

ABSTRAK

PENGARUH EKSTRAK DAUN KUMIS KUCING (*Orthosiphon stamineus* Benth) TERHADAP TEKANAN DARAH PENDERITA HIPERTENSI

Augusta C. K. Lando 2012 Pembimbing I : Budi Widyarto Lana, dr., MH.

Pembimbing II: Dr. Diana K. Jasaputra, dr., M. Kes.

Latar belakang hipertensi merupakan penyakit dengan komplikasi yang berbahaya. Penggunaan obat herbal secara empirik untuk pengobatan hipertensi, telah diakui banyak mengurangi keluhan penderita. *Orthosiphon stamineus* Benth (Kumis Kucing), merupakan obat herbal yang dipercaya untuk mengobati hipertensi.

Tujuan Penelitian menilai efek ekstrak daun kumis kucing (*Orthosiphon stamineus* Benth) dalam menurunkan tekanan darah sistol dan diastol pada penderita hipertensi.

Metode Penelitian ini menggunakan metode kuasi eksperimental dengan desain penelitian pre dan post tes. Data yang diukur adalah tekanan darah sistol dan diastol pada 10 penderita hipertensi yang sedang mengonsumsi obat anti hipertensi. Data dianalisis menggunakan statistik dengan metode uji t berpasangan dengan $\alpha = 0.05$. Tingkat kemaknaan dinilai berdasarkan nilai $p < 0.05$.

Hasil penelitian menunjukkan rerata tekanan darah sistol dan diastol sebelum minum ekstrak daun kumis kucing (*Orthosiphon Stamineus* Benth) 132,9/96,8 mmHg, sedangkan setelah minum ekstrak daun kumis kucing (*Orthosiphon Stamineus* Benth) 121,0/85,5 mmHg.

Rerata tekanan darah sistol setelah minum ekstrak daun kumis kucing (*Orthosiphon Stamineus* Benth) mengalami penurunan sebesar 8,7% dan rerata tekanan darah diastol mengalami penurunan sebesar 11,5% yang berbeda signifikan ($p \leq 0,01$).

Simpulan Ekstrak daun kumis kucing (*Orthosiphon stamineus* Benth) menurunkan tekanan darah sistol dan diastol pada penderita hipertensi.

Kata kunci: *Orthosiphon stamineus*; hipertensi

ABSTRACT

WHISKERS CAT LEAF EXTRACT EFFECTS (*Orthosiphon stamineus* Benth) ON BLOOD PRESSURE IN HYPERTENSIVE PATIENTS

Augusta C. K. Lando, 2012 *First tutor* : Budi Widyarto Lana, dr., MH.
Second tutor : Dr. Diana K. Jasaputra, dr., M. Kes.

Background Hypertension is a disease with dangerous complications. Herbal medicine already used empirically for hypertension and admitted has decreased symptoms for hypertensive patients. *Orthosiphon stamineus* Benth (Whiskers Cat) is a herb that is believed to treat hypertension.

Objective to observe the effect of *Orthosiphon Stamineus* Benth leaves extract on lowering systolic and diastolic blood pressure in hypertensive patients.

Method this study uses an experimental method with design pre-test and post test. Measured data are systole and diastole blood pressure on 10 hypertensive patients who's in medication. Data were analyzed using the statistical method with paired "t" test with $\alpha = 0.05$. Significance level valued based on $p < 0,05$.

Result The average of systolic and diastolic blood pressure before consuming *Orthosiphon Stamineus* Benth leaves extract is 132,9/96,8 mmHg, and after the consumption is 121,0/85,5 mmHg.

Average of systole blood pressure after the consumption of *Orthosiphon Stamineus* Benth leaves extract decreased 8,03% compared than before the consumption and the average of diastole blood pressure decreased 10,37% compared than before the consumption of *Orthosiphon stamineus* Benth leaves extract which is significant ($p \leq 0,01$).

Conclusion *Orthosiphon Stamineus* Benth leaves extract reduced both systolic and diastolic blood pressure in hypertensive patients.

Key word: *Orthosiphon stamineus*; blood pressure

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
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	2
1.3 Maksud dan Tujuan penelitian.....	3
1.3.1 Maksud Penelitian.....	3
1.3.2 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Karya Tulis ilmiah.....	3
1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis.....	3
1.5.1 Kerangka Pemikiran.....	3
1.5.2 Hipotesis Penelitian.....	5
1.6 Metodologi.....	5
1.7 Lokasi dan Waktu.....	5
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	 6
2.1 Tekanan Darah.....	6
2.1.1 Fisiologi Tekanan Darah.....	6
2.1.2 Faktor yang Mempengaruhi Tekanan Darah.....	7
2.1.2.1 Faktor Utama.....	7
2.1.2.2 Faktor Tambahan.....	9
2.1.3 Pemeriksaan Tekanan Darah.....	11
2.1.3.1 Cara Langsung.....	11
2.1.3.2 Cara Tidak Langsung.....	11

