

ABSTRAK

PENGARUH AIR KELAPA MUDA (*Cocos nucifera L.*) TERHADAP FREKUENSI DENYUT JANTUNG DAN TEKANAN DARAH PADA WANITA DEWASA NORMAL

Linda, 2008. Pembimbing I : Jo Suherman, dr., MS., AIF.

Pembimbing II : Winny Suwindere, drg., MS.

Kelapa (*Cocos nucifera L.*) adalah salah satu dari tumbuhan yang paling banyak manfaatnya di dunia, khususnya di daerah tropis seperti di Indonesia. Salah satu bagian tumbuhan ini yang banyak kegunaannya adalah air kelapa. Air kelapa memiliki khasiat dan nilai gizi yang baik sekali. Khususnya, air kelapa kaya akan kalium. Air kelapa muda dipercaya dapat mengurangi frekuensi denyut jantung dan tekanan darah karena memiliki kandungan mineral yang tinggi, terutama kalium. Saat ini, penyakit kardiovaskular merupakan salah satu penyebab kematian tersering. Oleh karena itu, banyak penelitian yang sudah dilakukan untuk terapi penyakit kardiovaskular.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh air kelapa muda terhadap frekuensi denyut jantung dan tekanan darah pada wanita dewasa normal.

Penelitian ini menggunakan metode prospektif eksperimental sungguhan, memakai Rancangan Acak Lengkap (RAL), bersifat komparatif. Subjek uji terdiri dari 20 orang wanita dewasa, berusia 18-22 tahun yang diberi minum 500 ml air kelapa muda. Frekuensi denyut jantung diukur dengan metode palpasi pada arteri radialis dan tekanan darah diukur dengan metode auskultasi pada lengan atas.

Analisis data menggunakan uji "t" berpasangan dengan $\alpha = 0.05$, menggunakan program SPSS 13.

Hasil penelitian menunjukkan penurunan signifikan baik pada frekuensi denyut jantung maupun tekanan darah setelah diberi minum 500 ml air kelapa muda ($p < 0.05$).

Kesimpulannya adalah air kelapa muda menurunkan frekuensi denyut jantung dan tekanan darah pada wanita dewasa normal.

Kata kunci : air kelapa muda, frekuensi denyut jantung, tekanan darah.

ABSTRACT

THE EFFECT OF TENDER COCONUT WATER (Cocos nucifera L.) ON THE HEART RATE AND BLOOD PRESSURE OF NORMAL FEMALE

Linda, 2008. *1st Tutor* : Jo Suherman, dr., MS., AIF.
2nd Tutor : Winny Suwindere, drg., MS.

Coconut (Cocos nucifera L.) is one of the most valuable plants in the world, especially in tropical countries like Indonesia. One part of the tree which useful is tender coconut water. Tender coconut water has merit and good nutrient. Especially, because of tender coconut water rich in potassium. Tender coconut water is trusted can decrease the heart rate and blood pressure because it has hi-minerals content, especially potassium. In this day, cardiovascular disease is one of the most mortality caused. That is why many experiment has been done for cardiovascular disease therapy.

The purpose of this research was to know the effect of tender coconut water on normal female's heart rate and blood pressure.

The research used a Real Prospective, Comparative Experimental Method, using random complete design. The subjects were 20 female, aged 18-22 years old. They were administered 500 ml tender coconut water. Heart rate was measured using palpation method on radial artery and blood pressure was measured using auscultation method on upper arm.

Data was analyzed with paired "t" test, with $\alpha = 0.05$, used SPSS 13.

There was significantly decreasing of heart rate and blood pressure after 500 ml tender coconut water ingestion ($p < 0.05$).

The conclusion was tender coconut water decreases the heart rate and blood pressure of normal female.

Key words : tender coconut water, heart rate, blood pressure.

