



**KEPUTUSAN
DEKAN FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
Nomor :0135/UN9.FMIPA/TU.SK/2022**

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

DEKAN FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SRIWIJAYA

- Memperhatikan** : Surat Ketua Jurusan Farmasi Nomor:053/UN9.1.7/6/EP/2022 Tanggal 9 Maret 2022 tentang Dosen Pembimbing Tugas Akhir Jurusan Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya, Semester Genap 2021-2022.
- Menimbang** : a. Bahwa untuk kelancaran penyelesaian Tugas Akhir Jurusan Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya Semester Genap 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 Genap 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 Genap 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 : 10 Maret 2022
Dekan,



Tembusan :

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

Prof. 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 : 0135/UN9.FMIPA/TU.SK/2022
Tanggal : 10 Maret 2022
Tentang : Dosen Pembimbing Tugas Akhir Jurusan Farmasi
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya
Semester Genap 2021-2022

DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR JURUSAN FARMASI FMIPA UNSRI

BULAN : FEBRUARI 2022

Nama Mahasiswa	: Intan Shafira	Ainul Mardiah
NIM	: 08061181823003	08061181823125
Judul Skripsi	: Optimasi formula sediaan <i>sunscreenspray gel</i> ekstrak etanol tongkol jagung (<i>zea may.L</i>) dengan variasi ekstrak – <i>oxybenzone</i> -propilen glikol menggunakan <i>central composite design</i>	Optimasi formula sediaan <i>Sunscreenspray gel</i> ekstrak etanol biji alpukat (<i>persea americana mill</i>) dengan variasi ekstrak <i>zinc oxide</i> -propilenglikol
Nama Pembimbing I	: Dr. Shaum Shiyani, M.Sc., Apt.	Dr. Shaum Shiyani, M.Sc., Apt.
Golongan	: Asisten Ahli / III b	Asisten Ahli / III b
Nama Pembimbing II	: Elsa Fitri Apriani, M.Farm., Apt.	Elsa Fitri Apriani, M.Farm., Apt.
Golongan	: Asisten Ahli / III b	Asisten Ahli / III b
Nama Mahasiswa	: Haniah Fauziah	Ubbadah Resmiyani
NIM	: 08061381823088	08061381722109
Judul Skripsi	: Uji aktivitas antioksidan fraksi N-Heksan daun beluntas (<i>Pluchea indica L.</i>) pada tikus putih jantan galur wistar yang diinduksi CCL_4	Uji kadar fenolik total dan aktivitas antioksidan dan secara in-vitro pada tanaman kecombrang (<i>Etilingera elatior</i>).
Nama Pembimbing I	: Herlina, M.Kes., Apt.	Indah Solihah, M.Sc., Apt.
Golongan	: Lektor / III c	Asisten Ahli / III b
Nama Pembimbing II	: Vitri Agustiarini, M. Farm., Apt.	Dr. Nirwan Syarif, M.Si.
Golongan	: Asisten Ahli / III b	Lektor / III c
Nama Mahasiswa	: Yosi Kovalina	Fenia
NIM	: 08061381823082	08061381823078
Judul Skripsi	: Optimasi lipstik cair berbasis minyak biji wijen (<i>Sesamum indicum L.</i>) dan uji aktivitas antibakteri terhadap <i>Staphylococcus aureus</i>	Optimasi lipstik cair berbasis <i>Virgin coconut oil</i> dan uji aktivitas antibakteri terhadap <i>Staphylococcus aureus</i>
Nama Pembimbing I	: Dina Permata Wijaya, M.Si., Apt.	Dina Permata Wijaya, M.Si., Apt.
Golongan	: Asisten Ahli / III b	Asisten Ahli / III b
Nama Pembimbing II	: Dr. Miksusanti, M.Si	Dr. Miksusanti, M.Si
Golongan	: Lektor Kepala / IV a	Lektor Kepala / IV a



