

HUBUNGAN TINGKAT KONSUMSI ENERGI, KARBOHIDRAT, BMI DAN  
PERSENTASE LEMAK TUBUH DENGAN TINGKAT KESEGERAN  
JASMANI ATLET SEPAKBOLA YUNIOR PADA PERIODE LATIHAN

Artikel Penelitian

disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan  
studi pada Program Studi Ilmu Gizi, Fakultas Kedokteran  
Universitas Diponegoro



disusun oleh :

WAHYUNINGTYAS SARDJONO

G2C004279

PROGRAM STUDI ILMU GIZI FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS DIPONEGORO

SEMARANG

2009

## HUBUNGAN TINGKAT KONSUMSI ENERGI, KARBOHIDRAT, BMI DAN PERSENTASE LEMAK TUBUH DENGAN TINGKAT KESEGERAN JASMANI ATLET SEPAKBOLA YUNIOR PADA PERIODE LATIHAN

Wahyuningtyas S<sup>\*</sup>, Yekti Wirawanni<sup>\*\*</sup>

### ABSTRAK

**Latar Belakang :** Kesegaran jasmani yang baik dapat menunjang prestasi atlet. Banyak faktor yang mempengaruhi kesegaran jasmani antara lain asupan gizi dan status gizi. Karbohidrat adalah sumber energi utama saat olahraga intensitas tinggi sehingga diperlukan pemulihan energi yang cepat pada masa latihan agar optimal. Usia junior membutuhkan pengaturan energi yang tepat karena energi dibutuhkan untuk latihan fisik dan pertumbuhan. Status gizi yang baik menggambarkan kesegaran jasmani yang baik.

**Tujuan :** Penelitian bertujuan untuk mengetahui hubungan tingkat konsumsi energi, karbohidrat, BMI dan persentase lemak tubuh dengan tingkat kesegaran jasmani atlet sepakbola junior pada periode latihan.

**Metode :** Rancangan penelitian adalah *cross-sectional* dengan jumlah sampel 29 orang diambil melalui metode *consecutive sampling*. Konsumsi energi dan karbohidrat diperoleh melalui *recall*. Kesegaran jasmani diukur dengan metode *multistage step test*. Persentase lemak tubuh diukur dengan alat *Bioelectrical Impedance Analyzer (BIA)*. Analisis data menggunakan program *Statistic Package for the Social Science (SPSS) 11 for windows*. Analisis univariat untuk mendeskripsikan karakteristik subyek. Analisis bivariat untuk mengetahui hubungan antar variabel dengan uji korelasi *Rank Spearman*

**Hasil :** Sebagian besar subyek (62%) memiliki kesegaran jasmani baik. Tidak ada hubungan bermakna antara tingkat konsumsi energi dan karbohidrat dengan tingkat kesegaran jasmani. Tidak ada hubungan antara BMI dan kesegaran jasmani. Terdapat hubungan antara persentase lemak tubuh dengan kesegaran jasmani ( $r = -0,634$ ;  $p = 0,000$ ).

**Kesimpulan :** Ada hubungan antara persen lemak tubuh dengan kesegaran jasmani.

**Kata Kunci :** tingkat konsumsi energi, karbohidrat, BMI, persentase lemak tubuh, kesegaran jasmani, atlet sepakbola junior.

---

\* Mahasiswa Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro

\*\* Dosen Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro

## **THE ASSOCIATION BETWEEN ENERGY AND CARBOHYDRATE INTAKE, BMI, BODY FAT PERCENTAGE WITH PHYSICAL FITNESS IN JUNIOR FOOTBALL ATHLETES AT EXERCISE PERIOD**

Wahyuningtyas S\*, Yekti Wirawanni\*\*

### **ABSTRACT**

**Background :** Physical fitness is important for athletes to reach an achievement. Food intake and nutritional status are external factors determining physical fitness. Carbohydrate is main source of energy especially for athletes with high intensity sports so its needed for energy recovery at exercise period to obtain an optimal physical exercise. Yuniior age needs energy maintainance properly because use for activity and growth. Nutrition status can describe physical fitness value.

**Objective :** The aim of the study is to analyze correlation between energy and carbohydrate intake, BMI, body fat percentage with physical fitness in junior football athletes at exercise period.

**Method :** The study design was cross sectional with consecutive counted 29 sample. Energy and carbohydrate intake were collected by recall method. Physical fitness was measured with multistages step test. Body fat percentage was measured by *Bioelectrical Impedance Analyzer (BIA) 530*. Datas were analyzed by Statistic Package for the Social Science (SPSS) 11for windows. Univariat analysis use to describe subject characteristic. Bivariat analysis use to know correlation between variables with Rank Spearman.

**Result :** Most of physical fitness of subject (62%) have good physical fitness. The result with bivariat analysis showed that there was no association between level of energy and carbohydrate intake with physical fitness. There was no correlation between BMI and physical fitness. But was found association between body fat percentage with physical fitness ( $r = -0,634$ ;  $p = 0,000$ ).

**Conclusion :** There was found correlation between level body fat percentage with physical fitness.

**Keywords :** energy and carbohydrate intake, BMI, body fat percentage, physical fitness, junior football athletes

---

\* Student of Nutrition Science Study Program, Medical Faculty of Diponegoro University

\*\* Lecturer of Nutrition Science Study Program, Medical Faculty of Diponegoro University