

**UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN
KRIM EKSTRAK DAUN GELINGGANG (*Cassia alata* L)
DENGAN METODE 1,1 –*diphenyl-2- picylhydrazyl* (DPPH)**

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Kelulusan
Pada Program Studi D.3 Farmasi**

**Oleh :
MUHAMMAD HERIYANTO
NPM. 1648401120283**

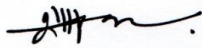
**PROGRAM STUDI D3 FARMASI
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH BANJARMASIN, 2018**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Karya Tulis Ilmiah (KTI) ini dengan judul “Uji Aktivitas Antioksidan Krim Ekstrak Daun Gelinggang (*Cassia alata* L) dengan Metode 1,1 –diphenyl-2-picrylhydrazyl (DPPH)” oleh Muhammad Heriyanto (NPM. 1648401120283) telah diperiksa dan disetujui oleh pembimbing, dan akan dipertahankan di hadapan tim penguji pada Ujian Sidang Karya Tulis Ilmiah Program Studi D.3 Farmasi Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Banjarmasin.

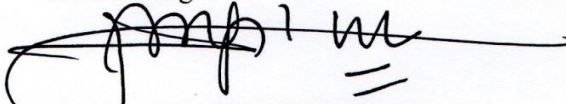
Banjarmasin, Mei 2018

Pembimbing 1



Risya Mulvani, M.Sc., Apt
(NIDN.1122038301)

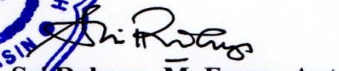
Pembimbing 2



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



Mengetahui
Kaprod D.3 Farmasi

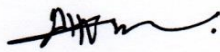


Sri Rahayu, M. Farm., Apt
(NIDN.1115098101)

PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH

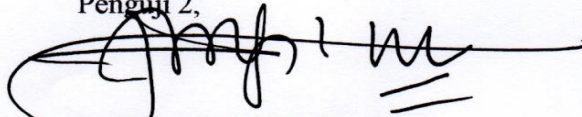
Karya Tulis Ilmiah ini berjudul “Uji Aktivitas Antioksidan Krim Ekstrak Daun Gelinggang (*Cassia alata* L) Dengan Metode 1,1 –diphenyl-2- picylhydrazyl (DPPH)” yang dibuat oleh Muhammad Heriyanto (NPM. 1648401120283), telah diujikan di depan tim penguji pada Ujian Sidang Karya Tulis Ilmiah Program Studi D.3 Farmasi pada tanggal 5 Juni 2018.

Tim Penguji
Penguji 1,



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

Penguji 2,



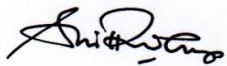
Solikan, Ns, M.Kep, Sp.KMB
(NIDN.1129077901)

Penguji 3,



Siti Nashihah, M. Si., Apt
(NUPN.9911621648)

Mengetahui
Ketua Program Studi D3 Farmasi



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



Mengesahkan
Dekan Fakultas Farmasi
Universitas Muhammadiyah Banjarmasin



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

PENGESAHAN PROPOSAL KARYA TULIS ILMIAH

Proposal Karya Tulis Ilmiah (KTI) ini berjudul “Uji Aktivitas Antioksidan Krim Ekstrak Daun Gelinggang (*Cassia alata* L) dengan Metode 1,1 –diphenyl-2-picrylhydrazyl (DPPH)”, yang dibuat oleh Muhammad Heriyanto (NPM.1648401120283), telah disetujui oleh para pembimbing untuk dilanjutkan ketahap pengambilan data.

