

UJI EFEK TONIKUM INFUSA DAUN BINAHONG
(*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis) PADA MENCIT
PUTIH (*Mus musculus*) JANTAN GALUR *Swiss Webster*

SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta
Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Mencapai Derajat
Sarjana Kedokteran



Diajukan Oleh :

Jauhar Arty Asriani
J 500070005

Kepada :

FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2011

SKRIPSI

**UJI EFEK TONIKUM INFUSA DAUN BINAHONG
(*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis) PADA MENCIT
PUTIH (*Mus musculus*) JANTAN GALUR *Swiss Webster***

Yang diajukan Oleh :

JAUHAR ARTY ASRIANI

J 500070005

Telah disetujui oleh Tim Penguji Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah
Surakarta

Pada hari

Penguji

Nama : Dr. Muhtadi, M. Si (.....)

Pembimbing Utama

Nama : dr. EM Sutrisna, M. Kes (.....)

Pembimbing Pendamping

Nama : dr. Sahilah Ermawati (.....)

Dekan FK UMS

(.....)

Prof. Dr. Bambang Subagyo, dr., Sp.A (K)

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR TABEL	vi
LEMBAR PERNYATAAN	vii
PERSEMBAHAN	viii
MOTTO	ix
KATA PENGANTAR	x
ABSTRAK	xii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Landasan Teori	5
1. Tanaman Binahong	5
2. Obat Tradisional	10
3. Kontraksi Otot	11
4. Rasa Lelah (<i>Fatigue</i>)	13
5. Tonikum	15
5. Kafein	15
6. Simplisia	17
7. Infusa	18
8. Metode <i>Natatory Exhaustion</i>	18

B.	Kerangka Teori	20
C.	Kerangka Konsep	21
D.	Hipotesis	21
BAB III	METODE PENELITIAN	
A.	Subyek yang Diteliti	22
B.	Kategori dan Rancangan Penelitian	22
C.	Variabel Penelitian	22
1.	Klasifikasi Variabel Penelitian	22
2.	Definisi Operasional Variabel	22
C.	Alat dan Bahan	23
1.	Alat	23
2.	Bahan	23
D.	Jalannya Penelitian	23
1.	Determinasi Tanaman	23
2.	Pengumpulan dan Pengeringan Simplisia	24
3.	Pembuatan Infusa Daun Binahong	24
4.	Akuades	25
5.	Pembuatan Sediaan Kafein 0,1 g/kgBB	26
7.	Perlakuan Hewan Uji	26
E.	Cara Analisis Hasil	28
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	
A.	Determinasi Tanaman	29
B.	Hasil Penelitian dan Pembahasan	29
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	
A.	Kesimpulan	37
B.	Saran	37
DAFTAR PUSTAKA	38
LAMPIRAN		

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	<i>Anredera cordifolia</i> (Ten.) Steenis	5
Gambar 2.	Kuersetin	9
Gambar 3.	Mekanisme Kontraksi Otot Rangka	11
Gambar 4.	Kafein (1,3,7-trimetil-xanthin)	16
Gambar 5.	Mekanisme Kerja Kafein	17
Gambar 6.	Alur Penelitian	27
Gambar 7.	Grafik Rata-Rata Penambahan Waktu Lelah Mencit	31

DAFTAR TABEL

Tabel I.	Rata-Rata Penambahan Waktu Lelah	30
Tabel II.	Hasil Analisis Uji <i>Post Hoc</i> dengan <i>Least Significant Difference</i> (LSD)	32

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali dalam naskah ini disebutkan dalam pustaka.

Surakarta, Mei 2011

Penulis

Jauhar Arty Asriani

PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

Ya Allah,

kenikmatan yang hamba atau salah seorang dari makhluk-Mu dapatkan

adalah

dari-Mu semata,

tiada sekutu bagi-Mu.

