



KEPUTUSAN
DEKAN FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
Nomor :0485/UN9.FMIPA/TU.SK/2022

TENTANG
DOSEN PEMBIMBING DAN PENGUJI SIDANG SARJANA JURUSAN FARMASI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM UNIVERSITAS SRIWIJAYA
SEMESTER GANJIL 2022/2023

DEKAN FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SRIWIJAYA

- Memperhatikan** : Surat Ketua Jurusan Farmasi Nomor:276/UN9.1.7/6/EP/2022 Tanggal 20 September 2022 tentang Dosen Pembimbing dan Penguji Sidang Sarjana Jurusan Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya Semester Ganjil 2022/2023.
- Menimbang** : a. Bahwa untuk kelancaran pelaksanaan Sidang Sarjana Jurusan Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya Semester Ganjil 2022/2023, 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 GANJIL 2022/2023.



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 Ganjil 2022/2023.
- 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 : 21 September 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 : 0485/UN9.FMIPA/TU.SK/2022
Tanggal : September 2022
Tentang : Dosen Pembimbing dan Penguji Sidang Sarjana Jurusan Farmasi Fakultas Matematika dan
Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya Semester Ganjil 2022/2023.

SK DOSEN PEMBIMBING DAN PENGUJI SIDANG SARJANA
JURUSAN FARMASI FFMIPA UNSRI

NO	NAMA / NIM	TANGGAL SIDANG	JUDUL	PEMBIMBING	PENGUJI
1	Fadhilah Endriaty 08061381823095	2 Agustus 2022	Optimasi dan karakterisasi transetosom fraksi etil asetat ekstrak kulit buah manggis (<i>Garcinia mangostana L.</i>) dengan variasi konsentrasi tween 80 dan etanol 96%	1. Dina Permata Wijaya, M.Si., Apt. 2. Elsa Fitria Apriani, M.Farm., Apt.	1. Adik Ahmadi, M.Si., Apt. 2. Prof. Elfita, M.Si.
2	Putri Fatimah 08061281823032	2 Agustus 2022	Optimasi proses ekstraksi bunga sepatu (<i>Hibiscus rosa sinensis</i>) menggunakan ultrasonic-assited extraction dengan parameter kadar antosianin dan aktivitas antioksidan	1. Dr. Shaum Shiyan, M.Sc., Apt. 2. Vitri Agustiarini, M.Farm., Apt.	1. Dr. Nirwan Syarif, M.Si. 2. Herlina, M.Kes., Apt.
3	Firiyaliza aulianisa 08061181823012	4 Agustus 2022	Optimasi proses ekstraksi bunga telang (<i>Clitoria ternatea</i>) menggunakan Ultrasonic-assited extraction dengan parameter kadar antosianin dan aktivitas antioksidan	1. Dr. Shaum Shiyan, M.Sc., Apt. 2. Vitri Agustiarini, M.Farm., Apt.	1. Dr. Nirwan Syarif, M.Si. 2. Herlina, M.Kes., Apt.
4	Andini Wahyuningtyas 08061381823062	4 Agustus 2022	Optimasi proses daun bayam merah (<i>alternanthera amoena vass</i>) menggunakan Ultrasonic-assited axtraction dengan parameter kadar antosianin&aktivitas antioksidan	1. Dr. Shaum Shiyan, M.Sc., Apt. 2. Vitri Agustiarini, M.Farm., Apt.	1. Dr. Nirwan Syarif, M.Si. 2. Herlina, M.Kes., Apt.



