



KEPUTUSAN
DEKAN FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
Nomor :0394/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:176/UN9.1.7/6/EP/2022 Tanggal 27 Juli 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 Pembimbing dan 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 : 2 Agustus 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 Unsri
Nomor : 0394/UN9.FMIPA/TU.SK/2022
Tanggal : 2 Agustus 2022
Tentang : Dosen Pembimbing dan Penguji Sidang Sarjana Jurusan Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya Semester Genap 2021/2022.

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

NO	NAMA / NIM	TANGGAL SIDANG	JUDUL	PEMBIMBING	PENGUJI
1	Sela Angreni 08061381823083	25 Juli 2022	Pengaruh Flaxseed oil (<i>Linum usitatissimum</i>) terhadap pertumbuhan <i>Lactobacillus bulgaricus</i> dan uji daya hambat terhadap <i>Escherichia coli</i>	1. Dr. Miksusanti, M.Si. 2. Elsa Fitria Apriani, M.Farm., Apt.	1. Dra. Syafrina Lamin, M.Si. 2. Indah Solihah, M.Sc., Apt.
2	Nina Camelia Sembiring 08061281823055	25 Juli 2022	Pengaruh minyak sacha inchi (<i>Plukenetia volubilis</i> L.) terhadap pertumbuhan <i>Lactobacillus bulgaricus</i> dan uji daya hambat terhadap <i>Escherichia coli</i>	1. Dr. Miksusanti, M.Si. 2. Elsa Fitria Apriani, M.Farm., Apt.	1. Dra. Syafrina Lamin, M.Si. 2. Indah Solihah, M.Sc., Apt.
3	Angelina Olivia Mikhawati Nababan	25 Juli 2022	Pengaruh minyak ikan gabus (<i>Channa striata</i>) terhadap pertumbuhan <i>Lactobacillus bulgaricus</i> dan uji daya hambat terhadap <i>Escherichia coli</i>	1. Dr. Miksusanti, M.Si. 2. Elsa Fitria Apriani, M.Farm., Apt.	1. Dra. Syafrina Lamin, M.Si. 2. Indah Solihah, M.Sc., Apt.
4	Kholifatul Aulia Umar 08061181823021	25 Juli 2022	Uji aktivitas antibakteri kombinasi minyak atsiri temu kunci (<i>Boesenbergia pandurata</i>) dan VCO pada bakteri <i>Staphylococcus epidermidis</i>	1. Dr. Miksusanti, M.Si. 2. Annisa Amriani S, M.Farm., Apt.	1. Dr. Budi Untari, M.Si., Apt. 2. Herlina, M.Kes., Apt.
5	Athiya Nur Ramadhani 08061181823017	25 Juli 2022	Uji aktivitas antibakteri kombinasi minyak	1. Dr. Miksusanti, M.Si.	1. Dr. Budi Untari, M.Si.,



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

			atsiri temu kunci (<i>Boesenbergia pandurata</i>) dan VCO pada bakteri <i>Staphylococcus epidermidis</i>	2. Elsa Fitria Apriani, M.Farm., Apt.	Apt. 2. Herlina, M.Kes., Apt.
6	Azzahra Hiththah Bama Bihurinin 08061181823014	28 Juli 2022	Optimasi nanoemulsi <i>virgin coconut oil</i> (VCO) dengan metode desain factorial dan uji aktivitas antibakteri terhadap bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> secara <i>In vitro</i>	1. Dr. Miksusanti, M.Si. 2. Elsa Fitria Apriani, M.Farm., Apt.	1. Dr. Salni, M.Si. 2. Adik Ahmadi, M.Si., Apt.
7	Qonita 08061381823070	28 Juli 2022	Optimasi nanoemulsi minyak atsiri daun kemangi (<i>Ocimum sanctum folium</i>) dengan metode desain factorial dan uji aktivitas antibakteri terhadap bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> secara <i>in vitro</i>	1. Dr. Miksusanti, M.Si. 2. Elsa Fitria Apriani, M.Farm., Apt.	1. Dr. Salni, M.Si. 2. Adik Ahmadi, M.Si., Apt.
8	Yosi Kovalina 08061381823082	28 Juli 2022	Optimasi lipstik cair berbasis minyak biji wijen (<i>Sesamum indicum</i> L.) dan uji aktivitas antibakteri terhadap <i>Staphylococcus aureus</i>	1. Dina Permata Wijaya, M.Si., Apt. 2. Dr. Miksusanti, M.Si.	1. Elsa Fitria Apriani, M.Farm., Apt. 2. Laida Neti Mulyani, M.Si.
9	Fenia 08061381823078	28 Juli 2022	Optimasi lipstik cair berbasis <i>Virgin coconut oil</i> dan uji aktivitas antibakteri terhadap <i>staphylococcus aureus</i>	1. Dina Permata Wijaya, M.Si., Apt. 2. Dr. Miksusanti, M.Si.	1. Elsa Fitria Apriani, M.Farm., Apt. 2. Laida Neti Mulyani, M.Si.
10	Syifa Syalsabilla 08061281823024	28 Juli 2022	Optimasi formula serum antijerawat fraksi etil asetat kulit pisang kepok (<i>Musa balbisiana</i>)	1. Elsa Fitria Apriani, M.Farm., Apt. 2. Dr. Shaum	1. Prof. Muharni, M.Si. 2. Dina Permata Wijaya, M.Si.,



