

**UJI EFEK AFRODISIACA EKSTRAK ETANOLIK BUAH CABE JAWA  
(*Piper retrofractum* Vahl.) TERHADAP FREKUENSI CLIMBING  
MENCIT PUTIH JANTAN (*Mus musculus*)**



**Oleh :**

**Nawang Wulan  
13100812B**

**PROGRAM STUDI DIII FARMASI  
FAKULTAS FARMASI  
UNIVERSITAS SETIA BUDI  
SURAKARTA  
2013**

**UJI EFEK AFRODISIACA EKSTRAK ETANOLIK BUAH CABE JAWA  
(*Piper retrofractum* Vahl.) TERHADAP FREKUENSI CLIMBING  
MENCIT PUTIH JANTAN (*Mus musculus*)**

***KARYA TULIS ILMIAH***

*Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai  
Derajat Ahli Madya Farmasi Program Studi DIII Farmasi  
pada Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi*

**Oleh**

**Nawang Wulan  
13100812B**

**PROGRAM STUDI DIII FARMASI  
FAKULTAS FARMASI  
UNIVERSITAS SETIA BUDI  
SURAKARTA  
2013**

## LEMBAR PERSETUJUAN

Karya Tulis Ilmiah :

**UJI EFEK AFRODISIAKA EKSTRAK ETANOLIK BUAH CABE JAWA  
(*Piper retrofractum* Vahl.) TERHADAP FREKUENSI CLIMBING  
MENCIT PUTIH JANTAN (*Mus musculus*)**

Oleh :

Nawang Wulan  
13100812B

Surakarta, 23 Mei 2013  
Menyetujui untuk sidang KTI,  
Pembimbing



Dr. Gunawan P. W., M.Si., Apt  
NIS. 0612056702

**PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH**

berjudul

**UJI EFEK AFRODISIAKA EKSTRAK ETANOLIK BUAH CABE JAWA  
(*Piper retrofractum* Vahl.) TERHADAP FREKUENSI CLIMBING  
MENCIT PUTIH JANTAN (*Mus musculus*)**

oleh :

Nawang Wulan  
13100812B

Dipertahankan di hadapan panitia Penguji Karya Tulis Ilmiah  
Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi  
Pada tanggal : 27 Mei 2013

Mengetahui,  
Fakultas Farmasi  
Universitas Setia Budi  
Dekan,



Prof. Dr. R.A. Oetari, SU., MM., Apt.

Dosen Pembimbing,

Dr. Gunawan P. W., M.Si., Apt

Penguji :

1. Ismi Rahmawati, M.Si., Apt

2. Lucia Vita, M.Sc., Apt

3. Dr. Gunawan P. W., M.Si., Apt

1.....

2.....

3.....

## HALAMAN PERSEMBAHAN

*“Mengeluhlah secukupnya dan bangkit jangan pernah menyerah.  
Seorang pemenang tidak pernah menyerah dan orang yang menyerah  
tidak pernah menang.”*

### *Kupersembahkan karya tulis ini, untuk :*

*Bapak dan Ibuku, serta Ayahku yang selalu membimbing, menyayangi*

*dan mendoakan ku,*

*Mba Lina, Mas Wawan, & Mas Kuan,*

*My future husband “pep”, yang selalu mendukung &*

*menyemangatiku,*

*Sahabat & teman- temanku,*

*Serta almamaterku Universitas Setia Budi, yang aku banggakan.*

## **PERNYATAAN**

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis ilmiah ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar ahli madya di suatu perguruan tinggi, sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila karya tulis ilmiah ini merupakan jiplakan dari penelitian dan karya ilmiah atau skripsi orang lain, maka saya siap menerima sanksi baik secara akademis maupun hukum.

Surakarta, Mei 2013

Nawang Wulan

## KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kehadirat Allah SWT yang selalu melimpahkan rahmat serta karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan karya tulis ilmiah yang berjudul “UJI EFEK AFRODISIACA EKSTRAK ETANOLIK BUAH CABE JAWA (*Piper retrofractum* Vahl.) TERHADAP FREKUENSI CLIMBING MENCIT PUTIH JANTAN (*Mus musculus*)”.