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

5	Isnanini 08061281823025	4 Agustus 2022	Optimasi dan karakterisasi transfersom fraksi etil asetat ekstrak kulit buah manggis (<i>Garcinia mangostana</i> L.) dengan variasi konsentrasi <i>Phospholipon 90G</i> dan Tween 80	1. Dina Permata Wijaya, M.Si., Apt. 2. Elsa Fitria Apriani, M.Farm., Apt.	1. Adik Ahmadi, M.Si., Apt. 2. Dr. Nirwan Syarif, M.Si.
6	Ainul Mardiah 08061181823125	4 Agustus 2022	Optimasi sediaan <i>Sunscreen nano Spray Gel</i> ekstrak etanol biji alpukat dan zink oksida dengan variasi basis HPMC-karbopol 940 menggunakan desain faktorial	1. Dr. Shaum Shiyan, M.Sc., Apt. 2. Elsa Fitria Apriani, M.Si., Apt.	1. Dina Permata Wijaya, M.Si., Apt. 2. Indah Solihah, M.Sc., Apt
7	Intan Shafira 08061181823003	4 Agustus 2022	Optimasi sediaan <i>sunscreen nano spray gel</i> ekstrak tongkol jagung dan zink oksida dengan variasi basis HPMC – karbopol940 menggunakan desain faktorial	1. Dr. Shaum Shiyan, M.Sc., Apt. 2. Elsa Fitria Apriani, M.Si., Apt	1. Dina Permata Wijaya, M.Si., Apt. 2. Indah Solihah, M.Sc., Apt
8	Riska Hasanah Rahma yunita 08061381722103	4 Agustus 2022	Aktivitas antibakteri partikel perak ekstrak etanol daun papaya jepang (<i>cnidoscolus aconitifolius</i>) terhadap <i>Propionibacterium acnes</i> dan <i>Staphylococcus aureus</i>	1. Dr. Miksusanti, M.Si. 2. Elsa Fitria Apriani, M.Farm., Apt.	1. Dr. Salni, M.Si. 2. Adik Ahmadi, M.Si., Apt.
9	Alif Febrian Handoko 08061181823119	9 Agustus 2022	Uji aktivitas gel <i>Eco-Enzyme</i> kulit buah nanas (<i>Ananas comosus</i> (L.) Merr.) terhadap penyembuhan luka terbuka pada tikus putih jantan galur <i>wistar</i>	1. Herlina, M.Kes., Apt. 2. Fahma Riyanti, M.Si.	1. Dr. Salni, M.Si. 2. Annisa Amriani, M.Farm., Apt.



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

10	Nafisah Ramadona 08061181823117	9 Agustus 2022	Aktivitas Gel <i>Eco-Enzyme</i> kulit buah jeruk peras (<i>Citrus sinensis</i> (L.) Osbeck) terhadap penyembuhan luka terbuka pada tikus putih jantan galur <i>Wistar</i>	1. Herlina, M.Kes., Apt. 2. Fahma Riyanti, M.Si.	1. Dr. Salni, M.Si. 2. Annisa Amriani, M.Farm., Apt.
----	---------------------------------------	-------------------	--	---	--

Dekan,



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

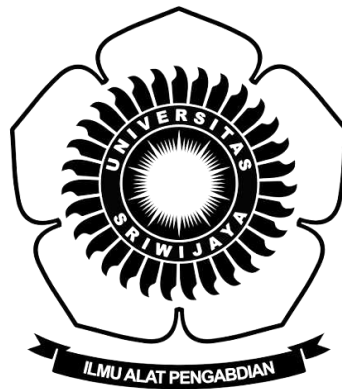
Tembusan :

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

**OPTIMASI PROSES EKSTRAKSI BUNGA SEPATU (*Hibiscus
rosa sinensis*) MENGGUNAKAN *ULTRASONIC-ASSISTED
EXTRACTION* DENGAN PARAMETER KADAR
ANTOSIANIN DAN AKTIVITAS
ANTIOKSIDAN**

SKRIPSI

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



Oleh:

PUTRI FATIMAH

08061281823032

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

2022

HALAMAN PENGESAHAN MAKALAH SEMINAR HASIL

Judul Makalah Hasil : Optimasi Proses Ekstraksi Bunga Sepatu (*Hibiscus rosa sinensis*) Menggunakan *Ultrasonic-Assisted Extraction* dengan Parameter Kadar Antosianin dan Aktivitas Antioksidan

Nama Mahasiswa : Putri Fatimah

NIM : 08061281823032

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 18 Juli 2022 dan telah diperbaiki, diperiksa, serta disetujui sesuai dengan masukan yang diberikan.

Inderalaya, 23 Juli 2022

Pembimbing

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

NIP. 198605282012121005

(.....)

2. Vitri Agustiarini, M.Farm., Apt.

NIP. 199308162019032025

(.....)

Pembahas

1. Dr.Nirwan Syarif, M.Si.

NIP. 197010011999031003

(.....)

