

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 : 1215 /UN9.1.7/EP/2016

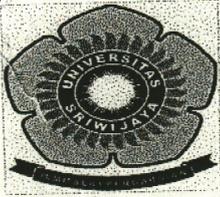
**TENTANG**  
Dosen Pembimbing Tugas Akhir PS. Farmasi  
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya  
Semester Genap 2015/2016

**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.

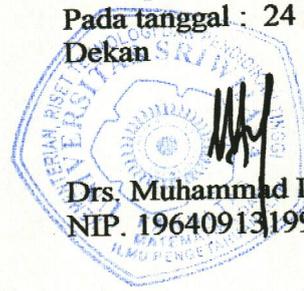
Kedua

: 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

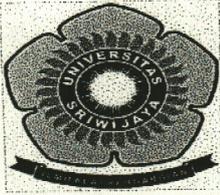
Pada tanggal : 24 Maret 2016

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 (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>

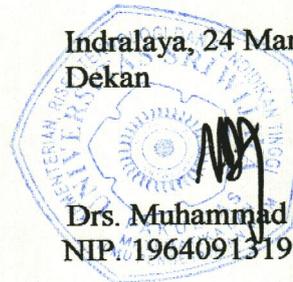
Lampiran : Keputusan Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Sriwijaya  
Nomor : /UN9.1.7/EP/2016  
Tanggal : 24 Maret 2016  
Tentang : Dosen Pembimbing Tugas Akhir Mahasiswa PS. Farmasi  
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya  
Semester Genap 2015/2016

Nama Mahasiswa : Dea Dwifarina Ayunani  
NIM : 08121006020

Judul Skripsi : Uji Antidiabetes fraksi non polar-polar ekstrak etanol dan infusa daun kopi  
robusta (*Coffea canephora* Sp.) melalui penghambatan aktivitas enzim x-  
glukosidase

Nama Pembimbing 1 : Fitrya, M. Si., Apt.  
Golongan : Lektor / III c  
Nama Pembimbing 2 : Shaum Shiyani, 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**

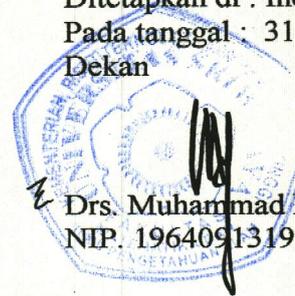
**Menetapkan** : Keputusan Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya tentang Dosen Penguji Sidang Sarjana pada Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya Semester Ganjil 2016-2017



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



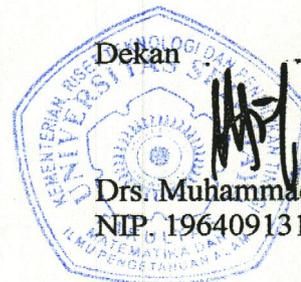
KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN  
Jalan Palembang – Prabumulih KM 32, Indralaya (Ol) 30662  
Telp. (0711) 580268, 580056, Fax (0711) 580056  
e-mail : [fmipa@unsri.ac.id](mailto:fmipa@unsri.ac.id), website : <http://mipa.unsri.ac.id>

Lampiran : Keputusan Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Sriwijaya  
Nomor : 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 : Dea Dwifarina Ayunani  
NIM : 08121006020  
Tanggal Sidang : 18 Oktober 2016

Judul Skripsi : Uji Antidiabetes Ekstrak Daun Kopi Robusta (*coffea canephora pierreex A. Froehner*) dengan Pelarut Bebbeda melalui Penghambatan Aktivitas Enzim  $\alpha$  - Glukosa

Penguji : 1. Dr. Hj. Budi Untari, M. Si., Apt.  
2. Dr.rer.nat. Mardiyanto, M.Si., Apt.  
3. Fitrya, M.Si., Apt.  
4. Annisa Amriani, M. Farm., Apt.  
5. Yosua Marantha Sihotang, M. Si., Apt.



Dekan  
Drs. Muhammad Irfan, MT  
NIP. 196409131990031003

**UJI ANTIDIABETES EKSTRAK DAUN KOPI ROBUSTA  
(*Coffea canephora* Pierre ex A. Froehner) DENGAN PELARUT  
BERBEDA MELALUI PENGHAMBATAN AKTIVITAS  
ENZIM  $\alpha$ -GLUKOSIDASE**

**SKRIPSI**

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



**Oleh :**

**DEA DWIFARINA AYUNANI**

**08121006020**

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

**2016**

## HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

Judul Skripsi : UJI ANTIDIABETES EKSTRAK DAUN KOPI ROBUSTA  
(*Coffea Canephora* Pierre ex A. Froehner) DENGAN  
PELARUT BERBEDA MELALUI PENGHAMBATAN  
AKTIVITAS ENZIM  $\alpha$ -GLUKOSIDASE

Nama Mahasiswa : DEA DWIFARINA AYUNANI  
NIM : 08121006020  
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 18 Oktober 2016 dan telah diperbaiki, diperiksa, serta disetujui sesuai dengan saran yang diberikan.

