



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN  
Jalan Palembang – Prabumulih KM 32, Indralaya (Ol) 30662  
Telp. (0711) 580268, 580056, Fax (0711) 580056  
e-mail : [fmipa@unsri.ac.id](mailto:fmipa@unsri.ac.id), website : <http://mipa.unsri.ac.id>

**KEPUTUSAN**  
**DEKAN FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM**  
**UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

Nomor : 0692 /UN9.1.7/EP/2016

**TENTANG**  
Dosen Pembimbing Tugas Akhir PS. Farmasi  
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya  
Semester Genap 2015/2016

**DEKAN FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM**  
**UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**Memperhatikan** : Surat Ketua Jurusan dan Ketua Program Studi tentang Dosen Pembimbing Tugas Akhir pada masing-masing jurusan/program studi di lingkungan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya, Semester Genap 2015/2016

**Menimbang** : a. Bahwa untuk kelancaran penyelesaian tugas akhir mahasiswa pada masing-masing jurusan/program studi di lingkungan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya Semester Genap 2015/2016, maka perlu mengangkat dosen pembimbing tugas akhir mahasiswa.  
b. Bahwa sehubungan dengan butir a tersebut di atas, maka perlu diterbitkan Surat Keputusan Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya sebagai dasar hukumnya.

**Mengingat** : 1. Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 064/O/2003 tentang Statuta Universitas Sriwijaya  
2. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional  
3. Keputusan Menteri Keuangan Nomor 190/KMK.05/2009 Tentang Penetapan Universitas Sriwijaya pada Kementerian Pendidikan Nasional sebagai Instansi Pemerintah yang menerapkan Pengelolaan Keuangan Badan Layanan Umum.  
4. Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2010 tentang pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan  
5. Keputusan Rektor Universitas Sriwijaya Nomor 0045/UN9/KP/2013 Tentang Pengangkatan Dekan Fakultas MIPA

**MEMUTUSKAN**

**Menetapkan** : Keputusan Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya tentang Dosen Pembimbing Tugas Akhir Mahasiswa pada Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya Semester Genap 2015/2016

**Kesatu** : Mengangkat Saudara yang nama dan jabatannya tercantum dalam lampiran keputusan ini sebagai dosen pembimbing tugas akhir mahasiswa pada



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN  
Jalan Palembang – Prabumulih KM 32, Indralaya (OI) 30662  
Telp. (0711) 580268, 580056, Fax (0711) 580056  
e-mail : [fmipa@unsri.ac.id](mailto:fmipa@unsri.ac.id), website : <http://mipa.unsri.ac.id>

masing-masing jurusan/program studi di lingkungan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya Semester Genap 2015/2016.

Kedua

: Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dengan ketentuan, bahwa segala sesuatu akan diubah dan/atau diperbaiki sebagaimana mestinya apabila ternyata terdapat kekeliruan dalam keputusan ini.

Ditetapkan di : Indralaya  
Pada tanggal : 01 Februari 2016  
Dekan

Drs. Muhammad Irfan, MT  
NIP. 196409131990031003



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN  
Jalan Palembang – Prabumulih KM 32, Indralaya (Ol) 30662  
Telp. (0711) 580268, 580056, Fax (0711) 580056  
e-mail : [fmipa@unsri.ac.id](mailto:fmipa@unsri.ac.id), website : <http://mipa.unsri.ac.id>

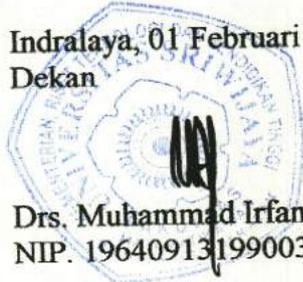
Lampiran : Keputusan Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Sriwijaya  
Nomor : /UN9.1.7/EP/2016  
Tanggal : 01 Februari 2016  
Tentang : Dosen Pembimbing Tugas Akhir Mahasiswa PS. Farmasi  
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya  
Semester Genap 2015/2016