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

				Shiyan, M.Sc., Apt.	Apt.
11	Luthfiyah Amirah 08061381823080	27 Juli 2022	Aktivitas antidiare fraksi etanol daun melinjo (<i>Gnetum gnemon</i> L. (Linn.)) pada tikus putih jantan galur wistar yang diinduksi bakteri <i>Salmonella typhi</i>	1. Herlina, M.Kes., Apt. 2. Dr. Shaum Shiyan, M.Sc., Apt.	1. Dr. Eliza, M.Si. 2. Vitri Agustiarini, M.Farm., Apt.
12	Nariyah Azzahra 08061381823102	27 Juli 2022	Aktivitas antidiare fraksi etanol daun kersen (<i>Muntingia calabura</i> L. (Linn)) pada tikus putih jantan galur wistar yang diinduksi bakteri <i>Salmonella typhi</i>	1. Herlina, M.Kes., Apt. 2. Dr. Shaum Shiyan, M.Sc., Apt.	1. Dr. Eliza, M.Si. 2. Vitri Agustiarini, M.Farm., Apt.
13	Juni Astuti 08061281823052	27 Juli 2022	Aplikasi desain factorial 3^2 pada ekstraksi termodifikasi biji buah cempedak (<i>Artocarpus integer</i>) dengan parameter kadarflavonoid total dan aktivitas antioksidan	1. Dr. Budi Untari, M.Si., Apt. 2. Indah Solihah, M.Sc., Apt.	1. Dr. Shaum Shiyan, M.Sc., Apt. 2. Dra. Syafrina Lamin, M.Si.
14	Ulfa Khairunnisa 08061181823022	27 Juli 2022	Aplikasi desain factorial 3^2 pada ekstraksi termodifikasi kulit buah cempedak (<i>Artocarpus integer</i>) dengan parameter kadar flavonoid total dan aktivitas antioksidan	1. Dr. Budi Untari, M.Si., Apt. 2. Indah Solihah, M.Sc., Apt.	1. Dr. Shaum Shiyan, M.Sc., Apt. 2. Dra. Syafrina Lamin, M.Si.
15	Dinia Tausiyah Difrentiana 08061281823029	29 Juli 2022	Optimasi sediaan masker peel off ekstrak etanol bunga telang (<i>Clitoria ternate</i> L.) dengan variasi HPMC dan gliserin menggunakan desain faktorial	1. Dina Permata Wijaya, M.Si., Apt. 2. Dr. Shaum Shiyan, M.Sc., Apt.	1. Elsa Fitria Apriani, M.Farm., Apt. 2. Dr. Mikusanti, M.Si.