**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 NIM	: Putri Fatimah : 08061281823032	Firiyaliza Aulianisa 08061181823012
Judul Skripsi	: Optimasi proses ekstraksi bunga sepatu (<i>Hibiscus rosa sinensis</i>) menggunakan <i>Ultrasonic-Assisted extraction</i> dengan parameter kadar antosianin dan aktivitas antioksidan	Optimasi proses ekstraksi bunga telang (<i>Clitoria ternatea</i>) menggunakan <i>Ultrasonic-Assisted extraction</i> dengan parameter kadar antosianin dan aktivitas antioksidan
Nama Pembimbing I Golongan	: Dr. Shaum Shiyan, M.Sc., Apt : Asisten Ahli / III b	Dr. Shaum Shiyan, M.Sc., Apt Asisten Ahli / III b
Nama Pembimbing II Golongan	: Vitri Agustiarini, M.Farm., Apt. : Asisten Ahli / III b	Vitri Agustiarini, M.Farm., Apt. Asisten Ahli / III b

Nama Mahasiswa NIM Judul Skripsi	: Andini Wahyuningtiyas : 08061381823062 : Optimasi proses ekstraksi daun bayam merah (<i>Alternanthera Amoena Voss</i>) menggunakan <i>Ultrasonic-Assisted Extraction</i> dengan parameter kadar antosianin dan aktivitas antioksidan	Syifa Syalsabilla 08061281823024 Optimasi formula serum antijerawat fraksi etil asetat kulit pisang kepok (<i>Musa balbisiana</i>) dengan variasi basis HPMC 60SH-Carbopol [®] 934 menggunakan desain faktorial
Nama Pembimbing I Golongan	: Dr. Shaum Shiyan, M.Sc., Apt : Asisten Ahli / III b	Elsa Fitria Apriani, M.Farm., Apt. Asisten Ahli / III b
Nama Pembimbing II Golongan	: Vitri Agustiarini, M.Farm., Apt. : Asisten Ahli / III b	Dr. Shaum Shiyan, M.Sc., Apt Asisten Ahli / III b

Nama Mahasiswa NIM Judul Skripsi	: Azzahra Maharani : 08061381823092 : Formulasi masker gel <i>Peel off</i> ekstrak kulit kopi robusta (<i>Coffea canephora</i>) dan uji aktivitas antibakteri terhadap bakteri <i>Propionibacterium acnes</i>	
Nama Pembimbing I Golongan	: Dr. Shaum Shiyan, M.Sc., Apt : Asisten Ahli / III b	
Nama Pembimbing II Golongan	: Elsa Fitria Apriani, M.Farm., Apt. : Asisten Ahli / III b	



Tembusan :

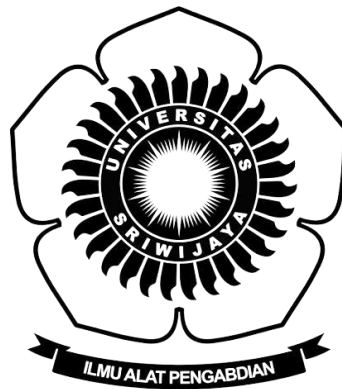
1. Wakil Dekan I dan II FMIPA Unsri
2. Ketua Jurusan Farmasi FMIPA UNSRI
3. Dosen yang bersangkutan di FMIPA Unsri

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

**OPTIMASI PROSES EKSTRAKSI BUNGA SEPATU (*Hibiscus
rosa sinensis*) MENGGUNAKAN *ULTRASONIC-ASSISTED
EXTRACTION* DENGAN PARAMETER KADAR
ANTOSIANIN DAN AKTIVITAS
ANTIOKSIDAN**

SKRIPSI

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



Oleh:

PUTRI FATIMAH

08061281823032

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

2022

HALAMAN PENGESAHAN MAKALAH SEMINAR HASIL

Judul Makalah Hasil : Optimasi Proses Ekstraksi Bunga Sepatu (*Hibiscus rosa sinensis*) Menggunakan *Ultrasonic-Assisted Extraction* dengan Parameter Kadar Antosianin dan Aktivitas Antioksidan

Nama Mahasiswa : Putri Fatimah

NIM : 08061281823032

Jurusan : FARMASI

Telah dipertahankan dihadapan Pembimbing dan Pembahas pada Seminar Hasil Penelitian di Jurusan Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya pada tanggal 18 Juli 2022 dan telah diperbaiki, diperiksa, serta disetujui sesuai dengan masukan yang diberikan.

Inderalaya, 23 Juli 2022

Pembimbing

1. Dr. Shaum Shiyon, M.Sc., Apt.

NIP. 198605282012121005

(.....)

2. Vitri Agustiarini, M.Farm., Apt.

NIP. 199308162019032025

(.....)

Pembahas

1. Dr.Nirwan Syarif, M.Si.

NIP. 197010011999031003

(.....)

