

UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN SEDIAAN LOTION EKSTRAK
DAUN GELINGGANG (*Cassia alata* L.) SECARA
SPEKTROFOTOMETRI DENGAN METODE DPPH

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

Oleh :

ANIS NUR SALSABILA
NPM. 1648401120209

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

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Karya Tulis Ilmiah (KTI) ini dengan judul Uji Aktivitas Antioksidan Sediaan Lotion Ekstrak Daun Gelinggang (*Cassia alata* L.) Secara Spektrofotometri Dengan Metode DPPH oleh Anis Nur Salsabila (NPM. 1648401120209) 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



Risya Mulyani, M.Sc., Apt
NIDN. 1122038301

Pembimbing 2



Hj. Musphyanti Chalida, S.ST., M.Pd
NIDN. 1121105401

Mengetahui,
Program Studi D3 Farmasi



Siti Rahaya, M.Farm., Apt
NIDN. 1115098101

PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH

Karya Tulis Ilmiah ini berjudul Uji Aktivitas Antioksidan Sediaan Lotion Ekstrak Daun Gelinggang (*Cassia alata* L.) Secara Spektrofotometri Dengan Metode DPPH yang dibuat oleh Anis Nur Salsabila (1648401120209), telah diujikan di depan tim penguji pada Ujian Sidang Karya tulis Ilmiah Program Studi D.3 Farmasi pada 5 Juni 2018

Tim Penguji:

Penguji 1,



Risya Mulyani, M.Sc., Apt
NIDN. 1122038301

Penguji 2,



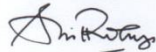
Hj. Musphvanti Chalida, S.ST., M.Pd
NIDN. 1121105401

Penguji 3,



Siti Nashihah, M.Sc., Apt
NUPN. 9911621648

Mengetahui,
Ketua Program Studi D3 Farmasi



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



Mengesahkan,
Dekan Fakultas Farmasi

Risya Mulyani, M.Sc., Apt
NIDN. 1122038301

Lampiran 9. Pernyataan Keaslian Penelitian

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertanda dibawah ini

Nama : Anis Nur Salsabila
NPM : 1648401120209
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 dibuktikan Karya Tulis Ilmiah ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Banjarnasin, Mei 2018

Pembuat Pernyataan



Anis Nur Salsabila

PROGRAM STUDI D.3 FARMASI

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH BANJARMASIN

KTI, Mei 2018

**Anis Nur Salsabila
1648401120209**

**Uji Aktivitas Antioksidan Sediaan Lotion Ekstrak Daun Gelinggang
(*Cassia alata* L.) Secara Spektrofotometri Dengan Metode DPPH**

ABSTRAK

Radikal bebas adalah senyawa atau molekul yang mengandung satu atau lebih elektron tidak berpasangan yang dapat menyerang dan menyebabkan kerusakan pada berbagai sel tubuh. Antioksidan merupakan senyawa yang dapat menghambat reaksi oksidasi dengan mengikat radikal bebas dan molekul yang sangat reaktif. Ekstrak daun gelinggang memiliki kandungan flavonoid yang berfungsi sebagai antioksidan. Untuk mempermudah penggunaan ekstrak daun gelinggang sebagai antioksidan, maka dibuatlah sediaan lotion ekstrak daun gelinggang yang selanjutnya dilakukan uji aktivitas antioksidan berdasarkan metode DPPH. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah sediaan lotion daun gelinggang (*Cassia alata* L.) memiliki aktivitas antioksidan. Penelitian ini adalah penelitian kualitatif yang dilakukan secara eksperimental dengan metode DPPH, menggunakan alat spektrofotometer UV-Vis. Hasil yang didapatkan adalah lotion ekstrak daun gelinggang memiliki aktivitas antioksidan sangat tinggi dengan persen inhibisi 92,05%.

Kata kunci: Antioksidan, *Cassia alata* L., lotion, gelinggang,

Daftar Rujukan: 34 (2007-2017)

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmaanirrahim

Assalamu 'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Puji syukur kehadiran Allah SWT karena atas rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Uji Aktivitas Antioksidan Sediaan Lotion Ekstrak Daun Gelinggang (*Cassia alata* L.) Secara Spektrofotometri Dengan Metode DPPH”.

