

ABSTRAK

PENGARUH LABU SIAM (*Sechium edule* Swartz) TERHADAP TEKANAN DARAH

Stella Belinda Tjoawirawan, 2012.

Pembimbing I : Dr. Iwan Budiman, dr., MS, MM, MKes, AIF.

Pembimbing II : Ellya Rosa Delima, dr., MKes.

Latar belakang Tekanan darah tinggi atau hipertensi merupakan salah satu faktor risiko penyakit kardiovaskuler dengan prevalensi kematian yang cukup tinggi di seluruh dunia. Hipertensi dikenal juga sebagai *silent killer* atau pembunuh terselubung yang tidak menimbulkan gejala seperti penyakit. Bahan nabati yang secara empiris digunakan untuk menurunkan tekanan darah adalah buah labu siam (*Sechium edule* Swartz).

Tujuan Penelitian Untuk mengetahui efek labu siam dalam menurunkan tekanan darah.

Metode Penelitian ini menggunakan desain eksperimental sungguhan. Subjek penelitian terdiri atas 25 orang dengan jenis kelamin laki-laki usia 18-25 tahun. Data yang diukur adalah tekanan darah, sesudah dan sebelum minum jus labu siam. Pengukuran tekanan darah menggunakan metode gabungan auskultasi dan palpasi. Analisis data menggunakan uji “t” berpasangan dengan $\alpha=0,05$.

Hasil Rata-rata tekanan darah sistolik sesudah minum jus labu siam sebesar 113,36mmHg lebih rendah dari sebelum minum jus labu siam sebesar 126,96mmHg ($p<0,01$), sedangkan hasil rata-rata tekanan diastolik sesudah minum jus labu siam sebesar 73,36mmHg lebih rendah dari sebelum minum jus labu siam sebesar 81,36mmHg ($p<0,01$). Terdapat perbedaan selisih penurunan tekanan darah yang sangat signifikan antara sebelum dan sesudah minum jus labu siam.

Kesimpulan Labu siam menurunkan tekanan darah.

Kata kunci: labu siam, tekanan darah.

ABSTRACT

THE EFFECT OF CHAYOTE (*Sechium edule* Swartz) ON BLOOD PRESSURE

Stella Belinda Tjoawirawan, 2012.

Supervisor I : Dr. Iwan Budiman, dr., MS., MM., MKes., AIF.

Supervisor II : Ellya Rosa Delima, dr., MKes.

Backgrounds *High blood pressure or hypertension is a risk factor for cardiovascular disease with high prevalence and mortality in the world. Hypertension is also known as the silent killer or killer in disguise that does not cause symptoms such as a disease. Plant materials that are empirically used to lower blood pressure is a chayote (*Sechium edule* Swartz).*

Objectives *To determine the effect of chayote on decreasing the blood pressure.*

Methods *This research is using a true experimental design. The subject of this research consists of twenty five people aged 18-25 years old men. The data measured is blood pressure, after and before consuming the chayote juice. The data are measured using the auscultation and palpation methods. The analysis using the “t” test with $\alpha=0,05$.*

Results *The average systolic blood pressure after consuming the chayote juice is 113.36mmHg; it is lower than before consuming the chayote juice which was 126.96mmHg ($p<0.01$), whereas the average diastolic blood pressure after consuming the chayote juice is 73.36mmHg; it is lower than before consuming the chayote juice which was 81.36mmHg ($p<0,01$). There are a very significant difference in decrease of blood pressure before and after drinking chayote juice.*

Conclusions *Chayote lowers the blood pressure.*

Key words: Chayote, 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	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang	1
1.2. Identifikasi Masalah	1
1.3. Maksud dan Tujuan	1
1.4. Manfaat Penelitian	2
1.5 Kerangka Pemikiran	2
1.6 Hipotesis	5
1.7 Metodologi	5
1.8 Waktu dan Tempat	5
1.9 Tahap Rencana Kegiatan	6

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Tekanan Darah	7
2.2. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Tekanan Darah	8
2.2.1 Faktor Utama yang Mempengaruhi Tekanan Darah	9
2.2.1.1 Jantung	9
2.2.1.2 Tahanan Perifer	11