Nama Mahasiswa : Fanny Surviva Ramadhani  
NIM : 08121006019

Judul Skripsi : Isolasi dan uji sitotoksile senyawa flavonoid dari ekstrak metanol akar  
tanaman *Vernonia amygdalina delik*

Nama Pembimbing 1 : **Fitrya, M. Si., Apt**  
Golongan : Lektor / III c  
Nama Pembimbing 2 : Shaum Shiyan, M. Sc., Apt  
Golongan : Penata Muda / III b

Indralaya, 01 Februari 2016  
Dekan

  
Drs. Muhammad Irfan, MT  
NIP. 196409131990031003



KEMENTRIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN  
Jalan Palembang – Prabumulih KM 32, Indralaya (Ol) 30662  
Telp. (0711) 580268, 580056, Fax (0711) 580056  
e-mail : [fmipa@unsri.ac.id](mailto:fmipa@unsri.ac.id), website : <http://mipa.unsri.ac.id>

**KEPUTUSAN**  
**DEKAN FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM**  
**UNIVERSITAS SRIWIJAYA**  
Nomor: 3855 /UN9.1.7/EP/2016

**TENTANG**  
Dosen Penguji Sidang Sarjana Program Studi Farmasi  
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya  
Semester Ganjil 2016/2017

**DEKAN FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM**  
**UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**Memperhatikan** : Surat Ketua Jurusan dan Ketua Program Studi tentang Dosen Penguji Sidang Sarjana pada masing-masing jurusan/program studi di lingkungan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya, Semester Ganjil 2016-2017

**Menimbang** : a. Bahwa untuk kelancaran pelaksanaan sidang sarjana pada masing-masing jurusan/program studi di lingkungan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya Semester Ganjil 2016-2017, maka perlu mengangkat dosen penguji sidang sarjana.  
b. Bahwa sehubungan dengan butir a tersebut di atas, maka perlu diterbitkan Surat Keputusan Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya sebagai dasar hukumnya.

**Mengingat** : 1. Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 064/O/2003 tentang Statuta Universitas Sriwijaya  
2. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional  
3. Keputusan Menteri Keuangan Nomor 190/KMK.05/2009 Tentang Penetapan Universitas Sriwijaya pada Kementrian Pendidikan Nasional sebagai Instansi Pemerintah yang menerapkan Pengelolaan Keuangan Badan Layanan Umum.  
4. Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2010 tentang pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan  
5. Keputusan Rektor Universitas Sriwijaya Nomor 0045/UN9/KP/2013 Tentang Pengangkatan Dekan Fakultas MIPA

**MEMUTUSKAN**

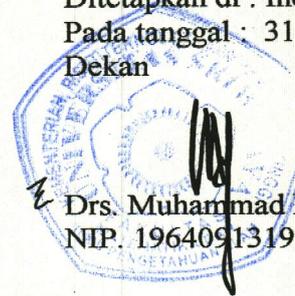
**Menetapkan** : Keputusan Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya tentang Dosen Penguji Sidang Sarjana pada Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya Semester Ganjil 2016-2017



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN  
Jalan Palembang – Prabumulih KM 32, Inderalaya (Ol) 30662  
Telp. (0711) 580268, 580056, Fax (0711) 580056  
e-mail : [fmipa@unsri.ac.id](mailto:fmipa@unsri.ac.id), website : <http://mipa.unsri.ac.id>

- Kesatu : Mengangkat Saudara yang nama dan jabatannya tercantum dalam lampiran keputusan ini sebagai dosen penguji sidang sarjana pada masing-masing jurusan/program studi di lingkungan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya Semester Ganjil 2016-2017
- Kedua : Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dengan ketentuan, bahwa segala sesuatu akan diubah dan/atau diperbaiki sebagaimana mestinya apabila ternyata terdapat kekeliruan dalam keputusan ini.

