

KORELASI ANTARA INDEKS MASSA TUBUH DENGAN KEKUATAN GENGAM TANGAN DAN WAKTU TEMPUH LARI 100 METER PADA REMAJA USIA 15-17 TAHUN SEKOLAH MENENGAH ATAS TARUNA NUSANTARA, MAGELANG, JAWA TENGAH

Galih Adha Hutomo¹, Neni Trilusiana Rahmawati², Santosa Budiharjo³

¹Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada, ²Bagian Bioantropologi Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada, ³Bagian Anatomi, Embriologi & Antropologi Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta

ABSTRAK

Latar belakang: Kekuatan dan kecepatan merupakan komponen dari kebugaran jasmani yang berkaitan dengan prestasi belajar. Kebugaran jasmani juga erat kaitannya dengan indikator antropometri salah satunya Indeks Massa Tubuh. SMA Taruna Nusantara memiliki kurikulum berbeda yang dapat mempengaruhi indikator antropometri.

Tujuan: Mengetahui korelasi antara Indeks Massa Tubuh dengan kekuatan genggam tangan dan waktu tempuh lari 100 meter pada remaja usia 15-17 tahun di SMA Taruna Nusantara.

Metode: Penelitian yang dilakukan pada 232 subyek, 63 laki-laki dan 169 perempuan usia 15-17 tahun SMA Taruna Nusantara bersifat deskriptif analitik *cross sectional*. Penelitian dilakukan dengan mengukur berat tubuh, tinggi tubuh, kekuatan genggam tangan, dan waktu tempuh lari 100 meter. Uji korelasi *parametric Pearson* dan *non parametric Spearman* dilakukan untuk mengetahui korelasi antara Indeks Massa Tubuh dengan kekuatan genggam tangan dan waktu tempuh lari 100 meter.

Hasil: Pada subyek perempuan, hasil analisis menunjukkan terdapat korelasi bermakna antara Indeks Massa Tubuh dengan kekuatan genggam tangan ($r=0,18$) dan waktu tempuh lari 100 meter ($r=0,26$). Pada subyek laki-laki, hasil analisis menunjukkan tidak terdapat korelasi bermakna antara Indeks Massa Tubuh dengan kekuatan genggam tangan ($r=0,06$) dan waktu tempuh lari 100 meter ($0,24$).

Kesimpulan: Pada subyek perempuan, semakin tinggi Indeks Massa Tubuh maka semakin besar kekuatan genggam tangan dan semakin lama waktu tempuh yang diperlukan.

Kata kunci: *Indeks Massa Tubuh, kekuatan genggam tangan, waktu tempuh lari 100 meter, antropometri, boarding school.*

THE CORRELATION BETWEEN BODY MASS INDEX WITH HAND GRIP STRENGTH AND 100 METERS SPRINT TIME IN ADOLESCENT AGE 15-17 YEARS OLD TARUNA NUSANTARA SENIOR HIGH SCHOOL, MAGELANG, CENTRAL JAVA

Galih Adha Hutomo¹, Neni Trilusiana Rahmawati², Santosa Budiharjo³

¹Faculty of Medicine Gadjah Mada University, ²Department of Bioanthropology Faculty of Medicine Gadjah Mada University, ³Department of Anatomy, Embriology & Anthropology Faculty of Medicine Gadjah Mada University, Yogyakarta

ABSTRACT

Background: Strength and speed are components of physical fitness related with student achievement. Physical fitness is also closely related to one of the anthropometric indicators, Body Mass Index. Taruna Nusantara Senior High School has a different curriculum that can influence anthropometric indicators.

Objective: To determine the correlation between Body Mass Index with hand grip strength and 100 meters sprint time in adolescents aged 15-17 at Taruna Nusantara Senior High School.

Methods: Research conducted on 232 subjects, 63 male and 169 female aged 15-17 Taruna Nusantara Senior High School were using analytical descriptive cross sectional study design. The study was conducted by measuring body weight, body height, hand grip strength, and 100 meters sprint time. Parametric Pearson and non parametric Spearman correlation test were conducted to determine the correlation between body mass index with hand grip strength and 100 meters sprint time.

Results: On female subjects, analysis shows a significant correlation between body mass index with hand grip strength ($r=0,18$) and 100 meters sprint time ($r=0,26$). On male subjects, analysis shows there was no significant correlation between body mass index with hand grip strength ($r=0,06$) and 100 meters sprint time ($r=0,24$).

Conclusion: On female subjects, higher body mass index shows greater hand grip strength and longer sprint time required.

Keywords: *Body Mass Index, hand grip strength, 100 meters sprint time, anthropometry, boarding school.*