

**EFEK ANTIDIARE EKSTRAK ETANOL KULIT BUAH DELIMA
PUTIH (*Punica granatum* Linn.) PADA MENCIT JANTAN
GALUR Swiss Webstar**

SKRIPSI



Oleh :

**FERI ANUHGRAHENI
K100030039**

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
SURAKARTA
2007**

**EFEK ANTIDIARE EKSTRAK ETANOL KULIT BUAH DELIMA
PUTIH (*Punica granatum* Linn.) PADA MENCIT JANTAN
GALUR Swiss Webstar**

SKRIPSI

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

Oleh :

**FERI ANUHGRAHANI
K100030039**

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
SURAKARTA
2007**

PENGESAHAN SKRIPSI

Berjudul :

**EFEK ANTIDIARE EKSTRAK ETANOL KULIT BUAH DELIMA
PUTIH (*Punica granatum* Linn.) PADA MENCIT JANTAN
GALUR Swiss Webstar**

Oleh :

**FERI ANUHGRAHENI
K100030039**

Dipertahankan dihadapan panitia penguji skripsi
Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada tanggal : 06 Juli 2007

Mengetahui,
Fakultas Farmasi
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Dekan,

Dra. Nurul Mutmainah, M.Si., Apt

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

Arief Rahman Hakim, M.Si., Apt

Arifah Sri Wahyuni, S Si., Apt

Penguji :

1. dr. EM Sutrisna, M.Kes. _____
2. Nurcahyanti W, S.Si., M.Biomed., Apt _____
3. Arief Rahman Hakim, M.Si., Apt _____
4. Arifah Sri Wahyuni, S.Si., Apt _____

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, maka apabila kamu telah selesai dari suatu urusan, kerjakanlah dengan sungguh-sungguh urusan yang lain

(Q. S. Alam Nasyroh : 6, 7)

*Ketika ku mohon pada Alloh kekuatan, Alloh memberiku kesulitan agar aku
menjadi kuat*

Ketika ku mohon pada Alloh keberanian, Alloh memberiku bahaya tuk ku atasi

Ketika ku mohon pada Alloh bantuan, Alloh memberiku kesempatan

*Ketika ku mohon pada Alloh kebijaksanaan, Alloh memberiku masalah untuk ku
pecahkan*

Dengan jalan-Nya, aku menerima apa yang aku butuhkan

(Tarbawi)

Dengan segala syukur dan bahagia

Sebuah karya kecilku ini ku persembahkan untuk:

Alloh SWT, atas ampunan, lindungan dan kemudahan-Nya

Bapak dan Ibu, cinta dan baktiku untuk kalian

De Eti & Ade Bayu, Mba sayang kalian

Sahabat-sahabatku, yang selalu menemani dan mendukungku

Dan Almamaterku

DEKLARASI

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga 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.

Surakarta, 06 Juli 2007

Peneliti

(Feri Anuhgraheni)

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum. Wr. Wb

Allhamdulillah, puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah Nya, serta tidak lupa sholawat serta salam atas nabi Muhammad SAW sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“EFEK ANTIDIARE EKSTRAK ETANOL KULIT BUAH DELIMA PUTIH (*Punica granatum* Linn.) PADA MENCIT JANTAN GALUR Swiss Webstar”**. Skripsi ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat sarjana S1 pada Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari kesempurnaan, hal ini dikarenakan keterbatasan penulis. Namun berkat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, akhirnya skripsi ini dapat terselesaikan. Maka perkenankanlah penulis mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada :

1. Ibu Dra. Nurul Mutmainah, M.Si., Apt. selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah mewujudkan lingkungan akademik yang memberikan keleluasaan untuk menimba ilmu.
2. Bapak Arief Rahman Hakim, M.Si., Apt. selaku Pembimbing I yang telah dengan penuh keikhlasan dan kesabaran meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, pengarahan dan nasehat dalam penulisan skripsi ini hingga selesai.

