

ABSTRAK

EFEK EKSTRAK SELERI (*Apium graveolens* L.) TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PENDERITA HIPERTENSI

I Dewa Gede Agung Purwakatamayasa, 2015

Pembimbing 1 : Dr. Hana Ratnawati, dr., M.Kes, PA(K)

Pembimbing 2 : Winsa Husin, dr., M.Kes, PA(K)

Latar belakang Hipertensi merupakan masalah kesehatan yang menyebabkan morbiditas dan mortalitas di berbagai negara. Hipertensi disebut sebagai “*The Silent Killer*” karena sangat jarang terdiagnosis. Pengobatan untuk hipertensi dilakukan seumur hidup, banyak pilihan obat untuk hipertensi, termasuk obat herbal. Seleri (*Apium graveolens* L.) merupakan salah satu herbal yang digunakan untuk pengobatan hipertensi.

Tujuan penelitian Untuk mengetahui pengaruh ekstrak seleri dalam menurunkan tekanan darah penderita hipertensi.

Metode penelitian Penelitian ini merupakan uji klinis dengan metode *consecutive sampling* dan desain penelitian *pre-test* dan *post-test*. Subjek penelitian terdiri dari 20 orang penderita hipertensi. Setiap hari subjek penelitian meminum empat kapsul ekstrak seleri 550 mg yang dibagi menjadi dua dosis. Pengukuran tekanan darah dilakukan setiap minggu selama empat minggu. Analisis data menggunakan uji t berpasangan, dengan $\alpha = 0,05$ dan kemaknaan berdasarkan nilai $p \leq 0,05$.

Hasil penelitian Rerata tekanan darah sistolik sebelum pemberian ekstrak seleri adalah 145 mmHg dan tekanan diastoliknyanya adalah 88 mmHg, sedangkan rerata tekanan darah sistolik sesudah perlakuan adalah 129,25 mmHg dan tekanan diastoliknyanya adalah 77,25 mmHg. Berarti terdapat penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik yang sangat signifikan setelah pemberian ekstrak seleri ($p < 0,01$).

Simpulan Ekstrak seleri berefek menurunkan tekanan darah penderita hipertensi.

Kata kunci : ekstrak seleri, tekanan darah, hipertensi

ABSTRACT

THE EFFECT OF CELERY EXTRACT (*Apium graveolens* L.) IN LOWERING BLOOD PRESSURE OF HYPERTENSIVE PATIENTS

I Dewa Gede Agung Purwakatamayasa, 2015

Tutor 1 : Dr. Hana Ratnawati, dr., M.Kes, PA(K)

Tutor 2 : Winsa Husin, dr., M.Kes, PA(K)

Background Hypertension is a serious medical issue and commonly found as the cause of morbidity or mortality in various countries. Hypertension is called “The Silent Killer” because rarely diagnosed. The therapy for hypertension is lifelong, many drugs to treat hypertension, including herbal medication. Celery (*Apium graveolens* L.) is one of the herbs used in hypertension medication.

Objective To determine the effect of celery extract in decreasing blood pressure in hypertensive patients.

Methods This study was clinical trial with consecutive sampling and also pre-test and post-test design. Subjects of this study were twenty adult hypertensive women. The subjects took four 550 mg celery extract capsules divided into two doses everyday. This research occurred for four weeks, where the measurement of blood pressure was performed every week. Data was analyzed with paired T test, with $\alpha = 0,05$ and significance based on p value $\leq 0,05$.

Results The average systolic blood pressure before taking celery extract is 145 mmHg and 88 mmHg for diastolic blood pressure, whereas systolic blood pressure after administration of celery extract is 129,25 mmHg and 77,75 for diastolic blood pressure. There are very significant systolic and diastolic blood pressure differences after taking celery extract with $p < 0,01$.

Conclusion Celery extract has effect of lowering blood pressure in hypertensive patient.

