

FORMULASI SEDIAAN LOTION ANTIOKSIDAN EKSTRAK
DAUN BELIMBING WULUH (*Averrhoa bilimbi*. L).

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Kelulusan
Pada Program Studi D3 Farmasi

Oleh :

YENI ARISKA
NPM. 1648401120256

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH BANJARMASIN
PROGRAM STUDI D3 FARMASI
BANJARMASIN, 2018

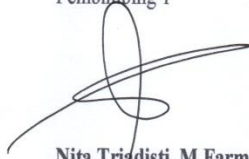
Hal

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Karya Tulis Ilmiah (KTI) ini dengan judul Formulasi Sediaan Lotion Antioksidan Ekstrak Daun Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi. L*) oleh Yeni Ariska (NPM. 1548401120256) telah diperiksa dan disetujui oleh pembimbing dan akan dipertahankan di hadapan tim penguji pada Ujian Sidang Karya Tulis Ilmiah Program Studi D3 Farmasi Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Banjarmasin

Banjarmasin, 28 Mei 2018

Pembimbing 1



Nita Triadisti, M.Farm., Apt
NIDN. 1104048201

Pembimbing 2



Dedi Hartanto, M.Sc., Apt
NIDN. 1107108502

Mengetahui
Ketua Prodi D3 Farmasi



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

PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH

Karya Tulis Ilmiah ini berjudul Formulasi Sediaan Lotion Antioksidan Ekstrak Daun Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi*, L) yang dibuat oleh Yeni Ariska (NPM. 1648401120256), telah diujikan di depan tim penguji pada Ujian Sidang Karya Tulis Ilmiah Program Studi D3 Farmasi pada tanggal 7 Juni 2018

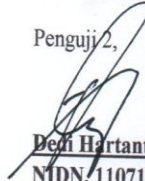
Tim Penguji

Penguji 1,



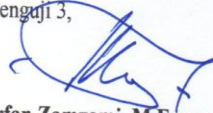
Nita Triadisti, M.Farm., Apt
NIDN. 1104048201

Penguji 2,



Bedi Hartanto, M.Sc., Apt
NIDN. 1107108502

Penguji 3,



Irfan Zamzami, M.Farm., Apt
NIDN. 1126029201

Mengetahui

Ketua Program Studi D3 Farmasi



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

Mengesahkan

Dekan Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Banjarmasin



Rista Mulvani, M.Sc., Apt
NIDN. 1122038301

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Yeni Ariska

NPM : 1648401120256

Program Studi : 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 di buktikan Karya Tulis Ilmiah ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Banjarmasin, Mei 2018

Pembuat Pernyataan

Yeni Ariska

**PROGRAM STUDI D3 FARMASI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH BANJARMASIN**

KTI, Mei 2018

**Yeni Ariska
1648401120256**

**Formulasi Sediaan Lotion Antioksidan Ekstrak Daun Belimbing Wuluh
(*Averrhoa bilimbi*. L)**

Abstrak

Sinar ultraviolet matahari merupakan faktor utama penyebab penuaan kulit secara ekstrinsik atau fotoaging, melalui pembentukan radikal bebas. Kulit yang mengalami penuaan akan mengalami peningkatan mediator inflamasi, peningkatan degradasi kolagen, penurunan sintesis kolagen, dan peningkatan jaringan elastosis yang mengakibatkan kulit menjadi meningkat sensitivitasnya, kering, berkurang kekenyalan dan elastisitasnya, pori-pori membesar, dan dalam jangka panjang menimbulkan keriput yang kasar.

Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh formulasi sediaan lotion ekstrak daun belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi*. L) dan mengevaluasi sifat fisik lotion tersebut.

Metode yang digunakan adalah deskriptif dengan jenis penelitian eksperimental laboratorium. konsentrasi basis lotion (setil alkohol) yang digunakan adalah 4%, 6%, dan 8%.

Hasil pemeriksaan organoleptik, homogenitas, daya sebar, daya lekat dan pH sediaan lotion formula I, II, dan III memenuhi syarat farmasetika.

Kata Kunci : Lotion, Antioksidan, Daun Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi*. L)

Daftar Rujukan : 49 (2000-2017)

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim

Assalamu 'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT karena atas rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul "Formulasi Sediaan Lotion Antioksidan Ekstrak Daun Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi*. L)".

Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini tidak lepas dari bantuan, dukungan serta doa dari berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Prof. Dr. H. Ahmad Khoirudin, M.Ag selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Banjarmasin.
2. Ibu Risya Mulyani, M.Sc., Apt selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Banjarmasin.
3. Ibu Sri Rahayu, M.Farm., Apt selaku Ketua Program Studi D3 Farmasi Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Banjarmasin.
4. Ibu Nita Triadisti, M.Farm., Apt selaku Pembimbing 1 dan Penguji 1 yang telah membimbing, memberikan banyak masukan serta meluangkan waktunya untuk membimbing penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Bapak Dedi Hartanto, M.Sc., Apt selaku Pembimbing 2 dan Penguji 2 yang telah membimbing, memberikan banyak masukan serta meluangkan waktunya untuk membimbing penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.
6. Bapak Irfan Zamzani, M.Farm., Apt selaku Penguji 3 yang telah memberikan banyak masukan untuk Karya Tulis Ilmiah ini.
7. Seluruh Dosen Pengajar dan Staf Karyawan Universitas Muhammadiyah Banjarmasin khususnya dosen fakultas farmasi yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat sehingga turut membantu dalam penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini.

