

**EFEK PEMBERIAN SUSU KEDELAI TERHADAP
KETAHANAN KARDIORESPIRASI PADA SISWA
SEKOLAH SEPAK BOLA TURANGGA SAKTI
KECAMATAN MEJOBLO KABUPATEN KUDUS**

***THE EFFECT OF SOYA MILK SUPPLEMENTATION
ON CARDIORESPIRATORY ENDURANCE OF
TURANGGA SAKTI SOCCER SCHOOL STUDENTS IN
KUDUS DISTRICT***



**Tesis
Untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat S2**

Magister Ilmu Gizi

**Sri Wahyuningsih
22030111400024**

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG**

**Agustus
2016**

**THE EFFECT OF SOYA MILK SUPPLEMENTATION ON
CARDIORESPIRATORY ENDURANCE OF TURANGGA SAKTI
SOCCER SCHOOL STUDENTS IN KUDUS DISTRICT**

Sri Wahyuningsih¹, Marta Irene Kartasurya¹, Suroto²

ABSTRACT

Background: Physical fitness and optimal nutritional status is a necessary condition for athletes to excel. Soy milk is a nutritious beverage, especially protein content. Soy milk also contains fat, calcium, phosphorus, iron, provitamin A, vitamin B complex (except vitamin B12) and water. Results of preliminary studies of 30 students as much as 33.3% have less nutrition. Most of the physical fitness level of students is also lacking as much as 76.7% and 10% less so. Food intake of students ie energy and protein intake when compared with the recommended dietary allowance figures are lacking. Giving soy milk can be expected to support programs to improve the physical fitness of athletes in addition to a regular exercise program.

Objective: Describe the cardiorespiratory endurance students with Cooper before and after the test was given soy milk in the treatment group and the control group and to analyze the effect of soy milk on cardiorespiratory endurance after controlling for confounding variables (Level of Energy Sufficiency, Level Sufficiency Protein, Body Mass Index and Hemoglobin).

Methods: pre-post test design with a control group of 60 subjects selected purposively, were divided into intervention group included 30 students and control groups totaling 30 students. Treatment for the provision of 400 ml of soy milk is given twice a day for 4 weeks or 30 days. Cardiorespiratory endurance is measured using the cooper test run 2.4 km to the track 400meters.

Results: There are differences in cardiorespiratory endurance scores in the treatment group after being given soy milk. There is a difference in cardiorespiratory endurance after treatment in the intervention group (0: 18.24 ± 1: 52.06) in the control group (-2: 25.30 ± 3: 03,18)(p=0.001)

Conclusion: Giving soymilk improve cardiorespiratory endurance in soccer school students

Key Words : Soya milk, IMT, Hb. cardiorespiratory endurance, soccer school student

**EFEK PEMBERIAN SUSU KEDELAI TERHADAP KETAHANAN
KARDIORESPIRASI PADA SISWA SEKOLAH SEPAK BOLA
TURANGGA SAKTI KECAMATAN MEJOBLO KABUPATEN KUDUS**

Sri Wahyuningsih¹, Marta Irene Kartasurya¹, Suroto²

ABSTRAK

Latar Belakang : Kesegaran jasmani dan status gizi yang optimal adalah syarat yang harus dipenuhi seorang atlet agar dapat berprestasi. Susu kedelai merupakan minuman yang bergizi tinggi, terutama kandungan proteinnya. Susu kedelai juga mengandung lemak, kalsium, fosfor, zat besi, provitamin A, vitamin B kompleks (kecuali vitamin B12) dan air. Hasil studi pendahuluan dari 30 siswa sebanyak 33,3% mempunyai gizi kurang. Sebagian besar tingkat kesegaran jasmani siswa juga masih kurang sebanyak 76,7% dan kurang sekali 10%. Asupan makanan siswa yaitu asupan energi dan protein bila dibandingkan dengan angka kecukupan gizi yang dianjurkan masih kurang. Pemberian susu kedelai diharapkan dapat menjadi program pendukung untuk meningkatkan kesegaran jasmani atlet disamping program latihan rutin.

Tujuan : Mendeskripsikan ketahanan kardiorespirasi siswa dengan Cooper test sebelum dan sesudah diberi susu kedelai pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol dan Menganalisis pengaruh pemberian susu kedelai terhadap ketahanan kardiorespirasi setelah dikontrol dengan variabel perancu (Tingkat Kecukupan Energi, Tingkat Kecukupan Protein, Indeks Massa Tubuh dan Hemoglobin).

Metode : pre-post test control group design dengan subjek berjumlah 60 dipilih secara purposif, dibagi menjadi kelompok intervensi berjumlah 30 siswa dan kelompok kontrol berjumlah 30 siswa. Perlakuan berupa pemberian susu kedelai 400 ml yang diberikan sehari dua kali selama 4 minggu atau 30 hari. Ketahanan kardiorespirasi diukur menggunakan cooper test lari 2,4 km dengan lintasan sejauh 400 meter.

Hasil : Terdapat perbedaan skor ketahanan kardiorespirasi pada kelompok perlakuan setelah diberikan susu kedelai. Ada perbedaan ketahanan kardiorespirasi setelah perlakuan pada kelompok intervensi (0:18,24±1:52,06) pada kelompok kontrol (-2:25,30±3:03,18) (p=0,001)

Kesimpulan : Pemberian susu kedelai meningkatkan ketahanan kardiorespirasi pada siswa sekolah sepak bola

Kata kunci : Pemberian susu kedelai, IMT, Hb, ketahanan kardiorespirasi, siswa sekolah sepak bola