

**FORMULASI DAN STUDI EFEKTIFITAS KRIM EKSTRAK ETANOL
DAUN JAMBU BIJI (*Psidium guajava* L.) UNTUK PENGOBATAN LUKA
BAKAR PADA MENCIT PUTIH (*Mus musculus albinus*)**

TUGAS AKHIR

**Diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan
memperoleh gelar Ahli Madya D3 Farmasi**



Oleh :

Prakhas Adhitya J.S

M3510061

**PROGRAM STUDI DIPLOMA 3 FARMASI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA
2013**

PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

**FORMULASI DAN STUDI EFEKTIFITAS KRIM EKSTRAK ETANOL
DAUN JAMBU BIJI (*Psidium guajava* L.) UNTUK PENGOBATAN LUKA
BAKAR PADA MENCIT PUTIH (*Musmusculus albinus*)**

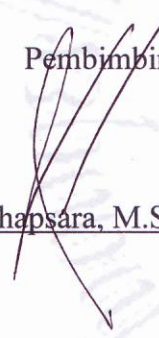
Oleh :

PRAKHAS ADHITYA J.S
M 3510061

Telah dipertahankan di depan Tim penguji
pada tanggal 29 Juli 2013
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Surakarta, 13 Agustus 2013

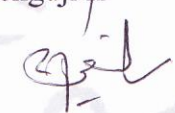
Pembimbing


Fea Prihapsara, M.Sc., Apt.
NIP. -

Penguji I


Ahmad Ainurofiq, M.Si., Apt.
NIP. 19780319 200501 1 003

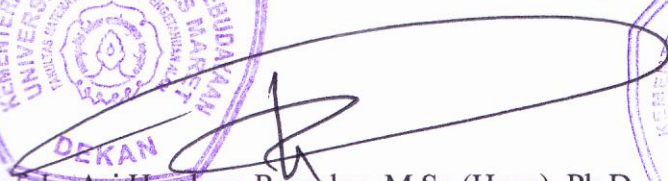
Penguji II


Zulfa Wahyundari, M .Sc., Apt.
NIP. -

Mengesahkan


Dekan FMIPA




Prof. Ir. Ari Handono Ramelan, M.Sc.(Hons), Ph.D.
NIP. 19610223 198601 1 001

Ketua Program D3 Farmasi




Nestri Handayani, M.Si., Apt.
NIP. 19701211 200501 2 001

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa tugas akhir saya yang berjudul **“FORMULASI DAN STUDI EFEKTIFITAS KRIM EKSTRAK ETANOL DAUN JAMBU BIJI (*Psidium guajava* L.) UNTUK PENGOBATAN LUKA BAKAR PADA MENCIT PUTIH (*Mus musculus albinus*) ”** adalah hasil penelitian saya sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar apapun di suatu perguruan tinggi, serta tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila di kemudian hari dapat ditemukan adanya unsur penjiplakan maka gelar yang telah diperoleh dapat ditinjau dan/ dicabut.

Surakarta, 29 Juli 2013

Prakhas Adhitya J.S.
M 3510061

**FORMULASI DAN STUDI EFEKTIFITAS KRIM EKSTRAK ETANOL
DAUN JAMBU BIJI (*Psidium guajava* L.) UNTUK PENGOBATAN LUKA
BAKAR PADA MENCIT PUTIH (*Mus musculus albinus*)**

INTISARI

Daun jambu biji (*Psidium guajava* L.) merupakan tanaman yang banyak tumbuh di Indonesia yang mengandung senyawa yang dapat berkhasiat sebagai antibakteri dan dapat digunakan untuk mengobati luka bakar. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh variasi penambahan konsentrasi ekstrak daun jambu biji terhadap stabilitas fisik dan kimia sediaan krim M/A dan efektifitas mengobati luka bakar pada mencit.

Krim ekstrak daun jambu biji dibuat dalam tipe krim M/A dengan variasi penambahan konsentrasi ekstrak. Krim diuji stabilitas fisik dan kimia yang meliputi uji organoleptis, homogenitas, pH dan viskositas. Serta diuji efektifitas mengobati luka bakar. Data yang diperoleh dibandingkan dengan persyaratan pada literatur. Selain itu data yang diperoleh dianalisis menggunakan *two way Anova* dengan taraf kepercayaan 95%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa variasi penambahan konsentrasi ekstrak menghasilkan krim dengan stabilitas fisik dan kimia yang baik. Pengujian terhadap efektifitas mengobati luka bakar krim ekstrak daun jambu biji diketahui bahwa semakin tinggi konsentrasi ekstrak daun jambu biji maka akan semakin baik mengobati luka bakarnya. Dengan konsentrasi ekstrak 7% krim dapat mengobati luka bakar sebesar 60%.

