



**KEPUTUSAN**  
**DEKAN FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM**  
**UNIVERSITAS SRIWIJAYA**  
Nomor :0286/UN9.FMIPA/TU.SK/2021

TENTANG  
**Dosen Pembimbing Tugas Akhir Jurusan Farmasi**  
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya  
Semester Genap 2020-2021

DEKAN FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA

- Memperhatikan : Surat Ketua Jurusan Farmasi Nomor:184/UN9.1.7/6/EP/2021 Tanggal 24 Juni 2021 tentang Dosen Pembimbing Tugas Akhir Jurusan Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya, Semester Genap 2020-2021.
- Menimbang : a. Bahwa untuk kelancaran penyelesaian Tugas Akhir Mahasiswa Jurusan Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya Semester Genap 2020-2021, 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. 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 Pergantian Dosen Pembimbing Tugas Akhir Mahasiswa Jurusan Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya Semester Genap 2020-2021.



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](http://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 2020-2021.
- 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 Juni 2021  
Dekan,



Hermansyah, S.Si., M.Si., Ph.D.  
NIP. 1971111191997021001

Tembusan :

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



**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](http://www.mipa.unsri.ac.id)

Lampiran : Keputusan Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Sriwijaya  
Nomor : 0286/UN9.FMIPA/TU.SK/2021  
Tanggal : 24 Juni 2021  
Tentang : Dosen Pembimbing Tugas Akhir Mahasiswa Jurusan Farmasi  
Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas  
Sriwijaya Semester Genap 2020-2021

**DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR MAHASISWA  
JURUSAN FARMASI FMIPA UNSRI**

**BULAN : JUNI 2021**

Nama Mahasiswa NIM Judul Skripsi	: Asih Margiati : 08061181722073 : Uji Aktivitas Masker Gel Peel Off Nano Ekstrak Teh Hijau ( <i>Camellia sinensis</i> L.) sebagai Antiaging secara In Vitro	Erlinda Surya Lita 0801381722075 Uji Aktivitas Antiaging Sediaan Masker Gel Peel Off Nano dari Ekstrak Etanol <i>Spirulina platensis</i> Secara In Vitro
Nama Pembimbing I Golongan Nama Pembimbing II Golongan	: Dr. Shaum Shiyan, M.Sc., Apt. : Asisten Ahli / III b : Laida Neti Mulyani, M.Si. : Tenaga Pengajar / III b	Dr. Shaum Shiyan, M.Sc., Apt. Asisten Ahli / III b Laida Neti Mulyani, M.Si. Tenaga Pengajar / III b
Nama Mahasiswa NIM Judul Skripsi	: Nopita Eka Rizna : 08061381722084 : Uji Aktivitas Masker Gel Peel Off Nano Ekstrak Etanol <i>Klollella</i> ( <i>Chlorella vulgaris</i> ) sebagai Anti Aging secara In Vitro	Rika Destiana 08061381722080 Preparasi dan karakterisasi submikro partikel poly-(lactic-co-glycolic acid) pembawa ekstrak etanol daun pegagan ( <i>Centella asiatica</i> (L.) Urban) dengan variasi konsentrasi PLGA
Nama Pembimbing I Golongan Nama Pembimbing II Golongan	: Dr. Shaum Shiyan, M.Sc., Apt. : Asisten Ahli / III b : Laida Neti Mulyani, M.Si. : Tenaga Pengajar / III b	Dr.rer.nat. Mardiyanto, M.Si., Apt. Lektor Kepala / III c Elsa Fitria Apriani, M.Farm., Apt. Tenaga Pengajar/ III b
Nama Mahasiswa NIM Judul Skripsi	: Pandu Kalingga : 08061281722048 : Formulasi dan uji penetrasi secara in vitro gel submikro poly lactic co glicolyc acid( PLGA) pembawa ekstrak daun pegagan ( <i>centella asiatica</i> L.) dengan variasi konsentrasi gelling agent carbopol 934	Ropiana Purwaningsih 08061181722013 Uji Antibakteri Submikro Partikel Chitooligosaccharide Terhadap Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> dan <i>Escherichia coli</i> Secara in Vitro
Nama Pembimbing I Golongan Nama Pembimbing II Golongan	: Dr.rer.nat. Mardiyanto, M.Si., Apt. : Lektor Kepala / III c : Elsa Fitria Apriani, M.Farm., Apt. : Tenaga Pengajar/ III b	Dr. Miksusanti, M.Si Lektor Kepala / IV a Dina Permata Wijaya, M.Si., Apt. Tenaga Pengajar / 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](http://www.mipa.unsri.ac.id)

