

ABSTRAK

PENGARUH PEMBEIUAN INFUSA AKAR *Imperata cylindrica* Beauv. var. major TERHADAP EFEK DIURESIS PADA SUKARELAWAN DEWASA

Margaretha Indriani Kosim, 2003. Pembimbing I : Dra. Endang Evacuasiany,
MSi.,AFK
Pembimbing II : Freddy Soebiantoro, dr.

Obat-obatan tradisional telah lama dikenal masyarakat Indonesia. Obat-obatan ini dibuat dari tanaman-tanaman yang ada di sekitar kita. Salah satunya adalah *Imperata cylindrica* Beauv. var. major yang dalam bahasa Indonesia dikenal dengan nama alang-alang yang dapat tumbuh subur di daerah yang beriklim tropis. Menurut data kepustakaan, *Imperata cylindrica* Beauv. var. major memiliki efek diuresis (meningkatkan volume urin) dimana efek tersebut merupakan salah satu terapi hipertensi. Dengan efek diuresis yang dimilikinya, *Imperatu cylindricu* Beauv. var. major dapat digunakan untuk menggantikan obat-obatan diuresis sintetik yang mempunyai efek samping yang cukup tinggi.

Tujuan dari percobaan ini adalah untuk mengetahui pengaruh *Imperutu cylindricu* Beauv. var. major terutama akarnya terhadap efek diuresis pada manusia.

Rancangan yang digunakan adalah pola silang dan subjek penelitian yang memenuhi kriteria inklusif dan eksklusif. Indikator penelitian hasil penelitian adalah jumlah diuresis yang diukur tiap jam selama 5 jam. Hasil penelitian dianalisis dengan uji t untuk pengamatan sepasang.

Hasil penelitian membuktikan bahwa *Imperatu cylindrica* Beauv. var. major berefek diuresis.

Kesimpulan dari penelitian ini adalah *Imperatu cylindrica* Beauv. var. major berefek diuresis terhadap sukarelawan dewasa mahasiswa UKM.

Penelitian mengenai efek diuresis pada akar *Imperutu cylindricu* Beauv. var. major diharapkan dapat menyumbangkan pengetahuan terhadap pengembangan obat-obatan tradisional.

ABSTRACT

UNDER INFLUENCE OF INFUSA *Imperata cylindrica* Beauv. var. major root TODIURESIS EFFECT AT ADULT VOLUNTEER

Margaretha Indriani Kosim, 2003. Tutor I : Dra. Endang Evacuasiyany,
MSi.,AFK
Tutor II : Freddy Soebiantoro, dr.

Origin medicine has known by old Indonesia society. This medicine is made from plants that exist around us. One of them is *Imperata cylindrica* Beauv. var. major which in Indonesian recognized by the name of seagrass able to grow in area which is have tropical climate. As Data bibliography, *Imperata cylindrica* Beauv. var. major fortunate have diuresis effect (increase urine volume) where the effect represent one of the hypertension therapy. With diuresis effect, *Imperata cylindrica* Beauv. var. major. can be used to replace synthetic diuresis medicine which have side effects which high enough.

The objective of this experience this knowing how the influence of *Imperata cylindrica* Beauv. var. major. especially its root to diuresis effect at human being

Plan that used is crossed pattern and research from subject in order to fulfill inclusive criterion and is exclusive. Research indicator result of research is the amount of diuresis that measured every hour during 5 hour. Result of research analyzed with t test for pair observation.

The results proof that *Imperata cylindrica* Beauv. var. major root have effect diuresis.

The Conclusions of this experiment is *Imperata cylindrica* Beauv. var. major root have effect to diuresis of adult volunteer.

Research concerning diuresis effect at *Imperata cylindrica* Beauv. var. major root expected can donated knowledge to traditional medicine development.

