

**FORMULASI SEDIAAN GEL EKSTRAK ETANOL DAUN LIDAH
BUAYA (*Aloe vera* (L.) Webb) SEBAGAI ANTI JERAWAT
DENGAN BASIS *SODIUM ALGINATE* DAN AKTIVITAS
ANTIBAKTERINYA TERHADAP *Staphylococcus epidermidis***

SKRIPSI



Oleh :

**WINDY WIDIA
K 100 080 038**

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
SURAKARTA
2012**

**FORMULASI SEDIAAN GEL EKSTRAK ETANOL DAUN LIDAH
BUAYA (*Aloe vera* (L.) Webb) SEBAGAI ANTI JERAWAT
DENGAN BASIS *SODIUM ALGINATE* DAN AKTIVITAS
ANTIBAKTERINYA 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:

**WINDY WIDIA
K 100 080 038**

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
SURAKARTA
2012**

PENGESAHAN SKRIPSI

Berjudul:

**FORMULASI SEDIAAN GEL EKSTRAK ETANOL DAUN LIDAH
BUAYA (*Aloe vera* (L.) Webb) SEBAGAI ANTI JERAWAT DENGAN
BASIS *SODIUM ALGINATE* DAN AKTIVITAS ANTIBAKTERINYA
TERHADAP *Staphylococcus epidermidis***


Oleh :

WINDY WIDIA

K 100080038


Dipertahankan dihadapan Panitia Penguji Skripsi
Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada tanggal : 26 Juni 2012

Mengetahui,
Fakultas Farmasi
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Dekan,


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

Pembimbing I





Pembimbing II


Drs. Mufrod, M.Sc., Apt


Gunawan Setiyadi, S.Si., Apt.

Penguji:

1. T.N. Saifullah S, M.Si., Apt.
2. Rima Munawaroh, M.Sc., Apt.
3. Drs. Mufrod, M.Sc., Apt.
4. Gunawan Setiyadi, S.Si., Apt.

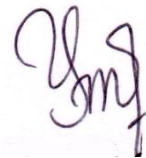
1. 
2. 
3. 
4. 

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 karya orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Surakarta, 29 Mei 2012

Peneliti



(WINDY WIDIA)

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Rasa syukur Al-Hamdulillah ke hadirat Allah SWT yang selalu memberikan petunjuk dan kekuatan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul "FORMULASI SEDIAAN GEL EKSTRAK ETANOL DAUN LIDAH BUAYA (*Aloe vera* (L.) Webb) SEBAGAI ANTI JERAWAT DENGAN BASIS *SODIUM ALGINATE* DAN UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERINYA TERHADAP *Staphylococcus epidermidis*". Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat mencapai gelar Sarjana Farmasi pada Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Surakarta.

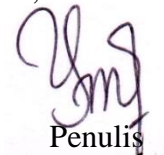
Penulis dengan segala kerendahan hati mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Muhammad Da'i, M.Si., Apt. selaku dekan Fakultas Farmasi
2. Drs. Mufrod, M. Sc., Apt. dan Gunawan Setiyadi, S.Si., Apt. selaku dosen pembimbing I dan pembimbing II yang memberikan bimbingan kepada penulis.
3. T.N. Saifullah S., M. Si., Apt. dan Rima Munawaroh, M.Sc., Apt. selaku penguji I dan penguji II yang memberikan saran dan masukan pada perbaikan skripsi ini.
4. Arifah Sri Wahyuni, M.Sc., Apt. selaku pembimbing akademik yang memberikan arahan dalam penyusunan skripsi ini
5. Bapak dan Ibu yang selalu memberi dukungan spiritual dan material.

Akhir kata penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan, kesalahan dan sangat jauh dari sempurna. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi penulis pada khususnya dan pembaca pada umumnya.

Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarokatuh

Surakarta, 29 mei 2012


Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
DEKLARASI.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
INTISARI.....	xi
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Perumusan Masalah	2
C. Tujuan Penelitian	2
D. Tinjauan Pustaka	3
1. Tanaman Lidah Buaya.....	3
a. Sistematika	3
b. Nama daerah.....	3
c. Nama asing.....	3
d. Deskripsi tanaman.....	3
e. Kandungan kimia dan khasiat lidah buaya.....	4
f. Bagian yang digunakan.....	4
2. Ekstraksi Simplisia.....	4
3. Sediaan Gel	6
4. Uraian Bahan.....	7
5. Jerawat.....	8
6. <i>Staphylococcus epidermidis</i>	9