2. Herlina, M.Kes., Apt.

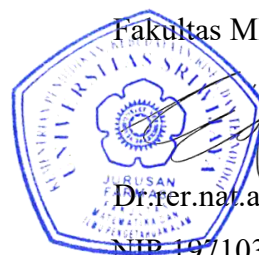
NIP. 197107031998022001

(.....)

Mengetahui,

Ketua Jurusan Farmasi

Fakultas MIPA



Dr.rer.nat.apr.Mardiyanto, M.Si.

NIP.197103101998021002

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

Judul Skripsi : Optimasi Proses Ekstraksi Bunga Sepatu
(*Hibiscus rosa sinensis*) Menggunakan
Ultrasonic-Assisted Extraction dengan Parameter
Kadar Antosianin dan Aktivitas Antioksidan

Nama Mahasiswa : Putri Fatimah

NIM : 08061281823032


Jurusan : FARMASI

Telah dipertahankan dihadapan Pembimbing dan Pembahas pada Ujian Skripsi di Jurusan Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya pada tanggal 4 Agustus 2022 dan telah diperbaiki, diperiksa, serta disetujui sesuai dengan masukan panitia sidang skripsi.

Inderalaya, 4 Agustus 2022

Ketua :

1. Dr.Shaum Shiyon, M.Sc.,Apt.
NIP. 198605282012121005



(.....)

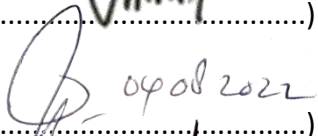
Anggota :

1. Vitri Agustiarini, M.Farm., Apt.
NIP. 199308162019032025



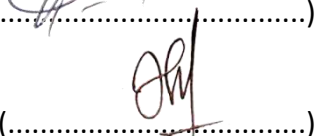
(.....)

2. Dr.Nirwan Syarif, M.Si.
NIP. 197010011999031003



(.....)


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



(.....)

Mengetahui,

Ketua Jurusan Farmasi
Fakultas MIPA



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

Optimization of The Extraction Process of Hibiscus Flower (*Hibiscus Rosa Sinensis*) Using Ultrasonic-Assisted Extraction With Anthocyanin Levels And Antioxidant Activity Parameters

**Putri Fatimah
08061281823032**

ABSTRACT

Hibiscus flower contains anthocyanin secondary metabolites which have pharmacological effects as antioxidants. The purpose of this study was to determine the optimal temperature, time, and concentration of the extraction solvent based on the determination of yield, total anthocyanin content and IC₅₀ antioxidant activity. The research was conducted by varying the temperature (25, 42.5, 60), time (10, 20, 30), and solvent concentration (40, 60, 80%). Determination of the best extraction conditions was carried out using a central composite design (CCD). Based on Design Expert 12[®] analysis, the best ultrasonic extraction conditions were obtained at a temperature of 36°C, a time of 25 minutes, and an ethanol concentration of 80% which was selected based on the highest desirability value. Ultrasonic extraction using a temperature of 36°C, a time of 25 minutes, and 80% ethanol resulted in a yield of 26.4%, anthocyanin content of 419.76 mg/100g and an antioxidant IC₅₀ value of 39.4241 ppm. Based on the characterization test of the extract under optimum conditions which included moisture content, drying shrinkage, and total ash content, the results were obtained that met the requirements of the Indonesian Herbal Pharmacopoeia.

Kata kunci : Anthocyanin, Central Composite Design (CCD), *Hibiscus rosa-sinensis*, IC₅₀ antioxidant, Ultrasonic-Assisted Extraction (UAE)

**Optimasi Proses Ekstraksi Bunga Sepatu (*Hibiscus rosa-sinensis*)
Menggunakan *Ultrasonic-Assisted Extraction* dengan Parameter
Kadar Antosianin dan Aktivitas Antioksidan**

