

**UJI EFEK TONIKUM INFUSA HERBA SAMBILOTO
(*Andrographis paniculata* Nees (Burm.f)) TERHADAP MENCIT
PUTIH JANTAN GALUR SWISS WEBSTER**

SKRIPSI



Oleh :

**AWIN PURBA JATI SASTRANINGTYAS
K 100 030 026**

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
SURAKARTA
2007**

**UJI EFEK TONIKUM INFUSA HERBA SAMBILOTO (*Andrographis
paniculata* Nees (Burm.f)) TERHADAP MENCIT PUTIH JANTAN GALUR
SWISS WEBSTER**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai
Derajat Sarjana Farmasi (S.Farm) pada Fakultas Farmasi
Universitas Muhammadiyah Surakarta
di Surakarta

Oleh :

Awin Purba Jati Sastraningtyas

K 100 030 026

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
SURAKARTA**

2007

PENGESAHAN SKRIPSI

Berjudul :

UJI EFEK TONIKUM INFUSA HERBA SAMBILOTO (*Andrographis paniculata* Nees (Burm.f)) TERHADAP MENCIT PUTIH JANTAN GALUR SWISS WEBSTER

Oleh :

Awin Purba Jati Sastraningtyas

K 100 030 026

**Dipertahankan di hadapan Panitia Penguji Skripsi
Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Surakarta**

Pada tanggal : 11 September 2007

**Mengetahui,
Fakultas Farmasi
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Dekan,**

Dra. Nurul Mutmainah, M.Si., Apt.

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

dr. EM Sutrisna, M. Kes

Tanti Azizah, S.Si., Apt

Penguji:

1. Nurcahyanti W, S.Si., M.Biomed., Apt

2. Arif Rahman Hakim, M.Si., Apt

3. dr. EM Sutrisna, M. Kes

4. Tanti Azizah, S.Si., Apt

HALAMAN PERSEMBAHAN

*Sesungguhnya yang disebut orang alim adalah
orang yang beramal dengan ilmunya dan
yang ilmunya sesuai dengan amalnya
(At Tibyan Fii Adabi Hamlatil Qur'an, An Nawawi : 17)*

Karya ini ku persembahkan
kepada-Mu, Ya ALLAH sebagai pencipta alam semesta,
sumber kekuatan, kebahagiaan serta tujuan akhir hidupku.

Kedua orang tuaku atas semua kasih sayang,
pengorbanan dan doanya.

Adik-adikku (dek Endras dan dek Ambang)
atas semua doa dan dukungannya

Mas Bambang yang selalu memberikan
kasih sayang, semangat dan bantuannya

Almamaterku
Dan Dunia Ilmu Pengetahuan
Semoga menjadi ibadah disisiNya

DEKLARASI

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan disuatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan daftar pustaka.

Surakarta, 11 September 2007

Peneliti

(Awin Purba Jati Sastranintyas)

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirabbilalamin, berkat anugerahNya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Segala ciptaanNya, baik dilangit ataupun dibumi, merupakan tanda kebesarannya, bagi orang yang berfikir.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan derajat gelar S. Farm (Sarjana Farmasi) di Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Surakarta. Judul skripsi yang penulis kemukakan disini adalah "Uji Efek Tonik Infusa Herba Sambiloto (*Andrographis paniculata* Nees (Burm.f)) Terhadap Mencit Putih Jantan Galur Swiss Webster". Manfaat yang besar maupun kecil sangat penulis harapkan dari karya ini, khususnya bagi pengembangan ilmu pengetahuan. Kritik dan saran yang membangun sangat kami harapkan untuk meningkatkan bobot ilmiah dari karya ini.

Selesaiannya skripsi ini tidak terlepas dari dukungan berbagai pihak dalam memperlancar proses *studi* maupun penelitian, untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dra. Nurul Mutmainah, M.Si., Apt. selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. dr. EM Sutrisna, M. Kes sebagai pembimbing utama yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikiran dalam membimbing kami, atas kepercayaannya kepada kami untuk mengerjakan ide-ide beliau, serta untuk semua nasehat yang sangat berharga bagi kami (Semoga Allah SWT senantiasa memberi rahmat dan imbalan yang sebanding).

3. Tanti Azizah, S.Si, Apt. selaku Pembimbing Pendamping yang telah meluangkan waktu untuk membimbing kami.
4. Nurcahyanti W, S.Si, M.Biomed, Apt. selaku Dosen Penguji, atas saran dan koreksinya untuk memperbaiki skripsi ini.
5. Arif Rahman Hakim, MSi, Apt. selaku Dosen Penguji, atas saran dan koreksinya untuk memperbaiki skripsi ini.
6. Seluruh Dosen Fakultas Farmasi UMS yang telah membagi ilmunya.
7. Seluruh petugas perpustakaan USB yang telah menyediakan referensi dalam pengerjaan skripsi ini.
8. Seluruh staf perpustakaan UGM yang telah menyediakan waktu, tenaga, serta fasilitas selama penyusunan skripsi ini.
9. Seluruh laboran, staf karyawan dan karyawati Fakultas Farmasi UMS yang telah memberikan bantuannya selama penelitian ini.
10. Teman-teman seperjuanganku (Faedah Nur Hidayah, Rika Ana Baheba, Gustina Ika Maya dan Fitri Rakhmawati)
11. Teman-teman” angkatan 2003” yang ikut membantu pengerjaan skripsi ini.
12. Eyang Putri Yitno Susanto, Om Yanto, yang telah memberikan doa dan dorongan dalam penyelesaian skripsi ini.
13. Sepupu- sepupuku Ucon, Nanda, Iksan, Tika, Fusi dan Galih yang telah memberikan doa, serta keceriaan dalam penyelesaian skripsi ini.
14. Semua pihak yang telah membantu yang tidak dapat kami sebutkan satu persatu.

