



KEPUTUSAN
DEKAN FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
Nomor : 1908 /UN9.1.7/EP/2018

TENTANG
Dosen Pembimbing Tugas Akhir Jurusan Farmasi
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya
Semester Genap 2017 - 2018

DEKAN FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SRIWIJAYA

- Memperhatikan** : Surat Ketua Jurusan dan Ketua Program Studi tentang Dosen Pembimbing Tugas Akhir pada masing-masing jurusan/program studi di lingkungan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya, Semester Genap 2017 - 2018
- Menimbang** : a. Bahwa untuk kelancaran penyelesaian tugas akhir mahasiswa pada masing-masing jurusan/program studi di lingkungan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya Semester Genap 2017 - 2018, 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. Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 064/O/2003 tentang Statuta Universitas Sriwijaya
2. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional
3. 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.
4. Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2010 tentang pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan
5. Keputusan Rektor Universitas Sriwijaya Nomor 0242/UN9/KP/2017 Tentang Pengangkatan Dekan Fakultas MIPA

MEMUTUSKAN

- Menetapkan** : Keputusan Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya tentang Dosen Pembimbing Tugas Akhir Mahasiswa pada Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya Semester Genap 2017 -



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

Jalan Palembang-Prabumulih KM 32 Indralaya (OI) 30662,
Telp. (0711) 580268, 580056, Fax. (0711) 580056
e-mail : fmipa@unsri.ac.id., website :http://mipa.unsri.ac.id

- Kesatu : Mengangkat Saudara yang nama dan jabatannya tercantum dalam lampiran keputusan ini sebagai dosen pembimbing tugas akhir mahasiswa pada masing-masing jurusan/program studi di lingkungan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya Semester Genap 2017 - 2018
- 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 : April 2018
Dekan

Prof. Dr. Iskhaq Iskandar #
NIP. 19721004 199702 1 001

Tembusan :

1. Wakil Dekan I
2. Ketua Jurusan/Program Studi di FMIPA Unsri
3. Dosen yang bersangkutan



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

Jalan Palembang-Prabumulih KM 32 Indralaya (OI) 30662,
Telp. (0711) 580268, 580056, Fax. (0711) 580056
e-mail : fmipa@unsri.ac.id., website :http://mipa.unsri.ac.id

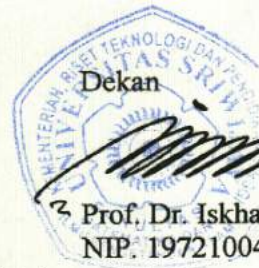
Lampiran : Keputusan Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Sriwijaya
Nomor : /UN9.1.7/EP/2018
Tanggal : April 2018
Tentang : Dosen Pembimbing Tugas Akhir Mahasiswa Jurusan Farmasi
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya
Semester Genap 2017 - 2018

Nama Mahasiswa : Risti Indah Safitri
NIM : 080611814190002

Judul Skripsi : Optimasi dan karakterisasi Formula Ethosme Ekstrak Gambir
(*Uncana gambir*) Variasi Soya Lesitin, Propilen Glikol dan
Etanol 96% menggunakan Metode Desain Faktorial

Nama Pembimbing 1 : **Fitrya, M.Si., Apt.**
Golongan : Lektor / III c
Nama Pembimbing 2 : Najma Annuria Fithri, M.Sc., Apt
Golongan : Tenaga Pengajar / III b

Tembusan :
1. Wakil Dekan I
2. Ketua Jurusan/Program Studi di FMIPA Unsri
3. Dosen yang bersangkutan



Prof. Dr. Iskhaq Iskandar *
NIP. 19721004 199702 1 001



**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

Jln. Palembang – Prabumulih Km.32 Indralaya (OI) kode pos 30662

Telp. (0711) 580268, 580056, Fax. (0711) 580056

e-mail:fmipa@unsri.ac.id., website:http://mipa.unsri.ac.id

**KEPUTUSAN
DEKAN FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

Nomor : 019 /UN9.FMIPA/TU.SK/2019

TENTANG
Dosen Penguji Sidang Sarjana Jurusan Farmasi
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya
Semester Genap 2018-2019

**DEKAN FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

Memperhatikan : Surat Ketua Jurusan tentang Dosen Penguji Sidang Sarjana pada masing-masing jurusan di lingkungan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya, Semester Genap 2018-2019.