2.1.4 Denyut Jantung.....	14
2.1.5 Faktor yang Mempengaruhi Denyut Jantung.....	14
2.1.6 Frekuensi Denyut Jantung.....	14
2.1.7 Metode Pemeriksaan Denyut Jantung.....	15
2.2 Hipertensi.....	15
2.2.1 Epidemiologi Hipertensi.....	15
2.2.2 Faktor Risiko Hipertensi.....	16
2.2.3 Klasifikasi Hipertensi.....	20
2.2.4 Gejala Klinik Hipertensi.....	21
2.2.5 Patofisiologi Hipertensi.....	22
2.2.6 Penggolongan Obat Anti Hipertensi.....	23
2.2.7 Komplikasi Hipertensi.....	26
2.3 Kumis Kucing (<i>Orthosiphon stamineus</i> Benth).....	26
2.3.1 Deskripsi.....	26
2.3.2 Taksonomi.....	27
2.3.3 Asal usul dan Penyebaran.....	28
2.3.4 Ekologi.....	28
2.3.5 Kandungan Kimia.....	29
2.3.6 Efek Daun Kumis Kucing terhadap Tekanan Darah.....	30
BAB III BAHAN DAN METODE PENELITIAN.....	31
3.1 Bahan, Alat, dan Tempat Penelitian.....	31
3.1.1 Bahan dan Alat Penelitian.....	31
3.1.2 Subjek Penelitian.....	31
3.2 Metode Penelitian.....	32
3.2.1 Desain Penelitian.....	32
3.2.2 Variabel Penelitian.....	32
3.2.2.1 Definisi Konseptual Variabel.....	32
3.2.2.2 Definisi Operasional Variabel.....	32
3.2.3 Besar Sampel Penelitian.....	32
3.2.4 Prosedur Kerja.....	33
3.2.4.1 Persiapan sebelum tes.....	33
3.2.4.2 Cara Pemeriksaan.....	33
3.2.5 Metode Analisis.....	34
3.2.5.1 Hipotesis Penelitian.....	34
3.2.5.2 Kriteria Uji.....	35
3.2.6 Aspek Etik Penelitian.....	35

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	36
4.1 Hasil Penelitian.....	37
4.2 Pembahasan.....	39
4.3 Uji Hipotesis Penelitian.....	41
4.3.1 Hal-hal yang Mendukung.....	41
4.3.1 Hal-hal yang Tidak Mendukung.....	42
4.3.2 Kesimpulan.....	42
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	43
5.1 Kesimpulan.....	43
5.2 Saran.....	43
DAFTAR PUSTAKA.....	44
LAMPIRAN.....	47
RIWAYAT HIDUP.....	57

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Klasifikasi Tekanan Darah Menurut <i>Joint National Comitee</i> VII (JNC VII).....	21
Tabel 4.1 Tabel Data Umum Subjek Penelitian.....	36
Tabel 4.2 Rata-rata Tekanan Darah Sistol Sebelum dan Sesudah Minum Ekstrak Daun Kumis Kucing.....	37
Tabel 4.3 Rata-rata Tekanan Darah Sistol Sebelum dan Sesudah Minum Ekstrak Daun Kumis Kucing.....	38

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Sistem Renin Angiotensin Aldosteron.....	23
Gambar 2.2 <i>Orthosiphon stamineus</i> Benth.....	28
Gambar 4.1 Diagram Batang Tekanan Darah Sistol Sebelum dan Sesudah Pemberian Ekstrak Daun Kumis Kucing.....	39
Gambar 4.2 Diagram Batang Tekanan Darah Diastol Sebelum dan Sesudah Pemberian Ekstrak Daun Kumis Kucing.....	39

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Hasil Pengukuran Tekanan Darah Sistol Sebelum dan Sesudah Perlakuan Hari Ke-7 Dengan Menggunakan Ekstrak Daun Kumis Kucing	47
Lampiran 2 Hasil Pengukuran Tekanan Darah Sistol Sebelum dan Sesudah Perlakuan Hari Ke-14 Dengan Menggunakan Ekstrak Daun Kumis Kucing.....	48
Lampiran 3 Hasil Pengukuran Tekanan Darah Diastol Sebelum dan Sesudah Perlakuan Hari Ke-7 Dengan Menggunakan Ekstrak Daun Kumis Kucing.....	49
Lampiran 4 Hasil Pengukuran Tekanan Darah Diastol Sebelum dan Sesudah Perlakuan Hari Ke-14 Dengan Menggunakan Ekstrak Daun Kumis Kucing.....	50
Lampiran 5 Hasil Uji Statistik Tekanan Darah Sistol Sebelum dan Sesudah Perlakuan Hari Ke-7 Menggunakan Uji “t” berpasangan.....	51
Lampiran 6 Hasil Uji Statistik Tekanan Darah Sistol Sebelum dan Sesudah Perlakuan Hari Ke-14 Menggunakan Uji “t” berpasangan.....	52
Lampiran 7 Hasil Uji Statistik Tekanan Darah Diastol Sebelum dan Sesudah Perlakuan Hari Ke-7 Menggunakan Uji “t” berpasangan.....	53
Lampiran 8 Hasil Uji Statistik Tekanan Darah Sistol Sebelum dan Sesudah Perlakuan Hari Ke-7 Menggunakan Uji “t” berpasangan.....	54
Lampiran 9 Surat Keputusan Komisi Etik Penelitian.....	55
Lampiran 10 Surat Pernyataan Persetujuan (Informed Consent).....	56