Semoga semua yang kita lakukan selalu dinaungi semangat keikhlasan sehingga senantiasa menjadi amal ibadah di sisiNya.

Surakarta, September 2007

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
HALAMAN DEKLARASI	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
INTISARI	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Tinjauan Pustaka	3
1. Obat Tradisional	3
2. Tanaman Sambiloto	4
3. Penyarian Infusa	6
4. Lelah	8
5. Tonikum	9
6. Kafein	10
E. Keterangan Empiris	13

BAB II. METODE PENELITIAN

A. Kategori Penelitian	14
B. Bahan Dan Alat	14
1. Bahan yang digunakan	14
2. Alat yang digunakan	15
C. Jalannya Penelitian.....	15
1. Determinasi Tanaman	15
2. Pengambilan Simplisia.....	16
3. Pembuatan Serbuk Sambiloto	16
4. Pembuatan Infusa Herba Sambiloto.....	16
5. Pembuatan Kafein 0,1g/kgBB.....	17
6. <i>Natatory Exhaustion</i>	17
7. Pengujian Efek Tonikum Herba Sambiloto	17
8. Tempat Penelitian.....	19
9. Analisis data	19

BAB III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Determinasi tanaman <i>Andrographis paniculata</i> Nees (Burm.f)	21
B. Hasil uji efek tonik	22

BAB 1V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan.....	27
B. Saran	27

DAFTAR PUSTAKA.....	28
----------------------------	-----------

LAMPIRAN.....	31
----------------------	-----------

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Skema Mekanisme Kerja Kafein.....	12
Gambar 2. Skema Pembuatan Infusa herba sambiloto.....	16
Gambar 3. Skema Uji Efek Tonikum Infusa Herba Sambiloto	19

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Perbandingan Potensi Ketiga Senyawa Ksantin (Kafein, Teofilin, dan Teobromin) (Witters dan Witters, 1983).....	11
Tabel 2. Data Selisih Waktu Lelah (menit) Kontrol Positif, Kontrol Negatif, dan Pemberian Infusa Herba Sambiloto Dalam Berbagai Dosis.....	23
Tabel 3. Hasil Uji LSD Data Selisih Waktu Lelah Pada Taraf Kepercayaan 95%.....	25
Tabel 4. Hasil Perhitungan Potensi Relatif Penambahan Waktu Lelah Infusa Herba Sambiloto pada Dosis 2,5g/kgBB, 5g/kgBB, dan 10g/kgBB Terhadap Kafein Dosis 0,1g/kgBB.....	26

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat Keterangan Determinasi	31
Lampiran 2. Surat Keterangan Pembelian Bahan.....	33
Lampiran 3. Surat Keterangan Pembelian Mencit.....	34
Lampiran 4. Gambar Tanaman dan Simplisia Sambiloto (<i>Andrographis paniculata</i> Nees (Burm.f.).....	35
Lampiran 5. Perhitungan Dosis	36
Lampiran 6. Gambar Uji Aktivitas Efek Tonik Pada Hewan Uji.....	37
Lampiran 7. Data Penambahan Waktu Lelah	40
Lampiran 8. Hasil Uji Statistik	44
Lampiran 9. Perhitungan Potensi Relatif Penambahan Waktu lelah Dosis 2,5g/kgBB, 5g/kgBB, dan 10g/kgBB Terhadap Kafein 0,1g/kgBB	48

INTISARI

Tanaman sambiloto (*Andrographis paniculata* Nees (Burm.f)) merupakan tanaman yang berkhasiat sebagai obat luka karena digit binatang beracun, diuretikum, anti diabetikum, tonikum, stomatikum, obat debilitas sesudah sakit demam, disentri dan masih banyak lagi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek tonikum infusa herba sambiloto yang diberikan secara oral pada mencit putih jantan galur Swiss Webster.

Penelitian ini menggunakan metode *Natatory Exhaustion* yang merupakan metode skrining farmakologi yang dilakukan untuk mengetahui efek obat yang bekerja pada koordinasi gerak terutama penurunan kontrol syaraf pusat. Subyek uji yang digunakan yaitu mencit putih jantan galur Swiss Webster, dengan umur 2-3 bulan, berat badan 20-30 gram. Hewan uji yang digunakan berjumlah 25 ekor, dibagi menjadi 5 kelompok percobaan. Kelompok I sebagai kontrol negatif, kelompok II sebagai kontrol positif (kafein 0,1g/kgBB), kelompok III, IV dan V mendapat perlakuan dosis infusa herba sambiloto dengan masing-masing 2,5g/kgBB, 5g/kgBB, dan 10g/kgBB. Efek tonikum ditandai dengan bertambahnya waktu lelah. Kemudian dianalisis dengan menggunakan *Kolmogorov-Smirnov*, *Levene test*, dilanjutkan ANAVA satu jalan pada taraf kepercayaan 95% dilanjutkan uji LSD (*Least Significant Difference*).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa infusa herba sambiloto mempunyai efek tonikum yang berbeda bermakna dengan kontrol negatif pada mencit putih jantan galur Swiss Webster ($p < 0,05$). Efek tonikum semakin meningkat seiring dengan penambahan dosis sediaan uji pada dosis 2,5g/kgBB sampai 10g/kgBB dengan kenaikan selisih waktu lelah berturut-turut yaitu 2,43 menit; 3,75 menit; 7,74 menit.

Kata kunci: Tonikum, Infusa, herba sambiloto (*Andrographis paniculata* Nees (Burm.f))