



KEPUTUSAN
DEKAN FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
Nomor :0695/UN9.FMIPA/TU.SK/2022

TENTANG
DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR JURUSAN FARMASI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM UNIVERSITAS SRIWIJAYA
SEMESTER GANJIL 2022/2023

DEKAN FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SRIWIJAYA

- Memperhatikan : Surat Ketua Jurusan Farmasi Nomor:420/UN9.1.7/6/EP/2022 Tanggal 22 Desember 2022 tentang Dosen Pembimbing Tugas Akhir Jurusan Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya Semester Ganjil 2022/2023.
- Menimbang : a. Bahwa untuk kelancaran penyelesaian Tugas Akhir Jurusan Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya Semester Ganjil 2022/2023, 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.



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

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 2022/2023.
- 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 2022/2023.
- 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 : 28 Desember 2022

Dekan,



Prof. 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



**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 : 0695/UN9.FMIPA/TU.SK/2022
Tanggal : 28 Desember 2022
Tentang : Dosen Pembimbing Tugas Akhir Jurusan Farmasi
Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas
Sriwijaya Semester Ganjil 2022/2023

DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR JURUSAN FARMASI FMIPA UNSRI

Nama Mahasiswa	: Rosuanti Simbolon	Fadhil Abdillah Riyadi
NIM	: 08061381924123	08061281924064
Judul Skripsi	: Optimasi formula self-nanoemulsifying (SNE) ekstrak kulit buah kopi dengan metode simplex lattice design	Efektivitas penggunaan antibiotic pada pasien pneumonia dewasa di instalasi rawat inap RSI Siti Khadijah Palembang Tahun 2021
Nama Pembimbing I	: Dr. Shaum Shiyan, M.Sc., Apt.	Annisa Amriani S, M.Farm., Apt.
Golongan	: Asisten Ahli / III b	Asisten Ahli / III b
Nama Pembimbing II	: -	Rennie Puspa Novita, M. Farm,Klin., Apt.
Golongan	: -	Asisten Ahli / III b

Nama Mahasiswa	: Lastri Oktarina	Adelia Nursafa'ah
NIM	: 08061181924001	08061381924071
Judul Skripsi	: Uji toksisitas akut fraksi etil asetat daun ubi jalar ungu (<i>Ipomoea batatas</i> L.) terhadap tikus putih jantan galur wistar dengan metode <i>Fixed dose procedura</i>	Uji toksisitas akut fraksi etanol daun ubi jalar ungu (<i>Ipomoea batatas</i> L.) terhadap tikus putih jantan galur wistar dengan metode <i>Fixed dose procedure</i>
Nama Pembimbing I	: Indah Solihah, M. Sc., Apt	Indah Solihah, M. Sc., Apt
Golongan	: Asisten Ahli / III b	Asisten Ahli / III b
Nama Pembimbing II	: Vitri Agustiarini, M.Farm., Apt.	Vitri Agustiarini, M.Farm., Apt.
Golongan	: Asisten Ahli / III b	Asisten Ahli / III b



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	: Annisa Fathiya Ahmad	Angle Kitt Clearn
NIM	: 08061381924087	08061381924085
Judul Skripsi	: Uji toksisitas akut fraksi N-Heksan daun ubi jalar ungu (<i>Ipomoea batatas</i> L.) terhadap tikus putih jantan galur wistar dengan metode <i>fixed dose procedure</i>	Aplikasi <i>Full Factorial Design 2³</i> pada optimasi proses ekstraksi kulit buah kopi robusta (<i>Coffea canephora</i>) menggunakan metode <i>Ultrasound-Assisted extraction</i>
Nama Pembimbing I	: Indah Solihah, M. Sc., Apt	Dr. Shaum Shiyan, M.Sc., Apt.
Golongan	: Asisten Ahli / III b	Asisten Ahli / III b
Nama Pembimbing II	: Vitri Agustiarini, M.Farm., Apt.	-
Golongan	: Asisten Ahli / III b	-