Karya Tulis Ilmiah ini disusun dalam rangka untuk memenuhi salah satu syarat mencapai Derajat Ahli Madya Farmasi Program Studi DIII Farmasi pada Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi Surakarta.

Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dari berbagai pihak, baik yang bersifat langsung maupun tidak langsung, karya tulis ilmiah ini tak akan terselesaikan, maka dengan segala kerendahan hati penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan rahmat serta karunia- Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah ini tepat pada waktunya.
2. Bapak Winarso Suryolegowo, SH., M.Pd., selaku Rektor Universitas Setia Budi Surakarta.
3. Ibu Prof. Dr. R.A. Oetari, SU., MM., Apt., selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi Surakarta.
4. Ibu Opstaria Saptarini, M.Si., Apt., selaku Ketua Jurusan DIII Farmasi Universitas Setia Budi Surakarta.

5. Bapak Dr. Gunawan P. W., M.Si., Apt., selaku dosen pembimbing yang telah berkenan memberikan bimbingan, dorongan dan petunjuk kepada penulis selama proses penelitian dan penyusunan karya tulis ini berlangsung.
6. Staff Laboratorium yang telah membantu selama berjalannya proses penelitian.
7. Bapak dan Ibuku tercinta, serta Ayahku tersayang dan kakak- kakakku, terima kasih atas semua kasih sayang, perhatian dan doanya selama ini.
8. My future husband “*pep*”, yang selalu mendukung dan menyemangatiku terima kasih atas doa, kasih dan sayangmu selama ini.
9. Sahabat- sahabatku “*Semok & Yuk Ningsih*” terimakasih atas semua motivasi dan dukungan kalian.
10. Teman- teman seperjuangan “*anak- anak DIII Farmasi Angkatan 2010*” atas kerjasama dan pertemanannya selama ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penulisan karya tulis ilmiah ini masih banyak terdapat kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan untuk perbaikan karya tulis ilmiah ini.

Akhirnya penulis berharap semoga karya tulis ilmiah ini dapat bermanfaat.

Surakarta, Mei 2013

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	iv
HALAMAN PERNYATAAN .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiii
INTISARI .....	xiv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Perumusan Masalah .....	4
C. Tujuan Penelitian .....	4
D. Manfaat Penelitian .....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	5
A. Tanaman Cabe Jawa .....	5
1. Sistematika tanamancabe jawa .....	5
2. Uraian tanaman cabe jawa .....	5
3. Morfologi cabe jawa .....	6
4. Nama lain dan nama daerah cabe jawa .....	6
5. Khasiat tanaman cabe jawa .....	6
6. Kandungan tanaman cabe jawa .....	7
B. Simplisia .....	7
C. Penyarian .....	8
1. Penyarian .....	8
2. Pelarut .....	8
3. Maserasi .....	9
4. Ekstrak .....	9

D. Hewan Percobaan.....	9
1. Mencit sebagai hewan percobaan.....	9
2. Sistematika mencit.....	10
3. Biologi mencit.....	10
4. Karakteristik mencit.....	10
5. Teknik memegang dan penanganannya.....	11
6. Pemberian oral.....	11
E. Afrodisiaka.....	12
F. Kontrol.....	13
1. Kontrol positif.....	13
2. Kontrol negatif.....	13
G. Landasan Teori.....	13
H. Hipotesis.....	16
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>17</b>
A. Populasi dan Sampel.....	17
B. Variabel Penelitian.....	17
1. Identifikasi variabel utama.....	17
2. Klasifikasi variabel utama.....	18
3. Definisi operasional variabel utama.....	19
C. Bahan, dan Alat.....	19
1. Bahan.....	19
2. Alat.....	20
D. Jalannya Penelitian.....	20
1. Identifikasi simplisia.....	20
2. Pembuatan serbuk buah cabe jawa.....	20
3. Penetapan kelembaban serbuk.....	20
4. Penentuan dosis.....	21
5. Pembuatan ekstrak serbuk cabe jawa.....	21
6. Identifikasi kandungan senyawa serbuk buah cabe jawa.....	23
7. Pembuatan kontrol negatif.....	24
8. Pembuatan kontrol positif.....	24
9. Prosedur kerja.....	24
10. Analisis hasil.....	25
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>27</b>
A. Hasil Penelitian.....	27
1. Determinasi tanaman cabe jawa.....	27
2. Deskripsi tanaman.....	27
B. Persiapan Bahan.....	28
1. Pengumpulan bahan dan pembuatan serbuk buah cabe jawa.....	28
2. Hasil prosentase bobot kering terhadap bobot basah buah cabe jawa.....	29
3. Hasil pemeriksaan prosentase kadar air buah cabe jawa.....	30

