

**FORMULASI KRIM EKSTRAK ETANOL HERBA PATIKAN
KEBO KONSENTRASI 5%, 7,5%, DAN 10% DENGAN BASIS
VANISHING CREAM: UJI DAYA ANTIBAKTERI TERHADAP
*Staphylococcus epidermidis***

SKRIPSI



Disusun oleh:

**DINA MELIA OKTAVILANTIKA
K 100 090 067**

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
SURAKARTA
2013**

**FORMULASI KRIM EKSTRAK ETANOL HERBA PATIKAN
KEBO KONSENTRASI 5%, 7,5%, DAN 10% DENGAN BASIS
VANISHING CREAM: UJI DAYA ANTIBAKTERI TERHADAP
*Staphylococcus epidermidis***

SKRIPSI

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

Oleh :

DINA MELIA OKTAVILANTIKA
K 100 090 067

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
SURAKARTA
2013**

PENGESAHAN SKRIPSI

Berjudul:

**FORMULASI KRIM EKSTRAK ETANOL HERBA PATIKAN
KEBO KONSENTRASI 5%, 7,5%, DAN 10% DENGAN BASIS
VANISHING CREAM: UJI DAYA ANTIBAKTERI TERHADAP
*Staphylococcus epidermidis***

Oleh :

DINA MELIA OKTAVILANTIKA

K 100 090 067

Dipertahankan di hadapan Panitia Penguji Skripsi
Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Surakarta

Pada tanggal:

21 Januari 2013

Mengetahui,

Fakultas Farmasi

Universitas Muhammadiyah Surakarta

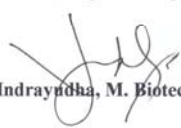
Dekan,

Dr. Muhammad Da'i, M.Si., Apt

Pembimbing Utama


Pembimbing Pendamping


DR. TN. Saifullah, M.Si., Apt


Peni Indrayudha, M. Biotech., Apt

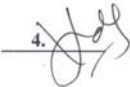
Penguji

1. Drs. Mufrod, M. Sc., Apt 1.
2. Rima Munawaroh, M.Si., Apt
3. DR. TN. Saifullah, M.Si., Apt 3.
4. Peni Indrayudha, M. Biotech., Apt



2.



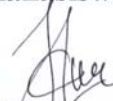

4. _____

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, 21 Januari 2013

Mahasiswa



Dina Melia Oktavilantika

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirobbil' alamin, puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala limpahan rahmat, taufik, anugerah, dan kekuatan luar biasa yang telah diberikan kepada penulis. Alhamdulillah, penulis telah dapat menyelesaikan skripsi dengan judul Formulasi Krim Ekstrak Etanol Patikan Kebo Basis *Vanishing cream* dan Uji Daya Antibakteri terhadap *Staphylococcus epidermidis* sebagai salah satu syarat mencapai Derajat Sarjana Farmasi (S. Farm) Program Studi Ilmu Farmasi pada Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. Muhammad Da'i, M.Si., Apt., selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. DR. TN. Saifullah, S, M.Si., Apt., selaku dosen Pembimbing I.
3. Bapak Peni Indrayudha, M.Biotech. Apt., selaku dosen Pembimbing II.
4. Ibu Ika Trishayati DK, M.Farm., Apt., selaku pembimbing akademik.
5. Mbak Noor, Pak Zainal, Pak Awang, dan Pak Ghofar selaku laboran.
6. Ayah & Ibu
7. Dea Gusta Ariska & Farid Chamndan.
8. Teman-teman seperjuangan Utari Sita Ardani, Abdul Qodir Jaelani, Rosalina Komalasari, Ambar Retnowati dan Haykal Sofyan Arif.

Penulis menyadari bahwa naskah skripsi ini jauh dari kesempurnaan. Semoga penelitian ini bermanfaat bagi pengembangan ilmu dan teknologi khususnya dalam bidang farmasi dan dunia kesehatan pada umumnya.

Surakarta, Januari 2013

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
DEKLARASI	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
INTISARI	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian.....	3
D. Tinjauan Pustaka	3
1. <i>Staphylococcus epidermidis</i>	3
2. Antibakteri	4
3. Tanaman Patikan Kebo	4
4. <i>Vanishing Cream</i>	5
5. Uji Karakteristik Ekstrak	7
6. Uji Sifat Fisik dan Stabilitas Fisik Krim.....	7
a. Uji Organoleptis	7
b. Uji pH	7
c. Uji Viskositas	7
d. Uji Daya Menyebar	8
e. Uji Daya Melekat	8
f. Uji Stabilitas Fisik	8
7. Uji Senyawa Kimia Krim.....	8
E. Landasan Teori.....	9

F. Hipotesis.....	10
BAB II METODE PENELITIAN.....	11
A. Kategori Penelitian dan Rancangan Percobaan.....	11
1. Jenis Penelitian.....	11
2. Variabel Penelitian.....	11
a. Variabel Bebas.....	11
b. Variabel Tergantung.....	11
c. Variabel Terkendali.....	11
B. Alat dan Bahan.....	11
1. Alat.....	11
2. Bahan.....	11
C. Tempat Penelitian.....	12
D. Jalannya Penelitian.....	12
1. Determinasi Tanaman.....	12
2. Penyiapan Bahan.....	12
3. Pembuatan Ekstrak Etanol Patikan Kebo.....	12
4. Uji Karakteristik Ekstrak Etanol Patikan Kebo.....	12
a. Organoleptis.....	12
b. pH.....	13
c. Susut Pengeringan.....	13
d. Viskositas.....	13
e. Daya Melekat.....	13
f. Daya Menyebar.....	13
5. Pembuatan Krim Ekstrak Etanol Patikan Kebo.....	14
6. Uji Sifat Fisik dan Stabilitas Krim.....	14
a. Viskositas.....	14
b. Daya Melekat.....	15
c. Daya Menyebar.....	15
d. Uji Stabilitas Krim.....	15
7. Uji Aktivitas Antibakteri.....	15
a. Sterilisasi Alat dan Bahan.....	15

