



KEPUTUSAN
DEKAN FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
Nomor :0079/UN9.FMIPA/TU.SK/2022

TENTANG
Dosen Pembimbing Tugas Akhir 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 Tugas Akhir Jurusan Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya, Semester Genap 2021-2022.
- Menimbang : a. Bahwa untuk kelancaran penyelesaian Tugas Akhir Jurusan Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya Semester Genap 2021-2022, 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.

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 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 Tugas Akhir 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,



Tembusan :

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

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



**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 : 0079/UN9.FMIPA/TU.SK/2022
Tanggal : 10 Februari 2022
Tentang : Dosen Pembimbing Tugas Akhir Mahasiswa Jurusan
Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas
Sriwijaya Semester Genap 2021-2022

DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR JURUSAN FARMASI FMIPA UNSRI

BULAN : JANUARI 2022

Nama Mahasiswa NIM Judul Skripsi	: Luthfiyah Amirah : 08061381823080 : Aktivitas antidiare ekstrak etanol daun melinjo (<i>Gnetum gnemon</i> L.(Linn.)) pada tikus putih jantan galur wistar yang diinduksi bakterial <i>Salmonella typhi</i>	Intan Sanjaya 08061281823027 Uji Aktivitas Penyembuhan Luka Terbuka Sediaan Spray Gel Ekstrak Etanol Daun Kenikir (<i>Cosmos caudatus</i> Kunth.) Pada Tikus Putih Jantan Galur Sprague Dawley
Nama Pembimbing I Golongan Nama Pembimbing II Golongan	: Herlina, M.Kes., Apt.. : Lektor / III c : Dr. Shaum Shiyan, M.Sc., Apt : Asisten Ahli / III b	Herlina, M.Kes., Apt.. Lektor / III c Dina Permata Wijayam M.Si., Apt. Asisten Ahli / III b
Nama Mahasiswa NIM Judul Skripsi	: Angelina Olivia Mikhawati : Nababan : 08061281823045 : Pengaruh minyak ikan gabus (<i>Channa striata</i>) terhadap <i>Lactobacillus subsp.bulgaricus</i> dan uji daya hambat terhadap <i>Escherichia coli</i>	Nina Camelia Sembiring 08061281823055 Pengaruh Minyak Sacha Inchi (<i>Plukenetia volubilis</i> Linneo) Terhadap Pertumbuhan <i>Lactobacillus delbrueckii</i> subsp. <i>bulgaricus</i> Dan Uji Daya Hambat Terhadap <i>Escherichia coli</i> .
Nama Pembimbing I Golongan Nama Pembimbing II Golongan	: Dr. Miksusanti, M.Si. : Lektor Kepala / IV a : Elsa Fitri Apriani, M.Farm., Apt. : Asisten Ahli / III b	Dr. Miksusanti, M.Si. Lektor Kepala / IV a Elsa Fitri Apriani, M.Farm., Apt. Asisten Ahli / III b
Nama Mahasiswa NIM Judul Skripsi	: Sela Angreni : 08061381823083 : Pengaruh Flaxseed Oil Terhadap Pertumbuhan <i>Lactobacillus delbrueckii</i> subsp. <i>bulgaricus</i> Dan Uji Daya Hambat Terhadap <i>Escherichia coli</i>	Nariyah Azzahra 08061381823102 Aktivitas Antidiare Ekstrak Etanol Daun Kersen (<i>Muntingia calabura</i> L. (Linn)) pada Tikus Putih Jantan Galur Wistar yang Diinduksi Bakteri <i>Salmonella typhi</i>