8. Ayah (Syahrozi), Ibu (Eka Susanti) dan adik-adikku (Norma Camila dan M.Nabil Akbar. S) yang telah memberikan dukungan dan doa agar di beri kemudahan dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
9. Sahabat-sahabat ku (M2R2Y, Cingit) dan M. Zulham Hariyadi yang selalu memberikan dukungan, motivasi, dan doa dalam penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini.
10. Teman-teman angkatan X dan orang-orang terdekat yang telah memberikan motivasi serta pihak lainnya yang tidak dapat penulis tuliskan satu- persatu.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari sempurna, banyak kekurangan yang terdapat dalam Karya Tulis Ilmiah ini karena keterbatasan pengetahuan dan pengalaman penulis, meskipun penulis telah berusaha semaksimal mungkin dalam menyajikannya. Segala bentuk saran dan kritik yang bersifat membangun sangat penulis harapkan.

Banjarmasin, Mei 2018

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	Hal
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	i
LEMBAR PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH	ii
ABSTRAK	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan	3
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.4.1 Bagi Mahasiswa.....	4
1.4.2 Bagi Institusi Pendidikan.....	4
1.4.3 Bagi Masyarakat	4
1.5 Penelitian Terkait	4

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Uraian Mengenai Tumbuhan.....	6
2.1.1 Nama Tanaman	6
2.1.2 Klasifikasi Tanaman.....	6
2.1.3 Morfologi Tanaman	7
2.1.4 Kandungan Kimia	7
2.1.4.1. Flavonoid.....	7
2.1.4.2. Saponin.....	8
2.1.4.3. Tanin.....	8
2.1.4.4. Triterpenoid/Steroid	9
2.1.5 Kegunaan dan Khasiat.....	9
2.2 Ekstrak.....	10
2.2.1 Pengertian Ekstrak	10
2.2.2 Metode Pembuatan Ekstrak.....	10
2.2.3 Macam-macam Ekstrak.....	12
2.3 Lotion	13
2.4 Kulit.....	13
2.5 Radikal Bebas.....	14
2.6 Antioksidan	15
2.7 Eksipien dalam Pembuatan Lotion.....	19
2.8 Evaluasi Lotion	23
2.9 Kerangka Konsep	25

BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN	
3.1 Desain Penelitian.....	26
3.2 Definisi Operasional.....	26
3.3 Populasi, Sampel, Sampling.....	28
3.3.1 Populasi	28
3.3.2 Sampel.....	28
3.3.3 Sampling.....	28
3.4 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	28
3.4.1 Lokasi	28
3.4.2 Waktu Penelitian	28
3.5 Instrumen Penelitian.....	28
3.5.1 Alat	28
3.5.2 Bahan.....	29
3.6 Teknik Pengumpulan Data	29
3.6.1. Preparasi Sampel	29
3.6.2. Formulasi Lotion.....	30
3.6.3. Pembuatan Lotion.....	30
3.7 Teknik Pengolahan Data	31
3.8 Teknik Analisis Data	32
3.9 Etika Penelitian.....	33
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1. Gambaran Umum	35
4.2. Analisis Hasil Uji Sifat Fisik Lotion dan Pembahasan	36
4.2.1. Uji Organoleptik.....	39
4.2.2. Uji Homogenitas	40
4.2.3. Uji Daya Sebar	41
4.2.4. Uji Daya Lekat	42
4.2.5. Uji pH.....	43
4.3. Keterbatasan Penelitian	45
BAB 5 KESIMPULAN	
5.1. Kesimpulan	46
5.2. Saran	46
DAFTAR RUJUKAN	48
LAMPIRAN-LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Definisi Opersional	27
Tabel 3.2 Formulasi Lotion.....	30
Tabel 3.3 Analisis Data	33
Tabel 4.1 Hasil Uji Organoleptik.....	39
Tabel 4.2 Hasil Uji Homogenitas.....	40
Tabel 4.3 Hasil Uji Daya Sebar	41
Tabel 4.4 Hasil Uji Daya Lekat	43
Tabel 4.5 Hasil Uji pH Stik.....	44
Tabel 4.6 Hasil Uji pH Meter	44

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tanaman Belimbing Wuluh	6
Gambar 2.2 Rumus Bangun Vitamin C	17
Gambar 2.3 Rumus Struktur Flavonoid	18
Gambar 2.4 Kerangka Konsep	25
Gambar 3.1 Desain Penelitian.....	26
Gambar 4.1 Tanaman Belimbing Wuluh	36
Gambar 4.2 Hasil Formulasi Lotion	39
Gambar 4.3 Uji Homogenitas	40
Gambar 4.4 Uji Daya Sebar	41
Gambar 4.5 Uji Daya Lekat	42
Gambar 4.6 Uji pH Stik	44

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Surat Bimbingan
- Lampiran 2. Surat Izin Penelitian
- Lampiran 3. Lembar Hasil Determinasi
- Lampiran 4. Pembuatan Simplisia
- Lampiran 5. Ekstraksi dan Penguapan
- Lampiran 6. Pembuatan Lotion
- Lampiran 7. Lembar Konsultasi
- Lampiran 8. Pernyataan Keaslian Penelitian
- Lampiran 9. Jadwal Penelitian
- Lampiran 10. Daftar Riwayat Hidup