**Putri Fatimah
08061281823032**

ABSTRAK

Bunga sepatu memiliki kandungan metabolit sekunder antosianin yang memiliki efek farmakologi sebagai antioksidan. Tujuan penelitian ini untuk menentukan suhu, waktu, dan konsentrasi pelarut ekstraksi yang optimal berdasarkan penentuan rendemen, kadar antosianin total dan IC_{50} aktivitas antioksidan. Penelitian dilakukan dengan memvariasikan suhu (25, 42,5, 60), waktu (10, 20, 30), dan konsentrasi pelarut (40, 60, 80%). Penentuan kondisi ekstraksi terbaik dilakukan menggunakan *central composite design (CCD)*. Berdasarkan analisis Design Expert 12[®] kondisi ekstraksi ultrasonik terbaik diperoleh pada suhu 36°C, waktu 25 menit, dan konsentrasi etanol 80% yang dipilih berdasarkan nilai desirability tertinggi. Ekstraksi ultrasonik menggunakan suhu 36°C, waktu 25 menit, dan etanol 80% menghasilkan rendemen sebesar 26,4%, kadar antosianin sebesar 419, 76 mg/100g dan nilai IC_{50} antioksidan sebesar 39,4241 ppm. Berdasarkan uji karakterisasi ekstrak kondisi optimum yang meliputi kadar air, susut pengeringan, dan kadar abu total diperoleh hasil yang memenuhi persyaratan Farmakope Herbal Indonesia.

Kata kunci : Antosianin, *Central Composite Design (CCD)*, *Hibiscus rosa-sinensis*, IC_{50} antioksidan, *Ultrasonic-assisted extraction (UAE)*



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.apr.Shaum Shiyah, M.Sc.
Dosen Jurusan Farmasi FMIPA
Universitas Sriwijaya
Di Inderalaya

Dengan hormat,

Sehubungan dengan akan diadakannya **SIDANG SARJANA:**

Nama : Putri Fatimah
NIM : 08061281823032
Hari/Tanggal : Kamis /4 Agustus 2022
Waktu : 08.00-09.00
Tempat : Online
Judul Tugas Akhir : Optimasi Proses Ekstraksi Bunga Sepatu (*Hibiscus rosa sinensis*)
Menggunakan *Ultrasonic-Assisted Extraction* dengan Parameter Kadar Antosianin dan Aktivitas Antioksidan

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

Atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

Keterangan : Mahasiswa mendaftar Sidang Komprehensif pada tanggal 4 Agustus 2022

Inderalaya, 2 Agustus 2022
Pengelola Sidang
Farmasi, FMIPA UNSRI

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

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 Farmasi

KARTU BIRU

KARTU BIMBINGAN



Nama : Putri Fatimah

NIM : 08061281823032

Pembimbing I : Dr. Shaum Shiyam, M.Sc., Apt.

Pembimbing II : Vitri Agustriani, M.Farm., Apt.

JURUSAN FARMASI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU
PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SRIWIJAYA

PEMBIMBING I

NO	TGL	KEGIATAN	PARAF
1.	12-06-2021	Diskusi konsep penelitian	✓
2.	20-06-2021	Dikusi ketersediaan sampel	✓
3.	17-07-2021	Diskusi metode penelitian	✓
4.	8-08-2021	Diskusi penulisan proposal dan revisi proposal	✓
5.	18-08-2021	Revisi Bab 3	✓
6.	23-11-2021	Revisi proposal	✓
7.	17-04-2022	Diskusi hasil ekstrak	✓
8.	10-05-2022	Diskusi hasil antosianin	✓
9.	19-05-2022	Diskusi hasil antioksidan	✓
10.	30-05-2022	Diskusi hasil optimasi	✓
11.	27-06-2022	Diskusi revisi makalah hasil penelitian	✓
12.	28-06-2022	Diskusi karakteristik	✓
13.	30-06-2022	Diskusi hasil karakteristik	✓
14.	1-07-2022	Diskusi hasil revisi	✓
15.	4-07-2022	Tanda tangan persyaratan	✓

PEMBIMBING II

NO	TGL	KEGIATAN	PARAF
1.	15-06-2021	Diskusi konsep penelitian	✓
2.	20-07-2021	Dikusi metode penelitian	✓
3.	24-07-2021	Diskusi variasi ekstraksi	✓
4.	18-08-2021	Diskusi hasil proposal	✓
5.	02-02-2022	Diskusi penulisan proposal	✓
6.	23-02-2022	Revisi proposal	✓
7.	01-03-2022	Diskusi hasil revisi proposal	✓
8.	01-06-2022	Diskusi hasil penelitian	✓
9.	11-06-2022	Diskusi revisi makalah hasil penelitian	✓
10.	13-05-2022	Diskusi hasil revisi makalah	✓
11.	20-06-2022	Diskusi hasil revisi makalah	✓
12.			
13.			
14.			
15.			