Nama Pembimbing I Golongan Nama Pembimbing II Golongan	: Dr. Miksusanti, M.Si. : Lektor Kepala / IV a : Elsa Fitri Apriani, M.Farm., Apt. : Asisten Ahli / III b	Herlina, M.Kes., Apt. Lektor / III c Dr. Shaum Shiyan, M.Sc., Apt. 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 NIM Judul Skripsi	: Venny Elvariani : 08061281823023 : Uji Aktivitas Sediaan <i>Spray-Gel</i> Ekstrak Etanol Daun Salam (<i>Syzygium polyanthum</i>) terhadap Penyembuhan Luka Terbuka pada Tikus Putih Jantan Galur <i>Sprague Dawley</i>	Halima Nurfadila 08061381823089 Uji Aktivitas Sediaan <i>Spray Gel</i> Ekstrak Etanol Kelopak Bunga Rosella (<i>Hibiscus sabdariffa</i> L.) terhadap Penyembuhan Luka Terbuka pada Tikus Putih Jantan Galur <i>Sprague Dawley</i>
Nama Pembimbing I Golongan Nama Pembimbing II Golongan	: Herlina, M.Kes., Apt. : Lektor / III c : Dina Permata Wijaya, M.Si., Apt. : Asisten Ahli / III b	Herlina, M.Kes., Apt. Lektor / III c Dina Permata Wijaya, M.Si., Apt. Asisten Ahli / III b
Nama Mahasiswa NIM Judul Skripsi	: Riska Hasanah Rahma Yunita : 08061381722103 : Pembuatan Nanopartikel Ekstrak Daun Pepaya Jepang (<i>Cnidioscolus aconitifolius</i>) dengan AgNO ₃ beserta Uji Antibakteri Terhadap Bakteri <i>Propionibacterium acnes</i>	Kholifatul Aulia Umar 08061181823021 Uji Aktivitas Antibakteri Kombinasi Minyak Atsiri Jahe merah (<i>Zingiber officinale</i> var. <i>Rubrum</i>) dan VCO Pada Bakteri <i>Staphylococcus epidermidis</i>
Nama Pembimbing I Golongan Nama Pembimbing II Golongan	: Dr. Miksusanti, M.Si. : Lektor Kepala / IV a : Elsa Fitria Apriani, M.Farm., Apt. : Asisten Ahli / III b	Dr. Miksusanti, M.Si. Lektor Kepala / IV a Annisa Amriani S. M.Farm., Apt. Asisten Ahli / III b
Nama Mahasiswa NIM Judul Skripsi	: Athiya Nur Ramadhani : 08061181823017 : Uji Aktivitas Antibakteri Kombinasi Minyak Atsiri Temu Kunci (<i>Boesenbergia pandurata</i>) dan VCO Pada Bakteri <i>Staphylococcus epidermidis</i>	Arrum Wardina 08061381823075 Uji Aktivitas Antibakteri Kombinasi Minyak Atsiri Rimpang Temu Kunci (<i>Boesenbergia pandurata</i>) dan Minyak Atsiri Daun Kemangi (<i>Ocimum sanctum folium</i>) Pada Bakteri <i>Propionibacterium acnes</i> Secara In Vitro
Nama Pembimbing I Golongan Nama Pembimbing II Golongan	: Dr. Miksusanti, M.Si. : Lektor Kepala / IV a : Annisa Amriani S. M.Farm., Apt. : Asisten Ahli / III b	Dr. Miksusanti, M.Si. Lektor Kepala / IV a Adik Ahmadi, 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	: : :	Adi Setyawan 08061181722010 Uji Aktivitas Antibakteri secara In-Vitro Gel Submikro Partikel Pembawa Ekstrak Etanol Daun Pegagan (<i>Centella asiatica</i> (L.) Urban) Terhadap <i>Propionibacterium acnes</i>	Mutiara Rammadani 08061381823085 Formulasi dan Uji Cemaran Mikroba Sediaan <i>Lipstick</i> Cair Dengan Variasi Pewarna Alami Ekstrak Umbi Bit (<i>Beta Vulgaris</i> L.)
Nama Pembimbing I Golongan Nama Pembimbing II Golongan	: : : :	Dr. Budi Untari, M.Si., Apt. Lektor Kepala / IV a Elsa Fitria Apriani, M.Farm., Apt. Asisten Ahli / III b	Dr. Miksusanti, M.Si. Lektor Kepala / IV a Dina Permata Wijaya, M.Si Asisten Ahli / III b
Nama Mahasiswa NIM Judul Skripsi	: : :	Ulfa Khairunnisa 08061181823022 Aplikasi Desain Faktorial 32 Pada Optimasi Ekstraksi Termodifikasi Kulit Buah Cempedak (<i>Artocarpus integer</i>) Dengan Parameter Kadar Flavonoid Total Dan Aktivitas Antioksidan	Juni Astuti 08061281823052 Aplikasi Desain Faktorial 32 pada Optimasi Ekstraksi Termodifikasi Biji Buah Cempedak (<i>Artocarpus Integer</i>) dengan Parameter Kadar Flavonoid Total dan Aktivitas Antioksidan