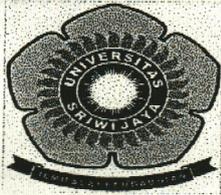
Ditetapkan di : Inderalaya  
Pada tanggal : 31 Oktober 2016  
Dekan



Drs. Muhammad Irfan, MT  
NIP. 196409131990031003

Tembusan

1. Pembantu Dekan I dan II
2. Ketua Jurusan/Program Studi di FMIPA Unsri
3. Dosen yang bersangkutan



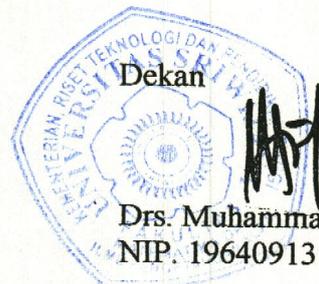
KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN  
Jalan Palembang – Prabumulih KM 32, Indralaya (OI) 30662  
Telp. (0711) 580268, 580056, Fax (0711) 580056  
e-mail : [fmipa@unsri.ac.id](mailto:fmipa@unsri.ac.id), website : <http://mipa.unsri.ac.id>

Lampiran : Keputusan Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Sriwijaya  
Nomor : 3855 /UN9.1.7/EP/2016  
Tanggal : 31 Oktober 2016  
Tentang : Dosen Penguji Sidang Sarjana  
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya  
Semester Ganjil 2016-2017

Nama Mahasiswa : Fanny Surviva Ramadhani  
NIM : 08121006019  
Tanggal Sidang : 17 Oktober 2016

Judul Skripsi : Isolasi dan Uji Sitotoksik Senyawa Flavonoid dari Ekstrak Metanol Akar  
Tanaman Daun Afrika (*Vernonia amygdalina Delile*)

Penguji : 1. Herlina, M.Kes., Apt.  
2. Fitrya, M.Si., Apt.  
3. Najma Annuria Fithri, M.Sc., Apt.  
4. Indah Solihah, M.Sc., Apt  
5. Yosua Marantha Sihotang, M.Si., Apt.



Dekan  
Drs. Muhammad Irfan, MT  
NIP. 196409131990031003

**ISOLASI DAN UJI SITOTOKSIK SENYAWA FLAVONOID  
DARI EKSTRAK METANOL AKAR TANAMAN  
DAUN AFRIKA (*Vernonia amygdalina* Delile)**

**SKRIPSI**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Farmasi  
(S.Farm.) di bidang studi Farmasi pada Fakultas MIPA**



**Oleh :**

**FANNY SURVIVA RAMADHANI**

**08121006019**

**PROGRAM STUDI FARMASI  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**2016**

## HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

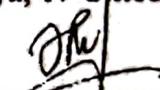
Judul Skripsi : ISOLASI DAN UJI SITOTOKSIK SENYAWA  
FLAVONOID DARI EKSTRAK METANOL  
AKAR TANAMAN DAUN AFRIKA  
(*Vernonia amygdalina* Delile)  
Nama Mahasiswa : FANNY SURVIVA RAMADHANI  
NIM : 08121006019  
Program Studi : FARMASI

Telah dipertahankan di hadapan Panitia Sidang Ujian Skripsi Program Studi Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (MIPA) Universitas Sriwijaya pada tanggal 17 Oktober 2016 dan telah diperbaiki, diperiksa, serta disetujui sesuai dengan saran yang diberikan.

Inderalaya, 17 Oktober 2016

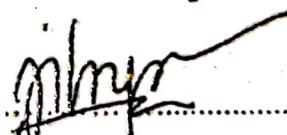
Ketua :

1. Herlina, M.Kes., Apt.  
NIP. 197107031998022001

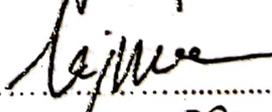
(..........)

Anggota :

2. Fitriya, M.Si., Apt.  
NIP. 197212101999032001

(..........)