3. Ibu Arifah Sri Wahyuni, S.Si., Apt. selaku Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, masukan, nasehat-nasehat serta ilmu yang berguna selama penelitian dan penyusunan skripsi ini hingga selesai.
4. Bapak Dedy Hanwar S.Si., Apt. selaku Pembimbing Akademik yang telah memberikan pengarahan dan bimbingan kepada penulis.
5. Bapak dan Ibu dosen Fakultas Farmasi yang telah memberikan banyak ilmu kepada penulis, semoga ilmu yang diberikan menjadi amal jariyah.
6. Seluruh laboran Fakultas Farmasi khususnya bagian biologi, serta laboran lainnya atas kepedulian dan perhatiannya selama ini .
7. Bapak dan Ibu, terima kasih atas segala kasih sayang, cinta, do'a dan dukungannya sehingga Eni dapat menyelesaikan skripsi ini.
8. Ade Eti dan Ade Bayu, terima kasih atas pengertian dan dukungan kalian. Mba selalu sayang kalian.
9. Mas Miko, terima kasih atas segala cinta, pengertian dan perhatian serta motivasinya.
10. Teman sekaligus sahabat-sahabat terbaikku : Khusnul, Latri, Nadia, Tika, Wiwin, Ana, Phee. Terima kasih atas bantuan, dukungan dan persahabatan yang tak henti-hentinya, semoga kita tetap diberi kesempatan menjadi sahabat selamanya. Akan kurindu hari-hari indah bersama kalian.
11. Teman-teman dalam praktek penelitian ini, Muflih, Ratih, Nia dan Tati. Terima kasih atas bantuan kalian semua.

12. Teman-temanku di kos "Lupuswati" yang tidak bisa saya sebutkan namanya satu persatu, terima kasih atas bantuan kalian semua, senang dan susah pernah kita alami bersama di sini.
13. Seluruh mahasiswa Fakultas Farmasi angkatan 2003, terima kasih atas semua bantuan dan dukungan yang kalian berikan.
14. Serta ucapan terima kasih untuk semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi almamater dan masyarakat akademik pada umumnya.

Surakarta, 06 Juli 2007

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
PENGESAHAN	ii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iii
DEKLARASI	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
INTISARI	xv
BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah	2
C. Tujuan Penelitian	2
D. Tinjauan Pustaka	3
1. Definisi Diare	3
2. Mekanisme Diare.....	3
3. Etiologi Diare.....	4

4. Oleum Ricini.....	5
5. Loperamid.....	6
6. Tanaman Delima.....	7
7. Ekstraksi.....	10
E. Landasan Teori.....	11
F. Hipotesis.....	12
BAB II. METODE PENELITIAN	
A. Kategori Penelitian dan Rancangan Penelitian	13
B. Bahan dan Alat yang Digunakan	14
C. Jalannya Penelitian.....	15
1. Determinasi Tanaman	15
2. Penyiapan Bahan dan Pembuatan serbuk	15
3. Pembuatan Ekstrak Etanol Kulit Buah Delima Putih	15
4. Uji Kualitatif Tanin.....	16
5. Pembuatan Larutan CMC Na 0,5 %.....	16
6. Pembuatan Sediaan Uji	16
8. Pembuatan Larutan Loperamid HCL.....	16
9. Penentuan Dosis.....	16
10. Uji Efek Antidiare.....	18
11. Analisis Data.....	19

BAB III. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Determinasi Tanaman	21
B. Hasil Ekstraksi Kulit Buah Delima Putih dengan Soxhlet .	21
C. Uji Kualitatif Tanin.....	22
D. Uji Antidiare.....	22
BAB IV. KESIMPULAN DAN SARAN	
A. KESIMPULAN	38
B. SARAN	38
DATAR PUSTAKA	39
LAMPIRAN.....	41

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Hasil pembuatan ekstrak etanol kulit buah delima putih	22
Tabel 2. Data hasil pengamatan frekuensi dan konsistensi buang air besar dari penelitian yang dilakukan selama 6 jam	24
Tabel 3. Waktu pertama kali terjadi diare setelah diinduksi oleum ricini pada masing-masing mencit tiap kelompok selama 6 jam pengamatan.....	25
Tabel 4. Frekuensi buang air besar yang encer setelah diinduksi oleum ricini pada masing-masing mencit tiap kelompok selama 6 jam pengamatan	25
Tabel 5. Jangka waktu berlangsungnya diare setelah diinduksi oleum ricini pada masing-masing mencit tiap kelompok selama 6 jam pengamatan.....	26
Tabel 6. Frekuensi buang air besar yang normal setelah diinduksi oleum ricini pada masing-masing mencit tiap kelompok selama 6 jam pengamatan.....	26
Tabel 7. Data hasil uji statistik LSD dari waktu pertama kali terjadi diare pada kontrol positif (Loperamid HCL 1,5 mg/kgBB), kontrol negatif (CMC Na 0,5%), ekstrak etanol kulit buah delima putih 0,625 g/kgBB, 1,25 g/kgBB dan 2,5 g/kgBB.....	27

