

ABSTRAK

PENGARUH MENGKONSUMSI GULA AREN (*ARENGA PINNATA*) SEBELUM OLAHRAGA TERHADAP DAYA TAHAN OTOT

Cecep Muhammad Alawi

1403586

Pembimbing : dr. Hamidie Ronald D, M. Pd., Ph.d.

Dua bentuk karbohidrat yang digunakan tubuh sebagai energi adalah glukosa darah dan glikogen otot. Simpanan glikogen dalam otot merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi daya tahan otot pada saat berolahraga. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh yang signifikan mengkonsumsi gula aren sebelum olahraga terhadap daya tahan otot. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen dengan desain *pretest-posttest control group design*. Sample berjumlah 18 laki-laki terlatih yang dibagi ke dalam tiga grup. Grup eksperimen 1 diberi gula aren yang dilarutkan dalam air, grup eksperimen 2 diberi gula pasir yang dilarutkan dalam air, dan grup kontrol diberi air putih. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *push up test*, *sit up test*, dan *squat jump test* untuk mengukur daya tahan otot tubuh bagian atas, tengah, dan bawah. Semua sampel melakukan *pretest* dan *posttest* di hari yang berbeda, pada saat *posttest* semua sampel mengkonsumsi minuman sesuai dengan perlakuan 30 menit sebelum melakukan *posttest*. Analisis data menggunakan *Paired Sample t Test* dan dilanjutkan menggunakan ANOVA untuk melihat pengaruh dan perbandingan antar kelompok. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan rata-rata peningkatan daya tahan otot dibuktikan dengan nilai (sig) $0.00 > 0.05$ dengan grup gula aren memiliki peningkatan yang paling tinggi. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh signifikan mengkonsumsi gula aren sebelum olahraga terhadap daya tahan otot.

Kata kunci : Gula aren, Sebelum olahraga, Daya tahan otot

ABSTRACT

THE EFFECT OF CONSUMING PALM SUGAR (ARENGA PINNATA) PRIOR EXERCISE TO MUSCULAR ENDURANCE

Cecep Muhammad Alawi

1403586

Supervisor : dr. Hamidie Ronald D, M.Pd., Ph.d.

Two kinds of carbohydrates that is used with body as energy, is blood glucose and muscular glycogen. Savings glycogen in muscular is one of the factors that is affecting muscular endurance when physical exercise. The aim of this study is to find out the significant influence of consuming palm sugar to muscular endurance before physical exercise. The method that is used in this study is experiment with design pretest-posttest control group design. Total of sample of this study is 18 trained mans that is divided into three groups. The first experiment group is given palm sugar that is dissolved in water, the second experiment group is given sugar that is dissolved in water, and the control group is given mineral water. The instrument of this study is used push up test, sit up test, and squat jump test to measures the upper muscular endurance, middle, and bottom. All of the samples have done pretest and posttest in different day. When posttest, all of the sample is consumed beverage based on the treatment 30 minutes before do the posttest. Data analysis by Paired Sample t-test and continued by One Way ANOVA to see the influence and comparison between groups. The result of this study has showed that there is a significant difference, the raising of muscular endurance is proved by the score (sig) $0.00 > 0.05$, which the highest increasing is the palm sugar group. Therefore, it could be concluded that there is a significant influence of consuming palm sugar to muscular endurance before physical exercise.

Key words: Palm sugar, Prior exercise, Muscular endurance