

# **PENGARUH PEMBERIAN PUDING KACANG MERAH (*Phaseolus vulgaris. L*) TERHADAP MASSA OTOT DAN KETAHANAN OTOT PADA ATLET VOLI REMAJA DI PERSATUAN BOLA VOLI BINATARUNA KOTA SEMARANG**

Fahmi Ahmad Fauzan<sup>1</sup>, Ali Rosidi<sup>2</sup>, Yuliana Noor Setiawati Ulvie<sup>3</sup>  
<sup>1,2,3</sup> Program Studi S1 Gizi Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Semarang

## **ABSTRAK**

Dalam melakukan olahraga bola voli daya tahan otot berperan penting dalam menunjang aktivitas yang berkualitas agar tidak mudah terjadi kelelahan dalam waktu yang cepat. Kandungan protein yang ada pada kacang merah yaitu asam amino lisin 72 mg/gram, metionin 10,56 mg/gram, dan triptofan 10,08 mg/gram setelah melalui proses pencernaan dan bercampur dengan berbagai enzim dalam tubuh akan diubah menjadi asam amino yang dapat langsung digunakan oleh tubuh untuk memperbaiki jaringan otot yang rusak dan menambah massa otot. Tujuan umum dari penelitian ini adalah mengetahui pengaruh pemberian puding kacang merah terhadap massa otot dan ketahanan otot atlet voli remaja di PBV Bina Taruna Kota Semarang.

Jenis penelitian kuasi eksperimental dengan rancangan *Non Equivalent Control Group Design*. Sample penelitian adalah 20 atlet voli remaja dan dibagi menjadi 2 kelompok yaitu kelompok perlakuan dan kontrol yang terpilih secara *purposive sampling*. Analisis statistik menggunakan uji *Independent Sample T-Test* untuk mengetahui pengaruh pemberian pudding kacang merah terhadap massa otot dan ketahanan otot atlet voli remaja.

Hasil penelitian ini terdapat peningkatan massa otot karena pemberian puding kacang merah sebanyak 100 gram yang diketahui dengan adanya penurunan kadar lemak sebesar 0,8683% pada kelompok perlakuan. Sementara pada kelompok kontrol terdapat penurunan massa otot karena tidak diberi puding kacang merah yang diketahui dengan adanya peningkatan kadar lemak sebesar 0,8933%. Terdapat peningkatan ketahanan otot dengan selisih rata-rata push up sebesar 10,53 pada kelompok perlakuan, kemudian selisih rata-rata pada kelompok kontrol sebesar 2,953. Rata-rata push up pada kelompok perlakuan mengalami peningkatan lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok kontrol. Sedangkan dari hasil uji statistik menunjukkan ada pengaruh pemberian puding kacang merah terhadap massa otot dan ketahanan otot. Dibuktikan dengan uji statistik dengan menggunakan *Independent Sample T-Test* didapatkan  $p < 0,05$  yaitu  $p = 0,000$  untuk massa otot, dan  $p < 0,05$  yaitu  $p = 0,012$  pada ketahanan otot. Konsumsi puding kacang merah dapat meningkatkan massa otot dan ketahanan otot pada atlet voli remaja.

**Kata kunci : puding kacang merah, massa otot, ketahanan otot, atlet voli remaja**

# THE INFLUENCE OF THE AWARDED OF THE RED BEAN PUDDING (*Phaseolus vulgaris. L*) AGAINST THE MUSCLE MASS AND MUSCLE ENDURANCE IN VOLLEYBALL ATHLETE TEENAGER IN UNION VOLLEYBALL BINATARUNA SEMARANG

Fahmi Ahmad Fauzan<sup>1</sup>, Ali Rosidi<sup>2</sup>, Yuliana Noor Setiawati Ulvie<sup>3</sup>  
<sup>1,2,3</sup> Undergraduate Studies Program of the Faculty of Nursing and Nutrition  
Health  
University Of Muhammadiyah Semarang

## ABSTRACT

In the sport of volleyball the muscle endurance was instrumental in supporting the activities of a quality not easy fatigue in a hurry. Protein content on the red bean that is the amino acid 72 mg/gram of lysine, methionine 10.56 mg/gram, and tryptophan 10.08 mg/g after going through the process of digestion and mingled with various enzymes in the body are converted into amino acids that can be directly used by the body to repair damaged muscle tissue and increase muscle mass. The general objective of this study was a study of the help of red bean pudding on muscle mass and endurance of the athlete's muscles in the Bina Taruna PBV in Semarang City.

The study designed was *Non Equivalent Control Group Design quasi eksperimental approach*. The study sample was 20 teen volleyball athletes and divided into 2 groups, namely the treatment and control groups selected by purposive sampling. Statistical analysis using a test for *Independent Samples T-Test* to find out the influence of the awarded of the red bean pudding against muscle mass and muscle endurance athletes volleyball youth.

The results of this study showed an increase in muscle mass due to the administration of 100 grams of red bean pudding which was known by the decrease in fat content of 0.8683% in the treatment group. While in the control group there was a decrease in muscle mass because it was not given red bean pudding which was known by an increase in fat content of 0.8933%. There is increased muscle endurance by push up average of 10.53 group treatment, then the average difference in the control group of 2.953. The average push up on the treatment group experienced an increase higher than the control group. While the results of statistical tests showed there is influence the awarded of the red bean pudding against muscle mass and muscle endurance. Proven by statistical tests using *Independent Sample T-Test* obtained  $p < 0.05$  i.e.  $p = 0.000$  for muscle mass, and  $p < 0.05$  i.e.  $p = 0.012$  on muscle endurance. Red bean pudding consumption can increase muscle mass and muscle endurance of volleyball athletes in the teens.

**Keywords:** red bean pudding, muscle mass, muscle endurance, teenage volleyball athletes