Maka bagi-Mu segala puji dan bagi-Mu rasa syukur



Skripsi ini saya persembahkan kepada kedua orangtua saya

Ayahanda Suwanto dan Ibunda Murhartatik

Serta

Para Pencari Ilmu

MOTTO

**“dan bahwasanya seorang manusia tiada memperoleh
selain apa yang telah diusahakannya”**

(Q.S. An-Najm: 39)

Man Jadda Wajada

(Barangsiapa yang bersungguh-sungguh, akan berhasil!)

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

Assalamu'alaikum wr.wb.

Alhamdulillahirobbil'alamin, puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT Yang Maha Mulia, Maha Pencipta dan Maha Pemberi Rizki atas segala nikmat, karunia, rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Sholawat dan salam semoga tetap tercurah kepada Nabi Muhammad SAW beserta para pengikutnya.

Skripsi ini berjudul “Uji Efek Tonikum Infusa Daun Binahong (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis) Pada Mencit Putih (*Mus musculus*) Jantan Galur *Swiss Webster*” dan disusun demi memenuhi sebagian syarat untuk memenuhi gelar Sarjana Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Keberhasilan penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari do'a dan dukungan berbagai pihak. Maka pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang tulus kepada:

1. Kedua orang tua penulis, Drs. H.M. Suwanto, M.Hum dan Hj. Murhartatik, S.IP atas berbagai macam ilmu kehidupan yang telah diberikan kepada penulis.
2. Prof. Dr. dr. H. Bambang Subagyo, Sp. A.(K), selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta.
3. dr. M. Shoim Dasuki, M. Kes, selaku Kepala Biro Skripsi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta.
4. Dr. Muhtadi, M.Si, selaku penguji yang telah memberikan semua masukan, saran, bimbingan dan pengarahan kepada penulis selama penyusunan skripsi ini.
5. dr. EM Sutrisna, M. Kes, selaku dosen pembimbing I yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan dan masukan dalam penyusunan skripsi ini.
6. dr. Sahilah Ermawati, selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan saran, kritik dan dukungan dalam penyusunan skripsi ini.

7. Bu Sri Wahyuni, S.Si, Apt dan pak Purwanto dari laboratorium Farmakologi.
8. Seluruh dosen FK UMS yang selama ini telah menyampaikan ilmunya kepada penulis dan seluruh karyawan Tata Usaha FK UMS.
9. Kedua adik penulis, Lina Nurhana dan Diana Afifah Hasna. Semoga kita menjadi anak-anak yang mampu membawa kedua orangtua kita menuju jannah-Nya.
10. Seluruh keluarga besar S.W. Sarono dan Redi H. Terimakasih atas semua dukungan dan semangatnya kepada penulis.
11. Para guru di Madrasah Diniyah *Roudlotul'Ulum* beserta para santri. Terimakasih atas semua ilmu yang telah bapak ibu guru dan teman-teman berikan kepada penulis. Hanya Allah SWT yang bisa membalas semuanya.
12. Bu Ummi dan para sahabat yang telah menjadi perantara bagi penulis untuk lebih mengenal Allah dan Rasul-Nya.
13. Teman-teman FSIKI dan Mentoring.
14. Ulin Nuha 2007. Terimakasih banyak atas semangat "playgroup"-nya.
15. Teman-teman seluruh angkatan fakultas kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta, khususnya angkatan 2007.
16. Teman-teman wisma Az-Zahra. Terimakasih atas semua pelajaran yang telah teman-teman berikan pada penulis =D.
17. Semua pihak yang belum sempat disebutkan. Terimakasih atas semuanya.

Akhirnya, penulis menyadari bahwa masih terdapat banyak kekurangan dan kelemahan. Sehingga kritik dan saran penulis harapkan demi perbaikan dan pembelajaran dalam penelitian selanjutnya. Semoga Allah SWT memberkahi sehingga skripsi ini dapat dimanfaatkan dengan baik dan semoga penelitian ini bermanfaat untuk semuanya.

