

## PENGARUH KREATIN TERHADAP KELELAHAN OTOT PADA PRAJA LAKI-LAKI PROGRAM STUDI ILMU PEMERINTAHAN PONTIANAK

Khalik Perdana Putra<sup>1</sup>; Willy Handoko<sup>2</sup>; Virhan Novianry<sup>3</sup>

### Intisari

**Latar Belakang:** Kelelahan otot merupakan hal yang sering dikeluhkan oleh individu maupun atlet yang sedang melakukan latihan fisik. Hal ini dikarenakan beban latihan dan latihan fisik yang berlebihan yang dapat menyebabkan penurunan kapasitas dan ketahanan kerja. Menunda kelelahan otot dengan mengonsumsi suplemen merupakan salah satu cara meningkatkan kapasitas dan ketahanan kerja. Salah satu suplemen yang banyak digunakan saat ini adalah suplemen kreatin. Penggunaan suplemen kreatin memberikan peningkatan kapasitas latihan yang lebih baik. **Tujuan:** Mengetahui pengaruh pemberian suplemen kreatin terhadap kelelahan otot dengan metode *curl-up test* pada Praja Program Studi Ilmu Pemerintahan Kerjasama Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Tanjungpura Dengan Pemerintah Provinsi Kalimantan Barat. **Metodologi:** Penelitian ini merupakan penelitian *randomized controlled trial* dengan desain penelitian *randomized pretest-posttest with control-group design*. Subjek berjumlah 34 orang laki-laki; 17 orang sebagai kelompok kontrol dan 17 orang lainnya sebagai kelompok perlakuan. Dilakukan *curl-up test* pertama, kemudian pemberian plasebo pada kelompok kontrol dan suplemen kreatin pada kelompok perlakuan selama 5 hari. Kemudian subjek melakukan *follow up curl-up test*. **Hasil:** Terdapat perbedaan yang bermakna rerata jumlah *curl-up* antara kelompok kontrol dan perlakuan pada saat *post-test* ( $p = 0,004$ ). **Kesimpulan:** Suplemen kreatin dapat menunda kelelahan otot.

Kata Kunci: Kreatin, Kelelahan Otot, *Curl-up Test*

---

#### Keterangan:

1. Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Tanjungpura, Pontianak, Kalimantan Barat.
2. Departemen Fisiologi, Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Tanjungpura, Pontianak, Kalimantan Barat.
3. Departemen Biokimia, Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Tanjungpura, Pontianak, Kalimantan Barat.

**THE EFFECT OF CREATINE ON MUSCLE FATIGUE  
IN MALE PRAJA OF GOVERNMENT  
STUDY PROGRAM PONTIANAK**

*Khalik Perdana Putra<sup>1</sup>; Willy Handoko<sup>2</sup>; Virhan Novianry<sup>3</sup>*

**Abstract**

**Background:** Muscle fatigue is a common symptom expressed by individuals or athletes who are doing physical exercise. It is because excessive training load and physical exercise can decrease work capacity and endurance. Delaying muscle fatigue by taking supplements is one of the way to increase working capacity and endurance. Supplement that widely used today is creatine supplement. Creatine supplementation showed increased exercise capacity. **Objective:** To determine the effect of creatine supplement to muscle fatigue on male praja of Government Study Program, Faculty of Social Science and Political Science, University of Tanjungpura cooperation with West Kalimantan Government. **Methodology:** This study is a randomized controlled trial with randomized pretest-posttest with control-group design. Subjects were 34 men; 17 mens were control group and 17 men were treatment group. Subjects were doing first curl-up test, then control group was given placebo for 5 days and the treatment group was given creatine for 5 days. Subjects were reevaluated for follow up curl-up test. **Results:** There were significant differences in the average number of curl-ups between control and treatment groups during the post-test ( $p = 0,004$ ). **Conclusion:** Creatine supplement can delays muscle fatigue.

**Key Words:** Creatine, Muscle Fatigue, Curl-up Test

---

**Note:**

1. Medical School, Faculty Of Medicine, University Of Tanjungpura, Pontianak, West Kalimantan .
2. Departmen Of Physiology, Medical School, Faculty Of Medicine, University Of Tanjungpura, Pontianak, West Kalimantan.
3. Department Of Biochemical, Medical School, Faculty Of Medicine, University Of Tanjungpura, Pontianak, West Kalimantan.