Nama Mahasiswa NIM Judul Skripsi	: Nabilah Amirah Ayesha : 08061381722082 : Optimasi Formula Serum Antiaging Ekstrak Etanol Daun Kopi Robusta (Coffea canephora) dengan Variasi Carbopol@934 – HPMC – Kitosan Menggunakan Central Composite Design.	Bevi Novitasari 08061381722088 FTIR-ATR-Based Fingerprinting Kombinasi Kemometrik Pada Uji Stabilitas Serum Kosmetik Antiaging Ekstrak Etanol Daun Kopi Robusta (Coffea Canephora)
Nama Pembimbing I Golongan Nama Pembimbing II Golongan	: Dr. Shaum Shiyan, M.Sc., Apt. : Asisten Ahli / III b : Elsa Fitria Apriani, M.Farm., Apt. : Tenaga Pengajar/ III b	Dr. Shaum Shiyan, M.Sc., Apt. Asisten Ahli / III b Elsa Fitria Apriani, M.Farm., Apt. Tenaga Pengajar/ III b
Nama Mahasiswa NIM Judul Skripsi	: Dimas Nur Hidayat : 08061381722110 : Studi Viabilitas dan Antibakteri Terhadap Bakteri E.coli Dari Produk Fortifikasi Probiotik Bubuk Kopi Fermentasi Robusta Untuk Pengobatan Diare	Firdausi Dwi Kurniawan 08061281722052 Formulasi dan Uji Penetrasi secara In Vitro Gel Submikro Kitosan Natrium Alginat Pembawa Ekstrak Daun Kirinyuh (Chromolaena odorata)
Nama Pembimbing I Golongan Nama Pembimbing II Golongan	: Dr. Miksusanti, M.Si. : Lektor Kepala / IV a : Elsa Fitria Apriani, M.Farm., Apt. : Tenaga Pengajar/ III b	Dr.rer.nat. Mardiyanto, M.Si., Apt. Lektor Kepala / III c Indah Solihah, M.Sc., Apt. Asisten Ahli/ III b
Nama Mahasiswa NIM Judul Skripsi	: Febby Primananda : 08061381621059 : Uji Aktivitas Hepatoprotektor Ekstrak Etanol Biji Cempedak (Artocarpus integer) dan Histopatologi Hepar Terhadap Tikus Putih Jantan Galur Wistar Terinduksi CCl4	
Nama Pembimbing I Golongan Nama Pembimbing II Golongan	: Dr. Miksusanti, M.Si. : Lektor Kepala / IV a : Indah Solihah, M.Sc., Apt. : Asisten Ahli/ III b	



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

**OPTIMASI FORMULA SERUM ANTIAGING EKSTRAK ETANOL  
DAUN KOPI ROBUSTA (*Coffea canephora*) DENGAN VARIASI  
CARBOPOL<sup>®</sup> 934 – HPMC – KITOSAN MENGGUNAKAN  
*CENTRAL COMPOSITE DESIGN***

**SKRIPSI**

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



**Oleh:**

**NABILAH AMIRAH AYESHA ELWIN**

**08061381722082**

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

## HALAMAN PENGESAHAN MAKALAH SEMINAR HASIL

Judul Makalah Hasil : Optimasi Formula Serum Antiaging Ekstrak Etanol Daun Kopi Robusta (*Coffea canephora*) dengan Variasi Carbopol®934 – HPMC – Kitosan Menggunakan *Central Composite Design*.

Nama Mahasiswa : NABILAH AMIRAH AYESHA ELWIN  
NIM : 08061381722082  
Jurusan : FARMASI

Telah dipertahankan dihadapan Pembimbing dan Pembahas pada Seminar Hasil di Jurusan Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya pada tanggal 20 Januari 2022 serta telah diperbaiki, diperiksa dan disetujui sesuai dengan saran yang diberikan.

Inderalaya, 26 Januari 2022

Pembimbing:

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

(.....)

2. Elsa Fitria Apriani, M.Farm., Apt  
NIP. 199204142019032031

(.....)

