

ABSTRAK

STUDI PENGARUH PENGGUNAAN SUPLEMEN *CREATINE MONOHYDRATE* SEBAGAI UPAYA MENINGKATKAN DAYA TAHAN (*ENDURANCE*) PADA MAHASISWA UKM SEPAK BOLA (Penelitian dilakukan di Universitas PGRI Adi Buana Surabaya)

Naila Manalul Chasana

Suplemen adalah suatu produk kesehatan yang dapat digunakan sebagai nutrisi atau obat. *Creatine monohydrate* yaitu suplemen yang berguna untuk meningkatkan kekuatan otot. Daya tahan (*endurance*) merupakan kemampuan seseorang melakukan aktivitas dengan waktu yang lama. Tujuan penelitian ini untuk melihat suplemen *Creatine Monohydrat* dalam meningkatkan daya tahan (*endurance*) dengan parameter kecepatan lari, tekanan darah, saturasi oksigen dan denyut nadi. Metode penelitian dilakukan dengan *observasi eksperimen* di Lapangan Sepak Bola Universitas PGRI Adi Buana Surabaya. Subjek penelitian mahasiswa Pendidikan Jasmani yang mengikuti UKM Sepak bola berjumlah 20 sampel dengan kriteria inklusi yaitu jenis kelamin laki-laki yang berumur 18-25 tahun, sehat jasmani, indeks massa tubuh (IMT) normal pada kisaran 18,5-25, menyatakan bersedia dengan menandatangani lembar persetujuan (*informed consent*) dan kriteria eksklusi yaitu jenis kelamin wanita, mempunyai riwayat penyakit ginjal, mengkonsumsi obat dan suplemen selama 5 hari, indeks massa tubuh (IMT) >27, sedang cedera otot, merokok, minum alkohol. Teknik penentuan sampel total sampling. Hasil penelitian ini mengukur parameter daya tahan (*endurance*) meliputi tekanan darah (suplemen A: sistol $122,70 \pm 4.054$ mmHg, diastol $82,35 \pm 5.402$ mmHg, suplemen B: sistol $119,00 \pm 4.230$ mmHg, diastol $78,50 \pm 5.587$ mmHg), saturasi oksigen (suplemen A: $89,45 \pm 7.359$ %, suplemen B: $98,35 \pm 1.089$ %), dan denyut nadi (suplemen A: $96,95 \pm 9.372$ bpm, suplemen B: $91,95 \pm 9.023$ bpm) tetap dalam keadaan rentang normal sedangkan pada kecepatan lari (suplemen A: $16,45 \pm 1.605$ detik, suplemen B: $9,60 \pm 1.273$ detik) dapat meningkatkan kecepatan. Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa terdapat pengaruh pemberian suplemen creatine monohydrate terhadap daya tahan (*endurance*) (*p-value* <0.05) pada mahasiswa UKM Sepak bola Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.

Kata Kunci: *Creatine monohydrate*, Daya Tahan, Suplemen.

ABSTRACT

STUDY OF THE EFFECT OF USING *CREATINE MONOHYDRATE* SUPPLEMENTS AS AN EFFORT TO IMPROVE (*ENDURANCE*) IN FOOTBAL SMEs STUDENTS (Research conducted at PGRI Adi Buana University, Surabaya)

Naila Manalul Chasana

Supplement is a health product that can be used as nutrition or medicine. *Creatine monohydrate* is a supplement that is useful for increasing muscle strength. Endurance is a person's ability to do activities for a long time. The purpose of this study was to see *Creatine Monohydrate* supplements in increasing endurance with the parameters of running speed, blood pressure, oxygen saturation and pulse rate. The research method was carried out by experimental observation at the PGRI Adi Buana University Football Field, Surabaya. The research subjects were 20 samples of Physical Education students who took part in Soccer UKM with inclusion criteria namely male sex aged 18-25 years, physically healthy, normal body mass index (BMI) in the range of 18.5-25, expressed willingness by signing informed consent and exclusion criteria namely female sex, had a history of kidney disease, took drugs and supplements for 5 days, body mass index (BMI) > 27, was muscle injured, smoked, drank alcohol. Total sampling technique for determining the sample. The results of this study measured endurance parameters including blood pressure (supplement A: systole 122.70 ± 4.054 mmHg, diastole 82.35 ± 5.402 mmHg, supplement B: systole 119.00 ± 4.230 mmHg, diastole 78.50 ± 5.587 mmHg), oxygen saturation (supplement A: 89.45 ± 7.359 %, supplement B: 98.35 ± 1.089 %), and heart rate (supplement A: 96.95 ± 9.372 bpm, supplement B: 91.95 ± 9.023 bpm) remains within the normal range while running speed (supplement A: 16.45 ± 1.605 seconds, supplement B: 9.60 ± 1.273 seconds) can increase speed. Based on the results of the study it was concluded that there was an effect of giving creatine monohydrate supplements on endurance (*p-value* < 0.05) in PGRI Adi Buana University Football UKM students, Surabaya.

Keywords: Creatine monohydrate, Endurance, Supplements.