Nama Pembimbing I Golongan Nama Pembimbing II Golongan	: : : :	Dr. Budi Untari, M.Si., Apt. Lektor Kepala / IV a Indah Solihah, M.Sc., Apt. Asisten Ahli / III b	Dr. Budi Untari, M.Si., Apt. Lektor Kepala / IV a Indah Solihah, M.Sc., Apt. Asisten Ahli / III b
Nama Mahasiswa NIM Judul Skripsi	: : :	Qonita 08061381823070 Uji aktivitas antibakteri mikroemulsi minyak atsiri daun kemangi (<i>Ocimum sanctum folium</i>) terhadap bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> secara <i>In Vitro</i>	Azzahra Hiththah Bama Bihurinin 08061181823014 Uji Aktivitas antibakteri mikroemulsi <i>Virgin Coconut Oil</i> (VCO) dari kelapa daerah banyuasi terhadap Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> secara <i>in vitro</i>
Nama Pembimbing I Golongan Nama Pembimbing II Golongan	: : : :	Dr. Miksusanti, M.Si. Lektor Kepala/ IV a Elsa Fitria Apriani, M.Farm., Apt. Asisten Ahli / III b	Dr. Miksusanti, M.Si. Lektor Kepala/ IV a Elsa Fitria Apriani, M.Farm., Apt. Asisten Ahli / III b
Nama Mahasiswa NIM Judul Skripsi	: : :	Qonita 08061381823070 Uji aktivitas antibakteri mikroemulsi minyak atsiri daun kemangi (<i>Ocimum sanctum folium</i>) terhadap bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> secara <i>In Vitro</i>	Azzahra Hiththah Bama Bihurinin 08061181823014 Uji Aktivitas antibakteri mikroemulsi <i>Virgin Coconut Oil</i> (VCO) dari kelapa daerah banyuasi terhadap Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> secara <i>in vitro</i>
Nama Pembimbing I Golongan Nama Pembimbing II Golongan	: : : :	Dr. Miksusanti, M.Si. Lektor Kepala/ IV a Elsa Fitria Apriani, M.Farm., Apt. Asisten Ahli / III b	Dr. Miksusanti, M.Si. Lektor Kepala/ IV a Elsa Fitria Apriani, M.Farm., Apt. 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 NIM Judul Skripsi	: Rizcka Awlya Syari Zainita : 08061381823059 : Uji Aktivitas Antijamur Kombinasi Minyak Atsiri Rimpang Temu Kunci (<i>Boesenbergia pandurata</i>) dan Minyak Atsiri Peppermint (<i>Mentha piperita</i>) Pada Jamur <i>Candida albican</i> Secara In Vitro	Dwi Melinia 08061181823122 Optimas Formulas Nano Emulgel Antiacne Minyak atsiri sereh wangi (<i>Cymbopogon nardus</i> l.) variasi Carbopol 934-HPMC kitosan menggunakan <i>Central composite design</i>
Nama Pembimbing I Golongan Nama Pembimbing II Golongan	: Dr. Miksusanti, M.Si. : Lektor Kepala / IV a : Adik Ahmadi, M.Si., Apt : Tenaga Pengajar / III b	Dr. Shaum Shiyan, M.Sc., Apt. Asisten Ahli / III b -
Nama Mahasiswa NIM Judul Skripsi	: Mardhatillah : 08061181823126 : Optimasi Nanoemulgel <i>Antiacne</i> minyak sereh wangi (<i>Cymbopogon Nardus</i> L.) dengan <i>Gelling agent</i> karbopol, Trietanolamin dan polivinil alcohol menggunakan <i>central composite design</i>	Annisa Ayuni Azzahra 08061281823036 Optimasi formula Nano Emulgel antiacne minyak atsiri sereh wangi (<i>Cymbopogon nardus</i> l.) variasi tween80-PEG400-carbopol [®] 934 menggunakan <i>central composite design</i>
Nama Pembimbing I Golongan Nama Pembimbing II Golongan	: Dr. Shaum Shiyan, M.Sc., Apt. : Asisten Ahli / III b : - :	Dr. Shaum Shiyan, M.Sc., Apt. Asisten Ahli / III b -
Nama Mahasiswa NIM Judul Skripsi	: Niken Sainuri : 08061381823065 : Skrining aktivitas antioksidan ekstrak methanol dari tumbuhan obat masyarakat kayuagung	
Nama Pembimbing I Golongan Nama Pembimbing II Golongan	: Prof. Dr. Elfita, M.Si. : Guru Besar / IV b : Dr. Shaum Shiyan, M. Sc., Apt : Asisten Ahli / III b	