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN.....	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACK	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR GRAFIK.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Identifikasi Masalah	2
1.3. Maksud dan Tujuan.....	2
1.4. Kegunaan Penelitian.....	2
1.4.1. Kegunaan Akademis	2
1.4.2. Kegunaan Praktis	2
1.5. Kerangka Pemikiran, Premis, dan Hipotesis.....	3
1.5.1. Kerangka Pemikiran.....	3
1.5.2. Premis-Premis	3
1.5.3. Hipotesis Penelitian.....	4
1.6. Metode Penelitian.....	4
1.7. Lokasi dan Waktu Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Ginjal.....	5
2.1.1. Anatomis	5
2.1.2. Suplai Darah Ginjal	6
2.1.3. Sistem Limfatik dan Persarafan Pembuluh-pembuluh Ginjal	7
2.1.4. Fungsi Ginjal	7
2.1.5. Mekanisme Pembentukan Urin	8
2.1.6. Regulasi Normal Cairan dan Elektrolit Oleh Ginjal .	9
2.2. Obat-Obat Diuretik.....	11
2.2.1. Definisi.....	11
2.2.2. Farmakologi Dasar Obat Diuretik	11
2.2.2.1. Penghambat Karbonik Anhidrase	11
2.2.2.2. Diuretik Kuat (High Ceiling Diuretics).....	12
2.2.2.3. Tiazid dan Obat-obat yang Berhubungan	13
2.2.2.4. Diuretik Hemat Kalium.....	15

2.2.2.5. Diuretik Osmotik.....	16
2.2.2.6. Diuretik Pemanding	17
2.3. <i>Imperata cylindrica</i> Beauv. var. major	17
2.3.1. Taksonomi Tanaman	17
2.3.2. Nama Daerah.....	17
2.3.3. Deskripsi <i>Imperata cylindrica</i> Beauv. var. major	18
2.3.4. Kandungan Kimia	19
2.3.5. Kegunaan <i>Imperata cylindrica</i> Beauv. var. major	19
BAB III BAHANDAN METODE PENELITIAN	
3.1. Subjek Penelitian.....	21
3.2. Alat dan Bahan Yang Digunakan.....	21
3.3. Metode Penelitian.....	22
3.3.1. Desain Penelitian.....	22
3.3.2. Variabel perlakuan dan Variabel Respon.....	22
3.3.3. Prosedur Penelitian.....	23
3.3.3.1. Pengumpulan Bahan Uji	23
3.3.3.2. Pembuatan Infusa <i>Imperata cylindrica</i> Beauv. var. major.....	23
3.3.3.3. Persiapan Subjek Penelitian Sebelum Pengujian	23
3.3.3.4. Pengujian Untuk Diuretik	23
3.3.4. Metode Analisis	24
BAB IV HASIL, PEMBAHASAN. DAN UJI HIPOTESIS	
4.1. Hasil Penelitian	25
4.2. Pembahasan	27
4.3. Uji Hipotesis.....	28
BAB V KESIMPULANDAN SARAN	
5.1. Kesimpulan	29
5.2. Saran	29
DAFTAR PUSTAKA	30
LAMPIRAN	31
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	41

DAFTAR TABEL

	Halaman
TABEL 4.1. Jumlah Volume Urin Pada Orang Percobaan Dengan Pemberian Air Suling.....	25
TABEL 4.2. Jumlah Volume Urin Pada Orang Percobaan Dengan Pemberian Furosemid.....	26
TABEL 4.3. Jumlah Volume Urin Pada Orang Percobaan Dengan Pemberian Infusa <i>Imperata cylindrica</i> Beauv. var. major..	26
TABEL 4.4. Perbandingan Jumlah Diuresis Rata-rata Setiap Pemberian Bahan Uji Menggunakan Metode Uji t Untuk Pengamatan Sepasang.....	27

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
GAMBAR 2.1. Potongan Melintang Ginjal.....	6
GAMBAR 2.2. Nefron Fungsional	9
GAMBAR 2.3. Struktur Diuretika Furosemid	17
GAMBAR 2.4. <i>Imperata cylindrica</i> Beauv. var. major (alang-alang)	18

DAFTAR GRAFIK

	Halaman
GRAFIK 4.1 . Jumlah Diuresis Rata-rata Tiap Jam (ml).....	26

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
LAMPIRAN 1. Hasil Statistik Uji t untuk Pengamatan Sepasang	31
LAMPIRAN 2. Surat Persetujuan	35