



**KEPUTUSAN
DEKAN FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
Nomor :0081/UN9.FMIPA/TU.SK/2022**

TENTANG
Dosen Pembimbing dan Penguji Sidang Sarjana 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:041/UN9.1.7/6/EP/2022 Tanggal 9 Februari 2022 tentang Dosen Pembimbing dan Penguji Sidang Sarjana Jurusan Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya, Semester Genap 2021-2022.
- Menimbang** : a. Bahwa untuk kelancaran pelaksanaan Sidang Sarjana Jurusan Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya Semester Genap 2021-2022, maka perlu mengangkat Dosen Penguji Sidang Sarjana.
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 dan Penguji Sidang Sarjana 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 dan Penguji sidang sarjana 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 Februari 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 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 : 0081/UN9.FMIPA/TU.SK/2022
Tanggal : 10 Februari 2022
Tentang : Dosen Pembimbing dan Penguji Sidang Sarjana Jurusan Farmasi Fakultas Matematika dan
Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya Semester Genap 2021-2022.

**DOSEN PEMBIMBING DAN PENGUJI SIDANG SARJANA MAHASISWA JURUSAN
FARMASI FMIPA UNSRI**

NO	NAMA / NIM	TANGGAL SIDANG	JUDUL	PEMBIMBING	PENGUJI
1	Dimas Nur Hidayat 08061381722110	11 Januari 2022	Studi Viabilitas <i>Bifidobacterium bifidum</i> Dalam Kopi Fermentasi dan Daya Hambatnya Terhadap <i>Escherichia coli</i>	1. Dr. Miksusanti, M.Si. 2. Elsa Fitria Apriani, M.Farm., Apt.	1. Laida Neti Mulyani, M.Si. 2. Rennie Puspa Novita, M.Farm, Klin., Apt.
2	Anazir Mukafi 08061381823077	11 Januari 2022	Uji Aktivitas Penyembuhan Luka Bakar Ekstrak Etanol Daun Semprawang (<i>Dillenia Ochreata</i>) Terhadap Tikus Putih Jantan Galur Wistar	1. Prof. Dr. Muharni, M.Si. 2. Annisa Amriani S., M.Farm., Apt.	1. Laida Neti Mulyani, M.Si. 2. Rennie Puspa Novita, M.Farm, Klin., Apt.
3	Marfina Yuniarti 08061281722070	13 Januari 2022	Uji Aktivitas Ekstrak Etanol Daun Karamunting (<i>Rhodomyrtus tomentosa</i> (Ait) Hassk) Terhadap Penyembuhan Luka Terbuka Pada Tikus Putih Jantan Galur <i>Sprague Dawley</i>	1. Dr. Salni, M.Si 2. Indah Solihah, M.Sc., Apt.	1. Prof. Dr. Elfita, M.Si. 2. Annisa Amriani S, M.Farm., Apt.
4	Ella May Honey 08061181722002	13 Januari 2022	Uji Aktivitas Ekstrak Etanol Daun Senduduk (<i>Melastoma Malabathricum</i> L) Terhadap Penyembuhan Luka Terbuka Pada Tikus Putih Jantan Galur <i>Sprague Dawle</i>	1. Dr. Salni, M.Si 2. Indah Solihah, M.Sc., Apt.	1. Prof. Dr. Elfita, M.Si. 2. Annisa Amriani S, M.Farm., Apt.
5	Ria Hani Andira 08061181823005	13 Januari 2022	Uji Analgetika dan Antiinflamasi	1. Dr. Salni, M.Si.	1. Dr. Shaum



