

## ABSTRAK

### EFEK DAUN TEMPUYUNG (*Sonchus arvensis* L.) TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PRIA DEWASA

Reddy Nasa Halim, 2011, Pembimbing 1: Dr. Diana K Jasaputra, dr, M.Kes  
Pembimbing 2: Jo Suherman, dr, MS, AIF

**Latar belakang** Hipertensi merupakan peningkatan tekanan darah yang dapat menimbulkan berbagai komplikasi, antara lain stroke dan penyakit jantung koroner. Pengobatan hipertensi selain dengan menggunakan obat sintesis dapat juga menggunakan obat herbal antara lain tempuyung. Tempuyung (*Sonchus arvensis* L.) secara empiris digunakan untuk menurunkan tekanan darah.

**Tujuan penelitian** untuk menilai efek daun tempuyung dalam menurunkan tekanan darah pria dewasa.

**Metode penelitian** bersifat kuasi eksperimental dengan rancangan pre-test dan post-test. Penelitian dilakukan pada 30 orang laki-laki dewasa berumur 18-23 tahun, dengan mengukur tekanan darah sistol dan diastol pada posisi duduk dengan metode gabungan, sebelum dan sesudah minum daun tempuyung, sekali sehari masing-masing dua kapsul, selama satu minggu. Analisis data dengan uji “t” berpasangan dan *Wilcoxon signed rank test* dengan  $\alpha = 0,05$ .

**Hasil penelitian** menunjukkan tekanan darah setelah minum daun tempuyung dengan rata-rata sebesar 107,24/72,58 mmHg, lebih rendah daripada sebelum minum daun tempuyung dengan rata-rata sebesar 118,06/77,47 mmHg, yang perbedaan sangat signifikan ( $p \leq 0,001$ ).

**Kesimpulan** daun tempuyung dapat menurunkan tekanan darah sistol dan diastol.

**Kata kunci** : tempuyung, tekanan darah.

## **ABSTRACT**

### ***THE EFFECT OF SOW THISTLE LEAVES (Sonchus arvensis L.) ON LOWERING THE BLOOD PRESSURE OF ADULT MALE***

Reddy Nasa Halim, 2011, *First tutor* : Dr. Diana K Jasaputra, dr, M.Kes  
*Second tutor* : Jo Suherman, dr, MS, AIF

**Background** Hypertension is an increase in blood pressure that can cause various complications, such as stroke and coronary heart disease. Treatment of hypertension in addition to the use of synthetic drugs can also be used herbal medicines, such as sow thistle. Sow thistle (*Sonchus arvensis L.*) are empirically used to lower blood pressure.

**Objective** to observe the effect of sow thistle leaves on lowering male adult's blood pressure.

**Method** this study is quasi experimental with the design of pre-test and post-test. The study was conducted on 30 adult men age 18-23 years old, by measuring the systolic blood pressure and the diastolic blood pressure in a sitting position with the combined method, before and after consuming sow thistle leaves, once daily two capsules each, for a week. Analysis of data with the paired "t" test and wilcoxon signed rank test with  $\alpha = 0.05$ .

**Results** blood pressure after consuming sow thistle leaves with an average of 107.24 / 72.58 mm hg, lower than before consuming sow thistle leaves with an average of 118.06 / 77.47 mmhg, the difference is highly significant ( $p < 0.001$ ).

**Conclusion** this study is sow thistle (*Sonchus arvensis L.*) leaves can reduce both systolic and diastolic blood pressure.

**key words:** sow thistle, blood pressure.

## DAFTAR ISI

	halaman
<b>JUDUL</b> .....	i
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	ii
<b>SURAT PERNYATAAN</b> .....	iii
<b>ABSTRAK</b> .....	iv
<b>ABSTRACT</b> .....	v
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vi
<b>DAFTAR ISI</b> .....	viii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xiii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	2
1.3 Maksud dan Tujuan penelitian .....	2
1.4 Manfaat Karya Tulis ilmiah .....	2
1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis .....	2
1.5.1 Kerangka Pemikiran .....	2
1.5.2 Hipotesis .....	3
1.6 Metodologi .....	3
1.7 Lokasi dan Waktu .....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	4
2.1 Anatomi Jantung .....	4
2.1.1 Ukuran dan Bentuk Jantung .....	4
2.1.2 Pelapis Jantung .....	4
2.1.3 Dinding Jantung .....	5
2.1.4 Ruang Jantung .....	6
2.1.5 Katup Jantung .....	7
2.1.6 Aliran Darah ke Jantung .....	8
2.1.7 Sirkulasi Koroner .....	8
2.2 Fisiologi Jantung .....	9
2.2.1 Sistem Pengaturan Jantung .....	9
2.2.2 Siklus jantung .....	10
2.2.3 Bunyi jantung .....	11
2.2.4 Frekuensi jantung .....	11
2.2.5 Curah Jantung .....	11
2.2.6 Kelainan Jantung .....	13
2.3 Tekanan Darah .....	14
2.3.1 Definisi Tekanan Darah .....	14
2.3.2 Asal Tekanan Darah .....	14
2.3.3 Faktor yang Mempengaruhi Tekanan Darah .....	14
2.3.3.1 Faktor Jantung .....	15