Nama Mahasiswa	: Febrisha Amanda Azizah	
NIM	: 08061381924115	
Judul Skripsi	: Profil stress oksidatif dan mikroanatomi otak pemberian SNE ekstrak the putih sebagai penguat fungsi kognitif	
Nama Pembimbing I	: Dr. Shaum Shiyan, M.Sc., Apt.	
Golongan	: Asisten Ahli / III b	
Nama Pembimbing II	: -	
Golongan	: -	

Dekan,

Prof. 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

**OPTIMASI FORMULA *SELF-NANOEMULSIFYING* (SNE)
EKSTRAK KULIT BUAH KOPI DENGAN METODE *SIMPLEX*
*LATTICE DESIGN***

MAKALAH HASIL PENELITIAN



Oleh :
Rosuanti Simbolon
08061381924123

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

2023

HALAMAN PERSETUJUAN MAKALAH SEMINAR HASIL

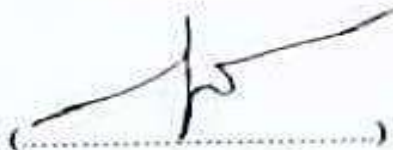
Judul Skripsi : Optimasi Formula *Self-Nanoemulsifying (SNE)* Ekstrak Kulit Buah Kopi dengan Metode *Simplex Lattice Design*
Nama Mahasiswa : Rosuanti Simbolon
NIM : 08061381924123
Jurusan : Farmasi

Indralaya, 15 Maret 2023

Pembimbing:

I. Dr. Shaum Shiyan, M.Sc., Apt.

NIP. 198605282012121005



(.....)

HALAMAN PENGESAHAN MAKALAH SEMINAR HASIL

Judul Skripsi : Optimasi Formula *Self-Nanoemulsifying* (SNE) Ekstrak Kulit Buah
Kopi dengan Metode *Simplex Lattice Design*
Nama Mahasiswa : Rosuanti Simbolon
NIM : 08061381924123
Jurusan : Farmasi

Telah dipertahankan dihadapan Pembimbing dan Pembahas pada Seminar Hasil di
Jurusan Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya pada
tanggal 12 April 2023 serta telah diperbaiki, diperiksa, disetujui dengan saran yang diberikan.

Inderalaya, 4 Mei 2023

Pembimbing:

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

(.....)

Pembahas :

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

(.....)

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

(.....)

Mengetahui,

Ketua Jurusan Farmasi
Fakultas MIPA UNSRI



(.....)
Mardiyanto, M.Si., Apt
NIP. 197103101998021002

**Optimasi Formula *Self-Nanoemulsifying* (SNE) Ekstrak Kulit Buah Kopi
dengan Metode *Simplex Lattice Design*
Rosuanti Simbolon
NIM : 08061381924123**

ABSTRAK

Kopi merupakan salah satu komoditas potensial di Indonesia. Permasalahan utama dalam proses pengolahan kopi ialah penanganan limbah kopi. Kulit buah kopi hanya dimanfaatkan sebagai pakan ternak. Padahal ekstrak kulit kopi memiliki potensi sebagai antioksidan karena mengandung flavonoid terutama katekin. Ekstrak kulit buah kopi memiliki kelarutan dan bioavailabilitas yang rendah sehingga diformulasikan dalam bentuk *self-nanoemulsifying* (SNE). SNE mampu meningkatkan kelarutan sehingga dengan dosis rendah mampu memberikan efek farmakologis yang lebih baik. Penelitian ini bertujuan melakukan proses optimasi SNE ekstrak kulit buah kopi dibantu dengan *simplex lattice design* (SLD) dikombinasikan dengan analisa kemometrik PCA-CA. Komponen yang digunakan berupa asam oleat (minyak), Tween 80 (surfaktan), dan PEG 400 (kosurfaktan). Parameter evaluasi meliputi waktu emulsifikasi, %transmitan, viskositas, pH, ukuran partikel, zeta potensial, mobilitas dan indeks polidispersitas. Karakteristik formula optimal SNE yang dihasilkan memiliki rentang pH, 5,5-6 dan nanoemulsi yang memiliki waktu emulsifikasi sebesar 40,65 detik (media air), 438,95 detik (media SGF), 51,35 detik (media SIF), % transmitan nanoemulsi air 98,59%, % transmitan nanoemulsi SGF 96,07%, %transmitan nanoemulsi SIF 95,20%, nilai zeta potensial -22,23 mV, mobilitas -2,01 Nm cm/Vs, ukuran partikel 165,6 nm, dan nilai PDI 0,476. Formula optimal asam oleat dengan konsentrasi 10%, Tween 80 dengan konsentrasi sebesar 61%, dan PEG 400 28% memenuhi karakteristik dan memiliki korelasi.

