

ABSTRAK

EFEK EKSTRAK ETANOL DAUN SAMBILOTO (*Andrographis paniculata* Nees.) TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH NORMAL PADA PEREMPUAN DEWASA

Adelaide Adiwana, 2009, Pembimbing I : Sugiarto Puradisastra, dr., M Kes.
Pembimbing II: Jo Suherman, dr., MS., AIF.

Dewasa ini, morbiditas dan mortalitas penyakit kardiovaskular, khususnya hipertensi, meningkat karena terjadi perubahan dalam hal pola makan dan gaya hidup masyarakat. Hipertensi dapat menimbulkan berbagai komplikasi bahkan kematian. Pengobatan hipertensi dengan obat modern memerlukan jangka waktu lama dan biaya yang tidak sedikit, serta dapat menimbulkan berbagai efek samping. Hal ini mendorong masyarakat mencari alternatif tanaman obat berkhasiat yang dianggap relatif lebih sedikit efek sampingnya, alamiah, dan lebih aman. Salah satu tanaman herbal yang mudah didapat dan berefek menurunkan tekanan darah adalah sambiloto (*Andrographis paniculata* Nees.).

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menilai pengaruh ekstrak etanol daun sambiloto terhadap penurunan tekanan darah normal pada perempuan dewasa.

Penelitian ini dilakukan pada 30 orang perempuan dewasa berumur 18 – 23 tahun, dengan mengukur tekanan darah sistol dan diastol sebelum dan sesudah minum 2 kapsul ekstrak daun sambiloto @ 500 mg dengan air 240 ml, pada posisi duduk dengan metode gabungan (palpasi dan auskultasi). Analisis data menggunakan uji “t” berpasangan ($\alpha = 0,05$).

Hasil menunjukkan bahwa tekanan darah setelah minum kapsul sebesar 91,7/62,6 mmHg, lebih rendah daripada sebelum minum kapsul, yaitu sebesar 106,3/70,0 mmHg ($p=0,000$).

Kesimpulan penelitian adalah sambiloto menurunkan tekanan darah.

Kata kunci : Sambiloto, tekanan darah, perempuan dewasa

ABSTRACT

THE EFFECT OF ETHANOL EXTRACT OF *Andrographis paniculata* Nees. ON THE NORMAL BLOOD PRESSURE IN ADULT FEMALE

Adelaide Adiwana, 2009, *First Tutor I* : Sugiarto Puradisastra, dr., M Kes.
Second Tutor II: Jo Suherman, dr., MS., AIF.

Nowadays, morbidity and mortality of cardiovascular disease, particularly in hypertension, increasing due to changing in case of having food as well as society's way of life in general. Hypertension can also cause some complications even to death. Hypertension treatment needs long term medication and too much expends, also can cause several side effects when taking modern pharmaceutical medicine. This case is urging people try to find herbal medicine instead, which has less side effect, natural, and safe indeed. One of herbal plants which are easy to get also effects in decreasing blood pressure is sambiloto (*Andrographis paniculata* Nees.).

The objective of this research was to proof the effect of *Andrographis paniculata* Nees. on the normal blood pressure in adult female.

This research was conducted to 30 adult female age 18 – 23 years. The parameters were the systolic and diastolic blood pressure before and after drank 2 *Andrographis paniculata* Nees.' extract capsule @ 500 mg with 240 ml water. The data was analyzed statistically using paired "t" test ($\alpha = 0,05$).

The result showed that the mean blood pressure after drank the *Andrographis paniculata* Nees. capsule was 91,7/62,6 mmHg, which was lower than initial blood pressure 106,3/70,0 mmHg ($p=0,000$).

The conclusion is *Andrographis paniculata* Nees. can reduce the normal blood pressure.

Key words : *Andrographis paniculata* Nees., blood pressure, adult female

DAFTAR ISI

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	2
1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah	3
1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis Penelitian.....	3
1.6 Metodologi Penelitian	4
1.7 Tempat dan Waktu Penelitian.....	4

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tekanan Darah	5
2.2 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Tekanan Darah	6
2.2.1 Faktor Utama	6
2.2.1.1 Faal Jantung.....	6
2.2.1.2 Resistensi Perifer.....	7
2.2.1.3 Volume Darah	8
2.2.1.4 Viskositas Darah	8
2.2.1.5 Elastisitas Dinding Pembuluh Darah	9