Penyelesaian 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 Khairudin, M.Ag selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Banjarmasin.
2. Ibu Risya Mulyani, M.Sc., Apt selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Banjarrmasin sekaligus sebagai Pembimbing 1 yang telah membimbing, memberikan banyak masukan serta meluangkan waktunya untuk membimbing penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini. .
3. Ibu Sri Rahayu, M.Farm., Apt selaku Ketua Program Studi D3 Farmasi Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Banjarmasin.
4. Ibu Hj. Musphyanti Ch.,SST, M.Pd selaku Pembimbing 2 dan yang telah membimbing, memberikan banyak masukan serta meluangkan waktunya untuk membimbing penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Ibu Siti Nashihah, M.Si., Apt selaku penguji 3 yang telah memberikan banyak masukan serta meluangkan waktunya untuk membimbing penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.

6. Seluruh Dosen pengajar dan Staf Karyawan Universitas Muhammadiyah Banjarmasin khususnya dosen Farmasi yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat sehingga turut membantu dalam penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini.
7. Ayah, Ibu dan keluarga yang telah memberikan dukungan dan doa agar diberi kemudahan dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
8. Teman-teman angkatan X dan orang-orang terdekat yang telah memberikan motivasi serta pihak lainnya yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu.

Penulis telah maksimal melakukan pengerjaan Karya Tulis Ilmiah ini, 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 PENGESAHAN PROPOSAL	i
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
ABSTRAK	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	v
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.....	3
1.4.1 Bagi Mahasiswa.....	3
1.4.2 Bagi Institusi Pendidikan.....	3
1.4.3 Bagi Masyarakat	3
1.5 Penelitian Terkait	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Uraian Mengenai Tumbuhan.....	5
2.1.1 Nama Tanaman	5
2.1.2 Klasifikasi Tanaman.....	5
2.1.3 Morfologi Tanaman.....	5
2.1.4 Habitat dan Penyebaran.....	6
2.1.5 Kandungan Kimia	6
2.1.5.1 Flavonoid	6
2.1.5.2 Alkaloid	9
2.1.5.3 Antrakinon	10
2.1.5.4 Tanin	10
2.1.5.5 Saponin	11
2.2 Ekstrak.....	12
2.2.1 Pengertian Ekstrak.....	12
2.2.2 Metode Pembuatan Ekstrak.....	13
2.2.3 Macam-macam Ekstrak.....	16
2.3 Lotion	17
2.4 Radikal Bebas.....	18
2.5 Antioksidan	20
2.6 Uji DPPH.....	22
2.7 Spektrofotometer UV-Vis	23
2.8 Kerangka Konsep	24

BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN	
3.1 Desain Penelitian.....	25
3.2 Definisi Operasional.....	26
3.3 Populasi, Sampel, Sampling.....	27
3.3.1 Populasi	27
3.3.2 Sampel	27
3.3.3 Sampling.....	27
3.4 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	27
3.4.1 Lokasi	27
3.4.2 Waktu Penelitian	27
3.5 Instrumen Penelitian.....	27
3.5.1 Alat	27
3.5.2 Bahan.....	27
3.6 Teknik Pengumpulan Data	27
3.7 Teknik Pengambilan Data	28
3.8 Teknik Analisis Data	29
3.9 Etika Penelitian.....	31
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Gambaran Umum	32
4.2 Analisis Hasil Uji Aktivitas Antioksidan	32
4.3 Pembahasan	33
4.4 Keterbatasan Penelitian	38
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan.....	39
5.2 Saran.....	39
DAFTAR RUJUKAN	40
LAMPIRAN-LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Definisi Operasional	25
Tabel 3.2 Formulasi Lotion.....	29
Tabel 4.1 Hasil Analisis Uji Antioksidan Lotion Ekstrak Daun Gelinggang	30

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tanaman Gelinggang	5
Gambar 2.2 Struktur Flavoniod	9
Gambar 2.3 Struktur radikal bebas DPPH	23
Gambar 2.4 Kerangka Konsep	23
Gambar 3.1 Skema Penelitian	24

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Surat Bimbingan Permohonan Bimbingan KTI
- Lampiran 2. Surat Izin Penelitian
- Lampiran 3. Hasil Determinasi
- Lampiran 4. Perhitungan Persen Inhibisi
- Lampiran 5. Preparasi Sampel
- Lampiran 6. Hasil Absorbansi Sampel
- Lampiran 7. Sampel yang telah Diinkubasi
- Lampiran 8. Lembar Konsultasi
- Lampiran 9. Pernyataan Keaslian Penelitian
- Lampiran 10. Daftar Riwayat Hidup
- Lampiran 11. Jadwal Penelitian