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

16	Nabilah Putri Hadiani 08061381823099	29 Juli 2022	Optimasi formula masker <i>Peel off</i> ekstrak etanol 70% bunga telang (<i>Clitoria ternatea</i>) dengan variasi polivinil alcohol dan iota karagenan menggunakan metode desain faktorial	1. Dina Permata Wijaya, M.Si., Apt. 2. Dr. Shaum Shiyani, M.Sc., Apt.	1. Elsa Fitria Apriani, M.Farm., Apt. 2. Dr. Miksusanti, M.Si.
17	Faathimah Adiibah 08061281823039	29 Juli 2022	Formulasi tablet <i>Effervescent</i> ekstrak etanol bunga telang (<i>clitoria ternatea</i>) dengan variasi konsentrasi sumber asam dan basa serta pengujian antioksidan menggunakan metode DPPH	1. Dina Permata Wijaya, M.Si., Apt. 2. Dr. Shaum Shiyani, M.Sc., Apt.	1. Elsa Fitria Apriani, M.Farm., Apt. 2. Dr. Miksusanti, M.Si.
18	Mardhatillah 08061181823126	29 Juli 2022	Optimasi konsentrasi minyak daun jeruk purut (<i>citrus hystrix</i> DC.) tween 80, dan PEG 400 dalam formulasi nanoemulsi minyak sereh wangi (<i>Cymbopogon nardus</i> L.)	1. Dr. Shaum Shiyani, M.Sc., Apt.	1. Elsa Fitria Apriani, M.Si., Apt. 2. Dr. Miksusanti, M.Si
19	Fifi Citra Meilany 08061381621086	29 Juli 2022	Uji aktivitas ekstrak etanol biji cempedak (<i>Arthocarpus Champeden</i> (Lour) stokes) terhadap penyembuhan luka terbuka pada tikus jantan galur <i>Sprague dawley</i>	1. Dr, Miksusanti, M.Si. 2. Indah Solihah, M.Sc., Apt.	1. Dr. Salni, M.Si. 2. Annisa Amriani S, M.Farm., Apt.
20	Dwi Melinia 08061181823122	1 Agustus 2022	Optimasi formula nanoemulsi <i>antiacne</i> minyak atsiri sereh wangi (<i>Cymbopogon nardus</i> L.) dengan variasi <i>pine oil</i> -	1. Dr. Shaum Shiyani, M.Sc., Apt.	1. Elsa Fitria Apriani, M.Si., Apt. 2. Dr. Miksusanti, M.Si



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

			Tween 80-PEG 400 menggunakan <i>Central composite design</i>		
21	Halima Nurfadila 08061381823089	1 Agustus 2022	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>	1. Herlina, M.Kes., Apt. 2. Dina Permata Wijaya, M.Si.	1. Vitria Agustiarini, M. Farm., Apt. 2. Elsa Fitria Apriani, M.Farm., Apt.
22	Adi Setyawan 08061181722010	1 Agustus 2022	Uji aktivitas antibakteri secara <i>in-vitro</i> Gel submikro partikel pembawa ekstrak etanol daun pegagan (<i>Centella asiatica</i> (L.) urban) terhadap <i>Propionibacterium acnes</i>	1. Dr. Budi Untri, M.Si., Apt. 2. Elsa Fitria Apriani, M.Farm., Apt.	1. Dr. Budi Untari, M.Si., Apt. 2. Dina Permata Wijaya, M.Si.
23	Septi Marleni 08061381722113	1 Agustus 2022	Uji aktivitas antibakteri ekstrak etanol bunga kecombrang (<i>Eltigera elatior</i>) terhadap bakteri <i>Propionibacterium acnes</i>	1. Indah Solihah, M.Sc., Apt. 2. Dr. Eliza, M.Si.	1. Dr. Shaum Shiyan, M.Sc., Apt. 2. Dr. Budi Untari, M.Si., Apt.

Dekan,



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

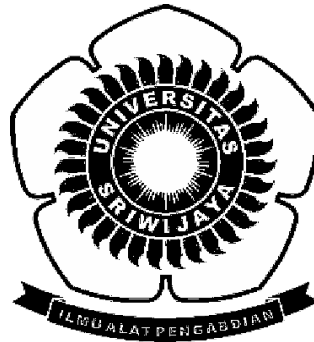
Tembusan :

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

**APLIKASI DESAIN FAKTORIAL 3^2 PADA EKSTRAKSI
TERMODIFIKASI BIJI BUAH CEMPEDAK (*Artocarpus
integer*) DENGAN PARAMETER KADAR FLAVONOID
TOTAL DAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN**

SKRIPSI

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



Oleh :

JUNI ASTUTI

08061281823052

JURUSAN FARMASI

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

2022

HALAMAN PENGESAHAN MAKALAH SEMINAR HASIL

Judul Makalah Hasil : Aplikasi Desain Faktorial 3^2 Pada Ekstraksi Termodifikasi Biji Buah Cempedak (*Artocarpus integer*) Dengan Parameter Kadar Flavonoid Total Dan Aktivitas Antioksidan

Nama Mahasiswa : Juni Astuti

NIM : 08061281823052


Jurusan : FARMASI

Telah dipertahankan dihadapan Pembimbing dan Pembahas pada Seminar Hasil Penelitian di Jurusan Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya pada tanggal 13 Juli 2022 dan telah diperbaiki, diperiksa, serta disetujui sesuai dengan masukan yang diberikan.

