

## ABSTRACT

### ANALYSIS OF THE RELATIONSHIP BETWEEN BODY MASS INDEX AND WAIST CIRCUMFERENCE WITH CARDIORESPIRATORY ENDURANCE IN FUTSAL MEMBER OF THE FACULTY OF MEDICINE, UNIVERSITY OF LAMPUNG

By

**EKKI PIRMANSYAH**

**BACKGROUND:** Poor cardiorespiratory endurance causes the heart to work harder to be able to pump blood. High pressure in blood vessels can increase the risk of cardiovascular disease. Body composition is one of the factors that play a role in physical fitness, in addition to cardiorespiratory endurance. A person's body composition is most often measured based on body mass index and waist circumference. The purpose of this study was to determine the relationship between body mass index and waist circumference with cardiorespiratory endurance in members of the Futsal Community, Faculty of Medicine, University of Lampung.

**METHOD:** This type of research is an observational analytic study with a cross sectional approach. Sampling using total sampling technique. The sample used in this study amounted to 62 subjects. The data used are body mass index, waist circumference, and cardiorespiratory endurance obtained through primary data based on measurements of the sample. Research data were analyzed using the Chi-square test.

**RESULTS:** There is a relationship between body mass index and cardiorespiratory endurance (p-value 0.000) in members of the futsal community at the Faculty of Medicine, University of Lampung. There is also a relationship between waist circumference and cardiorespiratory endurance (p-value 0.004) in members of the futsal community at the Faculty of Medicine, University of Lampung.

**CONCLUSION:** It was concluded that body mass index and waist circumference can affect cardiorespiratory endurance in a negative correlation.

**Keywords:** Cardiorespiratory endurance, body mass index, waist circumference

## ABSTRAK

### ANALISIS HUBUNGAN INDEKS MASSA TUBUH DAN LINGKAR PINGGANG DENGAN DAYA TAHAN KARDIORESPIRASI PADA ANGGOTA KOMUNITAS FUTSAL FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS LAMPUNG

Oleh

EKKI PIRMANSYAH

**LATAR BELAKANG:** Daya tahan kardiorespirasi yang kurang baik menyebabkan jantung bekerja lebih keras untuk dapat memompa darah. Tekanan yang tinggi pada pembuluh darah dapat meningkatkan resiko terjadinya penyakit kardiovaskular. Komposisi tubuh merupakan salah satu faktor yang berperan pada kebugaran fisik, disamping ketahanan kardiorespirasi. Komposisi tubuh seseorang paling sering diukur berdasarkan indeks massa tubuh dan lingkaran pinggang. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui adanya hubungan antara Indeks Massa Tubuh dan lingkaran pinggang dengan daya tahan kardiorespirasi pada anggota Komunitas Futsal Fakultas Kedokteran Universitas Lampung.

**METODE:** Jenis penelitian ini adalah penelitian analitik observasional dengan pendekatan *cross sectional*. Pengambilan sampel menggunakan teknik *total sampling*. Sampel yang digunakan pada penelitian ini berjumlah 62 subjek. Data yang digunakan berupa indeks massa tubuh, lingkaran pinggang, dan daya tahan kardiorespirasi yang diperoleh melalui data primer berdasarkan pengukuran pada sampel. Data hasil penelitian dianalisis menggunakan uji *Chi-square*.

**HASIL:** Adanya hubungan antara indeks massa tubuh dengan daya tahan kardiorespirasi (*p-value* 0,000) pada anggota komunitas futsal Fakultas Kedokteran Universitas Lampung. Juga terdapat hubungan antara lingkaran pinggang dengan daya tahan kardiorespirasi (*p-value* 0,004) pada anggota komunitas futsal Fakultas Kedokteran Universitas Lampung.

**SIMPULAN:** Didapatkan kesimpulan bahwa indeks massa tubuh dan lingkaran pinggang dapat mempengaruhi daya tahan kardiorespirasi yakni secara korelasi negatif.

**Kata Kunci:** Daya tahan kardiorespirasi, Indeks massa tubuh, Lingkaran pinggang.