfaatkan parameter antropometri, diantaranya lingkar paha dan persentase lemak tubuh.

Tujuan: Mengetahui hubungan antara lingkar paha dan persentase lemak tubuh dengan tekanan darah pada mahasiswa.

Metode: Rancangan penelitian ini adalah *cross-sectional* yang dilakukan pada 110 mahasiswa. Pada subjek dilakukan pengukuran lingkar paha, tebal lipatan kulit bicep, triceps, subscapular, dan suprailiac menggunakan metode *International Society for the Advancement of Kinanthropometry* (ISAK). Persentase lemak tubuh dihitung dengan rumus Durnin and Womersley berdasarkan tebal lipatan kulit bicep, tricep, subscapular, dan suprailiac. Tekanan darah sistolik dan diastolik diukur menggunakan *sphygmomanometer*. Uji korelasi Pearson dan *Chi-square* digunakan untuk melihat hubungan ukuran antropometri dengan tekanan darah.

Hasil: Lingkar paha berhubungan signifikan dengan tekanan darah sistolik pada laki-laki ($r=0,35$; $p<0,001$) dan perempuan ($r=0,25$; $p=0,001$) serta diastolik pada laki-laki ($r=0,33$; $p=0,001$) dan perempuan ($r=0,30$; $p=0,001$). PLT berhubungan signifikan dengan dengan tekanan darah sistolik pada laki-laki ($r=0,12$; $p=0,001$) dan perempuan ($r=0,16$; $p=0,001$) serta diastolik pada laki-laki ($r=0,13$; $p=0,001$) dan perempuan ($r=0,27$; $p=0,001$).

Kesimpulan: Terdapat hubungan signifikan antara lingkar paha dan persentase lemak tubuh dengan tekanan darah sistolik dan diastolik. Tekanan darah berkorelasi lebih kuat dengan lingkar paha daripada dengan persentase lemak tubuh.

Kata kunci: Obesitas, Persentase lemak tubuh, Antropometri, Sistolik, Diastolik, Hipertensi

ABSTRACT

Background: Blood pressure is one of the most frequently measured clinical parameters. One of the risk factors for hypertension is obesity. The prevalence of obesity continues to increase in the world, including Indonesia. Apart from obesity, hypertension can also be caused by a high percentage of body fat. A simple way to measure it is by using anthropometric parameters including thigh circumference and body fat percentage.

Purpose: Knowing the relationship between thigh circumference and body fat percentage and blood pressure in students

Method: This study is cross-sectional study in 110 students. The subjects had their thigh circumference, bicep, triceps, subscapular, and suprailiac skinfold measured according to International Society for the Advancement of Kinanthropometry (ISAK) method. Body fat percentage was calculated based on the Durnin and Womersley formula using bicep, tricep, subscapular, and suprailiac skinfolds. Systolic blood pressure and diastolic blood pressure were measured using a sphygmomanometer. Pearson correlation and Chi-square were used to analyze the correlation between anthropometric measurements and blood pressure.

Result: Thigh circumference showed significant relationship to SBP in boys ($r=0,35$; $p<0,001$) and girls ($r=0,25$; $p=0,01$) also to DBP in boys ($r=0,33$; $p=0,001$) and girls ($r=0,30$; $p=0,001$). BF% showed significant relationship to SBP in boys ($r=0,12$; $p=0,001$) and girls ($r=0,16$; $p=0,001$) also to DBP in boys ($r=0,13$; $p=0,001$) and girls ($r=0,27$; $p=0,001$).

Conclusion: There is significant relationship between thigh circumference and body fat percentage with SBP and DBP. Blood pressure correlates more strongly with thigh circumference than with BF%.

Keywords: Obesity, Body fat percentage, Anthropometric, Systolic, Diastolic, Hypertension