

**FORMULASI DAN UJI SIFAT FISIK SEDIAAN KRIM KOMBINASI
DARI EKSTRAK DAUN GELINGGANG (*Cassia alata* L.) DENGAN
BUNGA LUCUNG (*Etlingera elatior* Jack)**

KARYA TULIS ILMIAH

OLEH:

JESICA SAFIRA JASMIN

1648401120223

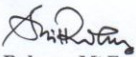
**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH BANJARMASIN
FAKULTAS FARMASI
PROGRAM STUDI D3 FARMASI
BANJARMASIN 2018**

PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH

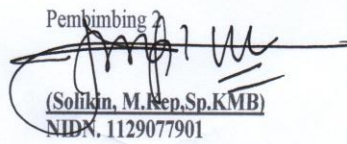
Karya Tulis Ilmiah (KTI) ini berjudul Formulasi dan Uji Sifat Fisik Sediaan Krim Kombinasi Dari Ekstrak Daun Gelinggang (*Cassia alata* L.) dengan Bunga Lucung (*Etilingera elatior* Jack) yang dibuat oleh Jesica Safira Jasmin (NPM. 1648401120223), telah diujikan didepan tim penguji uji pada Ujian Sidang Karya Tulis Ilmiah Program Studi D3 Farmasi pada tanggal 8 Juni 2018

Tim penguji:

Penguji 1


(Sri Rahayu, M. Farm., Apt)
NIDN. 1115098101

Pembimbing 2

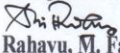

(Solikin, M. Rec. Sp. KMB)
NIDN. 1129077901

Pembimbing 3


(Tutty Mulyani, M.Sc., Apt)
NIDN. 1430048701

Mengetahui

Ketua Program Studi D.3 Farmasi,


(Sri Rahayu, M. Farm., Apt)
NIDN. 1115098101


Mengetahui
Ketua Universitas Muhammadiyah Banjarmasin,
(Risya Mulyani, M.Sc. Apt)
NIDN. 1122038307

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Karya Tulis Ilmiah (KTI) ini berjudul Formulasi dan Uji Sifat Fisik Sediaan Krim Kombinasi Dari Ekstrak Daun Gelinggang (*Cassia alata L.*) dengan Bunga Lucung (*Etilingera elatior Jack*) yang dibuat oleh Jesica Safira Jasmin (NPM. 1648401120223), telah diperiksa dan disetujui oleh pembimbing, dan akan dipertahankan di hadapan tim penguji pada Ujian Sidang Karya Tulis Ilmiah Program Studi D3 Farmasi Universitas Muhammadiyah Banjarmasin

Banjarmasin, Mei 2018

Pembimbing 1

(Sri Rahayu, M. Farm., Apt)
NIDN. 1115098101

Pembimbing 2

(Solikin, M. Kep. Sp. KMB)
NIDN. 1129077901



PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertanda dibawah ini

Nama : Jesica Safira Jasmin

NPM : 1648401120223

Program Study : D3 Farmasi

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Karya Tulis Ilmiah yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya sendiri, bukan merupakan plagiat, yaitu pengambil alihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri .

Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan Karya Tulis Ilmiah ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Banjarmasin, 8 Juni 2018

Pembuat Pernyataan



Jesica Safira Jasmin

FAKULTAS FARMASI
PROGRAM STUDI D3 FARMASI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH BANJARMASIN

KTI, Mei 2018

JESICA SAFIRA JASMIN
1648401120223

Formulasi dan Uji Sifat Fisik Sediaan Krim Kombinasi dari Ekstrak Daun Gelinggang (*Cassia Alata L.*) dengan Bunga Lucung (*Etlingera Elatior Jack*)

Abstrak

Penuaan dini pada kulit terjadi oleh sumber radikal bebas. Salah satu bahan alam yang mengandung antioksidan yang mampu melawan penuaan akibat radikal bebas yaitu daun gelinggang (*Cassia Alata L.*) dan bunga lucung (*Etlingera Elatior Jack*). Namun, penggunaan secara langsung pada kulit tidaklah praktis untuk itu perlu dibuat menjadi suatu sediaan krim. Tujuan yaitu mengetahui Bagaimana Formulasi dan uji sifat fisik sediaan krim kombinasi dari ekstrak daun gelinggang (*Cassia alata L*) dan bunga lucung (*Etlingera elatior Jack*) berdasarkan variasi HLB dari kombinasi emulgator Span 60 dan Tween 80. Metode yang digunakan pada kstrak daun gelinggang dengan bunga lucung dibuat dengan cara maserasi menggunakan pelarut etanol 98%. Ekstrak diuapkan hingga kental yang kemudian dilakukan formulasi menjadi sediaan krim dengan konsentrasi ekstrak 2%. Selanjutnya dilakukan evaluasi mutu fisik sediaan krim.