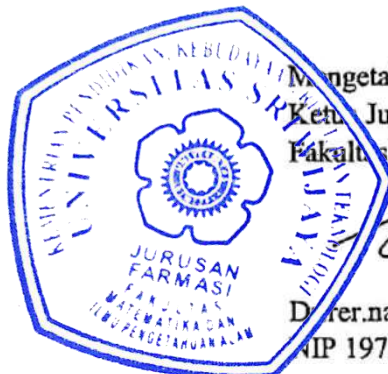
Pembahas:

1. Laida Neti Mulyani, M.Si  
NIP. 198504262015042002

(.....)

2. Dina Permata Wijaya, M.Si., Apt  
NIP. 199201182019032023

(.....)



Mengetahui,  
Ketua Jurusan Farmasi  
Fakultas MIPA, Unsri

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

## HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

Judul Makalah Hasil : Optimasi Formula Serum Antiaging Ekstrak Etanol Daun  
Kopi Robusta (*Coffea canephora*) dengan Variasi  
Carbopol@934 – HPMC – Kitosan Menggunakan *Central  
Composite Design*.

Nama Mahasiswa : NABILAH AMIRAH AYESHA ELWIN  
NIM : 08061381722082  
Jurusan : FARMASI

Telah dipertahankan dihadapan Panitia Sidang Ujian Skripsi Jurusan Farmasi  
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya pada  
tanggal 2 Maret 2022 serta telah diperbaiki, diperiksa dan disetujui sesuai dengan  
saran yang diberikan.

Inderalaya, 31 Maret 2022

Ketua:

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

(.....)



Anggota:

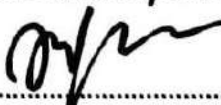
1. Elsa Fitria Apriani, M.Farm., Apt  
NIP. 199204142019032031

(.....)



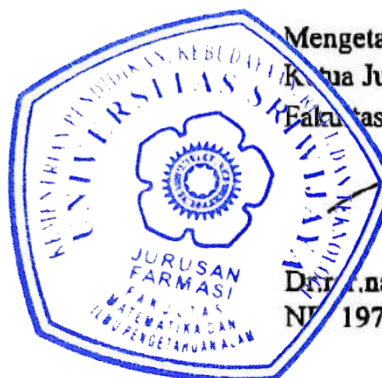
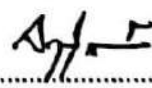
2. Laida Neti Mulyani, M.Si  
NIP. 198504262015042002

(.....)



3. Dina Permata Wijaya, M.Si., Apt  
NIP. 199201182019032023

(.....)



Mengetahui,  
Ketua Jurusan Farmasi  
Fakultas MIPA, Unsri

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

**Optimization of Antiaging Serum Formula Ethanol Extract of Robusta Coffee Leaves (*Coffea canephora*) with Carbopol® 934 – HPMC – Chitosan Variations using *Central Composite Design***

**Nabilah Amirah Ayesha Elwin  
08061381722082**

***ABSTRACT***

Robusta coffee leaves (*Coffea canephora*) contain phenolic compounds, one of which is chlorogenic acid, which has the potential as an antioxidant that can counteract free radicals that cause premature aging. The lack of use of robusta coffee leaves as natural ingredients that are efficacious in the development of antiaging preparations is expected to be able to make a serum formula for ethanol extract of robusta coffee leaves as antiaging preparations. This study aims to obtain the optimum conditions of the serum formula of robusta coffee leaf ethanol extract. Robusta coffee leaves were extracted using the Ultrasound-Assisted Extraction method and yielded a yield of 13,90%. The total phenolic content in the ethanolic extract of robusta coffee leaves was 50,32 mg GAE/g extract. Robusta coffee leaf ethanol extract was formulated into a serum dosage form using various gelling agents carbopol®934, HPMC, and chitosan. The three gelling agents were optimized using the Design Expert 12 program with the Central Composite Design approach which obtained 15 run formulas. The preparations were evaluated for physical properties, namely organoleptic, homogeneity, adhesion, pH, dispersibility, and viscosity. The test results were analyzed with DX 12 to get the optimum formula. The optimum concentration of carbopol®934 was 0,878%, HPMC 1.135%, and chitosan 0,193% had adhesion of 4,2 seconds, spreadability of 5,1 cm, and viscosity of 876,641 cP.