Inderalaya, 20 Juli 2022

Pembimbing

1. Dr. Budi Untari, M.Si., Apt.
NIP. 195810261987032002

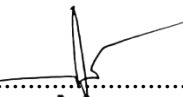
(.....)

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

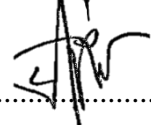
(.....)

Pembahas

1. Dr. Shaum Shiyan, M.Sc., Apt.
NIP. 198605282012121005

(.....)

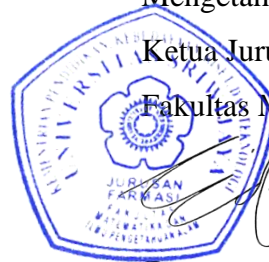
2. Dra. Syafrina Lamin, M.Si.
NIP. 196211111991022001


(.....)

Mengetahui,

Ketua Jurusan Farmasi

Fakultas MIPA




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

NIP.197103101998021002

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

Judul Skripsi : Aplikasi Desain Faktorial 3^2 Pada Ekstraksi Termodifikasi Biji Buah Cempedak (*Artocarpus integer*) Dengan Parameter Kadar Flavonoid Total Dan Aktivitas Antioksidan

Nama Mahasiswa : Juni Astuti

NIM : 08061281823052

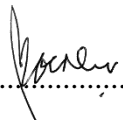
Jurusan : FARMASI

Telah dipertahankan dihadapan Panitia Sidang Ujian Skripsi di Jurusan Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya pada tanggal 27 Juli 2022 dan telah diperbaiki, diperiksa, serta disetujui sesuai dengan masukan panitia sidang skripsi.

Inderalaya, 01 Agustus 2022


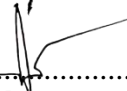
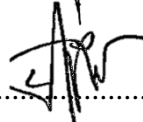
Ketua :

1. Dr. Budi Untari, M.Si., Apt.
NIP. 195810261987032002

(.....)

Anggota :

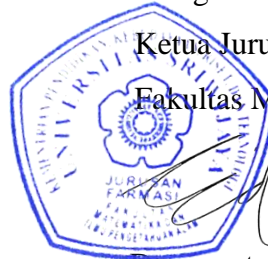
1. Indah Solihah, M.Sc., Apt.
NIP. 198803082019032015
2. Dr. Shaum Shiyan, M.Sc., Apt.
NIP. 198605282012121005
3. Dra. Syafrina Lamin, M.Si.
NIP. 196211111991022001


(.....)
(.....)
(.....)

Mengetahui,

Ketua Jurusan Farmasi

Fakultas MIPA




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

NIP.197103101998021002

Application of Factorial Design 3² on Extraction of Modified Cempedak Fruit Seeds (*Artocarpus integer*) with Parameters of Total Flavonoid Content and Antioxidant Activity

**Juni Astuti
08061281823052**

ABSTRACT

The UAE and MAE extraction methods are modified extraction methods for extracting natural compounds. The extraction of cempedak seeds aims to determine the optimal conditions for each method based on the total flavonoid content and IC₅₀ antioxidant activity obtained and perform a meceration extraction based on the results of the optimum conditions. The UAE method research uses variations in solvent concentration (30%, 70%, 96%) and extraction time (20,50,80 minutes) while the MAE method uses variations in power (90,180,360 watts) and variations in extraction time (10,25, 40 minutes). The best conditions were determined using Design Expert[®] 10. The best UAE extraction conditions were at a concentration of 70% and an extraction time of 80 minutes, while the best MAE conditions were at 180 watts and an extraction time of 25 minutes. It is based on the highest desirability value. UAE extraction using 70% ethanol and extraction time of 80 minutes resulted in flavonoid content of 250,676 mg/100g and antioxidant IC₅₀ value of 35,133 µg/mL. MAE extraction using 180 watts of power and extraction time of 25 minutes resulted in flavonoid content of 230.828 mg/100g and antioxidant IC₅₀ value of 41.255 µg/mL. Meceration extraction with 70% ethanol and extraction time of 25 minutes resulted in flavonoid content of 270.946 ± 0,690 mg/100g and antioxidant IC₅₀ value of 27.548 ± 6,840 µg/mL.