2.2.1.3 Volume Darah.....	11
2.2.1.4 Viskositas Darah	12
2.2.1.5 Elastisitas Dinding Pembuluh Darah	12
2.2.2 Faktor Tambahan yang Mempengaruhi Tekanan Darah.....	13
2.2.2.1 Umur	13
2.2.2.2 Jenis Kelamin	13
2.2.2.3 Sikap atau Posisi Tubuh.....	13
2.2.2.4 Bentuk Tubuh	14
2.2.2.5 Emosi	14
2.2.2.6 Kerja Otot.....	14
2.2.2.7 Keadaan Tidur	14
2.2.2.8 Genetik atau Ras	15
2.2.2.9 Keadaan Setelah Makan	15
2.2.2.10 Sistem Saraf Otonom.....	15
2.2.2.11 Peranan Sistim Renin-Angiotensinogen	16
2.2.2.12 Reflex Baroreseptor	19
2.3. Pemeriksaan Tekanan Darah	20
2.3.1 Cara Langsung (<i>Direct Method</i>)	20
2.3.2 Cara Tidak Langsung (<i>Indirect Method</i>)	21
2.3.3 Metode Pemeriksaaan Tekanan Darah	21
2.3.3.1 Metode Palpasi.....	21
2.3.3.2 Metode Auskultasi	22
2.3.3.3 Metode Gabungan Palpasi-Auskultasi	22
2.3.3.5 Metode Oscilometri.....	23
2.4. Kelainan Tekanan Darah	23
2.5. Hipertensi	24
2.5.1 Klasifikasi Hipertensi	25
2.5.2 Pengobatan Hipertensi	27
2.6. Labu Siam	31
2.6.1 Deskripsi Tanaman	31
2.6.2 Taksonomi	31

2.6.3 Kandungan Kimia Labu Siam	32
2.6.4 Kegunaan dan Khasiat Labu Siam	33

BAB III BAHAN DAN METODE PENELITIAN

3.1. Alat, Bahan dan Subjek Penelitian	37
3.1.1 Alat dan Bahan	37
3.1.2 Subjek Penelitian	37
3.1.3 Ukuran Sampel	37
3.2. Metode Penelitian	38
3.2.1 Desain Penelitian	38
3.2.2 Data yang Diukur	38
3.2.3 Analisis Data	38
3.3 Variabel Penelitian	38
3.3.1 Variabel Perlakuan dan Variabel Respon	38
3.3.2 Definisi Operasional Variabel Penelitian.....	38
3.4 Prosedur Kerja	38
3.4.1 Persiapan Sebelum Tes	38
3.4.2 Persiapan Bahan Uji.....	39
3.4.3 Cara Pemeriksaan	39
3.4.3.1 Prosedur Pengukuran Tekanan Darah	39
3.4.3.2 Prosedur Penelitian.....	39

BAB IV HASIL, PEMBAHASAN DAN PENGUJIAN HIPOTESIS

4.1. Hasil Penelitian	41
4.2. Pembahasan	43
4.3. Hipotesis Penelitian	44
4.4. Pengujian Hipotesis Penelitian	44

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

5.1. Simpulan	46
5.2. Saran	46

DAFTAR PUSTAKA	47
LAMPIRAN	50
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	56

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Klasifikasi Hipertensi Usia Diatas 18 Tahun Menurut JNC VII	27
Tabel 2.2 Kandungan Labu Siam	33
Tabel 4.1 Karakteristik Subjek Penelitian	41
Tabel 4.2 Rata-Rata Tekanan Darah Rata-rata Sistolik Setelah dan Sebelum Minum Jus Labu siam	41
Tabel 4.3 Hasil Pengolahan Data Tekanan Darah Sistolik Setelah Minum Jus Labu Siam	42
Tabel 4.4 Rata-Rata Tekanan Darah Rata-rata Diastolik Setelah dan Sebelum Minum Jus Labu Siam	42
Tabel 4.5 Hasil Pengolahan Data Tekanan Darah Diastolik Setelah Minum Jus Labu Siam	42

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1 Bagan Kerangka Pemikiran	4
Gambar 2.1 Bagan Pengaruh Renin-Angiotensin Terhadap Tekanan Darah	19
Gambar 2.2 <i>Sechium edule</i> Swartz	32
Gambar 2.3 Bagan Mekanisme Kerja Labu Siam	36

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
LAMPIRAN 1 DATA HASIL PERCOBAAN	50
LAMPIRAN 2 SURAT PERSETUJUAN	52
LAMPIRAN 3 ANALISIS STATISTIK	53
LAMPIRAN 4 DOKUMENTASI PENELITIAN.....	54
LAMPIRAN 5 SURAT KEPUTUSAN	55