

**FORMULASI SEDIAAN KRIM EKSTRAK ETANOL DAUN
COCOR BEBEK (*Kalanchoe pinnata* L.) SEBAGAI
PENYEMBUH LUKA BAKAR PADA KELINCI**

SKRIPSI



Oleh :

ASMA WAEHAMA

K100120039

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
SURAKARTA
2016**

**FORMULASI SEDIAAN KRIM EKSTRAK ETANOL
DAUN COCOR BEBEK (*Kalanchoepinnata*L.) SEBAGAI
PENYEMBUH LUKA BAKAR PADA KELINCI**

SKRIPSI

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

Oleh:

**ASMA WAEHAMA
K100120039**

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
SURAKARTA
2016**

PENGESAHAN SKRIPSI

Berjudul:

**FORMULASI SEDIAAN KRIM EKSTRAK ETANOL
DAUN COCOR BEBEK (*Kalanchoe pinnata* L.) SEBAGAI
PENYEMBUH LUKA BAKAR PADA KELINCI**

Oleh:

**ASMA WAEHAMA
K 100 120 039**

**Dipertahankan di hadapan Panitia Penguji Skripsi
Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada tanggal : 29 Maret 2016**

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

Azis Saifudin, Ph.D., Apt

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

Tanti Azizah S, M.Sc., Apt

Suprpto, M.Sc., Apt.

Penguji :

1. Anita Sukmawati, Ph. D., Apt.
2. Arifah Sri Wahyuni M.Sc., Apt.
3. Tanti Azizah S, M.Sc., Apt.
4. Suprpto, M.Sc., Apt.

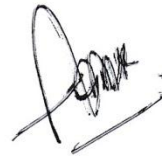
DEKLARASI

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

Saya bersedia dan sanggup menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku apabila terbukti melakukan tindakan pemalsuan data dan plagiasi.

Surakarta, 29 Maret 2016

Peneliti



Asma Waehama

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum wr. wb.

Alhamdulillahirobbil'alamin, segala puji bagi Allah yang telah melimpahkan rahmat serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penyusunan skripsi yang berjudul "FORMULASI SEDIAAN KRIM EKSTRAK ETANOL DAUN COCOR BEBEK (*Kalanchoe pinnata* L.) SEBAGAI PENYEMBUH LUKA BAKAR PADA KELINCI," sebagai salah satu syarat untuk mencapai derajat sarjana farmasi (S.Farm) di Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Dalam penyusunan skripsi ini penulis banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak. Maka dari itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Azis Saifudin, Ph.D., Apt., selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Surakarta
2. Ibu Tanti Azizah S, M.Sc., Apt., dan Bapak Suprpto, M.Sc., Apt., selaku pembimbing skripsi.
3. Bapak Broto Santoso, M. Sc., Apt., selaku pembimbing akademik.
4. Ibu Anita Sukmawati, Ph. D., Apt., dan Ibu Arifah Sri Wahyuni M.Sc., Apt., selaku penguji skripsi.
5. Staf dan Laboran Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Surakarta.
6. Kedua orang tuaku tercinta dan seluruh keluarga besar

Penulis berharap agar hasil penelitian ini dapat bermanfaat dan memberikan sambungan bagi perkembangan ilmu pengetahuan.

Wassalamu'alaikum wr. wb.

Surakarta, 29 Maret 2016

Peneliti

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Asma Waehama', written over a horizontal line.

Asma Waehama

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
ABSTTRAK.....	x
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Perumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian.....	3
D. Tinjauan Pustaka	3
E. Landasan Teori	5
F. Hipotesis	6
BAB II METODE PENELITIAN.....	7
A. Kategori Penelitian Dan Variabel Penelitian.....	7
B. Alat Dan Bahan	8
C. Tempat Penelitian.....	8
D. Jalan Penelitian.....	8
1. Determinasi Tanamandan Pengambilan Sampel	8
2. Pembuatan Ekstak Secara Maserasi Dengan Etanol 96%	8
3. Penyiapan Formulasi Sediaan Krim	9
4. Evaluasi Sifat Fisik Sediaan Krim.....	10
5. Uji Aktifitas Sediaan Krim.....	11
E. Analisis Data	13

BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN.....	14
A. Ekstraksi	14
B. Evaluasi Sifat Fisik Sediaan Krim.....	14
1. Organoleptis dan Derajat Keasaman (Ph)	15
2. Viskositas	15
3. Daya Lekat.....	16
4. Daya Sebar.....	17
C. Uji Penyembuhan Luka Bakar.....	18
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN	22
DAFTAR PUSTAKA	23
LAMPIRAN.....	25

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Formulasi sediaan krim (tipe M/A).....	9
Tabel 2. Hasil uji sifat fisik sediaan krim ekstrak etanol daun cocor bebek.....	14
Tabel 3. Persentase penyembuhan luka bakar sampai 100%.....	20

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Model lokasi pembuatan luka bakar dibagian kulit punggung kelinci.....	11
Gambar 2. Cara mengukur diameter luka bakar pada kelinci	12
Gambar 3. Daya lekat sediaan krim ekstrak etanol daun cocor bebek.....	16
Gambar 4. Daya sebar sediaan krim ekstrak etanol daun cocor bebek	17
Gambar 5. Grafik hubungan antaran waktu penyembuhan dengan kecepatan persentase penyembuhan	19