Pada uji organoleptis dilihat dari warna sediaan hijau lumut, berbentuk semipadat, bau khas ekstrak, uji pH krim berkisar 6,02-6,03, uji homogenitas tidak menggumpal dan tetap merata, uji daya sebar berkisar 3,6 – 5,9 cm, uji daya lekat krim berkisar antara 2,49 – 3.38 detik dan uji viskositas berkisar dari 34.400 Cps – 63.000 Cps. Dapat disimpulkan berdasarkan variasi HLB kombinasi emulgator Span 60 dan Tween 80 pada formula I dan II memenuhi semua uji sifat fisik sediaan krim sedangkan pada formula III yang hanya tidak memenuhi uji sifat fisik krim hanya pada uji viskositas.

Kata kunci: krim, ekstrak daun gelinggang dengan bunga lucung, sifat fisik
Daftar Rujukkan : 27 (2007-2018)

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul 'Formulasi dan Uji Sifat Fisik Sediaan Krim Kombinasi Dari Ekstrak Daun Gelinggang (*Cassia alata L.*) Dengan Bunga Lucung (*Etlingera elatior Jack*)'. Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini dimaksudkan untuk memenuhi salah satu syarat dalam melaksanakan tugas akhir Karya tulis Ilmiah dan Uji Akhir Program guna menyelesaikan pendidikan D3 Farmasi di Universitas Muhammadiyah Banjarmasin.

Penulis menyadari bahwa selesainya penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, baik bantuan moril maupun materil. Pada kesempatan ini pula penulis mengucapkan rasa hormat dan terima kasih sebesar-besarnya kepada :

1. Prof. H. Ahmad Khairuddin, M. Ag selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Banjarmasin.
2. Risya Mulyani, M.Sc.,Apt selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Banjarmasin.
3. Sri Rahayu, M.Farm.,Apt selaku Ketua Program Studi D3 Farmasi Universitas Muhammadiyah Banjarmasin dan Pembimbing I yang telah dengan sabar membimbing, memberikan banyak masukan serta meluangkan waktunya untuk membimbing penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Solikin, M.Kep,Sp.KMB selaku dosen Pembimbing II yang telah dengan sabar membimbing, memberikan banyak masukan serta meluangkan waktunya untuk membimbing penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Seluruh dosen pengajar Universitas Muhammadiyah Banjarmasin khususnya yang telah memberikan ilmu bermanfaat sehingga turut membantu dalam penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini.

6. Terimakasih kepada kedua orang tua saya yaitu bapak James H. Janjam dan ibu Florida serta keluarga tercinta yang selalu memberikan dukungan moral maupun materil kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan pendidikan.
7. Teman-teman mahasiswa D3 Farmasi Angkatan X tahun 2015 yang banyak memberikan masukan dan bantuan dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.
8. Serta seluruh pihak terkait yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang telah membantu penulis dalam Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.

Semoga Allah SWT melimpahkan rahmat-Nya kepada semua pihak yang telah membantu. Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari sempurna, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang sekiranya dapat memperbaiki Karya Tulis Ilmiah ini. Semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi penulis maupun pihak yang berkepentingan. Amin ya Rabbal'alam.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Banjarmasin, 8 Juni 2018

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH	iii
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR SKEMA	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
 BAB 1 PENDAHULUAN	 1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.4.1 Bagi Peneliti	4
1.4.2 Bagi Institusi	4
1.4.3 Bagi Masyarakat	4
1.5 Penelitian terkait	4
 BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	 6
2.1 Tumbuhan	6
2.1.1 Definisi Tumbuhan	6
2.1.2 Bagian-bagian Tumbuhan	6
2.2 Daun Gelinggang (<i>Cassia alata</i> L.)	9
2.2.1 Definisi Daun Gelinggang (<i>Cassia alata</i> L.)	9
2.2.2 Klasifikasi Daun Gelinggang (<i>Cassia alata</i> L.)	9
2.2.3 Morfologi Daun Gelinggang (<i>Cassia alata</i> L.)	10
2.2.4 Kandungan Kimia Daun Gelinggang (<i>Cassia alata</i> L.)	11
2.2.5 Manfaat dan Kegunaan Daun Gelinggang (<i>Cassia alata</i> L.)	15
2.3 Bunga Lucung (<i>Etlingera elatior</i> Jack)	15
2.3.1 Definisi Bunga Lucung (<i>Etlingera elatior</i> Jack)	15
2.3.2 Klarifikasi Bunga Lucung (<i>Etlingera elatior</i> Jack)	16
2.3.3 Morfologi Bunga Lucung (<i>Etlingera elatior</i> Jack)	16
2.3.4 Kandungan Kimia Bunga Lucung (<i>Etlingera elatior</i> Jack)	17
2.3.5 Manfaat dan Kegunaan Bunga Lucung (<i>Etlingera elatior</i> Jack)	19
2.4 Ekstraksi	20
2.4.1 Definisi Ekstrak	20
2.4.2 Metode Pembuatan Ekstrak	20
2.4.3 Macam-Macam Ekstrak	24
2.5 Kulit	25