**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

			Ekstrak dan Fraksi Daun Cempedak (<i>Artocarpus integer</i> (Thunb.) Merr) Pada Tikus Putih Jantan	2. Indah Solihah, M.Sc., Apt.	Shiyan, M.Sc., Apt. 2. Rennie Puspa Novita, M.Farm, Klin., Apt.
6	Bevi Novitasari 08061381722088	13 Januari 2022	Ftir-Atr-Based Fingerprinting Kombinasi Kemometrik Pada Uji Stabilitas Serum Kosmetik Antiaging Ekstrak Etanol Daun Kopi Robusta (<i>Coffea canephora</i>)	1. Dr. Shaum Shiyan, M.Sc., Apt. 2. Elsa Fitria Apriani, M.Farm., Apt.	1. Laida Neti Mulyani, M.Si. 2. Dina Permata Wijaya, M.Si., Apt.
7	Cut Mutiara Azzahra 08061381823103	13 Januari 2022	Uji Analgetika dan Antiinflamasi Ekstrak dan Fraksi Daun Mangkokan (<i>Polyscias scutellaria</i> (Burm.f.) Fosberg.) Pada Tikus Putih Jantan	1. Dr. Salni, M.Si. 2. Indah Solihah, M.Sc., Apt.	1. Dr. Shaum Shiyan, M.Sc., Apt. 2. Rennie Puspa Novita, M.Farm, Klin., Apt.
8	Catrina kinanti 08061181823121	14 Januari 2022	Uji Analgetika dan Antiinflamasi ekstrak dan fraksi daun binjai (<i>Mangifera caesia</i> Jack.) pada tikus putih jantan	1. Dr. Salni, M.Si. 2. Indah Solihah, M.Sc., Apt.	1. Dr. Shaum Shiyan, M.Sc., Apt. 2. Rennie Puspa Novita, M.Farm, Klin., Apt.
9	Syndi Nandita Kurnia 08061382722104	21 Januari 2022	Viabilitas Probiotik Dalam Kopi Yang Mengandung Prebiotik Dan Uji Antibakteri Terhadap <i>Escherichia Coli</i>	1. Dr. Miksusanti, M.Si. 2. Adik Ahmadi, M.Si., Apt.	1. Fitriya, M.Si., Apt. 2. Annisa Amriani S, M.Farm., Apt. 3. Elsa Fitria Apriani, M.Farm., Apt.
10	Anjas Hendrawan 08061281823035	20 Januari 2022	Optimasi Sintesis Nanopartikel Perak-Ekstrak Biji Pinang Muda dengan Variasi Konsentrasi Perak Nitrat dan Ekstrak Menggunakan Metode <i>Simplex Lattice Design</i>	1. Dr.rer.nat. Mardiyanto, M.Si., Apt. 2. Elsa Fitria Apriani, M.Farm., Apt.	1. Dr. Shaum Shiyan, M.Sc., Apt. 2. Dina Permata Wijaya, M.Si., Apt.
11	Fito Pratama Helyken 08061181823007	21 Januari 2022	Optimasi Suhu dan pH dengan <i>Response Surface Methodology</i> Terhadap <i>Green</i>	1. Dr.rer.nat. Mardiyanto, M.Si., Apt. 2. Elsa Fitria Apriani,	1. Dr. Shaum Shiyan, M.Sc., Apt. 2. Viva Starlista, M.



**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

			<i>Synthesis</i> Nanopartikel Perak Menggunakan Ekstrak Etanol Biji Pinang Muda	M.Farm., Apt.	FarmSci., Apt.
12	Calvin Ciam Wijaya 08061381823100	21 Januari 2022	Optimasi Kecepatan dan Waktu Pengadukan dengan Desain Faktorial terhadap Sintesis Nanopartikel Perak menggunakan Ekstrak Etanol Biji Pinang Muda sebagai Bioreduktor	1. Dr.rer.nat. Mardiyanto, M.Si., Apt. 2. Elsa Fitria Apriani, M.Farm., Apt.	1. Dr. Shaum Shiyan, M.Sc., Apt. 2. Viva Starlista, M. Farm.Sci., Apt
13	Faizah Refani 08061381722116	27 Januari 2022	Preparasi dan karakterisas submikro partikel kitosan alginate pembawa ekstrak etanol daun kirnyuh (<i>Chromolaena odorata</i> L.) dengan variasi konsentrasi CaCl ₂	1. Dr.rer.nat. Mardiyanto, M.Si., Apt. 2. Indah Solihah, M.Sc., Apt.	1. Dr. Shaum Shiyan, M.Sc., Apt. 2. Laida Neti Mulyani, M.Si. 3. Vitri Agustiarini, M.Farm.Sci., Apt.

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 di FMIPA Unsri

**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.

