

ABSTRAK

HUBUNGAN KOMPOSISI TUBUH DENGAN TINGKAT DAYA TAHAN KARDIOVASKULAR (VO_2MAX) SISWA EKSTRAKURIKULER BOLA BASKET SMA NEGERI 1 BATURRADEN

Ikhsamul Azhar Hamid, Arfin Deri Listiandi, Yudhi Teguh Pambudi

Latar Belakang: Bola basket adalah permainan dua tim yang bertujuan memasukkan bola ke ring untuk mencetak poin sebanyak mungkin. VO_2Max merupakan faktor penting dalam olahraga permainan seperti basket karena durasi pertandingan bola basket berlangsung selama empat kuartel untuk masing-masing kuartel berdurasi 10 menit dengan intensitas yang tinggi. VO_2Max adalah kemampuan maksimal tubuh menyerap dan memanfaatkan oksigen, yang mendukung daya tahan kardiovaskular. Salah satu faktor yang memengaruhinya adalah komposisi tubuh. Komposisi tubuh mengacu pada persentase berbagai komponen tubuh, termasuk massa tulang, cairan, otot, dan lemak. Komposisi tubuh yang kurang ideal dapat berdampak pada menurunnya tingkat kebugaran fisik seseorang.

Tujuan: Mengetahui hubungan antara komposisi tubuh dengan tingkat daya tahan kardiovaskular siswa ekstrakurikuler bola basket SMA N 1 Baturraden.

Metodologi: Jenis Penelitian ini yaitu deskriptif kuantitatif dan korelasional dengan 20 responden melalui total sampling yang terdiri dari laki-laki dan perempuan dalam rentang usia 15-18 tahun. Data diperoleh menggunakan BIA untuk komposisi tubuh dan MFT untuk VO_2Max . Data dianalisis dengan uji *pearson product moment* dan korelasi ganda untuk mengetahui hubungan antar variabel.

Hasil Penelitian: Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas responden memiliki nilai Indeks Massa Tubuh (IMT) dan persen lemak tubuh yang masuk dalam kategori *Healty Fitness Zone* (HFZ). Penelitian ini juga menunjukkan bahwa rata-rata responden laki-laki memiliki tingkat daya tahan kardiovaskular yang masuk dalam kategori “Kurang”, sedangkan mayoritas responden perempuan dalam kategori “Cukup”. Hasil uji korelasi ganda pada variabel indeks massa tubuh dan persen lemak tubuh dengan variabel VO_2Max menunjukan nilai sig. F Change sebesar 0,000 sehingga $p < 0,05$, sehingga diketahui bahwa terdapat hubungan antara indeks massa tubuh dan persen lemak tubuh dengan tingkat daya tahan kardiovaskular (VO_2Max).

Kesimpulan: Ada hubungan antara indeks massa tubuh dan persen lemak tubuh dengan tingkat daya tahan kardiovaskular (VO_2Max).

Kata Kunci: Basket, Indeks Massa Tubuh, Komposisi Tubuh, Lemak Tubuh, VO_2Max .

ABSTRACT

THE RELATIONSHIP BETWEEN BODY COMPOSITION AND CARDIOVASCULAR ENDURANCE LEVEL (VO_2MAX) OF BASKETBALL EXTRACURRICULAR STUDENTS AT SMA NEGERI 1 BATURRADEN

Ikhsamul Azhar Hamid, Arfin Deri Listiandi, Yudhi Teguh Pambudi

Background: Basketball is a team sport in which two opposing teams aim to score as many points as possible by shooting the ball into the opponent's hoop. VO_2Max plays a crucial role in sports like basketball, as the game consists of four quarters each lasting 10 minutes and is played at a high intensity. VO_2Max refers to the maximum capacity of the body to absorb and utilize oxygen, which directly supports cardiovascular endurance. One of the key factors influencing VO_2Max is body composition, which encompasses the relative proportions of various bodily components, including bone mass, fluids, muscle tissue, and fat. An unbalanced body composition, particularly a high percentage of body fat, can adversely affect an individual's level of physical fitness.

Purpose: To determine the relationship between body composition and cardiovascular endurance level (VO_2Max) of basketball extracurricular students at SMA N 1 Baturraden.

Methodology: This research is a descriptive quantitative and correlational approach with 20 respondents selected through total sampling. Body composition data were collected using BIA, while VO_2Max was measured using the Multistage Fitness Test (MFT). Data were analyzed using Pearson product-moment correlation and multiple correlation tests to assess relationships between variables.

Results: The results of the study indicate that the respondents consisted of both male and female participants aged between 15 and 18 years. The majority of the respondents had Body Mass Index (BMI) scores and body fat percentages that fell within the Healthy Fitness Zone (HFZ) category. The study also revealed that, on average, male respondents demonstrated cardiovascular endurance levels categorized as "Poor," while most female respondents fell into the "Fair" category. Furthermore, the results of a multiple correlation test between the variables of BMI and body fat percentage with VO_2Max showed a significance value (Sig. F Change) of 0.000, indicating that $p < 0.05$. This confirms a statistically significant relationship between BMI and body fat percentage and cardiovascular endurance (VO_2Max).

Conclusion: There is a relationship between body mass index and body fat with cardiovascular endurance level (VO_2Max).

Keywords: Basketball, Body Mass Index, Body Composition, Body Fat, VO_2Max .