C. Ekstrak.....	30
1. Hasil pembuatan ekstrak etanolik buah cabe jawa.....	30
2. Hasil identifikasi senyawa kimia dalam sediaan ekstrak etanolik buah cabe jawa.....	30
D. Dosis Perlakuan.....	31
1. Kontrol negatif.....	31
2. Kontrol positif.....	31
3. Dosis ekstrak.....	32
E. Perlakuan Hewan Uji.....	32
F. Hasil Uji Afrodisiaka.....	33
G. Pembahasan.....	36
 BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	 39
A. Kesimpulan.....	39
B. Saran.....	39
 DAFTAR PUSTAKA.....	 40
 LAMPIRAN.....	 42

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Skema pembuatan ekstrak etanolik buah cabe jawa .....	22
2. Skema perlakuan uji afrodisiaka terhadap mencit .....	26
3. Histogram frekuensi rata-rata <i>climbing</i> mencit putih.....	34

## DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Penentuan dosis .....	20
2. Hasil prosentase bobot kering terhadap bobot basah buah cabe jawa.....	29
3. Hasil pemeriksaan prosentase kadar air buah cabe jawa.....	30
4. Hasil prosentase rendemen ekstrak etanolik buah cabe jawa.....	30
5. Hasil identifikasi senyawa alkaloid, flavonoid, saponin dan minyak atsiri..	31
6. Hasil rata-rata frekuensi <i>climbing</i> mencit putih jantan.....	33

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Surat Keterangan Hasil Determinasi Tanaman Cabe Jawa .....	42
2. Surat Keterangan Pembelian Hewan Percobaan .....	43
3. Perhitungan Bobot Kering Terhadap Bobot Basah Buah Cabe Jawa .....	44
4. Hasil Penetapan Prosentase Kadar Air Buah Cabe Jawa .....	45
5. Perhitungan Prosentase Rendemen Ekstrak Etanolik Buah Cabe Jawa .....	47
6. Penetapan Dosis, Pembuatan Larutan Stok dan Perhitungan Pemberian Purwoceng .....	48
7. Perhitungan Dosis Ekstrak Etanolik Buah Cabe Jawa .....	49
8. Pembuatan Larutan Stok Ekstrak Etanolik Buah Cabe Jawa .....	50
9. Perhitungan Volume Pemberian Ekstrak Buah Cabe Jawa .....	51
10. Volume Pemberian Larutan Purwoceng, Suspensi CMC dan Ekstrak Etanolik Buah Cabe Jawa .....	52
11. Hasil Pengamatan Frekuensi Climbing Sebelum dan Setelah Pemberian Larutan Purwoceng, Suspensi CMC dan Ekstrak Etanolik Buah Cabe Jawa .....	53
12. Foto Tanaman Cabe Jawa, Buah Kering dan Serbuk Cabe Jawa .....	54
13. Foto Alat <i>Moisture Balanc</i> , <i>Blender</i> dan Timbangan Analitik .....	56
14. Foto Alat Maserasi, Sediaan Ekstrak Etanolik dan Ekstrak Peekat Buah Cabe Jawa .....	58
15. Foto Mencit Kawin Setelah Dilakukan Pemberian Ekstrak Etanolik Buah Cabe Jawa .....	60
16. Foto Hasil Identifikasi Senyawa Saponin, Alkaloid, Flavonoid Dan Minyak Atsiri .....	61
17. Foto Sediaan Larutan Stok Suspensi CMC 0.5 %, Purwoceng dan Ekstrak Etanolik Buah Cabe Jawa .....	63
18. Hasil Uji Statistik Frekuensi <i>Climbing</i> Mencit Putih Jantan .....	64

