

**FORMULASI SEDIAAN GEL EKSTRAK ETANOLIK BUAH
MAHKOTA DEWA (*Phaleria macrocarpa* (Scheff) Boerl.)
DENGAN BASIS *CARBOMER***

SKRIPSI



Oleh:
Dila Tunjungsari
K 100 080 006

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
SURAKARTA
2012**

**FORMULASI SEDIAAN GEL EKSTRAK ETANOLIK BUAH
MAHKOTA DEWA (*Phaleria macrocarpa* (Scheff) Boerl.)
DENGAN BASIS *CARBOMER***

SKRIPSI

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

OLEH :

DILA TUNJUNGSARI

K 100080006

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
SURAKARTA**

2012

PENGESAHAN SKRIPSI

Berjudul:

**FORMULASI SEDIAAN GEL EKSTRAK ETANOLIK BUAH
MAHKOTA DEWA (*Phaleria macrocarpa* (Scheff.) Boerl.)
DENGAN BASIS *CARBOMER***

Oleh :

DILA TUNJUNGSARI

K 100080006

Dipertahankan dihadapan Panitia Penguji Skripsi
Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada tanggal : 15 Agustus 2012

Mengetahui,
Fakultas Farmasi

Universitas Muhammadiyah Surakarta
Dekan,

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

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

TN. Saifullah Sulaiman, S.Si., M.Si., Apt

Rima Munawaroh, M.Sc., Apt

Penguji:

1. Drs. Mufrod, M.Sc., Apt
2. Dedi Hanwar, M.Si., Apt
3. TN. Saifullah Sulaiman, S.Si, M.Si., Apt
4. Rima Munawaroh, M.Sc., Apt

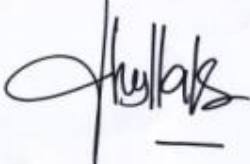
1. _____
2. _____
3. _____
4. _____

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

Surakarta, 15 Agustus 2012

Peneliti

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Dila Tunjungsari', written over a light blue rectangular background.

(Dila Tunjungsari)

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Segala puji bagi Allah SWT, yang telah melimpahkan karunia-Nya sehingga penulis memperoleh kesempatan untuk menyelesaikan penyusunan skripsi ini. Skripsi yang berjudul “Formulasi Sediaan Gel Ekstrak Etanolik Buah Mahkota Dewa (*Phaleria macrocarpa* (Scheff.) Boerl.) Dengan Basis *Carbomer*”, disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana Farmasi (S.Farm) Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Penulis banyak mendapatkan bimbingan, dukungan dan bantuan dari berbagai pihak sehingga penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan. Untuk itu penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Dr. Muhammad Da’i, M.Si., Apt, selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. TN. Saifullah S, S.Si., M.Si., Apt, selaku dosen pembimbing utama.
3. Rima Munawaroh S.Si., Apt, selaku dosen pembimbing pendamping.
4. Drs. Mufrod, SU, Apt, selaku dosen penguji I.
5. Dedi Hanwar, M.Si., Apt, selaku dosen penguji II.
6. Andi Suhendi S.Farm., Apt, selaku dosen pembimbing akademik.
7. Ayahanda Sri Haryanto, Ibunda Yuli Nurindah (Alm) dan Ibunda Yanuar Lina Budiarti tercinta.
8. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Penulis menyadari akan keterbatasan baik dari segi ilmu maupun penyampaian sehingga skripsi ini masih jauh dari sempurna, untuk itu kritik dan saran sangat penulis harapkan. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca pada umumnya dan khususnya dapat bermanfaat bagi penulis sendiri.

Surakarta, 15 Agustus 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
BABI. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	2
C. Tujuan Penelitian	2
D. Tinjauan Pustaka	3
1. Tanaman Mahkota Dewa	3
2. Penyarian (Ekstraksi dan Maserasi)	4
3. Sediaan Gel.....	5
4. Monografi Bahan.....	8
E. Landasan Teori	9
F. Hipotesis	10
BAB II. METODE PENELITIAN.....	11
A. Definisi Operasional Penelitian	11
B. Metode Pengumpulan Data	11
C. Alat dan Bahan	11
D. Jalannya Penelitian	12
1. Skema Jalannya Penelitian	12
2. Determinasi dan Pengambilan Tanaman	12
3. Pembuatan Ekstrak Etanol Buah Mahkota Dewa.....	12
4. Pemeriksaan Orgnoleptis Ekstrak	12

