



**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)

---

**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>Klorella</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	



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

**UJI AKTIVITAS MASKER GEL *PEEL-OFF* NANO EKSTRAK ETANOL  
TEH HIJAU (*Camellia sinensis* L.) SEBAGAI *ANTIAGING* SECARA  
*IN VITRO***

**SKRIPSI**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Farmasi  
(S.Farm.) dibidang Jurusan Farmasi pada Fakultas MIPA**



**Oleh :**

**ASIH MARGIATI**

**08061181722073**

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

**2022**

## HALAMAN PENGESAHAN MAKALAH HASIL PENELITIAN

Judul Makalah Hasil : Uji Aktivitas Masker Gel *Peel-Off* Nano Ekstrak Etanol  
Teh Hijau (*Camellia sinensis L.*) sebagai *Antiaging* secara  
*In Vitro*

Nama Mahasiswa : Asih Margiati  
NIM : 08061181722073  
Jurusan : FARMASI

Telah dipertahankan dihadapan Pembimbing dan Pembahas pada Seminar Hasil di Jurusan Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya pada tanggal 16 Maret 2022 serta telah diperbaiki, diperiksa dan disetujui sesuai dengan saran yang diberikan.

Inderalaya, 11 April 2022

Pembimbing:

1. **Dr. Apt. Shaum Shivan, S.Farm., M. Sc** (.....)  
NIP.198605282012121005
2. **Laida Neti Mulyani, M. Si** (.....)  
NIP. 198504262015042002

Pembahas:

1. **Dina Permata Wijaya, M. Si., Apt** (.....)  
NIP. 199201182019032023
2. **VitriAgustiarini, M.Farm., Apt** (.....)  
NIP. 199308162019032025

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Farmasi  
Fakultas MIPA, UNSRI



*Mardiyanto*  
Dr. rer.nat. Mardiyanto, M.Si., Apt.  
NIP. 19710310199802

## HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

Judul Makalah Hasil : Uji Aktivitas Masker Gel *Peel-Off* Nano Ekstrak Etanol  
Teh Hijau (*Camellia sinensis L*) sebagai *Antiaging* secara  
*In Vitro*

Nama Mahasiswa : Asih Margiati  
NIM : 08061181722073  
Jurusan : FARMASI

Telah dipertahankan dihadapan Pembimbing dan Pembahas pada Seminar Hasil di Jurusan Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya pada tanggal 17 Mei 2022 serta telah diperbaiki, diperiksa dan disetujui sesuai dengan saran yang diberikan.

Inderalaya, 31 Mei 2022

Ketua:

1. **Dr. Apt. Shaum Shivan, S.Farm., M. Sc.** (.....)  
NIP.198605282012121005

Anggota:

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

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

3. **Vitri Agustiarini, M.Farm., Apt.** (.....)  
NIP. 199308162019032025

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Farmasi  
Fakultas MIPA, UNSRI



Dr. per.nat. Mardiyanto, M.Si., Apt.  
NIP. 19710310199802

**Activity Test of Nano Peel-off Gel Mask Green Tea (*Camellia sinensis L.*)  
Ethanol Extract as *Antiaging In Vitro***

**Asih Margiati  
08061181722073**

**ABSTRACT**

Green tea (*Camellia sinensis L.*) contain flavonoid have been using antioxidant. The encapsulated green tea extract can be used as an active substance in *antiaging* cosmetics, one of which is *peel-off* gel mask preparation. In this study, green tea nano-extracts were formulated in a *peel-off* gel mask preparation and then the *antiaging* activity was determined by the *in vitro* method. Extraction of green tea with this ultrasonication method resulted in an extract yield of 10.26%. The characterization of tea extract included organoleptic, moisture content of 7.0%, and drying shrinkage of 8.6%. The phytochemical screening of green tea extract was positive for flavonoids, alkaloids, tannins, steroids and TLC analysis using DPPH (1,1-diphenyl-2-picrihydrazil) which showed the tea extract contained antioxidant compounds. The encapsulation process can increase antioxidant activity. The results of the encapsulation of the extract using the ionic gelation method using the Chitosan-NaTPP matrix showed that the nano-extract had a particle size of 957.5 nm with a PDI value of 0.783 and a zeta potential of 24.7 mV. The characterization of the green tea extract nano *peel-off* gel mask included homogeneity, organoleptic, viscosity, spreadability, adhesion, pH, drying time, and stability that fell within the range. Total flavonoid content in green tea extract was 245.78 mg/g. The extracts, nano-extracts, and gel formulas were analyzed for their antioxidant activity using DPPH and vitamin C as comparisons. The IC<sub>50</sub> values of vitamin C, extract, nano-extract, and gel formula were 2,332 g/mL, respectively; 57.791 g/mL; 38.851 g/mL; and 103.184 g/mL. There was a significant difference (p<0.05) between vitamin C and extract, nano-extract, gel formula, wherein the *peel-off* nano green tea extract gel mask showed moderate antioxidant activity.

