



KEPUTUSAN
DEKAN FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
Nomor :0578/UN9.FMIPA/TU.SK/2021

TENTANG
Dosen Pembimbing Tugas Akhir Jurusan Farmasi
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya
Semester Ganjil 2021-2022

DEKAN FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SRIWIJAYA

- Memperhatikan : Surat Ketua Jurusan Farmasi Nomor:365/UN9.1.7/6/EP/2021 Tanggal 29 November 2021 tentang Dosen Pembimbing Tugas Akhir Jurusan Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya, Semester Ganjil 2021-2022.
- Menimbang : a. Bahwa untuk kelancaran penyelesaian Tugas Akhir Jurusan Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya Semester Ganjil 2021-2022, maka perlu mengangkat Dosen Pembimbing Tugas Akhir.
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. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2012 Tentang Pendidikan Tinggi;
2. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014 Tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
3. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2012 Tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Pendidikan;
4. Peraturan Menristek Dikti Nomor 50 Tahun 2018 Tentang Perubahan atas Permenristek Dikti Nomor 44 Tahun 2015 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi;
5. Peraturan Menristek Dikti Nomor 17 Tahun 2018 tentang Statuta Universitas Sriwijaya;
6. 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;
7. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 92 Tahun 2014 Tentang Petunjuk Teknis Pelaksanaan Angka Kredit Jabatan Fungsional Dosen;
8. Keputusan Rektor Universitas Sriwijaya Nomor:0111/UN9/SK.BUK.KP/2021 Tentang Pengangkatan Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya.

MEMUTUSKAN

- Menetapkan : Keputusan Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya tentang Dosen Pembimbing Tugas Akhir Jurusan Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya Semester Ganjil 2021-2022.



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
Jalan Palembang – Prabumulih Km.32 Indralaya Ogan Ilir Kode Pos 30662
Telepon (0711) 580268, 580056 - Faksimile (0711) 580056
Laman : www.mipa.unsri.ac.id

- Kesatu : Mengangkat Saudara yang nama dan jabatannya tercantum dalam lampiran keputusan ini sebagai Dosen Pembimbing Tugas Akhir Jurusan Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya Semester Ganjil 2021-2022.
- 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 : 29 November 2021
Dekan,

- Tembusan :
1. Wakil Dekan I dan II FMIPA Unsri
 2. Ketua Jurusan Farmasi FMIPA UNSRI
 3. Dosen yang bersangkutan di FMIPA Unsri

Hermansyah, S.Si., M.Si., Ph.D
NIP. 197111191997021001



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM**
Jalan Palembang – Prabumulih Km.32 Indralaya Ogan Ilir Kode Pos 30662
Telepon (0711) 580268, 580056 - Faksimile (0711) 580056
Laman : www.mipa.unsri.ac.id

Lampiran : Keputusan Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Sriwijaya
Nomor : 0578/UN9.FMIPA/TU.SK/2021
Tanggal : 29 November 2021
Tentang : Dosen Pembimbing Tugas Akhir Mahasiswa Jurusan Farmasi
Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas
Sriwijaya Semester Ganjil 2021-2022

DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR MAHASISWA JURUSAN FARMASI