2.2.2 Faktor Tambahan.....	9
2.2.2.1 Usia	9
2.2.2.2 Jenis Kelamin.....	10
2.2.2.3 Keadaan Setelah Makan	10
2.2.2.4 Emosi	11
2.2.2.5 Kerja Otot	11
2.2.2.6 Tidur.....	11
2.2.2.7 Bentuk Tubuh.....	12
2.2.2.8 Sikap Tubuh	12
2.2.2.9 Genetik / Ras	13
2.3 Pemeriksaan Tekanan Darah.....	13
2.3.1 Cara Langsung.....	13
2.3.2 Cara Tidak Langsung	14
2.4 Metode Pemeriksaan Tekanan Darah	15
2.4.1 Metode Palpasi	15
2.4.2 Metode Auskultasi.....	16
2.4.3 Metode Gabungan	17
2.4.4 Metode Osilometri.....	17
2.5 Kelainan Tekanan Darah	18
2.5.1 Hipertensi.....	18
2.5.1.1 Klasifikasi Hipertensi Menurut JNC VII.....	19
2.5.1.2 Klasifikasi Hipertensi berdasarkan Etiologi	19
2.5.1.2.1 Hipertensi Primer/Esensial.....	19
2.5.1.2.2 Hipertensi Sekunder	20
2.5.1.3 Klasifikasi Hipertensi berdasarkan Tingkat Kegawatan	21
2.5.1.3.1 Hipertensi Emergensi	21
2.5.1.3.2 Hipertensi Urgensi.....	22
2.5.2 Gejala Hipertensi.....	22
2.5.3 Patogenesis Hipertensi	23
2.5.4 Komplikasi Hipertensi	25

2.5.5 Penatalaksanaan Hipertensi	25
2.5.5.1 Terapi Non Farmakologis	26
2.5.5.2 Terapi Farmakologis (Obat)	26
2.5.6 Hipotensi	28
2.6 Sambiloto (<i>Andrographis paniculata</i> Nees.)	29
2.6.1 Taksonomi Sambiloto (<i>Andrographis paniculata</i> Nees.)	29
2.6.2 Deskripsi Tanaman.....	29
2.6.3 Sifat dan Khasiat Sambiloto	30
2.6.4 Kandungan Kimia Sambiloto	30
2.6.5 Indikasi Sambiloto.....	31
2.6.6 Pengaruh Kalium pada Sambiloto.....	32
2.6.7 Pengaruh Flavonoid pada Sambiloto.....	33

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian.....	34
3.2 Subjek Penelitian	34
3.3 Alat dan Bahan yang Digunakan	35
3.3.1 Alat	35
3.3.2 Bahan.....	35
3.4 Metode Penelitian	35
3.4.1 Variabel Penelitian	35
3.4.2 Prosedur Penelitian.....	35
3.4.3 Analisis Data.....	36

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Tekanan Darah Sistol dan Pembahasan	38
4.2 Hasil Tekanan Darah Diastol dan Pembahasan	39
4.3 Pengujian Hipotesis Penelitian	41
4.3.1 Hal-Hal yang Mendukung.....	41
4.3.2 Hal-Hal yang Tidak Mendukung.....	41
4.3.3 Kesimpulan	41

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan 42

5.2 Saran 42

DAFTAR PUSTAKA..... 43**LAMPIRAN 47****RIWAYAT HIDUP 81**

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Ukuran Manset Untuk Kelompok Umur yang Sesuai.....	14
Tabel 2.2 Klasifikasi Tekanan Darah untuk Dewasa di Atas 18 Tahun.....	19
Tabel 4.1 Tekanan Darah Sistol Sebelum dan Sesudah Minum Kapsul....	38
Tabel 4.2 Tekanan Darah Diastol Sebelum dan Sesudah Minum Kapsul..	40

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Pengukuran Tekanan Darah dengan Metode Palpasi	15
Gambar 2.2 Pengukuran Tekanan Darah dengan Metode Auskultasi .	16
Gambar 2.3 Osilometer	18
Gambar 2.4 Sambiloto	29
Gambar 2.5 Struktur Kimia Andrografolid.....	31
Gambar 2.6 <i>ACE Inhibitor</i> dalam Peranannya Menurunkan Tekanan Darah	33

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Pengujian Statistik	47
Lampiran 2	Sediaan Ekstrak Etanol Daun Sambiloto.....	49
Lampiran 3	Data Orang Percobaan dan Hasil Percobaan.....	50
Lampiran 4	Surat Persetujuan.....	80