

Universitas Ngudi Waluyo  
Progran Studi S1 Gizi, Fakultas Kesehatan  
Skripsi, Agustus 2023  
Izzu Ika Kurnia  
061191041

## **HUBUNGAN ASUPAN ENERGI DAN ZAT GIZI MAKRO DENGAN KETAHANAN KARDIORESPIRASI PADA ATLET DI PUSAT PENDIDIKAN DAN LATIHAN OLAHRAGA PELAJAR DAERAH (PPLOPD) KOTA SALATIGA**

### **ABSTRAK**

**Latar Belakang** : Kecukupan gizi menjadi hal utama dalam mendukung penampilan prima seorang atlet saat bertanding. Kekurangan asupan makanan dapat menyebabkan penurunan berat badan sehingga berpengaruh pada ketahanan atlet. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan asupan energi dan zat gizi makro dengan ketahanan Kardiorespirasi pada atlet di Pusat Pendidikan dan Latihan Olahraga Pelajar Daerah (PPLOPD) Kota Salatiga

**Metode** : Penelitian menggunakan observasional korelatif dengan pendekatan *cross sectional*. Penelitian ini dilakukan di PPLOPD Kota Salatiga pada bulan Juli 2023 sampel atlet usia 13-18 tahun sebanyak 52 orang menggunakan teknik *random sampling*. Alat pengumpulan data menggunakan kuesioner *recall 2x24jam*, *stopwatch*, timbangan digital, *microtoise*. Ketahanan kardiorespirasi diukur menggunakan test *Cooper* lari 2400m. Analisis bivariat dengan uji *Pearson*, dan *Spearman* ( $\alpha > 0,05$ ).

**Hasil** : Rata-rata hasil asupan energi  $74,05\% \pm 21,16\%$ , protein  $69,98\% \pm 25,40\%$ , lemak  $68,8\% \pm 26,48\%$ , karbohidrat  $54,98\% \pm 18,90\%$  dan ketahanan kardiorespirasi  $791,75 \text{ detik} \pm 137,52 \text{ detik}$ . Terdapat hubungan antara asupan energi dan protein dengan ketahanan kardiorespirasi dengan masing-masing nilai p sebesar 0,001 dan 0,002 ( $p < 0,05$ ). Tidak terdapat hubungan antara asupan lemak dan karbohidrat dengan ketahanan kardiorespirasi nilai p sebesar 0,269 dan 0,714 ( $p > 0,05$ ).

**Simpulan** : Terdapat hubungan antara asupan energi dan protein dengan ketahanan kardiorespirasi atlet. Tidak terdapat hubungan antara asupan lemak dan karbohidrat dengan ketahanan kardiorespirasi atlet.

**Kata Kunci** : Asupan Energi, Zat Gizi Makro, Atlet, Ketahanan Kardiorespirasi

Ngudi Waluyo University  
Nutrition Study Program, Health Science Faculty  
Thesis, August 2023  
Izzu Ika Kurnia  
061191041

## **THE CORRELATION BETWEEN ENERGY AND MACRO NUTRITION INTAKE WITH CARDIORESPIRATORY ENDURANCE IN ATHLETES AT REGIONAL STUDENT SPORTS EDUCATION AND TRAINING CENTER (PPLOPD) SALATIGA CITY**

### **ABSTRACT**

**Background :** Adequacy of nutrition is the main thing in supporting the prime performance of an athlete when competing. Lack of food intake can cause weight loss so that it affects endurance. This study aims to determine the relationship between energy intake and macronutrients with cardiorespiratory endurance in athletes at the Regional Student Sports Education and Training Center (PPLOPD) in Salatiga City.

**Methods:** The study used a *correlative observational* approach with a *cross sectional* approach. This research was conducted at PPLOPD Salatiga City in July 2023 with a sample of 52 athletes aged 13-18 years using a random sampling technique. The data collection tool used a recall 2x24 hour questionnaire, stopwatch, digital scales, microtoise. Cardiorespiratory endurance was measured using the Cooper test running 2400m. Bivariate analysis with the Pearson and Spearman ( $\alpha > 0,05$ ).

**Results:** Average results of energy intake  $74,05\% \pm 21,16\%$ , protein  $69,98\% \pm 25,40\%$ , fat  $68,8\% \pm 26,48\%$ , carbohydrates  $54,98\% \pm 18,90\%$  and cardiorespiratory endurance  $791,75$  seconds  $\pm 137,52$  seconds. There is a relationship between energy and protein intake and cardiorespiratory endurance with p values of 0,001 and 0,002 ( $p < 0,05$ ) respectively. There is no relationship between intake of fat and carbohydrates with cardiorespiratory endurance with p values of 0,269 and 0,714 ( $p > 0,05$ ).

**Conclusion:** There is a relationship between energy and protein intake with the cardiorespiratory endurance of athletes. There is no relationship between fat and carbohydrate intake with the athlete's cardiorespiratory endurance.

**Keywords:** Energy Intake, Macro Nutrients, Athletes, Cardiorespiratory Endurance