7. Antibakteri.....	10
8. Uji Aktivitas Antibakteri Secara <i>In Vitro</i>	11
E. Landasan Teori.....	12
F. Hipotesis.....	12
BAB II. METODOLOGI PENELITIAN.....	13
A. Kategori Penelitian dan Variabel Penelitian.....	13
B. Alat dan Bahan.....	13
C. Jalannya Penelitian.....	14
1. Determinasi tanaman.....	14
2. Pembuatan ekstrak etanol 70% daun lidah buaya.....	14
3. Pemeriksaan ekstrak kental lidah buaya.....	14
4. Pembuatan gel ekstrak lidah buaya.....	14
5. Evaluasi sediaan gel.....	15
6. Pembuatan media.....	16
7. Uji aktivitas terhadap <i>Staphylococcus epidermidis</i>	16
8. Analisa Data.....	17
BAB III. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	18
A. Determinasi Tanaman.....	18
B. Pembuatan Ekstrak Etanol Daun Lidah Buaya.....	18
C. Pemeriksaan Ekstrak Kental Lidah Buaya.....	18
D. Hasil Uji Sifat Fisik Gel Ekstrak Etanol Daun Lidah Buaya.....	19
1. Hasil uji daya menyebar gel ekstrak etanol daun lidah buaya.....	19
2. Hasil uji daya melekat gel ekstrak daun lidah buaya.....	20
3. Hasil uji viskositas gel ekstrak etanol daun lidah buaya.....	21
4. Hasil uji pH gel ekstrak etanol daun lidah buaya.....	22
5. Hasil uji homogenitas gel ekstrak etanol daun lidah buaya.....	23
6. Hasil uji stabilitas gel ekstrak etanol daun lidah buaya.....	23
E. Uji Daya Hambat Anti Bakteri.....	24
BAB IV. KESIMPULAN DAN SARAN.....	27

A. Kesimpulan	27
B. Saran.....	27
DAFTAR PUSTAKA	28
LAMPIRAN.....	32

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Struktur Nipagin.....	8
Gambar 2. Hasil Uji Daya Sebar Gel Ekstrak Etanol Daun Lidah Buaya (<i>Aloe vera</i> (L.) Webb).....	19
Gambar 3. Hasil Uji Daya Hambat Gel Ekstrak Etanol Daun Lidah Buaya (<i>Aloe vera</i> (L.) Webb).....	25

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Komposisi gel ekstrak etanol daun lidah buaya (<i>Aloe vera</i> (L.) Webb)	15
Tabel 2. Hasil uji daya lekat gel ekstrak etanol daun lidah buaya (<i>Aloe vera</i> (L.)Webb)	21
Tabel 3. Hasil uji viskositas gel ekstrak etanol daun lidah buaya (<i>Aloe vera</i> (L.)Webb)	22
Tabel 4. Hasil uji pH gel ekstrak etanol daun lidah buaya (<i>Aloe vera</i> (L.)Webb)	23
Tabel 5. Hasil uji stabilitas gel ekstrak etanol daun lidah buaya (<i>Aloe vera</i> (L.)Webb)	24
Tabel 6. Hasil uji aktivitas antibakteri ekstrak etanol daun lidah buaya (<i>Aloe vera</i> (L.)Webb)	24
Tabel 7. Hasil uji aktivitas antibakteri gel ekstrak etanol daun lidah buaya (<i>Aloe vera</i> (L.)Webb)	26

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat Keterangan Determinasi tanaman	32
Lampiran 2. Foto Tanaman Lidah Buaya (Aloe vera (L.) Webb)	34
Lampiran 3. Foto Rotatory Evaporator	34
Lampiran 4. Foto Alat Uji Daya Lekat	35
Lampiran 5. Foto Rion Viskosimeter VT-04	35
Lampiran 6. Tabel Data Uji Daya Lekat, Daya Sebar, dan Viskositas	36
Lampiran 7. Analisis Statistik Kolmogrov-Smirnov dan Analisis Varian 1 Jalan Hasil Uji Daya Sebar	38
Lampiran 8. Analisis Statistik Kolmogrov-Smirnov dan Analisis Varian 1 Jalan Hasil Uji Daya Lekat	40
Lampiran 9. Analisis Statistik Kolmogrov-Smirnov dan Analisis Varian 1 Jalan Hasil Uji Viskositas	42

INTISARI

Salah satu tanaman berkhasiat sebagai antibakteri adalah lidah buaya. Kandungan senyawa lidah buaya yang diduga berperan sebagai antibakteri adalah antrakuinon. Ekstrak lidah buaya diformulasi dalam bentuk sediaan gel dengan menggunakan variasi konsentrasi basis *sodium alginate* 5%, 8% dan 10%. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh konsentrasi basis *sodium alginate* terhadap sifat fisik sediaan gel dan aktivitas antibakterinya terhadap bakteri *Staphylococcus epidermidis*.

Pengujian sifat fisik gel meliputi uji daya sebar, uji daya lekat, uji homogenitas, uji pH, uji viskositas, dan uji stabilitas. Uji aktivitas antibakteri dilakukan secara *in vitro* dengan menggunakan metode difusi padat yaitu menanam sediaan gel dalam media Mueller Hinton yang telah diberi bakteri *Staphylococcus epidermidis*. Analisis data digunakan uji Anova satu jalan dilanjutkan uji t-LSD dengan taraf kepercayaan 95%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kenaikan konsentrasi *sodium alginate* dalam sediaan gel dapat menaikkan viskositas gel, daya lekat dan menurunkan daya sebar gel, akan tetapi tidak mengalami perubahan pada pH, dan homogenitas gel. Gel ekstrak etanol daun lidah buaya konsentrasi 5% dapat menghambat pertumbuhan bakteri sekitar 13 mm.

Kata kunci : lidah buaya, gel, anti jerawat, *sodium alginate*