3. Najma Annuria Fithri, S.Farm., M.Sc., Apt.  
NIP. 198803252015042002

(..........)

4. Indah Solihah, M.Sc., Apt.  
NIPUS. 198803082015107201

(..........)

5. Yosua Maranatha S., S.Farm., M.Si., Apt.  
NIK. 1671071509900014

(..........)

Mengetahui,  
Ketua Program Studi Farmasi  
Fakultas MIPA, UNSRI



  
Dr. rer.nat. Mardiyanto, M.Si., Apt.  
NIP. 197103101998021002

## HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Yang bertandatangan dibawah ini:

Nama Mahasiswa : Fanny Surviva Ramadhani

NIM : 08121006019

Fakultas/Program Studi : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam/Farmasi

Menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri dan karya ilmiah ini belum pernah diajukan sebagai pemenuhan persyaratan untuk memperoleh gelar kesarjanaan strata satu (S1) dari Universitas Sriwijaya maupun perguruan tinggi lain.

Semua informasi yang dimuat dalam skripsi ini yang berasal dari penulis lain baik yang dipublikasikan atau tidak telah diberikan penghargaan dengan mengutip nama sumber penulis secara benar. Semua isi dari skripsi ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya sebagai penulis.

Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Inderalaya, Oktober 2016

Penulis,



Fanny Surviva R  
NIM. 08121006019

## HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Universitas Sriwijaya, yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Mahasiswa : Fanny Surviva Ramadhani  
NIM : 08121006019  
Fakultas/Program Studi : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam/Farmasi  
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Sriwijaya “hak bebas royalti non-eksklusif” (*non-exclusively royalty-free right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul: “Isolasi dan Uji Sitotoksik Senyawa Flavonoid dari Ekstrak Metanol Akar Tanaman Daun Afrika (*Vernonia amygdalina* Delile)” beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak bebas royalti non-eksklusif ini Universitas Sriwijaya berhak menyimpan, mengalihmedia/memformatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir atau skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/ pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Inderalaya, 6 Oktober 2016  
Penulis,



Fanny Surviva R  
NIM. 08121006019

# Isolasi dan Uji Sitotoksik Senyawa Flavonoid dari Ekstrak Metanol Akar Tanaman *Vernonia amygdalina* Delile

Fanny Surviva Ramadhani  
08121006019

## ABSTRAK

*Vernonia amygdalina* Delile (daun afrika) termasuk famili Asteraceae. Skrining fitokimia terhadap akar tanaman daun afrika dilaporkan memiliki kandungan alkaloid, flavonoid dan terpenoid sebagai senyawa bioaktif. Penelitian ini bertujuan untuk mengisolasi flavonoid dari akar tanaman daun afrika. Metode ekstraksi dilakukan dengan maserasi dan pemisahan senyawa flavonoid dilakukan dengan teknik kromatografi kolom dan kromatografi lapis tipis preparatif. Dihasilkan satu senyawa murni berupa padatan berwarna kuning sebanyak 3 mg. Struktur senyawa ditentukan berdasarkan analisis data spektrofotometri UV-Vis dan FT-IR. Berdasarkan hasil analisis, senyawa yang berhasil diisolasi yaitu 7-hidroksi dihidroflavonol. Uji sitotoksik dilakukan terhadap fraksi FA dengan metode BSLT (*Brine Shrimp Lethality Test*). Fraksi FA merupakan fraksi yang mengandung senyawa flavonoid hasil dari pemisahan fraksi metanol dengan menggunakan kromatografi cair vakum. Hasil pengujian menunjukkan bahwa fraksi FA mempunyai potensi toksik terhadap *Artemia salina* dengan nilai  $LC_{50}$  273,28 ppm yang bersifat toksik rendah.

**Kata Kunci :** Flavonoid, Akar, *Vernonia amygdalina*, Sitotoksik, BSLT