BULAN : NOVEMBER 2021

Nama Mahasiswa NIM	: :	Nur Fitriani 08061281823058	Khalis Nasrullah 08061381823086
Judul Skripsi	: :	Optimasi Ekstraksi Menggunakan Ultrasound Assisted- Extraction dan Uji Aktivitas Antioksidan etode DPPH dari Daun kopi Robusta (Coffea canephora)	Aplikasi Desain Faktorial 32 Pada Optimasi Ekstraksi Termodifikasi Kulit Batang Cempedak (Artocarpus Integer) Dengan Parameter Kadar Flavonoid Total Dan Aktivitas Antioksidan
Nama Pembimbing I Golongan	: :	Dr. Shaum Shiyan, M.Sc., Apt. Asiste Ahli / III b	Dr. Budi Untari, M.Si., Apt. Lektor Kepala/ IV a
Nama Pembimbing II Golongan	: :	Vitri Agustiarini, M.Farm., Apt. Tenaga Pengajar / III b	Indah Solihah, M.Sc., Apt. Asisten Ahli / III b
Nama Mahasiswa NIM Judul Skripsi	: : :	Rheina Eka Mulia 08061281823040 Optimasi Ekstraksi Menggunakan Ultrasound Assisted- Extraction dan Uji Aktivitas Antioksidan dari Daun Teh Putih (Camellia sinensis L.) dengan Metode DPPH	Sella Rizki Nurhanif 08061381722078 Preparasi dan karakterisasi patch kitosan – natrium alginat pembawa ekstrak etanol kulit manggis (Garcinia mangostana l.) dengan variasi konsentrasi kalsium klorida.
Nama Pembimbing I Golongan	: :	Dr. Shaum Shiyan, S.Farm., M.Sc, Apt. Asisten Ahli / III b	Dr. rer. Nat. Mardiyanto, M.Si., Apt. Lektor / III c
Nama Pembimbing II Golongan	: :	Vitri Agustiarini, M.Farm. Tenaga Pengajar / III b	Dina Permata Wijaya, S.Far., M.Si., Apt. Tenaga Pengajar / III b
Nama Mahasiswa NIM Judul Skripsi	: : :	Natascha Depriyanti 08061181823001 Aplikasi Fractional Factorial Design Pada Skrining Minyak Dalam Formula Super Saturable-Self Nano Emulsifying Pembawa Ekstrak White Tea	Widea Fitri Utami 08061181823011 Stabilitas Self-Nanoemulsifying Sitem Pembawa Ekstrak Teh Putih (Camellia Sinensis L.) Pada Beberapa Minyak Dan Surfaktan Yang Berbeda
Nama Pembimbing I Golongan	: :	Dr. Apt. Shaum Shiyan, M.Sc Asisten Ahli / III b	Dr. Apt. Shaum Shiyan, M.Sc Asisten Ahli / III b
Nama Pembimbing II Golongan	: :		



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM**
Jalan Palembang – Prabumulih Km.32 Indralaya Ogan Ilir Kode Pos 30662
Telepon (0711) 580268, 580056 - Faksimile (0711) 580056
Laman : www.mipa.unsri.ac.id

Nama Mahasiswa	: Setia Hardiyanti	Naomi Teresya
NIM	: 08061381823074	08061281823037
Judul Skripsi	: Skrining aktivitas antioksidan fraksi-fraksi dari tumbuhan obat masyarakat kayuagung yang terseleksi	Preparasi dan Karakterisasi Solid Lipid Nanoparticle Asam Stearat dan Kosurfaktan PEG 400 Pembawa Glibenklamid
Nama Pembimbing I	: Prof. dr. Elfita, M.Si.	Dr. Nirwan Syarif, M.Si.
Golongan	: Guru Besar / IV b	Lektor / III c
Nama Pembimbing II	: Dr. Shaum Shiyani, M.Sc., Apt.	Dr.rer.nat. Mardiyanto, M.Si., Apt.
Golongan	: Asisten Ahli / III b	Lektor / III c

Nama Mahasiswa	: Gustina Emilia Ningsih	Hana Novitasari Br Pakpahan
NIM	: 08061281823048	08061381823104
Judul Skripsi	: Preparasi dan karakterisasi solid lipid nanopartikel pembawa eritromisin dengan asam stearate dan kosurfaktan PEG2000	Aplikasi Desain Faktorial 3 ² Pada Optimasi Ekstraksi Termodifikasi Daun Cempedak (Artocarpus Integer) Dengan Parameter Kadar Flavonoid Total Dan Aktivitas Antioksidan
Nama Pembimbing I	: Dr. Nirwan Syarif, M.Si.	Dr.Budi Untari, M.Si., Apt.
Golongan	: Lektor / III c	Lektor Kepala / IV a
Nama Pembimbing II	: Dr.rer.nat. Mardiyanto, M.Si., Apt.	Indah Solihah, M.Sc., Apt.
Golongan	: Lektor / III c	Asisten Ahli / III b