Kata kunci : Ekstrak kulit kopi, SNE, *simplex lattice design*.



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 Shiyan, M.Sc., Apt
Jurusan Farmasi, FMIPA, Universitas Sriwijaya
di Inderalaya

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan akan diadakannya **SEMINAR HASIL** :

Nama : Rosuanti Simbolon
NIM : 08061381924123
Hari/Tanggal : Rabu, 12 April 2023
Waktu : 12.30-13.30 WIB
Tempat : Online via zoom
Judul Tugas Akhir : Optimasi Formula *Self-Nanoemulsifying* (SNE) Ekstrak Kulit Buah Kopi dengan Metode *Simplex Lattice Design*

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

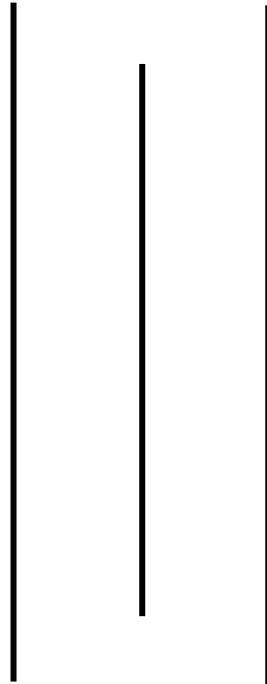
Keterangan : Mahasiswa mendaftar Seminar Hasil pada 21 Maret 2023

Inderalaya, 27 Maret 2023
Pengeola Tugas Akhir,

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

**OPTIMASI FORMULA *SELF-NANOEMULSIFYING* (SNE) EKSTRAK KULIT
BUAH KOPI DENGAN METODE *SIMPLEX LATTICE DESIGN***

LOGBOOK PENELITIAN



Oleh :

Rosuanti Simbolon

08061381924123

JURUSAN FARMASI

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

2023

Pembimbing

A handwritten signature in blue ink, consisting of a long horizontal stroke followed by a loop and a vertical stroke.

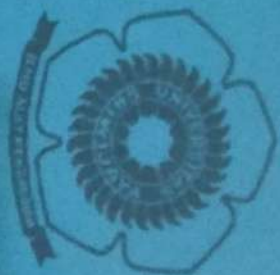
Dr. Apt. Shaum Shiyani.,M.Sc

TATA TERBUK

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

KARTU BIRU

KARTU BIMBINGAN



Nama : Rosnanti Sibboldon
NIM : 08061381924123
Pembimbing I : Dr. Apt. Shaimun Shyjan., M.Sc
Pembimbing II : -

JURUSAN FARMASI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU
PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SRIWIJAYA

PEMBIMBING I

NO	TGL	KEGIATAN	PARAF
1.	07-05-2022	Mindmapping Proposal	+
2.	11-04-2022	Konsep Proposal	+
3.	13-07-2022	Diskusi penelitian	+
4.	02-08-2022	Diskusi Metode	+
5.	15-08-2022	Revisi BAB III	+
6.	25-08-2022	Revisi BAB I dan BAB II	+
7.	03-09-2022	Revisi BAB I, II dan III	+
8.	13-12-2022	Diskusi progres penelitian	+
9.	30-01-2023	Olah Data	+
10.	05-02-2023	Revisi BAB IV	+
11.	19-02-2023	Revisi BAB IV	+
12.	21-02-2023	Revisi BAB IV	+
13.	27-02-2023	Finalisasi Skripsi	+
14.	01-03-2023	Diskusi SEMNAS	+
15.			

PEMBIMBING II

NO	TGL	KEGIATAN	PARAF
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			
11.			
12.			
13.			
14.			
15.			

Mengetahui,
Ketua Jurusan Farmasi FMIPA

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