2. Herlina, M.Kes., Apt.

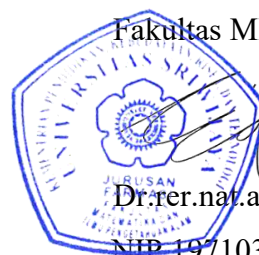
NIP. 197107031998022001

(.....)

Mengetahui,

Ketua Jurusan Farmasi

Fakultas MIPA



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

NIP.197103101998021002

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

Judul Skripsi : Optimasi Proses Ekstraksi Bunga Sepatu
(*Hibiscus rosa sinensis*) Menggunakan
Ultrasonic-Assisted Extraction dengan Parameter
Kadar Antosianin dan Aktivitas Antioksidan

Nama Mahasiswa : Putri Fatimah

NIM : 08061281823032

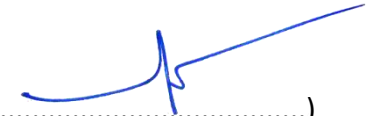
Jurusan : FARMASI

Telah dipertahankan dihadapan Pembimbing dan Pembahas pada Ujian Skripsi di Jurusan Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya pada tanggal 4 Agustus 2022 dan telah diperbaiki, diperiksa, serta disetujui sesuai dengan masukan panitia sidang skripsi.

Inderalaya, 4 Agustus 2022

Ketua :

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



(.....)

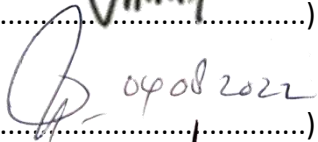
Anggota :

1. Vitri Agustiarini, M.Farm., Apt.
NIP. 199308162019032025



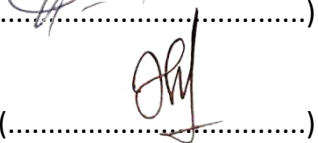
(.....)

2. Dr.Nirwan Syarif, M.Si.
NIP. 197010011999031003



(.....)


2. Herlina, M.Kes., Apt.
NIP. 197107031998022001



(.....)

Mengetahui,

Ketua Jurusan Farmasi
Fakultas MIPA



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

Optimization of The Extraction Process of Hibiscus Flower (*Hibiscus Rosa Sinensis*) Using Ultrasonic-Assisted Extraction With Anthocyanin Levels And Antioxidant Activity Parameters

**Putri Fatimah
08061281823032**

ABSTRACT

Hibiscus flower contains anthocyanin secondary metabolites which have pharmacological effects as antioxidants. The purpose of this study was to determine the optimal temperature, time, and concentration of the extraction solvent based on the determination of yield, total anthocyanin content and IC₅₀ antioxidant activity. The research was conducted by varying the temperature (25, 42.5, 60), time (10, 20, 30), and solvent concentration (40, 60, 80%). Determination of the best extraction conditions was carried out using a central composite design (CCD). Based on Design Expert 12[®] analysis, the best ultrasonic extraction conditions were obtained at a temperature of 36°C, a time of 25 minutes, and an ethanol concentration of 80% which was selected based on the highest desirability value. Ultrasonic extraction using a temperature of 36°C, a time of 25 minutes, and 80% ethanol resulted in a yield of 26.4%, anthocyanin content of 419.76 mg/100g and an antioxidant IC₅₀ value of 39.4241 ppm. Based on the characterization test of the extract under optimum conditions which included moisture content, drying shrinkage, and total ash content, the results were obtained that met the requirements of the Indonesian Herbal Pharmacopoeia.

Kata kunci : Anthocyanin, Central Composite Design (CCD), *Hibiscus rosa-sinensis*, IC₅₀ antioxidant, Ultrasonic-Assisted Extraction (UAE)

**Optimasi Proses Ekstraksi Bunga Sepatu (*Hibiscus rosa-sinensis*)
Menggunakan *Ultrasonic-Assisted Extraction* dengan Parameter
Kadar Antosianin dan Aktivitas Antioksidan**