Dekan,

Hermansyah, S.Si., M.Si., Ph.D
NIP. 197111191997021001

Tembusan :

1. Wakil Dekan I dan II FMIPA Unsri
2. Ketua Jurusan Farmasi FMIPA UNSRI
3. Dosen yang bersangkutan di FMIPA Unsri

**OPTIMASI PROSES EKSTRAKSI DAN UJI AKTIVITAS
ANTIOKSIDAN METODE DPPH DAUN KOPI ROBUSTA
(*Coffea canephora*)**

Skripsi



Oleh :

**NUR FITRIANI
08061281823058**

**JURUSAN FARMASI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2022**


HALAMAN PENGESAHAN MAKALAH HASIL PENELITIAN

Judul Makalah : Optimasi Proses Ekstraksi dan Uji Aktivitas Antioksidan
Metode DPPH Daun Kopi Robusta (*Coffea canephora*.)
Nama Mahasiswa : Rheina Eka Mulia
NIM : 08061281823058
Jurusan : Farmasi


Telah dipertahankan dihadapan pembimbing dan pembahas pada Seminar Hasil di Jurusan farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Uniiiversitas Sriwijaya pada tanggal 19 April 2022 serta telah diperbaiki, diperiksa, dan disetujui dengan saran yang diberikan.

Inderalaya, 23 April 2022

Ketua:

1. Dr. Shaum Shiyan, M.Sc., Apt. (.....)
NIP.198605282012121005

Anggota


2. Vitri Agustiarini, M.Farm., Apt. (.....)
NIP.199308162019032025

3. Indah Solihah, M.Sc., Apt. (.....)
NIP. 198803082019032015

4. Drs. Sadakata Sinulingga, M.Kes., Apt (.....)
NIP.195808021986031002

Kepala Jurusan Farmasi
Fakultas MIPA UNSRI




Dr. ter. nat. Mardiyanto, M.Si., Apt
NIP. 197103103101998021002


HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

Judul Makalah : Optimasi Proses Ekstraksi dan Uji Aktivitas Antioksidan
Metode DPPH Daun Kopi Robusta (*Coffea canephora*.)
Nama Mahasiswa : Rheina Eka Mulia
NIM : 08061281823058
Jurusan : Farmasi


Telah dipertahankan dihadapan Panitia Sidang Skripsi Jurusan farmasi
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Uniiiversitas Sriwijaya pada
tanggal 25 Mei 2022 serta telah diperbaiki, diperiksa, dan disetujui dengan
masukan panitia sidang skripsi.

Inderalaya, 27 Mei 2022

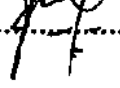
Ketua:

1. Dr. Shaum Shiyan, M.Sc., Apt. (.....)
NIP.198605282012121005

Anggota

2. Vitri Agustiarini, M.Farm., Apt. (.....)
NIP.199308162019032025

3. Indah Solihah, M.Sc., Apt. (.....)
NIP. 198803082019032015

4. Drs. Sadakata Sinulingga, M.Kes., Apt (.....)
NIP.195808021986031002

Mengetahui,

Kepala Jurusan Farmasi
Fakultas MIPA UNSRI

Dr. rer. nat. Mardiyanto, M.Si., Apt
NIP. 197103103101998021002


**Optimization of Extraction Process and Antioxidant Activity Test Method
DPPH Robusta Coffee Leaves (*Coffea canephora*)**

