

## ABSTRAK

### EFEK TERAPI AJUVAN EKSTRAK DAUN SELEDRI (*Apium graveolens* L.) TERHADAP PENDERITA HIPERTENSI

Leonard Owen Liemantara, 2010

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

**Latar belakang** Hipertensi merupakan masalah kesehatan yang sering terjadi di masyarakat. Hipertensi disebut juga *the silent killer* karena apabila penyakit ini tidak terkontrol dapat menyebabkan penyakit lain seperti penyakit jantung, stroke, gangguan ginjal dan kebutaan. Salah satu yang sering digunakan untuk mengurangi tekanan darah adalah daun seledri (*Apium graveolens* L.).

**Tujuan penelitian** Untuk mengetahui pengaruh ekstrak daun seledri sebagai terapi ajuvan terhadap penurunan tekanan darah penderita hipertensi.

**Metode Penelitian** Penelitian ini menggunakan desain eksperimental quasi dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL), dengan desain *pre-test* dan *post-test*. Data yang diukur adalah tekanan darah sistolik dan diastolik dalam mmHg sebelum dan sesudah perlakuan. Pengukuran menggunakan *sphygmomanometer* dengan cara gabungan palpasi dan auskultasi. Subjek penelitian terdiri dari 20 wanita dewasa penderita hipertensi yang pada minggu pertama hanya minum obat anti hipertensi amlodipin 5 mg 1 tablet setiap malam, kemudian dilakukan pemeriksaan tekanan darah. Pada minggu kedua subjek penelitian minum 1 tablet amlodipin 5 mg pada malam hari dan pada pagi hari minum 2 kapsul ekstrak daun seledri dimana tiap kapsul mengandung 550 mg, kemudian dilakukan pengukuran tekanan darah. Analisis data menggunakan uji t berpasangan, dengan  $\alpha = 0,05$  dan kemaknaan berdasarkan nilai  $p \leq 0,05$ .

**Hasil Penelitian** Rerata tekanan darah sistol dan diastol setelah minum amlodipin 5 mg 1 tablet selama 1 minggu adalah 134/90,2 mmHg, sedangkan tekanan darah sistol dan diastol setelah minum amlodipin 5 mg 1 tablet dan ekstrak daun seledri selama 1 minggu adalah 128,2/86 mmHg dengan  $p < 0,01$ . Berarti terdapat perbedaan tekanan darah yang sangat signifikan setelah minum ekstrak daun seledri.

**Simpulan** Ekstrak daun seledri berefek sebagai terapi ajuvan dalam menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi.

Kata kunci : ekstrak daun seledri, tekanan darah

## **ABSTRACT**

### **THE ADJUVANT THERAPY EFFECT OF CELERY EXTRACT (*Apium graveolens L.*) TOWARDS HYPERTENSION PATIENTS**

Leonard Owen Liemantara, 2010

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

**Background** Hypertension is a common health problem in the community. Hypertension is also called the silent killer because if the disease is not controlled, it will lead to other diseases such as heart disease, stroke, kidney disease, and blindness. One that is often used to reduce blood pressure is celery (*Apium graveolens L.*).

**Research Objective** The purpose of this research is to find out the effect of the celery extract as an adjuvant therapy in lowering the blood pressure of hypertensive patients.

**Methods** The research uses quasi-experimental design, with Random Completed design, using the pre-test and post-test method. The data measured is systolic and diastolic blood pressure in mmHg after and before treatment. The measurement is carried out by using sphygmomanometer by combining palpation and auscultation. The subject of this research are 20 adult hypertension females who were in the first week only taking antihypertensive medicine amlodipine 5 mg 1 tablet every night, then measured the blood pressure. In the second week the subject of this research taking amlodipine 5 mg 1 tablet at night and in the morning taking 2 capsules celery extract where each capsule contains 550 mg, then measured the blood pressure. The data was then analysed using the paired "t" test with  $\alpha = 0.05$  and signification based on  $p \leq 0.05$ .

**Results** Mean systolic and diastolic blood pressure after taking amlodipine 5 mg 1 tablet for one week was 134/90.2 mmHg, while systolic and diastolic blood pressure after taking amlodipine 5 mg 1 tablet and celery extract was 128.2/86 mmHg with  $p < 0.01$ . Means there is a very different significant blood pressure after taking the celery extract.

**Conclusion** The celery extract as an adjuvant therapy effect in lowering the systolic and diastolic blood pressure towards hypertension patients.