Dekan,

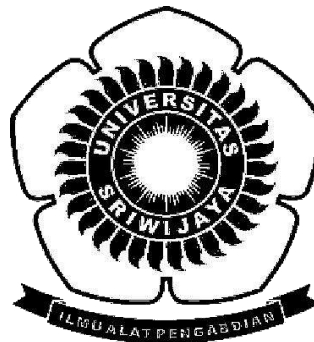

Prof. Hermansyah, S.Si., M.Si., Ph.D
NIP. 197111191997021001

- Tembusan :
1. Wakil Dekan I dan II FMIPA Unsri
 2. Ketua Jurusan Farmasi FMIPA UNSRI
 3. Dosen yang bersangkutan di FMIPA Unsri

**OPTIMASI FORMULA NANOEMULSI *ANTIACNE* MINYAK ATSIRI
SEREH WANGI (*Cymbopogon nardus L.*) DENGAN VARIASI *PINE OIL*-
TWEEN 80-PEG 400**

SKRIPSI

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



Oleh :

DWI MELINIA

08061181823122

JURUSAN FARMASI

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

2022

HALAMAN PENGESAHAN MAKALAH SEMINAR HASIL

Judul Makalah Proposal : Optimasi Formula Nanoemulsi *Antiacne* Minyak
Atsiri Sereh Wangi (*Cymbopogon nardus L.*) Dengan
Variasi *Pine oil*-Tween 80-PEG 400.

Nama Mahasiswa : Dwi Melinia
NIM : 08061181823122
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 Juli 2022 serta telah diperbaiki, diperiksa, dan disetujui sesuai dengan saran yang diberikan.

Inderalaya, 21 Juli 2022

Pembimbing:


1. Dr. apt. Shaum Shiyon, S.Farm., M.Sc. (.....)
NIP.198605282012121005

Pembahas:

1. apt. Elsa Fitria Apriani, M. Farm. (.....)
NIP.199204142019032031
2. Dr. Miksusanti, M.Si. (.....)
NIP. 196807231994032003

Ketua Jurusan Farmasi
Fakultas MIPA, UNSRI




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

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

Judul Makalah Hasil : Optimasi Formula Nanoemulsi *Antiacne* Minyak
Atsiri Sereh Wangi (*Cymbopogon nardus L.*) Dengan
Variasi *Pine oil*-Tween 80-PEG 400.

Nama Mahasiswa : Dwi Melinia
NIM : 08061181823122
Jurusan : Farmasi

Telah dipertahankan dihadapan Panitia Sidang Ujian Skripsi Jurusan Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya pada tanggal 1 Agustus 2022 serta telah diperbaiki, diperiksa dan disetujui sesuai dengan saran yang diberikan.