b. Penyiapan Media	15
c. Penyiapan Bakteri.....	16
d. Pewarnaan Bakteri.....	16
e. Uji Manitol	16
f. Pengujian Antibakteri Krim	16
8. Uji Kandungan Senyawa Kimia.....	17
E. Analisis Data	17
BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN	18
A. Hasil dan Determinasi	18
B. Hasil Ekstraksi Tanaman Patikan Kebo	18
C. Hasil Uji Karakteristik Ekstrak Etanol Patikan Kebo	19
D. Hasil Uji Organoleptis.....	20
E. Hasil Uji pH	21
F. Hasil Uji Viskositas.....	22
G. Hasil Uji Daya Melekat.....	23
H. Hasil Uji Daya Menyebar.....	24
I. Hasil Uji Aktivitas Antibakteri	25
J. Hasil Uji Stabilitas Fisik	28
K. Hasil Uji Kandungan Senyawa Kimia	30
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN	32
A. Kesimpulan.....	32
B. Saran	32
DAFTAR PUSTAKA	33
LAMPIRAN	37

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Formula krim ekstrak etanol patikan kebo.....	14
Tabel 2. Hasil pemeriksaan karakteristik ekstrak patikan kebo	19
Tabel 3. Hasil uji organoleptis krim ekstrak etanol patikan kebo.....	20
Tabel 4. Hasil uji pH krim ekstrak etanol patikan kebo.....	22
Tabel 5. Hasil pengukuran diameter zona hambat	27
Tabel 6. Hasil uji t-LSD	28
Tabel 7. Hasil uji kandungan senyawa flavonoid	30

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	Tanaman patikan kebo (<i>Euphorbia hirta</i> L).....	5
Gambar 2.	Basis <i>vanishing cream</i> dan krim ekstrak etanol patikan kebo	21
Gambar 3.	Grafik hubungan antara konsentrasi ekstrak (%) dengan viskositas (dPa.s)	23
Gambar 4.	Grafik hubungan antara viskositas (dPa.s) dengan daya melekat (detik).....	23
Gambar 5.	Grafik hubungan antara viskositas (dPa.s) dengan Daya menyebar (cm ²)	24
Gambar 6.	Hasil uji daya antibakteri ekstrak etanol patikan kebo	26
Gambar 7.	Hasil uji daya antibakteri krim ekstrak etanol patikan kebo	27
Gambar 8.	Hasil uji viskositas krim ekstrak etanol patikan kebo setelah penyimpanan selama 28 hari	28
Gambar 9.	Profil kromatogram ekstrak, krim ekstrak etanol patikan kebo	30

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat keterangan bakteri <i>Staphylococcus epidermidis</i>	37
Lampiran 2. Tanaman patikan kebo.....	38
Lampiran 3. Surat keterangan hasil determinasi patikan kebo	39
Lampiran 4. Surat keterangan pembelian simplisia patikan kebo.....	40
Lampiran 5. Hasil uji t-LSD	41
Lampiran 6. Analisis koresasi <i>product moment</i>	42

INTISARI

Ekstrak etanol patikan kebo mengandung senyawa antibakteri yang efektif untuk menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus epidermidis*. Bakteri *Staphylococcus epidermidis* merupakan bakteri penyebab jerawat. Pemanfaatan tanaman patikan kebo sebagai obat jerawat alami dapat ditingkatkan efektivitasnya dengan menformulasikan ekstrak etanol patikan kebo menjadi bentuk sediaan krim. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas antibakteri melawan bakteri *Staphylococcus epidermidis* dan sifat fisik (viskositas, daya menyebar, dan daya melekat) dalam sediaan krim ekstrak etanol patikan kebo.

Pembuatan ekstrak etanol patikan kebo dilakukan dengan metode maserasi. Simplisia patikan kebo direndam dalam 7,5 liter larutan etanol 95% selama 48 jam. Krim dibuat dalam basis *vanishing cream* dengan konsentrasi ekstrak 5%, 7,5%, dan 10%. Pengamatan aktivitas antibakteri dilakukan dengan metode difusi dan diinkubasi pada suhu 37°C selama 18-24 jam. Hasil uji sifat fisik dianalisis secara deskriptif dan statistik dengan analisis korelasi *product moment*. Hasil uji antibakteri dilakukan dengan mengukur diameter zona hambat, kemudian dilanjutkan Uji t-LSD dengan taraf kepercayaan 95%.

Ekstrak etanol patikan kebo dengan konsentrasi 5%, 7,5%, dan 10% menghasilkan suatu sediaan krim dengan sifat fisik yang berbeda. Semakin tinggi konsentrasi ekstrak etanol patikan kebo dalam krim akan meningkatkan viskositas, daya melekat, dan menurunkan daya menyebar. Krim ekstrak etanol patikan kebo konsentrasi dengan 5%, 7,5%, dan 10% memberikan penghambatan yang berbeda terhadap *Staphylococcus epidermidis*. Semakin besar konsentrasi, semakin besar pula daya hambat yang dihasilkan. Zona hambat yang dihasilkan secara berturut-turut yaitu sebesar $12,00 \pm 1,000$ mm, $13,60 \pm 0,577$ mm, dan $15,30 \pm 1,528$ mm.

Kata kunci : *Staphylococcus epidermidis*, sifat fisik, antibakteri, ekstrak etanol patikan kebo, *vanishing cream*