

ABSTRACT**OBSERVATIONAL ANALYSIS OF CORRELATION BETWEEN BODY MASS INDEX (BMI) WITH HEART RATE RECOVERY IN AEROBIC PARTICIPANTS AT LAMPUNG WALK GYMNASTICS STUDIO****BY****DEA OKTA PABIOLA**

Background: The World Health Organization (WHO) defines body mass index (BMI) as the ratio of body weight in kilograms to the square of height in meters (kg/m^2). Based on the 2007 Lampung Province Riskesdas report, it shows that Bandar Lampung City has a higher prevalence of obesity compared to other districts, which is 19,8%. Obesity is one of the causes of cardiometabolic risk. In adolescents with cardiometabolic risk, it is known that there is a correlation between the function of the autonomic nervous system and heart rate recovery (HRR). HRR after exercise reflects the balance of the heart's autonomic innervation. HRR parameter is known as a good predictor of cardiovascular disease morbidity. This study aims to analyze the correlation between body mass index (BMI) and heart rate recovery in aerobic participants at Lampung Walk gymnastics studio.

Method: The design used in this study is observational analytic with a cross-sectional approach. This study used consecutive sampling. The variables tested for heart rate recovery is body mass index (BMI). Data were analyzed using univariate and bivariate analysis with Chi-square test to determine the correlation between the independent variable and the dependent variable.

Result: Total of 50 respondents were included in the study and showed that the majority of respondents who had a BMI above normal, are overweight (38%) and obesity (34%) had an abnormal decrease in heart rate recovery. There is a significant correlation between BMI and heart rate recovery ($p=0,000$).

Conclusion: There is a significant correlation between BMI with heart rate recovery in aerobic participants at Lampung Walk gymnastics studio.

Keywords: Body Mass Index (BMI), Heart Rate Recovery.

ABSTRAK

ANALISIS OBSERVASIONAL HUBUNGAN INDEKS MASSA TUBUH (IMT) DENGAN DENYUT NADI PEMULIHAN PADA PESERTA SENAM AEROBIK DI STUDIO SENAM LAMPUNG WALK

OLEH

DEA OKTA PABIOLA

Latar Belakang: Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) mendefinisikan indeks massa tubuh (IMT) sebagai rasio berat badan dalam kilogram dengan kuadrat tinggi badan dalam meter (kg/m^2). Berdasarkan laporan hasil Riskesdas Provinsi Lampung tahun 2007 menunjukkan bahwa Kota Bandar Lampung memiliki prevalensi obesitas yang lebih tinggi dibandingkan dengan kabupaten lain yaitu sebesar 19,8%. Obesitas merupakan salah satu penyebab dari risiko kardiometabolik. Pada remaja dengan risiko kardiometabolik, diketahui terdapat hubungan antara fungsi sistem saraf otonom dan pemulihan laju jantung (PLJ). PLJ atau denyut nadi pemulihan setelah latihan mencerminkan keseimbangan persarafan otonom jantung. Parameter PLJ dikenal sebagai prediktor yang baik untuk morbiditas penyakit kardiovaskular. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan indeks massa tubuh (IMT) dengan denyut nadi pemulihan pada peserta senam aerobik di studio senam Lampung Walk.

Metode: Desain penelitian yang digunakan yaitu analitik observasional dengan pendekatan *cross sectional*. Penelitian ini menggunakan *consecutive sampling*. Variabel yang diuji terhadap denyut nadi pemulihan yaitu indeks massa tubuh (IMT). Analisis data meliputi analisis univariat dan bivariat dilakukan dengan uji *Chi-square* untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat.

Hasil: Hasil penelitian didapatkan 50 responden sebagai subjek penelitian dan menunjukkan bahwa sebagian besar responden yang memiliki IMT diatas normal yaitu *overweight* (38%) dan obesitas (34%) mengalami penurunan denyut nadi pemulihan yang abnormal. Terdapat hubungan yang bermakna antara IMT dengan denyut nadi pemulihan ($p=0,000$).

Simpulan: Terdapat hubungan yang bermakna antara IMT dengan denyut nadi pemulihan pada peserta senam aerobik di studio senam Lampung Walk.

Kata Kunci: Indeks Massa Tubuh (IMT), Denyut Nadi Pemulihan.