**Keyword : Antiaging, Ultrasound-Assisted Extraction, Robusta coffee leaf, Optimization, Central Composite Design**



**Optimasi Formula Serum Antiaging Ekstrak Etanol Daun Kopi Robusta  
(*Coffea canephora*) Dengan Variasi Carbopol® 934 – HPMC – Kitosan  
Menggunakan *Central Composite Design***

**Nabilah Amirah Ayesha Elwin  
08061381722082**

**ABSTRAK**

Daun kopi robusta (*Coffea canephora*) mengandung senyawa fenolik salah satunya ialah asam klorogenat berpotensi sebagai antioksidan yang mampu menangkal radikal bebas penyebab penuaan dini (aging). Kurangnya pemanfaatan daun kopi robusta sebagai bahan alam yang berkhasiat dalam pengembangan sediaan antiaging diharapkan dapat dilakukan pembuatan formula serum ekstrak etanol daun kopi robusta sebagai sediaan antiaging. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan kondisi optimum dari formula serum ekstrak etanol daun kopi robusta. Daun kopi robusta diekstrak dengan metode *Ultrasound-Assisted Extraction* dan menghasilkan rendemen sebesar 13,90%. Kadar fenolik total dalam ekstrak etanol daun kopi robusta sebesar 50,32 mg GAE/g ekstrak. Ekstrak etanol daun kopi robusta diformulasikan menjadi bentuk sediaan serum dengan menggunakan variasi *gelling agent* carbopol®934, HPMC, dan kitosan. Ketiga *gelling agent* dioptimasi menggunakan program Design Expert 12 dengan pendekatan *Central Composite Design* yang diperoleh 15 run formula. Sediaan dievaluasi sifat fisik yaitu organoleptis, homogenitas, daya lekat, pH, daya sebar, dan viskositas. Hasil pengujian dianalisis dengan DX12 untuk mendapatkan formula optimum. Didapatkan konsentrasi optimum carbopol®934 0,878%, HPMC 1,135%, dan kitosan 0,193% memiliki daya lekat 4,2 detik, daya sebar 5,1 cm, dan viskositas 876,641 cP.

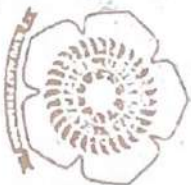
**Kata kunci : Antiaging, *Ultrasound-Assisted Extraction*, daun kopi robusta, Optimasi, *Central Composite Design***

TATA TERTIB

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

KARTU BIRU

KARTU BIMBINGAN



Nama : Nabil Azzah Azzah Ulin

NIM : 08061341722042

Pembimbing I : D. Schaum Shugan, M.Si, Apt

Pembimbing II : Lisa Fitria Afrida M. Farm, Apt

JURUSAN FARMASI  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU  
PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS SRWIJAYA

**PEMBIMBING I**

NO	TGL	KEGIATAN	PADA
1.	19 Agustus 20	Bimbingan TA	+
2.	22 Agustus 21	Bimbingan tema proposal	+
3.	5 April 21	Bimbingan proposal	+
4.	6 April 21	Bimbingan proposal	+
5.	30 April 21	Acc Proposal	+
6.	29 Agustus 20	KITAJUKA penelitian	+
7.	K& Agustus 21	Konvensional penelitian	+
8.	4 Sept 21	Konvensional data hasil penelitian	+
9.	12 Sept 21	penelitian data hasil penelitian	+
10.	5 Januari 11	Acc <u>konvensional</u> hasil	+
11.			
12.			
13.			
14.			
15.			

**PEMBIMBING II**

NO	TGL	KEGIATAN	PADA
1.	6 April 21	Bimbingan proposal	ditul
2.	15 April 21	Revisi proposal	ditul
3.	19 April 21	Revisi proposal	ditul
4.	16 April 21	Revisi proposal	ditul
5.	29 April 21	Acc proposal	ditul
6.	23 Sept 21	Disinye wawancara hasil	ditul
7.	18 Des 21	Revisi wawancara hasil	ditul
8.	24 Des 21	Revisi wawancara hasil	ditul
9.	23 Des 21	Revisi wawancara hasil	ditul
10.	3 Januari 21	Acc wawancara hasil	ditul
11.			
12.			
13.			
14.			
15.			

Mengetahui,  
Ketua Jurusan.....