**Putri Fatimah
08061281823032**

ABSTRAK

Bunga sepatu memiliki kandungan metabolit sekunder antosianin yang memiliki efek farmakologi sebagai antioksidan. Tujuan penelitian ini untuk menentukan suhu, waktu, dan konsentrasi pelarut ekstraksi yang optimal berdasarkan penentuan rendemen, kadar antosianin total dan IC_{50} aktivitas antioksidan. Penelitian dilakukan dengan memvariasikan suhu (25, 42,5, 60), waktu (10, 20, 30), dan konsentrasi pelarut (40, 60, 80%). Penentuan kondisi ekstraksi terbaik dilakukan menggunakan *central composite design (CCD)*. Berdasarkan analisis Design Expert 12[®] kondisi ekstraksi ultrasonik terbaik diperoleh pada suhu 36°C, waktu 25 menit, dan konsentrasi etanol 80% yang dipilih berdasarkan nilai desirability tertinggi. Ekstraksi ultrasonik menggunakan suhu 36°C, waktu 25 menit, dan etanol 80% menghasilkan rendemen sebesar 26,4%, kadar antosianin sebesar 419, 76 mg/100g dan nilai IC_{50} antioksidan sebesar 39,4241 ppm. Berdasarkan uji karakterisasi ekstrak kondisi optimum yang meliputi kadar air, susut pengeringan, dan kadar abu total diperoleh hasil yang memenuhi persyaratan Farmakope Herbal Indonesia.

Kata kunci : **Antosianin, *Central Composite Design (CCD)*, *Hibiscus rosa-sinensis*, IC_{50} antioksidan, *Ultrasonic-assisted extraction (UAE)***



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

Dengan hormat,

Sehubungan dengan akan diadakannya **SIDANG SARJANA:**

Nama : Putri Fatimah
NIM : 08061281823032
Hari/Tanggal : Kamis /4 Agustus 2022
Waktu : 08.00-09.00
Tempat : Online
Judul Tugas Akhir : Optimasi Proses Ekstraksi Bunga Sepatu (*Hibiscus rosa sinensis*)
Menggunakan *Ultrasonic-Assisted Extraction* dengan Parameter Kadar Antosianin 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 4 Agustus 2022

Inderalaya, 2 Agustus 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 Farmasi

KARTU BIRU

KARTU BIMBINGAN



Nama : Putri Fatimah

NIM : 08061281823032

Pembimbing I : Dr. Shaum Shiyam, M.Sc., Apt.

Pembimbing II : Vitri Agustriani, M.Farm., Apt.

JURUSAN FARMASI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU
PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SRIWIJAYA

PEMBIMBING I

NO	TGL	KEGIATAN	PARAF
1.	12-06-2021	Diskusi konsep penelitian	
2.	20-06-2021	Dikusi ketersediaan sampel	
3.	17-07-2021	Diskusi metode penelitian	
4.	8-08-2021	Diskusi penulisan proposal dan revisi proposal	
5.	18-08-2021	Revisi Bab 3	
6.	23-11-2021	Revisi proposal	
7.	17-04-2022	Diskusi hasil ekstrak	
8.	10-05-2022	Diskusi hasil antosianin	
9.	19-05-2022	Diskusi hasil antioksidan	
10.	30-05-2022	Diskusi hasil optimasi	
11.	27-06-2022	Diskusi revisi makalah hasil penelitian	
12.	28-06-2022	Diskusi karakteristik	
13.	30-06-2022	Diskusi hasil karakteristik	
14.	1-07-2022	Diskusi hasil revisi	
15.	4-07-2022	Tanda tangan persyaratan	

PEMBIMBING II

NO	TGL	KEGIATAN	PARAF
1.	15-06-2021	Diskusi konsep penelitian	
2.	20-07-2021	Dikusi metode penelitian	
3.	24-07-2021	Diskusi variasi ekstraksi	
4.	18-08-2021	Diskusi hasil proposal	
5.	02-02-2022	Diskusi penulisan proposal	
6.	23-02-2022	Revisi proposal	
7.	01-03-2022	Diskusi hasil revisi proposal	
8.	01-06-2022	Diskusi hasil penelitian	
9.	11-06-2022	Diskusi revisi makalah hasil penelitian	
10.	13-05-2022	Diskusi hasil revisi makalah	
11.	20-06-2022	Diskusi hasil revisi makalah	
12.			
13.			
14.			
15.			