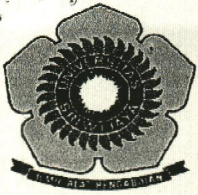
Menimbang : a. Bahwa untuk kelancaran pelaksanaan sidang sarjana pada masing-masing jurusan di lingkungan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya Semester Genap 2018-2019, maka perlu mengangkat dosen penguji sidang sarjana.
b. Bahwa sehubungan dengan butir a tersebut di atas, maka perlu diterbitkan Surat Keputusan Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya sebagai dasar hukumnya.

Mengingat : 1. Peraturan Menristek Dikti Nomor 17 Tahun 2018 tentang Statuta Universitas Sriwijaya
2. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional
3. 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.
4. Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2010 tentang pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan
5. Keputusan Rektor Universitas Sriwijaya Nomor 0242/UN9/KP/2017 Tentang Pengangkatan Dekan Fakultas MIPA

MEMUTUSKAN

Menetapkan : Keputusan Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya tentang Dosen Penguji Sidang Sarjana pada Jurusan Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya Semester Genap 2018-2019

Dekan	Kabag	Kasubag
<i>A</i>	<i>g</i>	<i>#</i>



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

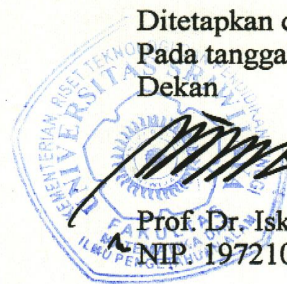
Jln. Palembang – Prabumulih Km.32 Indralaya (OI) kode pos 30662

Telp. (0711) 580268, 580056, Fax. (0711) 580056

e-mail:fmipa@unsri.ac.id., website:http://mipa.unsri.ac.id

- Kesatu** : Mengangkat Saudara yang nama dan jabatannya tercantum dalam lampiran keputusan ini sebagai dosen penguji sidang sarjana pada masing-masing jurusan di lingkungan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya Semester Genap 2018-2019.
- 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 : 12 April 2019
Dekan

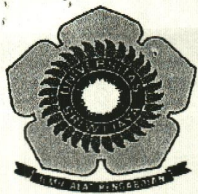


Prof. Dr. Iskhaq Iskandar

NIP. 19721004 199702 1 001 W

Tembusan :

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



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS SRIWIJAYA

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

Jln. Palembang – Prabumulih Km.32 Indralaya (OI) kode pos 30662

Telp. (0711) 580268, 580056, Fax. (0711) 580056

e-mail:fmipa@unsri.ac.id., website:http://mipa.unsri.ac.id

NO	NAMA / NIM	TANGGAL SIDANG	JUDUL	PENGUJI
12	Risti Indah Safitri 08061181419002	18-03-2019	Optimasi dan karakterisasi formula <i>ethosome</i> ekstrak gambir (<i>Uncaria gambir</i>) variasi soya lesitin, propilen glikol, dan etanol menggunakan metode desain faktorial	1. Dr. Miksusanti, M.Si., Apt. 2. Dr.rer.nat. Mardiyanto, M.Si., Apt. 3. Herlina, M.Kes., Apt. 4. Fitriya, M.Si., Apt. 5. Indah Solihah, M.Sc., Apt.
13	Qodarudin 08061181320023	10-03-2019	Preparasi dan karakterisasi submikro partikel kitosan dan natrium alginate pembawa ekstrak etanol buah pare muda (<i>momordica diarantia</i> L.) dengan metode gelasi ionic.	1. Dr. Hj. Budi Untari, M.Si., Apt. 2. Dr.rer.nat. Mardiyanto, M.Si., Apt. 3. Rennie Puspa Novita, M.Farm, Klin., Apt. 4. Indah Solihah, M.Sc., Apt. 5. Dina Permata Wijaya, M.Sc., Apt.
14	Yuliska Inwar Hadi 08061181520011	19-03-2019	Efek pemberian ekstrak etanol daun mindi (<i>Melia azedarath</i> L.) terhadap perlemakan hati tikus putih jantan galur wistar yang diinduksi propiltiourasil	1. Dr. Hj. Budi Untari, M.Si., Apt. 2. Herlina, M.Kes., Apt. 3. Dr. Miksusanti, M.Si., Apt. 4. Indah Solihah, M.Sc., Apt. 5. Dina Permata Wijaya, M.Si., Apt. 6. Annisa Amriani S, M.Farm., Apt.
15	Eka Putri Padilawati 08061381320006	21-03-2019	Preparasi dan karakterisasi sediaan submikro partikel ekstrak etanol buah pare muda (<i>Momordica charantia</i> L.) terhadap pertumbuhan bakteri staphylococcus aureus	1. Dr. Hj. Budi Untari, M.Si., Apt. 2. Dr.rer.nat. Mardiyanto, M.Si., Apt. 3. Fitriya, M.Si., Apt. 4. Annisa Amriani S, M.Farm., Apt.
16	Merie Oktarina 08061181320032	20-03-2019	Uji aktivitas antibakteri berbagai ekstrak daun tahongai (<i>Kleinhoria hospital</i> L.) terhadap propionibacterium acnes dan staphylococcus epidermidis	1. Dr. Hj. Budi Untari, M.Si., Apt. 2. Dr.rer.nat. Mardiyanto, M.Si., Apt. 3. Rennie Puspa Novita, M.Farm., Apt. 4. Indah Solihah, M.Sc., Apt. 5. Laida Neti Mulyani, M.Si.
17	Duha Ina Misdwima 08061381419088	20-03-2019	Optimasi formula dan karakterisasi self nano emulsifying drug delivery system (SNEDDS) roksitromisin dengan capryol-90 polisorbat-80 dan PEG-400 menggunakan simplex lattice-design	1. Dr.rer.nat. Mardiyanto, M.Si., Apt. 2. Dr. Miksusanti, M.Si. 3. Laida Neti Mulyani, M.Si. 4. Indah Solihah, M.Sc., Apt. 5. Rennie Puspa Novita, M.Farm, Klin., Apt.