## INTISARI

**WULAN, N., 2013, UJI EFEK AFRODISIACA EKSTRAK ETANOLIK BUAH CABE JAWA (*Piper retrofractum* Vahl.) TERHADAP FREKUENSI CLIMBING MENCIT PUTIH JANTAN (*Mus musculus*), KARYA TULIS ILMIAH, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA.**

Beberapa upaya untuk mengatasi masalah gangguan seksual adalah dengan obat tradisional. Cabe jawa merupakan salah satu tanaman yang diketahui memiliki efek stimulan terhadap sel-sel saraf sehingga mampu meningkatkan stamina tubuh. Efek hormonal dari tanaman ini dikenal sebagai afrodisiaka. Penelitian ini untuk mengetahui efek afrodisiaka dengan pengamatan menghitung jumlah climbing mencit putih jantan ke mencit putih betina diamati pada malam hari.

Buah cabe jawa dibuat ekstrak etanolik menggunakan metode maserasi dengan pelarut etanol 96%. Hewan uji dibagi menjadi 5 kelompok. Masing-masing kelompok terdiri dari 5 ekor mencit. Kelompok I (kontrol negatif) dengan pemberian suspensi CMC, kelompok II (kontrol positif) dengan pemberian suspensi purwoceng 6,24 mg/ 20g BB, kelompok III (ekstrak etanolik dosis 0,286 mg/ 20g BB), kelompok IV (ekstrak etanolik dosis 0,572 mg/ 20g BB) dan kelompok V (ekstrak etanolik dosis 1,144 mg/ 20g BB). Data yang telah diperoleh selanjutnya dianalisis secara statistik dengan menggunakan ANOVA *One Way* dan dilanjutkan uji Tukey menggunakan taraf kepercayaan 95%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak etanolik buah cabe jawa (*Piper retrofractum* Vahl.) berkhasiat sebagai afrodisiaka. Dosis ekstrak etanolik buah cabe jawa yang memberikan efek afrodisiaka yang paling efektif yaitu pada dosis 1,144 mg/ 20g BB.

---

Kata kunci : buah cabe jawa, etanol, afrodisiaka, maserasi, mencit putih jantan

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Pengobatan gangguan seksual dengan menggunakan ramuan tanaman obat herbal, saat ini tengah marak. Hal ini lantaran tanaman obat herbal terbukti lebih aman terhadap efek samping serta adanya kecenderungan masyarakat dunia untuk kembali ke alam (*back to nature*). Beberapa penelitian awal pun menunjukkan bahwa tumbuhan afrodisiaka mengandung senyawa-senyawa turunan saponin, alkaloid, tannin dan senyawa-senyawa lain yang secara fisiologis dapat melancarkan sirkulasi atau peredaran darah pada sistem saraf pusat (serebral) atau sirkulasi darah tepi (perifer) (Hidayat, 2005).

Afrodisiaka adalah sesuatu yang bisa meningkatkan hasrat dan kemampuan seksual, serta meningkatkan kualitas kehidupan seksual seseorang secara umum. Afrodisiaka terdiri dari dua macam hal. Pertama, afrodisiaka sebagai sesuatu yang dianggap memiliki hubungan langsung dengan kimiawi tubuh. Termasuk dalam golongan ini adalah materi yang dicerna tubuh (makanan, obat-obatan tertentu, cairan tertentu, dan lainnya), dimasukkan atau dihirup ke dalam tubuh (narkoba, parfum, obat, dan lainnya) dan yang dioleskan pada tubuh (minyak tertentu, lotion, dan lainnya). Kedua, afrodisiaka sebagai sesuatu yang dianggap memiliki hubungan langsung dengan efek psikologis. Termasuk dalam golongan ini adalah materi yang didengar atau dilihat (seni erotis, musik tertentu,

tarian erotis, gambar erotis), atau stimulus yang dialami lainnya (praktek, magis, pelet, fantasi erotis, dan lainnya) (Anonim, 2009).