Kata kunci : Daun jambu biji, krim, luka bakar, efektifitas

**THE FORMULATION AND A STUDY OF THE EFFECTIVENESS OF
ETHANOL EXTRACT CREAM GUAVA LEAVES (*Psidium guajava* L.)
FOR THE TREATMENT OF BURN INJURY IN WHITE
Mice (*Musmusculus albinus*)**

ABSTRACT

Guava leaves (*Psidium guajava* L.) is a plant that grows in Indonesia, which contains tannin which can be efficacious as an antibacterial and can be used to treat burns. This study aimed to determine the effect of variations in concentrations of guava leaf extract against physical and chemical stability of cream preparation M / A and the effectiveness of treating burns in mice.

Cream of guava leaf extract was made in cream type M/A with the addition of extract concentration variations. Cream tested physical and chemical stability which included organoleptic test, homogeneity, pH and viscosity. And tested the effectiveness of treating burns. The data obtained were compared with the requirements in the literature. In addition, data were analyzed using two way ANOVA with 95% confidence level.

The results showed that the variation of the cream with the addition of the extract produces physical and chemical stability is good. Testing the effectiveness of treating burns cream guava leaf extract is known that the higher the concentration of guava leaf extract, the better treat burns. With a 7% concentration of the extract cream can treat burns by 60%.

Keywords: Guava leaf, cream, burns, effectiveness

MOTTO

“senyumlah saat sedihmu, bersyukurlah saat senangmu”

(Penulis)

“think, act, learn, baca, dengar, lihat”

(Sukanto Tanoto)

“Ketika kamu berhasil maka teman-temanmu akhirnya tahu siapa KAMU. Ketika kamu gagal kamu akhirnya tahu SIAPA sesungguhnya teman-temanmu”

(Aristoteles)

PERSEMBAHAN



Tugas Akhir ini Kupersembahkan untuk:

- ♥ *Ibu dan Bapak untuk cinta dan kasih sayangnya*
- ♥ *Kakung dan Uti yang paling tercinta*
- ♥ *Mama dan Vio yang baik hatinya*
- ♥ *Dhesi Kurnia Dewi ku, untuk semangat dan ejekannya*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan Allah SWT yang telah memberikan karuniaNya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Laporan Tugas Akhir dengan judul “FORMULASI DAN STUDI EFEKTIFITAS KRIM EKSTRAK ETANOL DAUN JAMBU BIJI (*Psidium guajava* L.) untuk PENGOBATAN LUKA BAKAR PADA MENCIT PUTIH (*Mus musculus albinus*)” dengan baik.

Penyusunan laporan Tugas Akhir merupakan salah satu syarat untuk dapat memperoleh gelar Ahli Madya Farmasi pada jurusan D3 Farmasi di Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sebelas Maret Surakarta. Dalam penulisan laporan Tugas Akhir ini penulis berusaha semaksimal mungkin untuk memberikan hasil yang terbaik. Dan tak mungkin terwujud tanpa adanya dorongan, bimbingan, semangat, motivasi serta bantuan baik moril maupun materiil, dan doa dari berbagai pihak. Penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Ir. Ari Handono Ramelan, M.Sc.(Hons), Ph.D, selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sebelas Maret Surakarta.
2. Ahmad Ainurofiq, M.Si., Apt, selaku ketua program studi Diploma 3 Farmasi Universitas Sebelas Maret Surakarta.
3. Fea Prihapsara, M.Sc., Apt, selaku pembimbing tugas akhir atas segala ide, motivasi dalam memberikan arahan, pengertian, saran, dan ilmunya yang tiada tara nilainya.
4. Wisnu Kundarto, S.Farm., Apt, selaku pembimbing akademik atas segala bimbingan dan pengarahannya.

5. Segenap dosen pengajar dan staff jurusan Diploma 3 Farmasi yang telah banyak memberikan ilmu dan pelajaran berharga.
6. Ibu, Bapak, Mama dan Alvio, Kakung, Uti dan seluruh keluarga tercinta yang telah memberikan kasih sayang dan semangat yang tak terhingga.
7. Dhesi Kurnia Dewi (Bee)ku yang telah mendampingi dan memberikan semangat, motivasi, dukungan, bantuan, perhatian, dan kasih sayang.
8. Teman-teman seperjuangan angkatan 2010 yang selalu berbagi suka dan duka pengalaman selama kuliah.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penulisan laporan Tugas Akhir ini. Untuk itu penulis mengharapkan adanya kritik dan saran yang membangun dari semua pihak untuk perbaikan sehingga akan menjadi bahan pertimbangan dan masukan untuk penyusunan tugas-tugas selanjutnya. Penulis berharap semoga laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi pembaca pada umumnya dan dapat menjadi bekal bagi penulis dalam pengabdian Ahli Madya Farmasi di masyarakat pada khususnya.