**Nur Fitriani
08061281823058**

ABSTRACT

Free radicals in normal amounts have many benefits for the body, while in excess they will cause oxidative stress and cause various degenerative diseases, so antioxidants are needed to neutralize them. Robust coffee leaves contain compounds of alkaloids, flavonoids, phenolics, and triterpenoid so that they have good antioxidant activity. This study aims to determine the condition of the extraction of robust coffee leaves which are optimum assisted by ultrasound by varying the solvent concentration, time, and the ratio between solute: solvent. Determination of the best extraction conditions was carried out using a factorial design by looking at the % yield, Total Chlorogenic Content (TCC), Total Phenolic Content (TPC), and the resulting IC₅₀ value. Based on Design Expert 12® analysis, the solvent concentration factor, extraction time, and the ratio between solute: solvent affect the % yield, TCC, TPC and IC₅₀ values of robust coffee leaves. The best UAE extraction conditions were obtained at 96% methanol concentration, 30 minutes extraction time and 1:20 ratio, which were selected based on the highest desirability value. UAE extraction using 96% methanol for 30 minutes and a ratio of 1:20 resulted in a % yield of 32.133%, TCC 218,181 mg CGA/g extract, TPC 94,225 mg GAE/g extract, and IC₅₀ of 53,447µg/mL.

Keywords : Ultrasound Assisted Extraction (UAE), TCC,TPC, antioxidant, IC₅₀, factorial design

Optimasi Proses Ekstraksi dan Uji Aktivitas Antioksidan Metode DPPH Daun Kopi Robusta (*Coffea canephora*)

**Nur Fitriani
08061281823058**

ABSTRAK

Radikal bebas dalam jumlah normal memiliki banyak manfaat untuk tubuh, sementara apabila jumlahnya berlebihan akan menyebabkan terjadinya stres oksidatif dan menimbulkan berbagai penyakit degeneratif, sehingga diperlukan antioksidan untuk menetralsirkannya. Daun kopi robusta mengandung senyawa alkaloid, flavonoid, fenolik, dan triterpenoid sehingga memiliki aktivitas antioksidan yang baik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kondisi ekstraksi daun kopi robusta yang optimum berbantuan *ultrasound* dengan memvariasikan konsentrasi pelarut, waktu, dan ratio antara *solute: solvent*. Penentuan kondisi ekstraksi terbaik dilakukan menggunakan desain faktorial dengan melihat kadar % rendemen, *Total Chlorogenic Content* (TCC), *Total Phenolik Content* (TPC), dan nilai IC_{50} yang dihasilkan. Berdasarkan analisis *Design Expert 12®*, faktor konsentrasi pelarut, waktu ekstraksi, dan ratio antara *solute: solvent* berpengaruh terhadap kadar % rendemen, TCC, TPC dan nilai IC_{50} daun kopi robusta. Kondisi ekstraksi UAE terbaik diperoleh pada konsentrasi metanol 96%, waktu ekstraksi 30 menit dan ratio 1:20 yang dipilih berdasarkan nilai desirability tertinggi. Ekstraksi UAE menggunakan metanol 96% selama 30 menit dan ratio 1:20 menghasilkan kadar % rendemen sebesar 32,133%, TCC 218,181 mg CGA/g ekstrak, TPC 94,225 mg GAE/g ekstrak, dan IC_{50} sebesar 53,447 μ g/mL.5

Kata kunci: *Ultrasonic-Assisted Extraction* (UAE), TCC, TPC, IC_{50} antioksidan, desain faktorial



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
JURUSAN FARMASI

Alamat : Kampus Universitas Sriwijaya – Inderalaya
Jl. Raya Palembang – Prabumulih KM 35 Inderalaya – OI 30662
Telepon (0711) 580268 Fax. (0711) 580 056 E-mail : farmasi@mipa.unsri.ac.id

Form 10/TA/0821

Hal : Undangan Dosen

Kepada:

Yth. Dr. Shaum Shiyon, M.Sc., Apt.
Jurusan Farmasi, FMIPA, Universitas Sriwijaya
di Inderalaya

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan akan diadakannya **SEMINAR HASIL** :

Nama : Nur Fitriani
NIM : 08061281823058
Hari/Tanggal : Selasa/19 April 2022
Waktu : 13.00-14.00 WIB
Tempat : Online via zoom
Judul Tugas Akhir : Optimasi Proses Ekstraksi dan Uji Aktivitas Antioksidan Daun Daun
Kopi Robusta (*Coffea canephora*)

Agar kiranya Bapak/Ibu dapat hadir pada Seminar Hasil mahasiswa yang bersangkutan untuk memberikan masukan-masukan atas hasil penelitiannya.