2.5.1	Definisi Kulit	25
2.5.2	Macam-Macam Lapisan Kulit	27
2.6	Proses Penuaan Kulit	31
2.6.1	Definisi Penuaan Kulit.....	31
2.6.2	Faktor Penuaan Kulit	32
2.7	Radikal Bebas	32
2.7.1	Definisi Radikal Bebas	32
2.8	Antioksidan	33
2.8.1	Definisi Antioksidan	33
2.8.2	Macam-Macam Antioksidan.....	34
2.9	Kosmetik.....	35
2.9.1	Definisi Kosmetik	35
2.9.2	Penggolongan Kosmetik	35
2.10	Krim	36
2.10.1	Definisi Krim	36
2.10.2	Persyaratan Krim	37
2.10.3	Penggolongan Krim	37
2.11	Monografi Bahan	38
2.11.1	Formulasi Krim.....	38
2.12	Evaluasi Mutu Sediaan Krim	45
2.12.1	Organoleptis	45
2.12.2	Homogenitas	46
2.12.3	Daya Sebar	46
2.12.4	pH.....	47
2.12.5	Daya lekat.....	47
2.12.5	Viskositas	48
2.12	Kerangka Konsep.....	49
BAB 3	METODE PENELITIAN.....	50
3.1	Jenis Penelitian	50
3.2	Defenisi Operasional	50
3.3	Populasi, Sampel dan Sampling	52
3.3.1	Populasi	52
3.3.2	Sampel.....	52
3.3.3	Teknik Sampling	52
3.4	Tempat dan Waktu Penelitian	52
3.4.1	Tempat Penelitian.....	52
3.4.2	Waktu Penelitian	52
3.5	Teknik Pengumpulan Data	52
3.5.1	Alat.....	52
3.5.2	Bahan.....	53
3.5.3	Determinasi Tanaman	53
3.5.4	Alat Pengujian Uji Sifat Fisik Sediaan.....	53
3.6	Teknik Pengolahan Data	55
3.6.1	Pembuatan Simplisia	55
3.6.2	Pembuatan Ekstrak Daun gelinggang dan Bunga Lucung.....	55

3.6.3	Prosedur Kerja Pembuatan Formulasi Sediaan Krim.....	55
3.6.4	Uji Sifat Fisik Krim.....	56
3.7	Etika Penelitian	58
3.7.1	Menghormati dan Menghargai Orang.....	58
3.7.2	Manfaat	58
3.7.3	Keadilan	58
3.7.4	Kejujuran.....	58
3.7.5	Kerahasiaan	58
3.7.6	Tidak Merugikan.....	59
BAB 4	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	60
4.1	Gambaran Umum	60
4.1.1	Daun Gelinggang	60
4.1.2	Bunga Lucung	60
4.1.3	Tempat Penelitian.....	61
4.2	Hasil Penelitian	62
4.2.1	Uji Organoleptis	62
4.2.2	Uji pH.....	62
4.2.3	Uji Homogenitas	63
4.2.4	Uji Daya Sebar	63
4.2.5	Uji Daya Lekat	64
4.2.6	Uji Viskositas	64
4.3	Pembahasan.....	65
BAB 5	KESIMPULAN DAN SARAN.....	71
5.1	Kesimpulan	71
5.2	Saran.....	71
5.2.1	Bagi Peneliti	71
5.2.2	Bagi Institusi	71
5.2.3	Bagi Tenaga Teknis Kefarmasian	71
DAFTAR PUSTAKA		72
LAMPIRAN-LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Defenisi Operasional Penelitian.....	50
Tabel 4.1 Hasil Uji Organoleptis	62
Tabel 4.2 Hasil Uji pH	63
Tabel 4.3 Hasil Uji Homogenitas.....	63
Tabel 4.4 Hasil Uji Daya Sebar.....	64
Tabel 4.5 Hasil Uji Daya Lekat.....	64
Tabel 4.6 Hasil Uji Viskositas	65

DAFTAR SKEMA

Gambar 2.13 Kerangka Konsep	49
-----------------------------------	----

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Daun Gelinggang (<i>Cassia alata</i> L).....	10
Gambar 2.2 Lucung (<i>Etlingera elatior</i> Jack).....	16
Gambar 2.5 Kulit.....	26

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Surat bimbingan Karya Tulis Ilmiah
- Lampiran 2. Lembar Konsultasi
- Lampiran 3. Surat Determinasi
- Lampiran 4. Lembar Pernyataan Menjadi Responden
- Lampiran 5. Permohonan jadi Responden Penelitian
- Lampiran 6. Lembar Observasi Sediaan
- Lampiran 7. Perhitungan Sediaan dan Penimbangan Bahan
- Lampiran 8. Gambar Hasil Penelitian