

ABSTRAK

PENGARUH PEMBERIAN AIR KELAPA (*Cocos nucifera*) TERHADAP KETAHANAN OTOT LAKI-LAKI DEWASA MUDA NON-ATLET PADA LATIHAN LARI JARAK JAUH

Ersalina Tresnawati Naryanto, 2015.

Pembimbing I : Fen Tih, dr., M.kes

Pembimbing II : Stella Tinia Hasianna, dr., M.Kes, IBCLC

Seseorang dapat meningkatkan kesehatan dengan menjaga kebugaran tubuh yang dicapai melalui olahraga teratur. Saat olahraga, tubuh mengeluarkan ion-ion dan air dalam bentuk keringat sehingga tubuh menjadi *fatigue*. Maka diperlukan cairan rehidrasi untuk menggantikan volume cairan dan ion tubuh, contohnya air kelapa yang bersifat isotonis dengan cairan tubuh dan mengandung glukosa, elektrolit, mineral, dan lain-lain.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh air kelapa sebagai minuman hidrasi alami terhadap ketahanan otot pada pria dewasa muda non-atlet dalam melakukan aktivitas lari jarak jauh.

Penelitian ini merupakan eksperimental kuasi komparatif dengan desain *pre-test* dan *post-test*. Subjek penelitian adalah 30 laki-laki berusia 18-23 tahun, variabel perlakuan diberikan air mineral dan air kelapa tiap menit ke 0, 15, dan 30. Data yang diukur adalah jumlah jarak dalam meter yang mampu ditempuh selama 45 menit. Analisis statistik menggunakan uji t berpasangan dengan $\alpha < 0,05$.

Rerata jarak tempuh lari dengan pemberian air mineral adalah 8526 m dan setelah pemberian air kelapa terdapat peningkatan rerata jarak tempuh lari menjadi 8850 m. Dari uji statistik didapatkan perbedaan sangat bermakna dengan $p = 0,000$.

Pemberian air kelapa meningkatkan ketahanan otot pada pria dewasa muda non-atlet dalam melakukan aktivitas lari jarak jauh.

Kata kunci : air kelapa, ketahanan otot

ABSTRACT

THE EFFECT OF COCONUT (*Cocos nucifera*) WATER ADMINISTRATION ON YOUNG ADULT NON-ATHLETIC MEN MUSCLE ENDURANCE IN LONG DISTANCE RUNNING EXERCISE

Ersalina Tresnawati Naryanto, 2015.

Tutor 1 : Fen Tih, dr., M.kes

Tutor 2 : Stella Tinia Hasianna, dr., M.Kes, IBCLC

People can improve their health by keeping body fitness that can be achieved through regular exercise. In exercise, the body expels ions and water by sweating that can cause the body to be fatigued. Therefore, a rehydrating fluid is needed to replace body ions and water volume, such as coconut water that is isotonic compared to body fluid and contains glucose, electrolytes, minerals, etc.

The objective of this research was to determine the effect of coconut water as a natural hydrating beverage on young adult non-athletic men muscle endurance in long distance running activity.

This study was quasi comparative experiment with pre-test and post-test design. The subject of this study was thirty men aged eighteen to twenty-three years old, treatment variables were mineral water and coconut water, given on each 0, 15, and 30 minutes. Data measured was the amount of distance (in meters) achieved in forty-five minutes. Statistical analysis used paired T test with $\alpha < 0.05$.

The average of running distance after given mineral water was 8526 meters and after given coconut water there was an increase in average running distance to 8850 meters. Statistical trial showed highly-significant difference with $p = 0.000$.

Coconut water increase muscle endurance in non-athletic young adult men in long distance running activity.