Keywords: *Ultrasound- Assisted Extraction (UAE), Microwave – Assisted Extraction (MAE) , Artocarpus integer, flavonoid, IC₅₀*

**Aplikasi Desain Faktorial 3² pada Ekstraksi
Termodifikasi Biji Buah Cempedak (*Artocarpus integer*) dengan Parameter
Kadar Flavonoid Total dan Aktivitas Antioksidan**

**Juni Astuti
08061281823052**

ABSTRAK

Ekstraksi metode UAE dan MAE adalah metode ekstraksi termodifikasi untuk mengekstraksi senyawa bahan alam. Ekstraksi biji cempedak ini bertujuan menentukan kondisi yang optimal pada masing-masing metode berdasarkan kadar flavonoid total dan IC₅₀ aktivitas antioksidan yang diperoleh serta melakukan ekstraksi maserasi berdasarkan hasil dari kondisi optimum. Penelitian metode UAE menggunakan variasi konsentrasi pelarut (30%, 70%, 96%) dan waktu ekstraksi (20, 50, 80 menit) sedangkan metode MAE menggunakan variasi daya (90, 180, 360 watt) dan variasi waktu ekstraksi (10, 25, 40 menit). Penentuan kondisi terbaik menggunakan Design Expert[®] 10. Kondisi ekstraksi UAE terbaik pada konsentrasi 70% dan waktu ekstraksi 80 menit sedangkan kondisi MAE terbaik pada daya 180 watt dan waktu ekstraksi 25 menit. Hal ini didasarkan pada nilai *desirability* tertinggi. Ekstraksi UAE menggunakan etanol 70% dan waktu ekstraksi 80 menit menghasilkan kadar flavonoid 250,676 mg/100g dan nilai IC₅₀ antioksidan sebesar 35,133 µg/mL. Ekstraksi MAE menggunakan daya 180 watt dan waktu ekstraksi 25 menit menghasilkan kadar flavonoid sebesar 230,828 mg/100g dan nilai IC₅₀ antioksidan sebesar 41,255 µg/mL. Ekstraksi maserasi dengan etanol 70% dan waktu ekstraksi 25 menit menghasilkan kadar flavonoid sebesar 270,946 ± 0,690 mg/100g dan nilai IC₅₀ antioksidan sebesar 27,548 ± 6,840 µg/mL.

Kata kunci : *Ultrasound- Assisted Extraction (UAE), Microwave – Assisted Extraction (MAE), Artocarpus integer, flavonoid, IC₅₀*



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. Bapak Dr. Shaum Shiyan, M.Sc., Apt
Jurusan Farmasi, FMIPA, Universitas Sriwijaya
di Inderalaya

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan akan diadakannya **SEMINAR HASIL** :

Nama : Juni Astuti

NIM : 08061281823052

Hari/Tanggal : 13 Juli 2022

Waktu : 11.00-12.00 WIB

Tempat : Online zoom

Judul Tugas Akhir : Aplikasi Desain Faktorial 3^2 pada Ekstraksi Termodifikasi Biji Buah Cempedak (*Artocarpus Integer*) dengan Parameter Kadar Flavonoid Total dan Aktivitas Antioksidan.

Agar kiranya Ibu dapat hadir pada Seminar Hasil mahasiswa yang bersangkutan untuk memberikan masukan-masukan atas hasil penelitiannya. Atas perhatian Ibu diucapkan terima kasih

Keterangan : Mahasiswa mendaftarkan Seminar Hasil pada 06 Juli 2022

Inderalaya, 11 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. Shaum Shiyah, M.Sc., Apt
Dosen Jurusan Farmasi FMIPA
Universitas Sriwijaya
Di Inderalaya

Dengan hormat,

Sehubungan dengan akan diadakannya **SIDANG SARJANA:**

Nama : Juni Astuti
NIM : 08061281823052
Hari/Tanggal : Rabu / 27 Juli 2022
Waktu : 10.00 – 11.00
Tempat : Online Via ZOOM (mahasiswa offline di ruang sidang jurusan)
Judul Tugas Akhir : Aplikasi Desain Faktorial 3^2 pada Ekstraksi Termodifikasi Biji Buah Cempedak (*Artocarpus integer*) dengan Parameter Kadar Flavonoid Total dan Aktivitas Antioksidan

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

Atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

Keterangan : Mahasiswa mendaftar Sidang Komprehensif pada tanggal 21 Juli 2022

Inderalaya, 25 Juli 2022
Pengelola Sidang
Farmasi, FMIPA UNSRI

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