5. Formula.....	13
6. Pembuatan Formula	13
7. Uji Stabilitas Fisik	13
8. Uji pH	13
9. Uji Daya Lekat	14
10. Uji Viskositas	14
11. Uji Daya Sebar	14
12. Uji Homogenitas	14
13. Uji Viskositas	14
14. Uji Flavonoid Ekstrak	14
E. Analisis Data.....	15
BABIII. HASIL DAN PEMBAHASAN	16
A. Determinasi Tanaman	16
B. Hasil Uji Ekstrak Etanol Buah Mahkota Dewa	17
C. Hasil Uji Organoleptis Gel	17
D. Hasil Uji Daya Sebar Gel	28
E. Hasil Uji pH Gel	28
F. Hasil Uji Daya Lekat Gel	19
G. Hasil Uji Homogenitas Gel.....	20
H. Hasil Uji Viskositas Gel	20
I. Hasil Uji Stabilitas Organoleptis Gel	21
J. Hasil Uji Stabilitas pH dan Homogenitas Gel	21
K. Hasil Uji Stabilitas Viskositas Gel	22
L. Hasil Uji Stabilitas Daya Lekat Gel	22
M. Hasil Uji Stabilitas Daya Sebar Gel	23
N. Hasil Uji Flavonoid Ekstrak	24
BAB IV. KESIMPULAN DAN SARAN	25
A. Kesimpulan	25
B. Saran	25
DAFTAR PUSTAKA	26
LAMPIRAN	28

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Buah Mahkota Dewa.....	3
Gambar 2. Skema Jalannya Penelitian.....	12
Gambar 3. Hasil Uji Daya Sebar Gel.....	18
Gambar 4. Hasil Uji Daya Lekat Gel	19

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Formula.....	13
Tabel 2. Hasil Uji Organoleptis Gel	17
Tabel 3. Hasil Uji Viskositas Gel	20
Tabel 4. Hasil Uji pH dan Homogenitas.....	21
Tabel 5. Perbandingan Hasil Uji Viskositas Gel	22
Tabel 6. Perbandingan Hasil Uji Daya Lekat Gel	23
Tabel 7. Perbandingan Hasil Uji Daya Sebar Gel	24

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Keterangan Hasil Determinasi	28
Lampiran 2. Foto Hasil Penelitian	30
Lampiran 3. Foto Alat-alat Penelitian.....	32
Lampiran 4. Tabel Hasil Uji Penelitian	34
Lampiran 5. Hasil Uji Statistik Anava Satu Jalan.....	37

INTISARI

Dampak negatif radikal bebas pada kulit akibat radiasi sinar ultraviolet telah banyak ditemukan. Senyawa antioksidan dalam buah mahkota dewa dapat berperan sebagai zat aktif dari bahan alam untuk formulasi sediaan gel produk kosmetika. Pembuatannya membutuhkan basis yang digunakan sebagai bahan pembentuk gel yaitu *carbomer* karena sifatnya yang stabil dalam penyimpanan. Tujuan penelitian untuk mengetahui dapatkah bahan alam ekstrak buah mahkota dewa diformulasikan dalam bentuk sediaan gel, pengaruh penyimpanan terhadap kestabilan gel tersebut dan pengaruh variasi konsentrasi basis terhadap sifat fisik gel. Jumlah sediaan gel yang dibuat secara keseluruhan sebanyak 8. Empat formula dengan ekstrak dan empat formula kontrol (tanpa ekstrak) dengan variasi konsentrasi basis *carbomer* berturut-turut 0,5%, 1%, 1,5% dan 2%. Sediaan gel diuji organoleptis, pH, homogenitas, viskositas, daya lekat, daya sebar. Data yang diperoleh masing-masing diuji statistik menggunakan anava satu jalan. Hasil uji organoleptis gel pada empat formula dengan ekstrak yaitu warna coklat, kental dan bau khas mahkota dewa, sedangkan empat formula kontrol (tanpa ekstrak) yaitu warna bening, kental dan tidak berbau. Hasil penelitian menunjukkan semakin tinggi konsentrasi basis maka daya sebar semakin rendah tetapi viskositas dan daya lekat yang diperoleh semakin tinggi serta keseluruhan gel yang dibuat stabil dalam penyimpanan.