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Hasil diameter luka (dx) replikasi 1	25
Lampiran 2. Hasil diameter luka (dx) replikasi 2	27
Lampiran 3. Hasil diameter luka (dx) replikasi 3	29
Lampiran 4. Hasil diameter luka (dx) replikasi 4	30
Lampiran 5. Hasil diameter luka (dx) replikasi 5	32
Lampiran 6. Hasil persentase penyembuhan luka bakar tanpa perlakuan.....	34
Lampiran 7. Hasil rata-rata persentase penyembuhan luka bakar kontrol basis krim (F1)	37
Lampiran 8. Hasil rata-rata persentase penyembuhan luka bakar Buurnazin....	40
Lampiran 9. Hasil rata-rata persentase penyembuhan luka bakar krim ekstrak etanol daun cocor bebek 2,5% (F2).....	44
Lampiran 10. Hasil rata-rata persentase penyembuhan luka bakar krim ekstrak etanol daun cocor bebek 5% (F3).....	47
Lampiran 11. Hasil rata-rata persentase penyembuhan luka bakar krim ekstrak etanol daun cocor bebek 10% (F4).....	50
Lampiran 12. Analisis statistik <i>Kolmogorov-Smirnov</i> dan <i>Kruskal-Wallis</i> hasil uji penyembuhan luka bakar	53
Lampiran 13. Tabel waktu penyembuhan luka bakar sampai 100%	56
Lampiran 14. Hasil perhitungan uji sifat fisik sediaan krim.....	57
Lampiran 15. Surat <i>Ethical Clearance</i>	64
Lampiran 16. Surat keterangan determinasi.....	65
Lampiran 17. Foto sediaan krim	67
Lampiran 18. Foto penampang punggung kelinci dan alat penginduksi kulit punggung kelinci	68
Lampiran 19. Foto alat uji sifat fisik sediaan krim	69

ABSTRAK

Tanaman cocor bebek (*Kalanchoe pinnata* L.) mengandung flavonoid yang berkhasiat untuk menyembuhkan luka bakar. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas sediaan krim ekstrak etanol daun cocor bebek dan pengaruh konsentrasinya terhadap efektifitas tingkat penyembuhan luka bakar pada kelinci. Ekstrak daun cocor bebek diformulasi menjadi sediaan krim tipe M/A dengan berbagai konsentrasi yaitu 2,5% (F2), 5% (F3), 10% (F4). Sediaan krim diuji sifat fisik (uji organoleptis, uji daya lekat, uji daya sebar, uji viskositas, dan uji pH), sediaan krim digunakan pada luka bakar kelinci sebanyak 5 ekor kelinci yang diinduksi luka bakar pada bagian punggungnya. Setiap punggung kelinci dibagi menjadi 6 luka bakar, pertama adalah tanpa obat, kedua adalah kontrol basis krim, ketiga adalah kontrol positif (Burnazin), III-VI berturut-turut adalah sediaan F2, F3, dan F4. Data lama penyembuhan luka bakar dianalisis secara statistik dengan uji *Kruskal-Wallis*. Hasil uji *Kruskal-Wallis* terdapat 0,745 ($p > 0,05$) menunjukkan nilai tidak signifikan dibanding dengan kontrol negatif, secara statistik berarti tidak memiliki aktivitas yang signifikan dan tidak ada perbedaan efek antara semua perlakuan terhadap penyembuhan luka bakar, sedangkan secara deskriptif hasil menunjukkan sediaan krim memiliki aktivitas dan krim dengan konsentrasi 5% lebih cepat dalam penyembuhan luka bakar dengan waktu $22,0 \pm 6,7$ hari, sedangkan krim dengan konsentrasi 2,5%, dan 10% berturut-turut adalah $23,8 \pm 6,7$ hari, dan $25,6 \pm 6,5$ hari.

Kata kunci : krim, ekstrak cocor bebek (*Kalanchoe pinnata* L.), kelinci

ABSTRACTS

Plants *Kalanchoe pinnata* consist flavonoid advantage to healing burns. This study aims to determine the activity of the cream ethanolic extract of *Kalanchoe pinnata* leaf and determine the effect of the concentration of ethanolic extract of *Kalanchoe pinnata* leaf on the level effectiveness of the healing burns in rabbits. Extract of *Kalanchoe pinnata* leaf formulated into cream preparation type of O/W with various concentrations of 2.5% (F2), 5% (F3), 10% (F4). Cream preparations tested physical properties (organoleptic test, adhesion test, disperses power test, viscosity test, and pH test.) And the preparation of creams used in burns rabbit as many as five rabbit. Each backs of rabbits were divided into 6 burns, first is no treatment, second is the control cream base, third is a positive control, fourth till sixth are preparation with a concentration of F2, F3, and F4. The long data has the healing burns were statistically analyzed by Kruskal-Wallis test. The result of Kruskal- Wallis test that found 0,745 ($p > 0,05$) to tell the values no significant compared with the negative control, statistically meant that does not have significant activity and there is no difference effect between all treatment of healing burns, while descriptive results show preparations cream activity and cream with a concentration of 5 % faster in healing burns with a time of 22.0 ± 6.7 days , while cream *Kalanchoe pinnata* leaf extract at a concentration of 2.5% and 10 % respectively is 23.8 ± 6.7 days and 25.6 ± 6.5 days.

Keywords: cream, *Kalanchoe pinnata* extract, rabbit