*Keywords: celery extract , blood pressure*

## DAFTAR ISI

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 LAMPIRAN.....	xiii

### **BAB I PENDAHULUAN**

1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	2
1.3 Tujuan Penelitian .....	2
1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah.....	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**

1. Tekanan Darah .....	5
2.2 Faktor yang Mempengaruhi Tekanan Darah .....	6
2.2.1 Faktor Utama .....	6
2.2.2 Faktor Tambahan yang Tidak Dapat Dikontrol .....	8
2.2.3 Faktor Tambahan yang Dapat Dikontrol .....	14
2.3 Cara Pengukuran Tekanan Darah .....	16
2.3.1 Cara Langsung .....	16
2.3.2 Cara Tidak Langsung.....	17

2.4 Kelainan Tekanan Darah .....	20
2.4.1 Hipertensi .....	20
2.4.2 Hipotensi .....	22
2.5 Seledri .....	23
2.5.1 Taksonomi dan Morfologi Seledri.....	24
2.5.2 Manfaat dan Kegunaan Seledri.....	25
2.5.3 Kandungan Zat Dalam Tanaman Seledri.....	25
2.5.4 Pengaruh Ekstrak Daun Seledri Terhadap Hipertensi .....	26
2.6 Amlodipin .....	27
2.7 Terapi Ajuvan.....	27

### **BAB III BAHAN DAN METODE PENELITIAN**

3.1 Bahan, Alat, Subjek, Tempat, dan Waktu Penelitian.....	28
3.1.1 Bahan dan Alat Penelitian.....	28
3.1.2 Subjek Penelitian .....	28
3.1.3 Tempat dan Waktu Penelitian .....	29
3.2 Metode Penelitian .....	29
3.2.1 Desain Penelitian .....	29
3.2.2 Variabel Penelitian.....	29
3.2.2.1 Definisi Konseptual Variabel .....	29
3.2.2.2 Definisi Operasional Variabel.....	29
3.2.3 Besar Sampel Penelitian .....	30
3.3 Prosedur Penelitian .....	30
3.3.1 Persiapan Subjek Penelitian .....	30
3.3.2 Cara Pemeriksaan.....	31
3.3.3 Data Analisis .....	32
3.3.4 Aspek Etik Penelitian.....	33

## **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

4.1 Hasil Penelitian .....	34
4.1.1 Efek Amlodipin Terhadap Tekanan Darah .....	34
4.1.2 Efek Amlodipin Dengan Amlodipin dan Ekstrak Daun Seledri Terhadap Tekanan Darah .....	35
4.2 Pembahasan Penelitian .....	37
4.3 Pengujian Hipotesis Penelitian .....	38

## **BAB V SIMPULAN DAN SARAN**

5.1 Simpulan .....	41
5.2 Saran .....	41
Daftar pustaka .....	42
Lampiran .....	44
Riwayat Hidup .....	56

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Bunyi Korotkoff .....	19
Tabel 2.2 Klasifikasi Hipertensi Menurut JNC VII.....	21
Tabel 2.3 Kandungan Gizi Dalam 100 Gram Seledri.....	26
Tabel 4.1 Rentang Usia Subjek Penelitian .....	34
Tabel 4.2 Tekanan Darah Rerata Sistolik dan Diastolik Sebelum dan Sesudah Pemberian Amlodipin.....	35
Tabel 4.3 Tekanan Darah Rerata Sistolik dan Diastolik Setelah Pemberian Amlodipin dan Amlodipin Dengan Ekstrak Daun Seledri .....	36

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Pengukuran tekanan darah metode palpasi .....	18
Gambar 2.2 Pengukuran tekanan darah metode auskultasi.....	19
Gambar 2.3 Tanaman Seledri.....	24

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Komisi Etik Penelitian .....	44
Lampiran 2. Surat pernyataan persetujuan untuk ikut serta dalam penelitian ( <i>informed consent</i> ) .....	45
Lampiran 3. Hasil pengukuran tekanan darah sebelum dan sesudah minum amlodipin pada penderita hipertensi .....	46
Lampiran 4. Hasil pengukuran tekanan darah minum amlodipin dengan amlodipin dan ekstrak daun seledri pada penderita hipertens....	47
Lampiran 5. Hasil penelitian perubahan tekanan sistolik sebelum dan sesudah minum amlodipin pada penderita hipertensi .....	48
Lampiran 6. Hasil penelitian perubahan tekanan diastolik sebelum dan sesudah minum amlodipin pada penderita hipertensi .....	49
Lampiran 7. Hasil penelitian perubahan tekanan sistolik minum amlodipin dengan amlodipin dan ekstrak daun seledri pada penderita hipertensi .....	50
Lampiran 8. Hasil penelitian perubahan tekanan diastolik minum amlodipin dengan amlodipin dan ekstrak daun seledri pada penderita hipertensi .....	51
Lampiran 9. Hasil uji t berpasangan untuk tekanan darah sebelum dan setelah minum amlodipin pada penderita hipertensi .....	52
Lampiran 10. Hasil uji t berpasangan untuk tekanan darah minum amlodipin dengan amlodipin dan ekstrak daun seledri pada penderita hipertensi .....	54