**Keywords: Green Tea, *Antiaging*, Nano Extract, *Peel-off* gel mask, Antioxidant**



**Uji Aktivitas Masker Gel *Peel-off* Nano Ekstrak Etanol Teh Hijau  
(*Camellia sinensis L.*) sebagai *Antiaging* secara *In Vitro***

**Asih Margiati  
08061181722073**

**ABSTRAK**

Teh hijau (*Camellia sinensis L.*) mengandung senyawa flavonoid yang berpotensi sebagai antioksidan. Ekstrak teh hijau yang dienkapsulasi dapat digunakan sebagai zat aktif dalam kosmetika *antiaging*, salah satunya sediaan masker gel *peel-off*. Pada penelitian ini nano-ekstrak teh hijau diformulasikan pada sediaan masker gel *peel-off* kemudian ditentukan aktivitas *antiaging* dengan metode *in vitro*. Ekstraksi teh hijau dengan metode ultrasonikasi ini menghasilkan rendemen ekstrak sebesar 10,26%. Karakterisasi ekstrak teh meliputi organoleptis, kadar air sebesar 7,0%, dan susut pengeringan sebesar 8,6%. Pada skrining fitokimia ekstrak teh hijau positif mengandung flavonoid, alkaloid, tannin, steroid dan analisis KLT menggunakan DPPH (1,1-difenil-2-pikrihidrazil) yang menunjukkan ekstrak teh mengandung senyawa antioksidan. Proses enkapsulasi dapat meningkatkan aktivitas antioksidan. Hasil dari enkapsulasi ekstrak dengan metode gelasi ionik menggunakan matriks Kitosan-NaTPP menunjukkan nano-ekstrak memiliki ukuran partikel 957,5 nm dengan nilai PDI 0,783 dan zeta potensial 24,7 mV. Karakterisasi masker gel *peel-off* nano ekstrak teh hijau meliputi homogenitas, organoleptis, viskositas, daya sebar, daya lekat, pH, waktu mengering, serta stabilitas yang masuk dalam rentang. Kadar flavonoid total pada ekstrak teh hijau sebesar 245,78 mg/g. Pada ekstrak, nano-ekstrak, dan formula gel dianalisis aktivitas antioksidannya menggunakan DPPH serta vitamin C sebagai pembanding. Nilai IC<sub>50</sub> vitamin C, ekstrak, nano-ekstrak, dan formula gel masing-masing sebesar 2,332 µg/mL; 57,791 µg/mL; 38,851 µg/mL; dan 103,184 µg/mL. Terdapat perbedaan yang signifikan ( $p < 0,05$ ) antara vitamin C dan ekstrak, nano-ekstrak, formula gel, dimana masker gel *peel-off* nano ekstrak teh hijau menunjukkan aktivitas antioksidan sedang.

**Kata kunci: Teh Hijau, *Antiaging*, Nano Ekstrak, Masker gel *Peel-off*, Antioksidan**

## 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  
|.....|

## KARTU BIRU

## KARTU BIMBINGAN



Nama : Asin Margiati  
NIM : 08061101722093  
Pembimbing I : Dr. Apt. Shaun Shuyan, S.Erm., M.Sc.  
Pembimbing II : Laida Neti Mulyani, M.Si.

JURUSAN FARMASI  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU  
PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA

PEMBIMBING I

NO	TGL	KEGIATAN	PARAF
1.	21 Maret 2021	Bimbingan via Zoom	
2.	24 Maret 2021	Revisi BAB 1 - 3 (perubahan ekstraksi)	
3.	05 April 2021	Revisi Bab 1 - 3	
4.	28 April 2021	Bimbingan perubahan metode	
5.	10 Juni 2021	Diskusi I	
6.	29 Juli 2021	Diskusi II	
7.	2 September 2021	Diskusi mengenai bahan	
8.	7 September 2021	Bimbingan mengenai pembuatan nano	
9.	24 Januari 2022	Bimbingan mengenai analisis data	
10.	31 Januari 2022	Bimbingan mengenai analisis data (II)	
11.			
12.			
13.			
14.			
15.			

PEMBIMBING II

NO	TGL	KEGIATAN	PARAF
1.	12 Januari 2021	Studi Literatur	
2.	5 Februari 2021	Revisi BAB 1	
3.	5 Maret 2021	Revisi BAB 1-3	
4.	21 Maret 2021	Bimbingan via Zoom	
5.	23 April 2021	Bimbingan perubahan metode	
6.	30 Juli 2021	Diskusi mengenai bahan Penelitian	
7.	01 Agustus 2021	Diskusi pembuatan ekstrak	
8.	25 Agustus 2021	Diskusi III	
9.	23 Oktober 2021	Diskusi IV	
10.	9 Februari 2022	Revisi matalah	
11.			
12.			
13.			
14.			
15.			

Mengetahui,  
Ketua Jurusan.....  
Farmasi

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