Atas perhatian Bapak/Ibu diucapkan terima kasih

Keterangan : Mahasiswa mendaftar Seminar Hasil pada 10 April 2022

Inderalaya, 13 April 2022
Pengel..... Akhir,

Indah Sumalia, M.Sc., Apt
NIP. 198803082019032015



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
JURUSAN FARMASI**

Alamat : Kampus Universitas Sriwijaya – Inderalaya
Jl. Raya Palembang – Prabumulih KM 35 Inderalaya – OI 30662
Telepon (0711) 580268 Fax. (0711) 580 056 E-mail : farmasi@mipa.unsri.ac.id

Form 16/TA/0821

Hal : Undangan Dosen Tim Penguji Sidang

Yth. Dr. Shaum Shiyani, M.Sc., Apt.
Dosen Jurusan Farmasi FMIPA
Universitas Sriwijaya
Di Inderalaya

Dengan hormat,

Sehubungan dengan akan diadakannya **SIDANG SARJANA:**

Nama : Nur Fitriani
NIM : 08061281823058
Hari/Tanggal : Rabu/25 Mei 2022
Waktu : 13.00-14.00 WIB
Tempat : Online via zoom
Judul Tugas Akhir : Optimasi Proses Ekstraksi dan Uji Aktivitas Antioksidan Daun Daun Kopi Robusta (*Coffea canephora*)

Agar kiranya Bapak dapat menguji Sidang Komprehensif mahasiswa tersebut di atas.












Atas perhatiannya diucapkan terima kasih.





Keterangan : Mahasiswa mendaftar Sidang Komprehensif pada 13-Mei-2022

Inderalaya, 19-Mei-2022
Pengelola Sidang
Farmasi, FMIPA UNSRI







Indah Solihah, M.Sc., Apt.
NIP. 198803082019032015









PEMBIMBING I

NO	TGL	KEGIATAN	PARAF
1.	3/3/2021	Bimbingan	
2.	5/3/2021	Bimbingan	
3.	6/5/2021	Bimbingan	
4.	11/6/2021	Bimbingan	
5.	15/7/2021	Bimbingan	
6.	6/8/2021	Bimbingan	
7.	10/9/2021	Bimbingan	
8.	12/10/2021	Bimbingan	
9.	16/10/2121	Bimbingan	
10.	27/10/2021	Bimbingan	
11.	15/11/2021	Bimbingan	

12.	27/12/2021	Bimbingan	
13.	3/1/2022	Bimbingan	
14.	15/1/2022	Bimbingan	
15.	15/2/2022	Bimbingan	

PEMBIMBING II

NO	TGL	KEGIATAN	PARAF
1.	5/7/2021	Bimbingan	
2.	5/7/2021	Bimbingan	
3.	6/7/2021	Bimbingan	
4.	10/8/2021	Bimbingan	
5.	12/8/2021	Bimbingan	
6.	15/8/2021	Bimbingan	

7.	10/9/2021	Bimbingan	
8.	12/10/2021	Bimbingan	
9.	16/10/2121	Bimbingan	
10.	27/10/2021	Bimbingan	
11.	15/11/2021	Bimbingan	
12.	15/12/2021	Bimbingan	
13.	5/1/2022	Bimbingan	
14.	15/2/2022	Bimbingan	

Mengetahui,
Ketua Jurusan

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

TATA TERTIB

1. Kartu harus dibawa setiap melakukan kegiatan bimbingan skripsi, baik pada pembimbing I maupun pembimbing II
2. Kartu bimbingan ini merupakan syarat sidang sarjana
3. Kartu bimbingan ini berlaku bagi mahasiswa Jurusan/Program Studi
I.....

KARTU BIRU

KARTU BIMBINGAN



Nama : Nur Fitriani

NIM : 08061281823058

Pembimbing I : Dr.Apt.Shaum Shiyon, S.Farm, M.Sc

Pembimbing II : Apt. Vitri Agustiarini, M.Farm

**JURUSAN FARMASI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU
PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**