DAFTAR ISI

	Halaman
JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR DIAGRAM	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	2
1.3 Maksud dan Tujuan	2
1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah	3
1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis Penelitian.....	3
1.6 Metode Penelitian	5
1.7 Lokasi dan Waktu Penelitian	5

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Frekuensi Denyut Jantung (FDJ)	6
2.1.1 Definisi dan Nilai Normal.....	6
2.1.2 Asal Denyut Jantung	7
2.1.3 Metode Pengukuran	8
2.1. 4 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Frekuensi Denyut Jantung ..	10

2.1.5 Kelainan Frekuensi Denyut Jantung dan Irama Jantung	12
2.2 Tekanan Darah	14
2.2.1 Definisi dan Nilai Normal.....	14
2.2.2 Metode Pengukuran	15
2.2.3 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Tekanan Darah	18
2.2.4 Sistem Renin-Angiotensin-Aldosteron.....	25
2.2.5 Kelainan Tekanan Darah.....	28
2.3 Kelapa (<i>Cocos nucifera</i> L.)	31
2.3.1 Taksonomi Kelapa (<i>Cocos nucifera</i> L.)	32
2.3.2 Deskripsi Tanaman	32
2.3.3 Kandungan dan Kegunaan Air Kelapa	32
2.3.4 Hubungan Air Kelapa Muda dengan Frekuensi Denyut Jantung dan Tekanan darah	35

BAB III BAHAN DAN METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian	37
3.2 Subjek Penelitian.....	37
3.3 Bahan dan Alat yang Digunakan	38
3.4 Metode Penelitian	38
3.4.1 Variabel Penelitian	38
3.4.2 Prosedur Kerja	39
3.4.3 Analisis Data	40

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil dan Pembahasan	42
4.2 Pengujian Hipotesis Penelitian	47

BAB V KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan	49
5.2 Saran	49

DAFTAR PUSTAKA	50
LAMPIRAN	54
RIWAYAT HIDUP	65

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 2.1 Nilai normal denyut jantung pada berbagai tingkatan usia	7
Tabel 2.2 Klasifikasi tekanan darah pada orang dewasa menurut JNC 7.....	14
Tabel 2.3 Perbandingan tekanan darah antara pria dan wanita yang dihubungkan pula dengan usia.....	21
Tabel 2.4 Perbandingan prevalensi terjadinya sindroma metabolik pada pria dan wanita berdasarkan <i>BMI (Body Mass Index)</i>	25
Tabel 2.5 Perubahan klasifikasi tekanan darah menurut kategori <i>The Joint National Comittee (JNC)</i>	28
Tabel 2.6 Beberapa penyakit penyebab hipertensi	30
Tabel 2.7 Kandungan nutrisi dalam air kelapa muda per 100 gram.....	33
Tabel 4.1 Rerata Frekuensi Denyut Jantung (FDJ) sebelum dan sesudah minum air kelapa muda	42
Tabel 4.2 Hasil <i>Paired Samples Test</i> untuk Frekuensi Denyut Jantung.....	43
Tabel 4.3 Rerata tekanan darah sistol sebelum dan sesudah minum air kelapa muda	44
Tabel 4.4 Hasil <i>Paired Samples Test</i> untuk tekanan darah sistol.....	44
Tabel 4.5 Rerata tekanan darah diastol sebelum dan sesudah minum air kelapa muda	46
Tabel 4.6 Hasil <i>Paired Samples Test</i> untuk tekanan darah diastol.....	46

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Bagian-bagian jantung dan komponen penghantar pada jantung	8
Gambar 2.2 Cara mengukur denyut <i>arteri radialis</i> dan cara mengukur denyut <i>arteri carotis</i>	10
Gambar 2.3 Cara pengukuran tekanan darah dengan metode auskultasi	16
Gambar 2.4 Sistem Renin-Angiotensin-Aldosteron	26
Gambar 2.5 Kelapa	31

DAFTAR DIAGRAM

	Halaman
Diagram 2.1 Mekanisme sistem kardiovaskular yang terlibat dalam aktivitas/ olahraga.....	22
Diagram 2.2 Mekanisme sistem kardiovaskular yang terjadi saat perubahan sikap tubuh dari posisi berbaring ke posisi berdiri.....	23
Diagram 2.3 Sistem Renin-Angiotensin-Aldosteron	27

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
LAMPIRAN 1 Perhitungan Besar sampel.....	54
LAMPIRAN 2 Data Subjek Penelitian	55
LAMPIRAN 3 Analisis Data	61
LAMPIRAN 4 Blanko Surat Persetujuan	64