Keywords: celery extract, blood pressure, hypertension

DAFTAR ISI

	Halaman
JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
 BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.4.1 Manfaat Akademis	3
1.4.2 Manfaat Praktis	3
1.5 Kerangka Pemikiran	3
1.6 Hipotesis Penelitian	5
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Tekanan Darah	6
2.2 Faktor Yang Mempengaruhi Tekanan Darah.....	7
2.2.1 Faktor Utama	7
2.2.2 Faktor Tambahan yang Tidak Dapat Dikontrol	8
2.2.3 Faktor Tambahan yang Dapat Dikontrol.....	11
2.3 Anatomi dan Histologi Jantung.....	12

2.4	Fisiologi Jantung	15
2.5	Anatomi dan Histologi Pembuluh Darah	16
2.6	Cara Pengukuran Tekanan Darah	17
2.7	Kelainan Tekanan Darah	20
2.8	Hipertensi	21
2.9	Penatalaksanaan Hipertensi	22
2.10	Seleri (<i>Apium graveolens</i> L.)	23
2.10.1	Taksonomi dan Morfologi Seleri	25
2.10.2	Manfaat dan Kegunaan Seleri	25
2.10.3	Kandungan Zat Dalam Tanaman Seleri	25
2.10.4	Pengaruh Ekstrak Seleri Terhadap Hipertensi	26
2.11	Terapi Alternatif	27

BAB III BAHAN DAN METODE PENELITIAN

3.1	Alat, Bahan, dan Subjek Penelitian	28
3.1.1	Alat dan Bahan Penelitian	28
3.1.2	Subjek Penelitian (SP)	28
3.1.3	Ukuran Sampel Penelitian.....	29
3.2	Metode Penelitian	29
3.2.1	Desain Penelitian	29
3.2.2	Data yang Diukur	30
3.2.3	Analisis Data	30
3.3	Variabel Penelitian dan Definisi Operasional	30
3.3.1	Variabel Perlakuan dan Variabel Respon	30
3.3.2	Definisi Operasional	30
3.4	Persiapan Penelitian	31
3.5	Prosedur Penelitian	31
3.6	Lokasi dan Waktu Penelitian	32
3.6.1	Lokasi Penelitian	32
3.6.2	Waktu Penelitian	32
3.7	Metode Analisis	33

3.7.1 Hipotesis Statistik	33
3.7.2 Kriteria Uji	33
3.8 Aspek Etik Penelitian	34
 BAB IV HASIL, PEMBAHASAN, DAN PENGUJIAN HIPOTESIS	
PENELITIAN	
4.1 Hasil Penelitian	35
4.1.1 Efek Ekstrak Seleri terhadap Tekanan Darah	36
4.2 Pembahasan	37
4.3 Hipotesis Penelitian	39
 BAB V SIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Simpulan	42
5.2 Saran	42
DAFTAR PUSTAKA	43
LAMPIRAN	46
RIWAYAT HIDUP	53

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Bunyi Korotkoff	19
Tabel 2.2	Klasifikasi Hipertensi Menurut JNC VII	21
Tabel 2.3	Komponen Nutrisi Ekstrak Seleri	26
Tabel 4.1	Rentang Usia Subjek Penelitian	35
Tabel 4.2	Rerata Tekanan Darah Sistolik Sebelum dan Sesudah Pemberian Ekstrak Seleri	36
Tabel 4.3	Rerata Tekanan Darah Diastolik Sebelum dan Sesudah Pemberian Ekstrak Seleri	37



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Anatomi Jantung	13
Gambar 2.2	Histologi Otot Jantung	14
Gambar 2.3	Histologi Pembuluh Darah Arteri dan Vena	16
Gambar 2.4	Pengukuran Tekanan Darah Metode Palpasi	18
Gambar 2.5	Pengukuran Tekanan Darah Metode Auskultasi.....	19
Gambar 2.6	Algoritma Penatalaksanaan Hipertensi	23
Gambar 2.7	Tanaman Seleri.....	24



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Surat Keputusan Sidang Etik	46
Lampiran 2	<i>Informed Consent</i>	47
Lampiran 3	Data Hasil Pengukuran Tekanan Darah	48
Lampiran 4	Hasil Analisis Data	49
Lampiran 5	Dokumentasi	52

