

ABSTRAK

HUBUNGAN LINGKAR LENGAN ATAS DAN TEBAL LEMAK SUBKUTIS DENGAN TEKanan DARAH PADA ANAK USIA 6-12 TAHUN DI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA

Winetta Celia Fairuza

Latar Belakang : Angka kejadian hipertensi di Indonesia termasuk tinggi dan beberapa tahun terakhir mengalami peningkatan. Selain dapat menyerang orang dewasa, hipertensi juga dapat diderita anak-anak. Ukuran antropometris yang dapat digunakan untuk identifikasi dini hipertensi antara lain adalah lingkar lengan atas, tebal lemak subskapular dan trisep.

Tujuan : Mengkaji hubungan antara lingkar lengan atas, tebal lemak subkutis subskapular, dan trisep dengan tekanan darah pada anak usia 6-12 tahun.

Metode : Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan tipe potong-lintang yang dilakukan di Bantul dan Kulonprogo pada Juli-Agustus 2017. Subjek penelitian adalah anak usia 6-12 tahun yang berjumlah 491 orang (247 laki-laki dan 244 perempuan). Subjek diukur tekanan darah serta profil antropometris yang meliputi lingkar lengan atas, tebal lemak subskapular, dan tebal lemak trisep sesuai prosedur dari *International Standards for Anthropometric Assessment*. Analisis data menggunakan uji korelasi Spearman dan regresi linier.

Hasil : Ada perbedaan yang signifikan ($p < 0,01$) pada tekanan darah sistolik, tebal lemak subkutis trisep, dan subskapular, dan pada tekanan darah diastolik ($p < 0,05$) antara laki-laki dan perempuan. Lingkar lengan atas memiliki korelasi positif yang lebih kuat dengan tekanan darah ($r = 0,284^{**}$ s.d $0,379^{**}$) dibandingkan tebal lemak subkutis trisep ($r = 0,037$ s.d $0,298^{**}$), subskapular ($r = 0,020$ s.d $0,330^{**}$), dan jumlah keduanya ($r = 0,025$ s.d $0,315^{**}$). Pada anak laki-laki, persamaan regresi linier lingkar lengan atas bersifat signifikan ($p < 0,01$), sedangkan tebal lemak subkutis seluruhnya tidak signifikan ($p > 0,05$). Pada anak perempuan dan populasi keseluruhan ($p < 0,05$) didapatkan dengan koefisien korelasi berkisar antara 0,164 – 0,422. Tidak ditemukan perbedaan yang signifikan pada angka kejadian hipertensi maupun prehipertensi. antara laki-laki dan perempuan.

Kesimpulan : Terdapat hubungan positif yang signifikan antara lingkar lengan atas, tebal lemak subkutis trisep, subskapular, dan jumlah keduanya dengan tekanan darah sistolik dan diastolik pada anak laki-laki dan perempuan di Daerah Istimewa Yogyakarta. Lingkar lengan atas memiliki korelasi positif yang paling kuat daripada variabel yang lain.

Kata Kunci : lingkar lengan atas,; tebal lemak subkutis; tekanan darah; hipertensi pediatrik; anak usia 6-12 tahun.

ABSTRACT

ASSOCIATION BETWEEN UPPER ARM CIRCUMFERENCE, SKINFOLDS, AND BLOOD PRESSURE AMONG 6-12 YEARS OLD CHILDREN IN DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA

Winetta Celia Fairuza

Background : The prevalence of hypertension in Indonesia is quite high and in the last couple decades have risen. Hypertension can also attack children. Some anthropometric measurements could be used to identify early hypertension are upper arm circumference, triceps skinfold, and subscapular skinfold.

Purpose : Analyze the correlation of upper arm circumference, triceps skinfold, subscapular skinfold, and skinfolds sum with blood pressure among children aged 6-12 years.

Method : This study is an observational study with cross-sectional type in Bantul and Kulonprogo on July-August 2017. Subjects were 491 children aged 6-12 years old (247 boys and 244 girls). The subjects had their blood pressure and anthropometric profiles including upper arm circumference, triceps skinfold, and subscapular skinfold measured based on the procedure by The International Standards for Anthropometric Assessment. Spearman's correlation and linear regression analysis were used to analyze the data.

Result : There is a significant difference ($p < 0,01$) of systolic pressure, triceps skinfold, subscapular skinfold, and sum of skinfolds between girls and boys. Diastolic pressure has a gender difference with p value $< 0,05$. Upper arm circumference has a stronger positive correlation to blood pressure ($r = 0,284^{**}$ to $0,379^{**}$) than triceps skinfold ($r = 0,037$ to $0,298^{**}$), subscapular skinfold ($r = 0,020$ to $0,330^{**}$), and skinfolds sum ($r = 0,025$ to $0,315^{**}$). The upper arm circumference linear regression equation in boys was significant ($p < 0,01$), but in all skinfold were not significant ($p > 0,05$), thus cannot be used to predict blood pressure. In girls and all subjects, the equations have $p < 0,05$ with r between $0,164$ and $0,422$. There is no significant difference in the prevalence of hypertension and prehypertension between boys and girls.

Conclusion : There is a significant positive correlation between upper arm circumference, triceps skinfold, subscapular skinfold, and skinfolds sum with systolic and diastolic blood pressure in boys and girls of Daerah Istimewa Yogyakarta. Moreover, upper arm circumference has the strongest correlation statistically than other variables.

Keywords : upper arm circumference; skinfold; blood pressure; pediatric hypertension; children.