Efek afrodisiaka dapat diperoleh dari beberapa tanaman alami antara lain, purwoceng (*Pimpinella pruatjan* Molkenb), jahe merah (*Zingiber officinale* Rosc) dan cabe jawa (*Piper retrofractum* Vahl.). Ketiga simplisia tersebut telah diteliti sehubungan adanya efek afrodisiaka. Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa purwoceng yang dibuat dengan metode infusa pada dosis 2,4 gram memiliki efek afrodisiaka. Bagian tanaman yang digunakan sebagai bahan ramuan adalah daun (Putra, 2010). Percobaan pada anak ayam terbukti bahwa anak ayam yang diberikan ramuan purwoceng memunculkan ciri-ciri kejantanan akan tumbuh lebih cepat yaitu jengger anak ayam jantan akan lebih cepat muncul (Monorahardjo, 2005).

Penelitian terdahulu didapatkan hasil bahwa ekstrak cabe jawa (*Piper retrofractum* Vahl.) dosis 100mg/hari dapat meningkatkan kadar testosteron darah pada 7 dari 9 pria yang kekurangan hormon testosteron (hipogonad) (78%). Berdasarkan penelitian secara ilmiah, cabe jawa digunakan sebagai efek afrodisiaka karena mempunyai efek androgenik, untuk anabolik dan sebagai antivirus. Kandungan kimia atau senyawa kimia yang berperan sebagai afrodisiaka di dalam ekstrak cabe jawa adalah minyak atsiri, piperin, piperidin, dan turunannya yang merupakan sumber bahan baku obat afrodisiaka potensial dan zat-zat tersebut mengandung testosteron alami. Testosteron dan hormon steroid lain disintesis dari prekursor kolesterol. Sintesis testosteron diawali oleh terjadinya pembentukan pregnenolon dari kolesterol. Konversi kolesterol menjadi

pregnenolon merupakan urutan dua kali reaksi hidroksilasi yang diikuti dengan reaksi pemutusan ikatan karbon pada rantai samping. Senyawa sterol (bentuk steroid dalam tumbuhan) yang berstruktur mirip kolesterol dapat diubah menjadi pregnenolon (Moeloek dkk, 2009).

Berbagai hasil penelitian diketahui bahwa ekstrak cabe jawa (*Piper retrofractum* Vahl.) cukup aman, mempunyai efek androgenik dan meningkatkan kadar hormon testosteron tikus percobaan serta sudah diketahui karakterisasinya baik sebagai simplisia maupun ekstrak etanol 95% (Moeloek dkk, 2009).

Hasil penelitian terdahulu menyimpulkan bahwa serbuk buah cabe jawa yang dibuat dengan metode infusa dengan dosis 2,5 gram mempunyai efek afrodisiaka terhadap tikus putih jantan (Budiawan, 2009).

Buah cabe jawa sebanyak 2,5 – 5 gram dapat dijadikan pil atau direbus, lalu diminum yang berkhasiat sebagai daya antipiretik, analgesik, antiinflamasi dan menekan susunan saraf pusat (Dalimartha, 1999). Kelarutan dan polaritas dari senyawa berpengaruh terhadap pemilihan pelarut yang digunakan. Buah cabe jawa mengandung zat pedas piperine, chavicine, minyak atsiri, piperidina, asam palmitat, asamtetrahidropiperat, 1-undecylenyl 3-4 methylenedioxy benzene, N-isobutyl decatrans-2 trans-4 dienamida, sesamin yang bersifat polar sehingga dapat digunakan etanol sebagai pelarut (Monorahardjo, 2005)

## **B. Perumusan Masalah**

Perumusan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Apakah ekstrak etanolik buah cabe jawa (*Piper retrofractum* Vahl.) mempunyai efek afrodisiaka terhadap mencit putih jantan (*Mus musculus*) ?
2. Pada dosis berapakah ekstrak etanolik buah cabe jawa (*Piper retrofractum* Vahl.) mempunyai efek afrodisiaka yang efektif terhadap mencit putih jantan (*Mus musculus*) ?

## **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui adanya efek afrodisiaka dari ekstrak etanolik buah cabe jawa (*Piper retrofractum* Vahl.) terhadap mencit putih jantan (*Mus musculus*).
2. Untuk mengetahui dosis etanolik buah cabe jawa (*Piper retrofractum* Vahl.) yang efektif sebagai efek afrodisiaka terhadap mencit putih jantan (*Mus musculus*).

## **D. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi ilmiah tentang aktivitas buah cabe jawa (*Piper retrofractum* Vahl.) sebagai obat tradisional dalam meningkatkan efek afrodisiaka.