Indralaya, 26 Oktober 2016

Ketua :

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

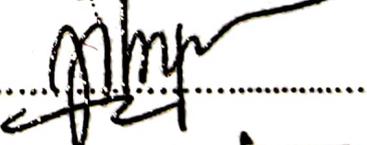
()

Anggota :

1. Dr. Budi Untari, M.Si., Apt.  
NIP. 195810261987032002

()

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

()

3. Annisa Amriani, M.Farm., Apt.  
NIPUS. 198412292015107201

()

4. Yosua Maranatha Sihotang, M.Si., Apt.  
NIK. 1671071509900014

()

Mengetahui  
Ketua Program Studi Farmasi  
Fakultas MIPA, UNSRI

()

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

## PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Mahasiswa : Dea Dwifarina Ayunani  
NIM : 08121006020  
Fakultas/Program Studi : MIPA/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.

Indralaya, 26 Oktober 2016

Penulis



Dea Dwifarina Ayunani  
NIM. 08121006020

## HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Universitas Sriwijaya, yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dea Dwifarina Ayunani  
NIM : 08121006020  
Fakultas/Program Studi : MIPA/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 Antidiabetes Ekstrak Daun Kopi Robusta (*Coffea canephora* Pierre ex A.Froehner) dengan Pelarut Berbeda melalui Penghambatan Aktivitas Enzim  $\alpha$ -Glukosidase” beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak bebas royalti non-eksklusif ini Universitas Sriwijaya berhak menyimpan, mengalih media/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 penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Indralaya, 26 Oktober 2016  
Penulis,



Dea Dwifarina Ayunani  
NIM. 08121006020

**Uji Antidiabetes Ekstrak Daun Kopi Robusta (*Coffea canephora* Pierre ex A. Froehner) dengan Pelarut Berbeda melalui Penghambatan Aktivitas Enzim  $\alpha$ -Glukosidase**

**Dea Dwifarina Ayunani  
NIM 0812100020**

**ABSTRAK**

Diabetes mellitus (DM) merupakan suatu gangguan metabolik yang ditandai dengan meningkatnya kadar gula dalam darah (hiperglikemia). Salah satu terapi yang digunakan untuk mengobati diabetes mellitus adalah obat penghambat enzim  $\alpha$ -glukosidase. Daun kopi robusta merupakan salah satu bagian tanaman yang digunakan secara tradisional sebagai antidiabetes dan juga mengandung senyawa berpotensi menghambat enzim  $\alpha$ -glukosidase. Penelitian ini berguna untuk melihat efektivitas antidiabetes ekstrak daun kopi robusta melalui penghambatan aktivitas enzim  $\alpha$ -glukosidase. Ekstraksi dilakukan dengan metode maserasi bertingkat menggunakan pelarut n-heksan, etil asetat, dan etanol 96% serta infusa. Uji penghambatan dilakukan dengan mengukur absorbansi p-nitrofenol yang dihasilkan sebagai produk dari reaksi enzimatik pada panjang gelombang 405 nm menggunakan *microplate reader*. Identifikasi golongan senyawa yang dilakukan pada ekstrak etanol, etil asetat, dan infusa menunjukkan adanya senyawa polifenol dan alkaloid serta pada ekstrak n-heksan terdapat senyawa triterpenoid. Hasil uji pada ekstrak n-heksan, etil asetat, dan etanol serta infusa menunjukkan adanya penghambatan aktivitas  $\alpha$ -glukosidase dengan nilai  $IC_{50}$  masing-masing sebesar 44,519 ppm, 30,375 ppm, 5,338 ppm, dan 36,797 ppm. Hal ini menunjukkan bahwa ekstrak n-heksan, etil asetat dan etanol serta infusa daun kopi robusta memiliki aktivitas sebagai agen antidiabetes dengan penghambatan tertinggi oleh ekstrak etanol.

**Kata kunci:** Diabetes mellitus,  $\alpha$ -glukosidase, PNPG, Daun kopi Robusta, *Coffea canephora*.