2.3.3.2	Faktor Tahanan Perifer .....	15
2.3.3.3	Faktor Tambahan.....	15
2.3.4	Pengaturan Tekanan Darah.....	16
2.3.4.1	Pengaturan Saraf.....	16
2.3.4.2	Pengaturan Kimia dan Hormonal .....	17
2.3.5	Pengukuran Tekanan Darah Arteri Sistolik dan Diastolik .....	17
2.3.6	Klasifikasi Tekanan Darah.....	19
2.4	Hipertensi.....	20
2.4.1	Pengenalan Penyakit.....	20
2.4.2	Etiologi Penyakit Hipertensi .....	21
2.4.2.1	Hipertensi Esensial (Hipertensi Primer).....	21
2.4.2.2	Hipertensi Sekunder .....	21
2.4.3	Patofisiologi Hipertensi .....	21
2.4.3.1	Faktor Penyebab Hipertensi .....	23
2.4.3.2	Gejala Hipertensi .....	24
2.4.4	Komplikasi.....	25
2.4.5	Diagnosis .....	25
2.4.6	Pengobatan hipertensi .....	26
2.5	Tempuyung .....	27
2.5.1	Morfologi .....	28
2.5.2	Klasifikasi .....	28
2.5.3	Kandungan .....	28
2.5.4	Mekanisme Kerja Tempuyung.....	28
 <b>BAB III BAHAN DAN METODE PENELITIAN .....</b>		<b>30</b>
3.1	Bahan, Alat, dan Subjek Penelitian.....	30
3.1.1	Bahan dan Alat Penelitian.....	30
3.1.2	Subjek Penelitian .....	30
3.2	Metode Penelitian .....	30
3.2.1	Desain Penelitian .....	30
3.2.2	Variabel Penelitian.....	31
3.2.2.1	Definisi Konsepsional Variabel.....	31
3.2.2.2	Definisi Operasional Variabel .....	31
3.2.3	Besar Sampel Penelitian .....	31
3.2.4	Prosedur Kerja .....	31
3.2.5	Cara Pemeriksaan .....	32
3.2.6	Metode Analisis .....	32
3.2.6.1	Hipotesis Penelitian.....	32
3.2.6.2	Kriteria Uji .....	32
3.2.7	Aspek Etik Penelitian.....	33
 <b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>34</b>
4.1	Hasil Penelitian .....	34
4.2	Pembahasan.....	36
4.3	Pengujian Hipotesis Penelitian .....	36

4.3.1 Hal-Hal Yang Mendukung.....	37
4.3.2 Hal-Hal Yang Tidak Mendukung .....	37
4.3.3 Kesimpulan .....	37
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>38</b>
5.1 Kesimpulan .....	38
5.2 Saran .....	38
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>39</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>42</b>
<b>RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>49</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Klasifikasi Tekanan Darah Menurut JNC VII 2003 .....	19
Tabel 4.1	Tekanan darah sistol sebelum dan sesudah minum daun tempuyung.....	34
Tabel 4.2	Tekanan darah diastol sebelum dan sesudah minum daun tempuyung.....	35

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Jantung Manusia .....	4
Gambar 2.2	Pelapis Jantung.....	5
Gambar 2.3	Ruang Jantung.....	6
Gambar 2.4	Dinding Jantung .....	7
Gambar 2.5	Sistem Konduksi Jantung.....	9
Gambar 2.6	Pengukuran Tekanan Darah .....	19
Gambar 2.7	Sistem Renin Angiotensin Aldosteron.....	23
Gambar 2.8	Komplikasi Hipertensi .....	25
Gambar 2.9	Tempuyung .....	27

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Data Subjek Penelitian .....	42
Lampiran 2	Hasil Pengukuran Tekanan Darah Sistol Sebelum dan Sesudah Perlakuan Dengan Menggunakan Daun Tempuyung .....	43
Lampiran 3	Hasil Pengukuran Tekanan Darah Diastol Sebelum dan Sesudah Perlakuan Dengan Menggunakan Daun Tempuyung .....	44
Lampiran 4	Hasil Uji Statistik Tekanan Darah Sistol Sebelum dan Sesudah Perlakuan Menggunakan <i>Wilcoxon Signed Rank Test</i> .....	45
Lampiran 5	Hasil Uji Statistik Tekanan Darah Diastol Sebelum dan Sesudah Perlakuan Menggunakan Uji “t” Berpasangan .....	46
Lampiran 6	Surat Pernyataan Persetujuan (Informed Consent) .....	47
Lampiran 7	Surat Keputusan Komisi Etik Penelitian.....	48