



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 : 1215 /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 (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>

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 : 24 Maret 2016  
Dekan

Drs. Muhammad Irfan, MT  
NIP. 1964091319900310034





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 : /UN9.1.7/EP/2016  
Tanggal : 24 Maret 2016  
Tentang : Dosen Pembimbing Tugas Akhir Mahasiswa PS. Farmasi  
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya  
Semester Genap 2015/2016

Nama Mahasiswa : Hasti Rizky Wahyuni  
NIM : 08121006069

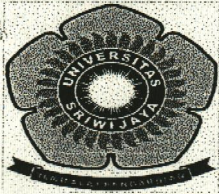
Judul Skripsi : Uji Aktivitas sitotoksik dengan metode BSLT dan ACRM beberapa fraksi  
akar biduri (calotropis gigantea L.) serta penetapan total flavonoid dan  
fenolik

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, 24 Maret 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>

**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 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 Penguji Sidang Sarjana pada Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya Semester Ganjil 2016-2017

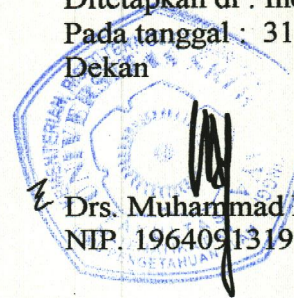




KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN  
Jalan Palembang – Prabumulih KM 32, Inderalaya (Ol) 30662  
Telp. (0711) 580268, 580056, Fax (0711) 580056  
e-mail : [fmipa@unsri.ac.id](mailto:fmipa@unsri.ac.id), website : <http://mipa.unsri.ac.id>

- 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





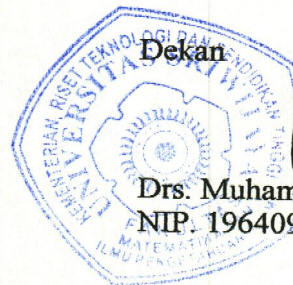
KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN  
Jalan Palembang – Prabumulih KM 32, Indralaya (OI) 30662  
Telp. (0711) 580268, 580056, Fax (0711) 580056  
e-mail : [fmipa@unsri.ac.id](mailto:fmipa@unsri.ac.id), website : <http://mipa.unsri.ac.id>

Lampiran : Keputusan Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Sriwijaya  
Nomor : 4308 /UN9.1.7/EP/2016  
Tanggal : 9 Desember 2016  
Tentang : Dosen Penguji Sidang Sarjana  
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya  
Semester Ganjil 2016-2017

Nama Mahasiswa : Hasti Rizky Wahyuni  
NIM : 08121006069  
Tanggal Sidang : 3 November 2016

Judul Skripsi : Uji Aktivitas Sitotoksik dengan metode BSLT beberapa fraksi akar biduri  
(*calotropis gigantean* L.) serta penetapan total flavonoid dan fenolik

Penguji : 1. Dr. Hj. Budin Untari, M.Si., Apt.  
2. Herlina, M.Kes., Apt.  
3. Fitrya, M.Si., Apt.  
4. Najma Annuria Fithri, S. Farm., M.Sc., Apt  
5. Indah Solihah, M.Sc., Apt.



Drs. Muhammad Irfan, MT  
NIP. 196409131990031003

**UJI AKTIVITAS SITOTOKSIK DENGAN METODE BSLT  
BEBERAPA FRAKSI AKAR BIDURI (*Calotropis gigantea* L.)  
SERTA PENETAPAN TOTAL FLAVONOID DAN FENOLIK**

**SKRIPSI**

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



Oleh :

**HASTI RIZKY WAHYUNI**

**08121006069**

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

**2016**



**HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI**

Judul Makalah : UJI AKTIVITAS SITOTOKSIK DENGAN METODE  
BSLT BEBERAPA FRAKSI AKAR BIDURI (*Calotropis  
gigantea* L.) SERTA PENETAPAN TOTAL  
FLAVONOID DAN FENOLIK

Nama Mahasiswa : HASTI RIZKY WAHYUNI

NIM : 08121006069

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 03 November dan telah diperbaiki, diperiksa, serta disetujui sesuai dengan saran yang diberikan.

Inderalaya, 04 November 2016

Ketua :

1. Herlina, M.Kes., Apt.

NIP. 197107031998022001

Anggota :

1. Fitriya, M.Si., Apt.

NIP. 197212101999032001

2. Najma Annuria Fithri, S.Farm., M.Sc., Apt.

NIP. 198803252015042002

3. Indah Solihah, M.Sc., Apt.

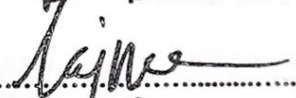
NIPUS. 198803082015107201

4. Yosua Maranatha Sitohang, 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 : Hasti Rizky Wahyuni

NIM : 08121006069

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



Hasti Rizky Wahyuni  
NIM. 08121006069



## HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama Mahasiswi : Hasti Rizky Wahyuni  
NIM : 08121006069  
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: “Uji Aktivitas Sitotoksik dengan Metode BSLT Beberapa Fraksi Akar Biduri (*Calotropis gigantea* L.) Serta Penetapan Total Flavonoid dan Fenolik” 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, Oktober 2016  
Penulis,



Hasti Rizky Wahyuni  
NIM. 08121006069



**Uji Aktivitas Sitotoksik dengan Metode BSLT Beberapa Fraksi  
Akar Biduri (*Calotropis gigantea* L.) serta Penetapan  
Total Flavonoid dan Fenolik**

**Hasti Rizky Wahyuni  
08121006069**

**ABSTRAK**

Akar biduri (*Calotropis gigantea* L.) diketahui mengandung flavonoid dan fenolik yang berpotensi sebagai agen sitotoksik. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan kandungan total flavonoid dan fenolik yang terdapat pada ekstrak kasar, serta mengetahui aktivitas sitotoksik pada fraksi etanol, etil asetat, dan n-heksana akar biduri. Kandungan flavonoid dan fenolik total pada ekstrak kasar ditentukan dengan spektrofotometer masing-masing menggunakan metode Folin-Ciocalteu dan  $AlCl_3$ , sedangkan uji sitotoksik setiap fraksi dilakukan menggunakan metode BSLT. Hasil penelitian menunjukkan bahwa akar biduri mengandung flavonoid sebesar 19,367 mg QE/g ekstrak dan kandungan fenolik sebesar 344 mg GAE/g ekstrak. Aktivitas sitotoksik ditentukan dengan variasi konsentrasi larutan uji sebesar 10, 20, 40, 80, 160, dan 320 ppm dengan larutan kontrol (air laut buatan). Nilai  $LC_{50}$  yang dihasilkan pada masing – masing fraksi menggunakan program analisis probit dengan SPSS 23.0™ for Windows secara berturut-turut adalah 54,495, 389,877, dan 1652,133  $\mu g/mL$ . Analisis statistik dengan anova menunjukkan adanya perbedaan yang bermakna pada masing-masing fraksi, dengan nilai signifikansi sebesar 0,000 ( $p < 0,05$ ). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa aktivitas sitotoksik tertinggi terdapat pada fraksi etanol dengan nilai  $LC_{50}$  sebesar 54,495  $\mu g/mL$  yang tergolong tingkat *medium toxic*.

**Kata kunci:** akar biduri, *Calotropis gigantea* L., BSLT, flavonoid total, fenolik Total