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS SRIWIJAYA

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

Jln. Palembang – Prabumulih Km.32 Indralaya (OI) kode pos 30662

Telp. (0711) 580268, 580056, Fax. (0711) 580056

e-mail:fmipa@unsri.ac.id., website:http://mipa.unsri.ac.id

NO	NAMA / NIM	TANGGAL SIDANG	JUDUL	PENGUJI
24	Hanindi Amalia 08061381320006	25-03-2019	Uji aktivitas hepatoprotektor ekstrak etanol daun matoa (<i>Pometia pinnata</i>) pada tikus putih jantan galur wistar yang di induksi CCl ₄	1. Dr.rer.nat. Mardiyanto, M.Si., Apt. 2. Dr. Hj. Budi Untari, M.Si., Apt. 3. Fitriya, M.Si., Apt. 4. Annisa Amriani S, M.Farm., Apt. 5. Rennie Puspa Novita, M.Farm, Klin., Apt.
25	Siti Mukaromah 08061381320008	25-03-2019	Uji aktivitas hepatoprotektor ekstrak etil asetat daun matoa (<i>Pometia pinnata</i>) pada tikus putih jantan galur wistar yang diinduksi CCl ₄	1. Dr.rer.nat. Mardiyanto, M.Si., Apt. 2. Dr. Hj. Budi Untari, M.Si., Apt. 3. Fitriya, M.Si., Apt. 4. Annisa Amriani S, M.Farm., Apt. 5. Rennie Puspa Novita, M.Farm, Klin., Apt.

Dekan

Prof. Dr. Iskhaq Iskandar
NIP. 19721004 199702 1 001 *

Tembusan :

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

**OPTIMASI DAN KARAKTERISASI FORMULA *ETHOSOME*
EKSTRAK GAMBIR (*Uncaria gambir*) VARIASI SOYA LESITIN,
PROPILEN GLIKOL, DAN ETANOL MENGGUNAKAN
METODE DESAIN FAKTORIAL**

SKRIPSI

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



Oleh:

RISTI INDAH SAFITRI

08061181419002

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

2019

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

Judul Skripsi : OPTIMASI DAN KARAKTERISASI FORMULA
ETHOSOME EKSTRAK GAMBIR (*Uncaria gambir*)
VARIASI SOYA LESITIN, PROPILEN GLIKOL, DAN
ETANOL MENGGUNAKAN DESAIN FAKTORIAL

Nama Mahasiswa : RISTI INDAH SAFITRI
NIM : 08061181419002
Jurusan : FARMASI

Telah dipertahankan di hadapan Panitia Sidang Ujian Skripsi Jurusan Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya pada tanggal 18 Maret 2019 serta telah diperbaiki, diperiksa, dan disetujui sesuai dengan saran yang diberikan.