Inderalaya, 1 Agustus 2022

Ketua:

1. Dr. apt. Shaum Shiyani, S.Farm., M.Sc. (.....)
NIP.198605282012121005

Anggota:

1. apt. Elsa Fitria Apriani, M. Farm. (.....)
NIP.199204142019032031
2. Dr. Miksusanti, M.Si. (.....)
NIP. 196807231994032003

Ketua Jurusan Farmasi
Fakultas MIPA, UNSRI



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

Optimization of Antiacne Nanoemulsion Formula of Citronella (*Cymbopogon nardus L.*) Essential Oil with *Pine oil*-Tween 80-PEG 400 Variations

Dwi Melinia
08061181823122

ABSTRACT

Acne is the eighth most common disease worldwide with a global prevalence for all ages of around 9.4%. A large number of antibiotics and chemotherapeutic agents are available in the global market as topical or systemic treatment modalities, but none of these regimens is free from side effects. Citronella (*Cymbopogon nardus L.*) essential oil producer *Citronella oil* is one of the herbal medicinal plants that has the potential as an anti-acne. *Citronellal*, *geraniol*, and *citronellol* have antiacne or antibacterial activity. Essential oils in topical use have a relatively low shelf life and absorption on the skin and are thermodynamically unstable and can produce separate phases during storage. To overcome this problem, in this study, a relatively more effective drug delivery system was developed, namely nanoemulsion. This study aims to obtain the optimum conditions of the anti-acne nanoemulsion formula of citronella (*Cymbopogon nardus L.*) essential oil. Citronella essential oil was obtained from the Payakabung village integrity service program. Citronella essential oil was formulated into a nanoemulsion dosage form using variations of *pine oil*, Tween 80 and PEG 400. These three ingredients were optimized using the Design Expert 12 program with the Central Composite Design approach and obtained 15 run formulas. The preparations were evaluated for physical properties, namely organoleptic, homogeneity, pH, percent transmittance, viscosity, specific gravity, hedonic and stability. The evaluation results were analyzed with DX12 to obtain the optimum nanoemulsion formula. The optimum concentration of *pine oil* is 1%, Tween 80 is 20% and PEG 400 is 10%, has a transmittance percentage of 95%, a viscosity of 1.12 cP, a specific gravity of 1.0283 g/mL and a percent preference for aroma (odor.) by 73%.

Keywords: Antiacne, *Citronella oil*, *pine oil*, Tween 80, PEG 400, Design Expert 12, Central Composite Design, Nanoemulsion.

Optimasi Formula Nanoemulsi *Antiacne* Minyak Atsiri Sereh Wangi (*Cymbopogon nardus L.*) Dengan Variasi *Pine oil*-Tween 80-PEG 400

**Dwi Melinia
08061181823122**

ABSTRAK

Jerawat menempati urutan kedelapan penyakit umum terbanyak di seluruh dunia dengan prevalensi global untuk semua usia sekitar 9,4%. Sejumlah besar antibiotik dan agen kemoterapi tersedia di pasar global sebagai modalitas pengobatan topikal atau sistemik, namun tidak satu pun dari rejimen ini yang bebas dari efek samping. Sereh wangi (*Cymbopogon nardus L.*) penghasil minyak atsiri *Citronella oil* menjadi salah satu tanaman obat herbal yang berpotensi sebagai *antiacne*. *Citronellal*, *geraniol*, dan *citronellol* memiliki aktivitas *antiacne* atau antibakteri. Minyak atsiri dalam penggunaan topikal memiliki usia simpan dan absorpsi pada kulit yang relatif rendah dan tidak stabil secara termodinamika serta dapat menghasilkan fase terpisah pada masa penyimpanan. Untuk mengatasi masalah tersebut maka pada penelitian ini dikembangkan sistem penghantaran obat yang relatif lebih efektif yaitu nanoemulsi. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan kondisi optimum dari formula nanoemulsi *antiacne* minyak atsiri sereh wangi (*Cymbopogon nardus L.*). Minyak atsiri sereh wangi didapatkan dari program pengabdian terintegrasi desa Payakabung. minyak atsiri sereh wangi diformulasikan menjadi bentuk sediaan nanoemulsi dengan menggunakan variasi *pine oil*, Tween 80 dan PEG 400. Ketiga bahan ini dioptimasi menggunakan program Design Expert 12 dengan pendekatan *Central Composite Design* dan diperoleh 15 run formula. Sediaan dievaluasi sifat fisik yaitu organoleptis, homogenitas, pH, persen transmitan, viskositas, bobot jenis, hedonik dan stabilitas. Hasil evaluasi dianalisis dengan DX12 untuk memperoleh formula nanoemulsi yang optimum. Diperoleh konsentrasi optimum *pine oil* sebesar 1 %, Tween 80 sebesar 20 % dan PEG 400 10 %, memiliki persen transmitan sebesar 95%, viskositas sebesar 1,12 cP, bobot jenis sebesar 1,0283 g/mL dan persen kesukaan terhadap aroma (bau) sebesar 73 %.

