



**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

**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

- 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

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>cantella 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

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	



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

**FTIR-ATR-BASED FINGERPRINTING KOMBINASI KEMOMETRIK
PADA UJI STABILITAS SERUM KOSMETIKANTIAGING EKSTRAK
ETANOL DAUN KOPI ROBUSTA
(*Coffea canephora*)**

SKRIPSI

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana di
Program Study Farmasi pada Fakultas MIPA**

Oleh :
BEVI NOVITASARI
08061381722088



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

HALAMAN PENGESAHAN MAKALAH SEMINAR HASIL



Judul Proposal: Ftir-Atr-Based Fingerprinting Kombinasi Kemometrik Pada Uji Stabilitas Serum Kosmetik Antiaging Ekstrak Etanol Daun Kopi Robusta (*Coffea canephora*)

Nama Mahasiswa : Bevi Novitasari
NIM : 08061381722088
Jurusan : FARMASI

Telah dipertahankan dihadapan Pembimbing dan Pembahas pada Seminar Hasil di Jurusan Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya pada tanggal 21 Desember 2021 dan telah diperbaiki, diperiksa, serta disetujui sesuai dengan masukan yang diberikan.

Inderalaya, 22 Desember 2021

Pembimbing :

1. Dr. Shaum Shiyon, M.Sc., Apt (.....)
NIP : 19860528201212100
2. Apt. Elsa Fitria Apriani, M.Farm (.....)
NIP : 19920414201903203

Pembahas :

1. Laida Neti Mulyani, M.Si (.....)
NIP : 198504262015042002
2. Apt. Dina Permata Wijaya, M.Si (.....)
NIP : 199201182019032023

Mengetahui,
Ketua Jurusan Farmasi Fakultas MIPA, Unsri


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

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI


Judul Proposal: Ftir-Atr-Based Fingerprinting Kombinasi Kemometrik Pada Uji Stabilitas Serum Kosmetik Antiaging Ekstrak Etanol Daun Kopi Robusta (*Coffea canephora*)


Nama Mahasiswa : Bevi Novitasari
NIM : 08061381722088
Jurusan : FARMASI

Telah dipertahankan dihadapan Panitia Sidang Ujian Skripsi Jurusan Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya pada tanggal 13 Januari 2022 dan telah diperbaiki, diperiksa, serta disetujui sesuai dengan masukan yang diberikan.

Inderalaya, 14 Januari 2022

Pembimbing :

1. Dr. Shaum Shiyon, M.Sc., Apt (.....)
NIP : 19860528201212100

2. Apt. Elsa Fitria Apriani, M.Farm (.....)
NIP : 19920414201903203

Pembahas :

1. Laida Neti Mulyani, M.Si (.....)
NIP : 198504262015042002

2. Apt. Dina Permata Wijaya, M.Si (.....)
NIP : 199201182019032023

Mengetahui,
Ketua Jurusan Farmasi Fakultas MIPA, Unsri




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

**Fingerprinting Based on Ftir-ATR Combination Chemometric Stability Test
for Antiaging Cosmetic Serum Ethanol Extract Robusta Coffee Leaves
(canephora coffee)**

Bevi Novitasari

08061381722088

ABSTRACT

Robusta coffee leaf ethanol extract has antioxidant activity so it is widely used as an active ingredient in cosmetic preparations, one of which is serum. In a pharmaceutical preparation it is important to carry out a stability test. This study aims to ensure the ability of a product to survive within the specified limits throughout the period of storage and use, the properties and characteristics of which are the same as those of the time it was made. Coffee leaf extract was made using the UAE method and the yield percentage was 13.91%. The formula in this study was obtained based on the experimental design so that 15 run formulas were obtained. From the 15 run formulas, there are several formulas that are unstable when seen from visual observations, namely at F1, F6, F8 and F12 where in these formulas there is phase separation, changes in color and texture and syneresis occurs. This is caused by the content contained in serum preparations that have different concentrations of gelling agent and other additives. FTIR-ATR analysis with chemometric combinations showed 15 runs of stable serum dosage formula, which did not show any shift or change in functional groups in each preparation made. There are 7 peaks, both at the beginning of the preparation until the stability test has been carried out. Chemometric analysis shows groupings or similarities in each run formula to facilitate the observation of the FTIR-ATR analysis. The combination of chemometrics with FTIR-ATR can make it easier to observe the stability of serum preparations when compared to just looking at changes visually.