Inderalaya, 19 Maret 2019

Ketua:

1. Fitrya, M.Si., Apt.

NIP. 197212101999032001

Anggota:

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

NIP. 197103101998021002

2. Dr. Miksusanti, M.Si.

NIP. 196807231994032003

3. Herlina, M.Kes., Apt.

NIP. 197107031998022001

4. Indah Solihah, M.Sc., Apt.

NIPUS. 198803082014082201



HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Risti Indah Safitri
NIM : 08061181419002
Fakultas/Jurusan : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam/Farmasi

Menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri dan karya ilmiah ini belum pernah diajukan sebagai pemenuhan persyaratan untuk memperoleh gelar keserjanaan strata satu (S1) dari Universitas Sriwijaya maupun perguruan tinggi lain. Semua informasi yang dimuat dalam skripsi ini yang berasal dari penulis lain baik yang dipublikasikan atau tidak telah diberikan penghargaan dengan mengutip nama sumber penulis secara benar. Semua isi dari skripsi ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya sebagai penulis.

Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Inderalaya, 23 April 2019

Penulis,



Risti Indah Safitri
NIM. 08061181419002

**HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK
KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademik Universitas Sriwijaya, yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Mahasiswi : Risti Indah Safitri
NIM : 08061181419002
Fakultas/Jurusan : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam/Farmasi
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Sriwijaya “hak bebas royalti non-eksklusif” (*non-exclusively royalty-freeright*) atas karya ilmiah saya yang berjudul: “Optimasi dan Karakterisasi Formula *Ethosome* Ekstrak Gambir (*Uncaria Gambir*) Variasi Soya Lesitin, Propilen Glikol, dan Etanol Menggunakan Metode Desain Faktorial” beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak bebas royalti non-eksklusif ini, Universitas Sriwijaya berhak menyimpan, mengalihmedia/memformatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir atau skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Inderalaya, 23 April 2019

Penulis,



Risti Indah Safitri
NIM. 08061181419002

Optimasi dan Karakterisasi Formula *Ethosome* Ekstrak Gambir (*Uncaria Gambir*) Variasi Soya Lesitin, Propilen Glikol, dan Etanol Menggunakan Metode Desain Faktorial

Risti Indah Safitri

08061181419002

ABSTRAK

Ekstrak gambir diformulasikan menjadi sistem pembawa vesikular yaitu *ethosome* untuk mengatasi permeasi katekin yang buruk dalam lapisan *stratum corneum* kulit karena bersifat hidrofilik. Formula *ethosome* dioptimasi menggunakan program Desain Expert[®]10 dengan desain faktorial 2³, berguna untuk mengetahui pengaruh faktor konsentrasi soya lesitin, propilen glikol, dan etanol 96% terhadap respon pH, viskositas, *poly dispersity index* (PDI), persen efisiensi enkapsulasi (%EE), dan stabilitas yang dihasilkan. Soya lesitin dapat meningkatkan pH, viskositas, PDI, dan stabilitas. Propilen glikol dapat meningkatkan pH dan %EE serta menurunkan PDI, viskositas, dan stabilitas. Etanol 96% dapat meningkatkan pH, %EE, dan stabilitas serta menurunkan PDI dan viskositas. Formula optimum mengandung soya lesitin 1%, propilen glikol 5%, dan etanol 96% 40% dengan nilai pH 6,23, viskositas 1,149 cP, %EE 98,242% dan penurunan kadar stabilitas 1,644%. Hasil analisis ukuran partikel, PDI, dan zeta potensial menggunakan alat *particle size analyzer* (PSA) menghasilkan ukuran partikel 292,3 nm, PDI 0,508, dan zeta potensial -49,8 mV. Pengujian difusi *in-vitro* dilakukan menggunakan alat Franz *diffusion cell* (FDC) dengan hasil %*td* difusi *ethosome* lebih tinggi sebesar 15,443% ± 0,007 dari ekstrak gambir yang hanya sebesar 9,444% ± 0,003. Analisis kompartemen menggunakan program WinSAAM[™] menunjukkan formula optimum *ethosome* mengikuti kompartemen model 3 dengan *lag*. Formula optimum mengandung katekin yang teridentifikasi menggunakan metode kromatografi lapis tipis (KLT). Studi interaksi formula optimum *ethosome* dilakukan menggunakan alat *fourier transform infrared* (FTIR) menunjukkan tidak ada interaksi antara ekstrak gambir dan komponen penyusun *ethosome*. Berdasarkan hasil penelitian, ekstrak gambir dapat diformulasikan menjadi sediaan *ethosome* dan dapat dikembangkan menjadi sediaan topikal (gel/krim).

Kata kunci: *ethosome*, ekstrak gambir, soya lesitin, propilen glikol, etanol 96