Kata kunci: *Antiacne*, *Citronella oil*, *pine oil*, Tween 80, PEG 400, Design Expert 12, *Central Composite Design*, Nanoemulsi.



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. Apt. Shaum Shiyon, M. Sc
Jurusan Kimia, FMIPA, Universitas Sriwijaya
di Inderalaya

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan akan diadakannya **SEMINAR HASIL** :

Nama : Dwi Melinia
NIM : 08061181823122
Hari/Tanggal : Senin, 18 Juli 2022
Waktu : 11.00 - 12.00 WIB
Tempat : Online via ZOOM
Judul Tugas Akhir : Optimasi Formula Nanoemulsi *Antiacne* Minyak Atsiri Sereh Wangi (*Cymbopogon nardus L.*) Dengan Variasi *Pine oil*-Tween 80-PEG 400 Menggunakan *Central Composite 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 18 Juli 2022

Inderalaya, 15 Juli 2022
Pengelola Tugas Akhir,


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



**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 16/TA/0821

Hal : Undangan Dosen Tim Penguji Sidang

Yth. Dr. Apt. Shaum Shiyani, M. Sc
Jurusan Farmasi, FMIPA, Universitas Sriwijaya
Di Inderalaya

Dengan hormat,

Sehubungan dengan akan diadakannya **SIDANG SARJANA:**

Nama : Dwi Melinia
NIM : 08061181823122
Hari/Tanggal : Senin/1 Agustus 2022
Waktu : 09.00-10.00 WIB
Tempat : Ruang Zoom
Judul Skripsi : Optimasi Formula Nanoemulsi *Antiacne* Minyak Atsiri Sereh Wangi
(*Cymbopogon nardus L.*) Dengan Variasi *Pine oil*-Tween 80-PEG 400
Menggunakan *Central Composite Design*.

Agar kiranya Bapak dapat menguji Sidang Komprehensif mahasiswa tersebut di atas.

Atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

Keterangan : Mahasiswa mendaftar Sidang Komprehensif pada tanggal-bulan-tahun

Inderalaya, 27 Juli 2022
Pengelola Sidang
Farmasi, FMIPA UNSRI

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

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

: DWI MELINDA

NIM

: 08061181823122

Pembimbing I : PAPT, SHAVM SHIYAN, MS.C

Pembimbing II :

JURUSAN FARMASI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU
PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SRIWIJAYA

PEMBIMBING I

NO	TGL	KEGIATAN	PARAF
1.	20 Januari 22	Diskus bertatap muka Penelitian	✓
2.	22 Januari 22	Revisi Bab I	✓
3.	24 Januari 22	Diskus terkait progres proposal	✓
4.	24 Januari 22	Diskus terkait metode penelitian	✓
5.	28 Januari 22	Diskus terkait formulasi	✓
6.	8 Maret 2022	Diskus terkait progres formulasi	✓
7.	14 Maret 2022	Diskus terkait uji uji yang dua	✓
8.	16 Maret 2022	Diskus cara kerja DX 12	✓
9.	22 April 2022	Laporan hasil salinan	✓
10.	28 April 2022	Diskus terkait sedraan yg dibuat	✓
11.	2 Juni 2022	Diskus terkait amaris DX 12	✓
12.	5 Juni 2022	Diskus terkait bab IV	✓
13.	19 Juni 2022	Diskus terkait format penulisan	✓
14.	1 Juli 2022	Revisi makalah hasil penelitian	✓
15.	14 Juli 2022	Diskus hasil revisi makalah hasil	✓

PEMBIMBING II

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

Mengetahui,
Ketua Jurusan