Surakarta, 29 Juli 2013

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
INTISARI.....	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
MOTTO	vi
PERSEMBAHAN.....	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	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.....	5
B. Ekstrak.....	7
C. Kulit.....	10
D. Krim.....	14

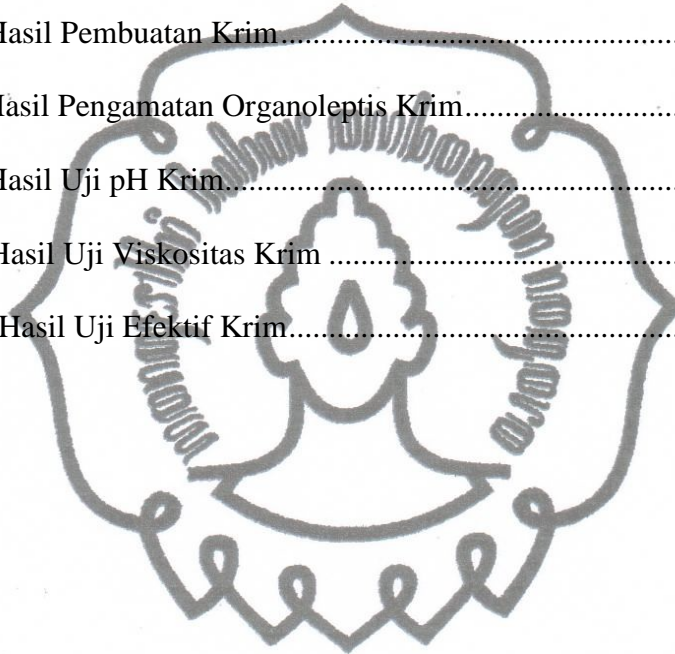
	E. Luka Bakar.....	23
	F. Kerangka Pemikiran.....	24
	G. Hipotesa.....	25
BAB III	METODOLOGI PENELITIAN.....	26
	A. Alat dan Bahan.....	26
	B. Waktu dan Tempat.....	26
	C. Metode Penelitian dan Cara Kerja.....	27
	D. Pengumpulan dan Analisis Statistik Data.....	33
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	34
	A. Determinasi Tanaman Jambu Biji.....	34
	B. Hasil Pemeriksaan Organoleptis Ekstrak.....	34
	C. Hasil Pembuatan Krim.....	35
	D. Hasil Pengujian Krim.....	37
	1. Uji Organoleptis.....	37
	2. Uji pH Krim.....	38
	3. Uji Viskositas Krim.....	42
	4. Uji Efektifitas Krim.....	44
BAB V	PENUTUP.....	48
	A. Kesimpulan.....	48
	B. Saran.....	48
	DAFTAR PUSTAKA.....	49
	LAMPIRAN.....	52

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Daun Jambu Biji.....	5
Gambar 2. Penampang Melintang Kulit Manusia.....	11
Gambar 3. Kemungkinan Jalan Masuk Penetrasi	13
Gambar 4. Diagram Batang Berdasarkan Nilai pH	40
Gambar 5. Diagram Batang Berdasarkan Nilai Viskositas	43
Gambar 6. Diagram Grafik Efektifitas Daya Anti Luka Bakar	45
Gambar 7. Serbuk Simplisia Daun Jambu Biji	53
Gambar 8. Ekstrak Etanol Daun Jambu Biji.....	53
Gambar 9. Proses Maserasi Serbuk Daun Jambu Biji Dengan Etanol 70% ..	53
Gambar 10. Hasil Krim.....	53
Gambar 11. Pembuatan Luka Bakar	53
Gambar 12. Pengolesan Krim.....	54
Gambar 13. Uji Viskositas	54
Gambar 14. Alat Uji pH	54

DAFTAR TABEL

Tabel I. Formula Basis Krim Tipe	29
Tabel II. Formula Krim Ekstrak Etanol Daun Jambu Biji	30
Tabel III. Pemeriksaan Secara Organoleptis	35
Tabel IV. Hasil Pembuatan Krim	37
Tabel V. Hasil Pengamatan Organoleptis Krim	37
Tabel VI. Hasil Uji pH Krim	39
Tabel VII. Hasil Uji Viskositas Krim	42
Tabel VIII. Hasil Uji Efektif Krim	44



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Determinasi Tanaman Daun Jambu Biji.....	52
Lampiran 2. Daftar Gambar.....	53
Lampiran 3. Hasil Uji Anova Viskositas	55
Lampiran 4. Hasil Uji Anova pH	57
Lampiran 5. Diagram Alir Cara Kerja	59
Lampiran 6. Hasil Pengukuran pH Krim	62
Lampiran 7. Hasil Pengukuran Viskositas Krim	63
Lampiran 8. Hasil Uji Efektifitas Krim.....	64