Tabel 8.	Data hasil uji statistik LSD dari frekuensi buang air besar yang encer pada kontrol positif (Loperamid HCL 1,5 mg/kgBB), kontrol negatif (CMC Na 0,5%), ekstrak etanol kulit buah delima putih 0,625 g/kgBB, 1,25 g/kgBB dan 2,5 g/kgBB.....	30
Tabel 9.	Data hasil uji statistik LSD dari jangka waktu berlangsungnya diare pada kontrol positif (Loperamid HCL 1,5 mg/kgBB), kontrol negatif (CMC Na 0,5%), ekstrak etanol kulit buah delima putih 0,625 g/kgBB, 1,25 g/kgBB dan 2,5 g/kgBB.....	32
Tabel 10.	Data hasil uji statistik LSD dari frekuensi buang air besar yang normal pada kontrol positif (Loperamid HCL 1,5 mg/kgBB), kontrol negatif (CMC Na 0,5%), ekstrak etanol kulit buah delima putih 0,625 g/kgBB, 1,25 g/kgBB dan 2,5 g/kgBB.....	35

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Skema pengelompokan dan perlakuan hewan uji.....	20
Gambar 2. Grafik rata-rata waktu pertama kali terjadi diare pada masing-masing mencit tiap kelompok perlakuan.....	2
Gambar 3. Grafik rata-rata frekuensi buang air besar yang encer pada masing-masing mencit tiap kelompok perlakuan.....	29
Gambar 4. Grafik rata-rata jangka waktu berlangsungnya diare pada masing-masing mencit tiap kelompok perlakuan.....	31
Gambar 5. Grafik rata-rata frekuensi buang air besar yang normal pada masing-masing mencit tiap kelompok perlakuan.....	34

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Hasil determinasi tanaman delima putih (<i>Punica granatm</i> Linn.).....	41
Lampiran 2. Foto tanaman delima putih (<i>Punica granatum</i> Linn.).....	43
Lampiran 3. Foto alat Soxhlet.....	44
Lampiran 4. Foto uji kualitatif ekstrak etanol kulit buah delima putih	45
Lampiran 5. Sertifikat analisis Loperamid HCL.....	46
Lampiran 6. Foto cara pengamatan antidiare.....	47
Lampiran 7. Foto kriteria konsistensi buang air besar.....	48
Lampiran 8. Hasil analisis statistik.....	49
Lampiran 9. Perhitungan dosis.....	57

**EFEK ANTIDIARE EKSTRAK ETANOL KULIT BUAH DELIMA PUTIH
(*Punica granatum* Linn.) PADA MENCIT JANTAN GALUR Swiss Webster**

**Oleh :
FERI ANUHGRAHENI
K10030039**

INTI SARI

Kulit buah delima putih (*Punica granatum* Linn.) secara tradisional digunakan untuk pengobatan antidiare, namun penggunaannya hanya bersifat empirik, sehingga perlu dibuktikan kebenaran khasiatnya secara ilmiah. Maka dari itu, dilakukan penelitian uji efek antidiare ekstrak etanol kulit buah delima putih terhadap mencit jantan galur Swiss Webster secara *in vivo*.

Penelitian ini termasuk eksperimental semu dengan rancangan acak lengkap pola searah. Ada 5 kelompok pengujian, yaitu pengujian dengan Loperamid HCL 1,5 mg/kgBB sebagai kontrol positif, pengujian dengan larutan CMC Na 0,5% sebagai kontrol negatif, pengujian dengan ekstrak etanol kulit buah delima putih dosis 0,625 g/kgBB, 1,25 g/kgBB dan 2,5 g/kgBB diberikan secara peroral. Oleum ricini sebagai penginduksi diare. Parameter dalam penelitian ini yaitu, waktu pertama kali terjadi diare, frekuensi buang air besar yang encer, jangka waktu berlangsungnya diare dan frekuensi buang air besar yang normal. Data yang diperoleh dianalisis dengan ANOVA (*Analysis of variance*) satu jalan, dilanjutkan uji LSD (*Least Significant Difference*) dengan taraf kepercayaan 95 %. Uji kualitatif tanin dilakukan dengan menambah larutan FeCl₃ 1%.

Hasil uji LSD data waktu pertama kali diare, frekuensi buang air besar yang normal dan jangka waktu berlangsungnya diare, pemberian ekstrak etanol kulit buah delima putih dosis 2,5 g/kgBB berbeda tidak bermakna ($p > 0,05$) dengan kontrol positif. Untuk data frekuensi buang air besar yang encer menunjukkan bahwa pemberian ekstrak etanol kulit buah delima putih dosis 0,625 g/kgBB, 1,25 g/kgBB dan 2,5 g/kgBB berbeda bermakna dengan kontrol negatif ($p < 0,05$). Hal tersebut menunjukkan ekstrak etanol kulit buah delima putih mempunyai efek antidiare. Kulit buah delima putih mengandung tanin dari hasil uji kualitatif.

Kata kunci: antidiare, ekstrak etanol kulit buah delima putih