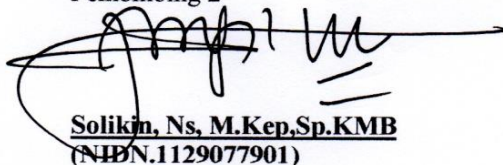
Banjarmasin, Februari 2018

Pembimbing 1



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

Pembimbing 2



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



Mengetahui
Ket. Prodi D.3 Farmasi



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

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertanda di bawah ini :

Nama : Muhammad Heriyanto

NPM : 1648401120283

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

Banjarmasin, Juni 2018

Pembuat Pernyataan



Muhammad Heriyanto

**PROGRAM STUDI D.3 FARMASI
UNIVERSITAS MUHAMMADIAH BANJARMASIN**

KTI, Mei 2018

**Muhammad Heriyanto
1648401120283**

**Uji Aktivitas Antioksidan Krim Ekstrak daun Gelinggang (*Cassia alata* L)
Dengan Metode 1,1 –*diphenyl-2- picylhydrazyl* (DPPH)**

Abstrak

Pemanfaatan tumbuhan untuk pengobatan dan pemeliharaan kesehatan sejalan dengan upaya *back to nature*. Banyak tumbuhan liar yang telah digunakan untuk pengobatan herbal diberbagai Negara, salah satunya tumbuhan gelinggang (*Cassia alata* L) yang secara empiris sudah terbukti berkhasiat menyembuhkan penyakit kulit. Namun akhir-akhir ini, pemanfaatan daun gelinggang (*Cassia alata* L) oleh masyarakat sudah jarang sekali, bahkan daun gelinggang (*Cassia alata* L) hanya berakhir menjadi pakan ternak para warga, padahal sudah banyak peneliti yang melakukan penelitian bahwa daun gelinggang (*Cassia alata* L) memiliki kandungan penting seperti flavonoid yang dapat digunakan sebagai antioksidan yang bagus untuk kulit. Mengetahui Aktivitas Antioksidan Krim Ekstrak Daun Gelinggang (*Cassia alata* L). 1,1 –*diphenyl-2- picylhydrazyl* (DPPH).

Pengujian aktivitas antioksidan dengan menggunakan metode pemerangkapan radikal bebas DPPH (1,1-*diphenyl-2-picrylhydrazyl*) diperoleh % peredaman sebesar 77,124 % dan menunjukkan sampel krim ekstrak daun gelinggang (*Cassia alata* L) mempunyai daya aktivitas antioksidan yang tinggi.

Kata kunci : antioksidan, gelinggang, *Cassia alata*, krim, DPPH

Daftar Rujukan : 19 (2011-2017)

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji dan syukur ke hadirat Allah SWT, Tuhan yang Maha Esa dan Maha Pengasih yang telah melimpahkan rahmat, taufiq dan hidayah-Nya karena atas bantuan-Nya jualah penulis dapat menyelesaikan penyusunan Karya Tulis Ilmiah dengan judul “Uji Aktivitas Antioksidan Krim Ekstrak Daun Gelinggang (*Cassia alata* L) dengan Metode 1,1 –*diphenyl-2- picylhydrazyl* (DPPH)”.

Karya Tulis ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan pada Fakultas Farmasi Program Studi D3 Farmasi Universitas Muhammadiyah Banjarmasin.

Penulis sadar sepenuhnya, hanya karena kebesaran Allah SWT serta bantuan dukungan dan bimbingan dari berbagai pihak yang tulus meluangkan waktu, tenaga dan pikiran maka Karya Tulis Ilmiah ini dapat selesai. Untuk itu pada kesempatan ini dengan kerendahan hati, penulis mengucapkan terima kasih 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 Banjarmasin, selaku pembimbing I yang telah dengan sabar membimbing, memberikan banyak masukan serta meluangkan waktunya untuk membimbing dalam hal materi hingga selesai.
3. Ibu Sri Rahayu, M.Farm.,Apt selaku Kaprodi D3 Farmasi Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Banjarmasin.
4. Bapak Solikin, Ns, M.Kep,Sp.KMB selaku pembimbing II yang telah dengan sabar membimbing, memberikan banyak masukan serta meluangkan waktunya untuk membimbing dalam hal metodologi penelitian hingga selesai.
5. Bapak Suwito dan Ibu Sarmini selaku orang tua dan seluruh keluarga yang telah memberikan semangat dan motivasi beserta do'anya selama ini.
6. Sahabat dan teman-teman seperjuangan satu angkatan di Universitas Muhammadiyah Banjarmasin Fakultas Farmasi Program Studi D3 Farmasi.

