

ABSTRACT

THE RELATIONSHIP BETWEEN BODY MASS INDEX (BMI) AND CARDIORESPIRATORY ABILITY OF 2016TH GRADE PHYSICAL EDUCATION STUDENTS IN JENDERAL SOEDIRMAN UNIVERSITY

Rani Budiarti

Background: Body Mass Index (BMI) is a simple way to observe the nutritional status of adults, especially those related to deficiency or being overweight or obese. General endurance is the body's ability to carry out continuous activities that last long enough in an aerobic or metabolic system that requires an outside supply of oxygen to get the power to move or contract.

Objective: This study aims to determine the relationship between Body Mass Index (BMI) and Cardiorespiratory ability of 2016th grade of physical education students in Jenderal Soedirman University.

Methodology: This observational study use a cross sectional approach. This research was conducted at the Soesilo Soedarman Sports Center of Jenderal Soedirman University to measure Body Mass Index (BMI) and Multistage Fitness Test (MFT) using a sample of 39 students with total sampling technique. Data analysis use classical assumption test, namely normality test, homogeneity test, and correlation test.

Research Results: The statistical description of the Body Mass Index (BMI) has an average of 21,44, a mean value of 20,57, a standard deviation value of 2,76, a maximum value of 27.81, and a minimum value of 17,48. While Multistage Fitness Test (MFT), has an average value of 46,71, the middle value is 45,35, the standard deviation value is 9.44, the maximum value is 71,2, and the minimum value is 29,8. This shows that H_0 is accepted: There is no correlation between Body Mass Index (BMI) and the Ability of Cardiorespirators in Health and Recreation Physical Education Students of Jenderal Soedirman University in 2016 ($p = 0,408$).

Conclusion: There is no relationship between the Body Mass Index (BMI) and Cardiorespiratory ability of 2016th grade of physical education students in jenderal soedirman university.

Keywords: Multistage Fitness Test (MFT), VO2Max, Adenosine Triphospat, Physical Education.

ABSTRAK

HUBUNGAN ANTARA INDEKS MASSA TUBUH (IMT) DENGAN KEMAMPUAN KARDIORESPIRATORI MAHASISWA PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI UNIVERSITAS JENDERAL SOEDIRMAN ANGKATAN 2016

Rani Budiarti

Latar Belakang: Indeks Massa Tubuh (IMT) merupakan cara sederhana untuk memantau status gizi orang dewasa, khususnya yang berkaitan dengan kekurangan atau kelebihan berat badan atau obesitas. Daya tahan umum adalah kemampuan tubuh dalam melakukan aktivitas terus-menerus yang berlangsung cukup lama dalam keadaan aerobik atau sistem metabolisme yang memerlukan pasokan oksigen dari luar untuk mendapatkan tenaga bergerak atau berkontraksi.

Tujuan: Penelitian observasional ini bertujuan untuk mengetahui adakah Hubungan antara Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan Kemampuan Kardiorespiratori Mahasiswa Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi Universitas Jenderal Soedirman Angkatan 2016.

Metodologi: Penelitian observasional ini menggunakan pendekatan *cross sectional* yaitu penelitian yang dilakukan pada satu waktu untuk mencari hubungan antara variabel independen (faktor resiko) dan dependen (efek). Penelitian ini dilaksanakan di Gelanggang Olahraga Soesilo Soedarman Universitas Jenderal Soedirman untuk mengukur Indeks Massa Tubuh (IMT) dan *Multistage Fitness Test (MFT)* menggunakan sampel 39 mahasiswa dengan teknik *total sampling*. Analisis data menggunakan uji asumsi klasik yaitu uji normalitas, uji homogenitas, dan uji korelasi.

Hasil Penelitian: Nilai deskripsi statistik Indeks Massa Tubuh (IMT) memiliki rata-rata 21,44, nilai tengah 20,57, nilai standar deviasi 2,76, nilai maksimal 27,81, dan nilai minimal 17,48. Sedangkan *Multistage Fitness Test (MFT)*, memiliki nilai rata-rata 46,71, nilai tengah 45,35, nilai standar deviasi 9,44, nilai maksimal 71,2, dan nilai minimal 29,8. Hal tersebut menunjukkan H_0 diterima: tidak terdapat Hubungan antara Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan Kemampuan Kardiorespiratori Mahasiswa Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi Universitas Jenderal Soedirman Angkatan 2016 ($p = 0,408$).

Kesimpulan: Tidak terdapat Hubungan antara Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan Kemampuan Kardiorespiratori Mahasiswa Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi Universitas Jenderal Soedirman Angkatan 2016.

Kata Kunci: *Multistage Fitness Test (MFT)*, *VO2Max*, *Adenosine Triphospat*, Pendidikan Jasmani.