Surakarta, Mei 2011

Penulis

Jauhar Arty Asriani

ABSTRAK

Jauhar Arty Asriani, J500070005. 2011. Uji Efek Tonikum Infusa Daun Binahong (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis) Pada Mencit Putih (*Mus musculus*) Jantan Galur *Swiss Webster*. karya Tulis Ilmiah. Fakultas Kedokteran UMS.

Latar Belakang: Binahong (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis) merupakan tanaman yang mempunyai efek tonikum yaitu efek yang memacu dan memperkuat semua sistem dan organ serta menstimulasi perbaikan sel-sel tonus otot. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek tonikum infusa daun binahong (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis) terhadap mencit putih jantan galur *Swiss Webster* dan pengaruh kenaikan dosis infusa daun binahong (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis) terhadap efek tonikum mencit putih jantan galur *Swiss Webster*.

Metode: Penelitian ini bersifat eksperimental laboratorium. Hewan uji yang digunakan adalah 35 ekor mencit putih jantan galur *Swiss Webster* berumur 2-3 bulan, berat 20-30 g, dibagi 7 kelompok (masing-masing kelompok 5 mencit). Penambahan waktu lelah mencit diukur dengan menghitung selisih antara waktu lelah mencit setelah perlakuan dengan waktu lelah mencit sebelum perlakuan. Setelah didapatkan hasil rata-rata penambahan waktu lelah selanjutnya dianalisis dengan ANOVA serta dilanjutkan dengan LSD (*Least Significant Difference*).

Hasil: Hasil uji ANOVA menunjukkan perbedaan yang bermakna antara kelompok perlakuan dengan nilai signifikansi 0,015. Hasil uji LSD antara kontrol (-) dengan infusa daun binahong konsentrasi 5%, 10% dan 20% menunjukkan nilai p yang tidak signifikan sedangkan kontrol (-) bila dibandingkan dengan kontrol (+), infusa daun binahong konsentrasi 40% dan 80% menunjukkan nilai p yang signifikan.

Kesimpulan: Hasil penelitian disimpulkan bahwa infusa daun binahong (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis) konsentrasi 40% dengan dosis 10g/kgBB dan konsentrasi 80% dengan dosis 20g/kgBB mempunyai efek tonikum

Kata kunci: infusa, daun binahong (Anredera cordifolia (Ten.) Steenis), tonikum

ABSTRACT

Jauhar Arty Asriani, J500070005. 2011 The Tonic Effect of Infuses of Binahong Leaves (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis) in Male *Swiss Webster* Mice. Scientific paper. Faculty of Medicine UMS.

Background: Binahong (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis) is a plant which has the tonic effect, that is the effects which spur on and strengthen all of the system and the organ and also stimulate the tonic of the muscle cell. This research was aimed to determine the tonic effect of infuses of binahong leaves (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis) in male *Swiss Webster* mice and the influence of increasing dose of infuse on the tonic effect of male *Swiss Webster* mice.

Method: This study was laboratory experimental research. The animal testing which used were 35 male *Swiss Webster* mice (age: 2-3 months; weight: 20-30 g) and divided into 7 groups (each group are 5 mice). The augmentation of the fatigue time of mice was got from the fatigue time of mice after got the treatment minus the fatigue time of mice before got the treatment. After got the result of the augmentation average of fatigue time then analyzed with ANOVA and LSD (Least Significant Difference) test.

Result: The result of ANOVA test was show the difference which significant among the group of the treatments with significant score 0,015. The result of LSD test among negative control with infuses of binahong leaves on concentration 5%, 10% and 20% were show the p score was not significant, as for negative control with infuses of binahong leaves concentration 40% and 80% were show the p score was significant.

Conclusion: The results of this research are concluded that infuses of binahong leaves on concentration 40% with doses 10g/BW and on concentration 80% with dose 20g/BW have the tonic effect.

Keyword: infuse, binahong leaves (Anredera cordifolia (Ten.) Steenis), tonic