Keywords: coconut water, muscle endurance

DAFTAR ISI

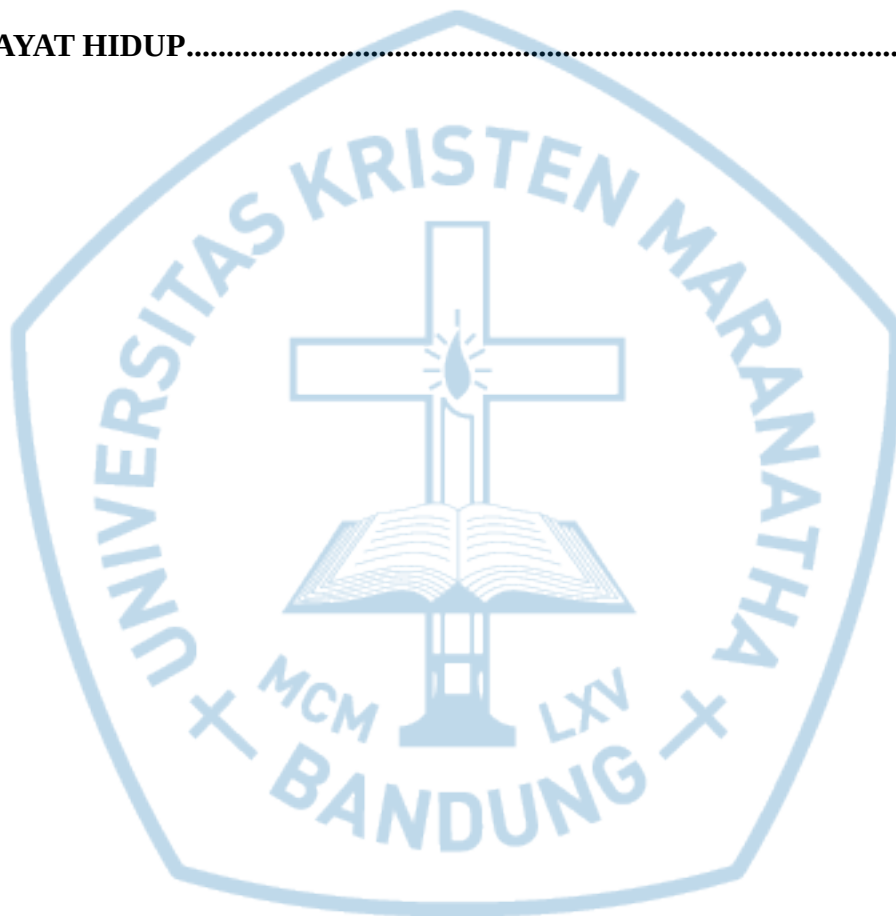
Halaman

JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Identifikasi Masalah	2
1.3. Maksud dan Tujuan penelitian	2
1.4. Manfaat Karya Tulis Ilmiah	3
1.4.1. Manfaat Akademis	3
1.4.2. Manfaat Praktis	3
1.5. Kerangka Pemikiran dan Hipotesis Penelitian	3
1.5.1. Kerangka Pemikiran	3

1.5.2. Hipotesis Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Anatomi dan Histologi Serabut Otot Rangka.....	5
2.2. Fisiologi Kontraksi Otot.....	7
2.3. Latihan Fisik	9
2.4. Sumber Energi Kontraksi Otot.....	10
2.5. Daya Tahan Otot dan Kelelahan Otot	11
2.6. Tes Ketahanan (<i>Endurance</i>).....	13
2.7. Cairan Tubuh.....	13
2.7.1. Kompartemen Cairan Tubuh	15
2.7.2. Komposisi Cairan Tubuh.....	17
2.8. Kelapa (<i>Cocos nucifera</i>)	20
2.8.1. Taksonomi Kelapa	20
2.8.2. Komposisi Air Kelapa	20
2.8.3. Air Kelapa sebagai Pengganti Cairan Tubuh.....	22
2.8.4. Kandungan Air Minum.....	22
BAB III ALAT DAN METODE PENELITIAN	23
3.1. Alat, Bahan, dan Subjek Penelitian	23
3.1.1. Alat Penelitian	23
3.1.2. Bahan Penelitian.....	23

3.1.3. Subjek Penelitian.....	23
3.1.4. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	24
3.2. Metode Penelitian.....	24
3.2.1. Disain Penelitian	24
3.2.2. Variabel Penelitian	24
3.2.2.1. Variabel Perlakuan	24
3.2.2.2. Variabel Respon	25
3.2.3. Besar Sampel Penelitian.....	25
3.2.4. Prosedur Kerja.....	25
3.2.4.1. Persiapan Penelitian	25
3.2.4.2. Prosedur Penelitian.....	25
3.2.5. Analisis Statistik.....	26
3.2.6. Hipotesis Statistik.....	26
3.2.7. Kriteria Uji	26
3.2.8. Aspek Etik Penelitian.....	26
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	27
4.1. Hasil Penelitian	27
4.2. Pembahasan.....	28
4.3. Pengujian Hipotesis Penelitian.....	29

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	31
5.1. Simpulan	31
5.2. Saran.....	31
DAFTAR PUSTAKA.....	32
LAMPIRAN.....	35
RIWAYAT HIDUP	41



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Tabel Pemasukan dan Pengeluaran Cairan Harian.....	15
Tabel 2.2. Tabel Komposisi Cairan Intraseluler dan Ekstraseluler	18
Tabel 4.1. Hasil Jarak Tempuh Setelah Diberi Air Mineral dan Air Kelapa	27
Tabel 4.2. Hasil Analisis Statistik Uji t berpasangan pada Jarak Tempuh Setelah Konsumsi Air Mineral dan Air Kelapa.....	28



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Struktur Otot Rangka	6
Gambar 2.2. Struktur ATP	10
Gambar 2.3. Kompartemen Cairan Tubuh	16
Gambar 2.4. Kation dan Anion dalam Cairan Plasma, Cairan Interstitial, dan Cairan Intraselular	19



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Jarak Tempuh Lari Setelah Diberi Air Mineral	35
Lampiran 2 Jarak Tempuh Lari Setelah Diberi Air Kelapa.....	36
Lampiran 3 Tabel Statistika.....	37
Lampiran 4 Dokumentasi.....	38
Lampiran 5 Surat Keputusan Komisi Etik Penelitian	39
Lampiran 6 <i>Informed Consent</i>	40