7. Semua pihak yang tidak dapat kami sebutkan satu demi satu yang telah membantu dalam pelaksanaan dan penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.

Penulis menyadari benar bahwa karya tulis ini masih jauh dari sempurna, maka dengan segala kerendahan hati penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dalam penulisan karya tulis ini. Akhirnya, penulis berharap mudah-mudahan karya tulis ini dapat bermanfaat. Amiin yaa rabbal alamiin.

Banjarmasin, Mei 2018

Peneliti

Muhammad Heriyanto

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	Hal
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	i
LEMBAR PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN PROPOSAL.....	iii
LEMBAR KEASLIAN PENELITIAN.....	iv
ABSTRAK.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR SKEMA.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
 BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.5 Penelitian Terkait.....	4
 BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Tumbuhan Gelinggang (<i>Cassia alata</i> L).....	6
2.2 Ekstrak.....	13
2.3 Krim.....	16
2.4 Antioksidan.....	18
2.5 Kerangka Konsep.....	27
 BAB 3 METODE PENELITIAN	
3.1 Desain Penelitian.....	28
3.2 Definisi Operasional.....	28
3.3 Populasi dan Sampel.....	28
3.4 Tempat dan Waktu Penelitian.....	29
3.5 Alat dan Bahan.....	29
3.6 Prosedur Kerja.....	30
3.7 Teknik Analisis Data.....	31
3.8 Etika Penelitian.....	32
 BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Gambaran Umum.....	33
4.2 Hasil Penelitian.....	34
4.3 Pembahasan.....	34
4.4 Keterbatasan Penelitian.....	35

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan.....	38
5.2 Saran.....	38
DAFTAR PUSTAKA.....	39
LAMPIRAN.....	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Tumbuhan Gelinggang (<i>Cassia alata</i> L).....	7
Gambar 2. Resonansi DPPH.....	24
Gambar 3. Reaksi antara DPPH dengan atom H dari senyawa antioksidan.	25

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Aktivitas Antioksidan.....	26
Tabel 2. Aktivitas Antioksidan.....	26
Tabel 3. Definisi Operasional.....	28
Tabel 4. Analisis Data.....	31
Tabel 5. Hasil Penelitian.....	31

DAFTAR SKEMA

Skema 1. Kerangka Konsep.....	27
-------------------------------	----

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Proses Sentrifuge
- Lampiran 2. Proses Penyaringan
- Lampiran 3. Larutan Uji Hasil Penyaringan
- Lampiran 4. Larutan Uji
- Lampiran 5. Sampel Hasil Uji
- Lampiran 6. Larutan Blanko
- Lampiran 7. Nilai Absorbansi Blanko
- Lampiran 8. Nilai Absorbansi Sampel
- Lampiran 9. Nilai Absorbansi Replikasi 1
- Lampiran 10. Nilai Absorbansi Replikasi 2
- Lampiran 11. Perhitungan
- Lampiran 12. Surat Izin Penelitian
- Lampiran 13. Lembar Pernyataan Menjadi Responden
- Lampiran 14. Lembar Permohonan Jadi Responden
- Lampiran 15. Lembar Instrumen Penelitian
- Lampiran 16. Surat Pengajuan Pembimbing
- Lampiran 17. Surat Pengajuan Determinasi
- Lampiran 18. Surat Hasil Determinasi
- Lampiran 19. Surat Pengantar Masuk Laboratorium
- Lampiran 20. Daftar Alat Dan Bahan Penelitian
- Lampiran 21. Lembar Alat Dan Bahan Penelitian
- Lampiran 22. Lembar Konsultasi
- Lampiran 23. Lembar Keaslian Penelitian
- Lampiran 24. Daftar Riwayat Hidup