Keywords : Stability test, UAE, experimental design, FTIR-ATR, Chemometrics.

**Fingerprinting Berbasis Ftir-Atr Kombinasi Kemometrik Pada Uji Stabilitas
Serum Kosmetik Antiaging Ekstrak Etanol Daun Kopi Robusta
(Kopi canephora)**

Bevi Novitasari

08061381722088

ABSTRAK

Ekstrak etanol daun kopi robusta memiliki aktivitas sebagai antioksidan sehingga banyak digunakan sebagai zat aktif sediaan kosmetik salah satunya serum. Dalam suatu sediaan farmasi penting untuk dilakukan uji stabilitas. Penelitian ini bertujuan untuk menjamin kemampuan suatu produk untuk bertahan dalam batas yang ditetapkan sepanjang periode penyimpanan dan penggunaan, sifat dan karakteristiknya sama dengan yang dimilikinya pada saat dibuat. Ekstrak daun kopi dibuat dengan metode UAE dan didapatkan persen rendemen sebesar 13.91%. Formula pada penelitian ini didapatkan berdasarkan desain eksperimental sehingga didapatkan 15 run formula. Dari 15 run formula terdapat beberapa formula yang tidak stabil jika dilihat dari pengamatan secara visual yaitu pada F1, F6, F8 dan F12 dimana pada formula tersebut terjadi pemisahan fase, perubahan warna dan tekstur serta terjadi sineresis. Hal ini di akibatkan oleh kandungan yang terdapat pada sediaan serum memiliki konsentrasi gelling agent yang berbeda-beda serta bahan tambahan lainnya. Analisis FTIR- ATR dengan kombinasi kemometrik menunjukkan 15 run formula sediaan serum stabil, dimana tidak menunjukkan terjadinya pergeseran atau perubahan gugus fungsi pada setiap sediaan yang dibuat. Terdapat 7 peak baik itu pada awal sediaan dibuat sampai dengan sudah dilakukannya pengujian stabilitas. Analisis kemometrik menunjukkan perkelompokan atau kesamaan pada setiap run formula untuk mempermudah pengamatan analisis FTIR-ATR. Kombinasi kemometrik dengan FTIR-ATR dapat mempermudah pengamatan stabilitas sediaan serum jika dibandingkan hanya dengan melihat perubahan secara visual.

Kata kunci : Uji stabilitas, UAE, desain eksperimental, FTIR-ATR, Kemometrik.

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

Nama : *Bever Novitasari*
NIM : *08061381722088*
Pembimbing I : Dr. Apt. Shaum Shiyan, S.Farm., M.Sc.
Pembimbing II :

KARTU BIMBINGAN



JURUSAN FARMASI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU
PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SRIWIJAYA

PEMBIMBING I

NO	TGL	KEGIATAN	PARAF
1.	04 Januari 2021	Diskusi ke riset	+
2.	07 Januari 2021	Fokus riset	+
3.	11 Januari 2021	Desain metode	+
4.	05 Mei 2021	Bimbingan BAB I	+
5.	10 Mei 2021	Revisi BAB I	+
6.	24 Mei 2021	Revisi BAB I	+
7.	10 Juni 2021	Bimbingan BAB II	+
8.	10 Juli 2021	Revisi BAB II	+
9.	18 Agustus 2021	Bimbingan BAB III	+
10.	02 September 2021	Revisi BAB III	+
11.	24 September 2021	Bimbingan BAB IV dan V	+
12.	18 November 2021	Revisi BAB IV dan V	+
13.	28 November 2021	Revisi BAB IV dan V	+
14.	15 Desember 2021	Finalisasi BAB 4 dan 5	+
15.	28 Desember 2021	Revisi Pasca Semhas	+

PEMBIMBING II

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

Inderalaya,



Dr. Apt. Shaum Shiyani, S.Farm., M.Sc.