

LAMPIRAN

Lampiran 1. Biodata Peneliti

A. Data Pribadi



Nama : Hidayati
Tempat, Tanggal Lahir : Alabio, 14 November 2000
Alamat Asal : Jl. H. M. Aini Kota Bangun Ulu, Kota Bangun
Alamat di Samarinda : Jl. Rotan Semambu No.57, Samarinda Ulu
Email : hidayatiarsyfa14@gmail.com

B. Riwayat Pendidikan

Pendidikan Formal

- Tamat SD : 2012 – MIS Al-Yasriyah Nahdatul Ulama Alabio
- Tamat SMP : 2015 - MTs Negeri Sungai Pandan
- Tamat SMA : 2019 - SMA Negeri 1 Kota bangun

Lampiran 2. Permohonan Izin Penelitian Skripsi



UMKT
Program Studi
Farmasi
Fakultas Farmasi

Telp. 0541-748511 Fax.0541-766832

Website <http://farmasi.umkt.ac.id>

email: farmasi@umkt.ac.id



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Nomor : 361/FAR.1/C.6/C/2022
Lampiran : -
Perihal : Permohonan Izin Penelitian Skripsi

Kepada Yth.
Kepala Laboratorium Universitas Mulawarman
Di -
Tempat

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Bersama ini kami mengajukan permohonan kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan izin penelitian di Laboratorium Perlindungan Hutan Fakultas Kehutanan, bagi mahasiswa/i kami:

Nama : Hidayati
NIM : 1911102415084
Kontak: 085754542086/ hidayatiarsyfa14@gmail.com

Guna melaksanakan pembuatan skripsi, dengan judul:
EKSPLORASI AKTIVITAS PENGHAMBATAN ANTIBIOFILM PSEUDOMONAS
AERUGINOSA SERTA KHASIATNYA TERHADAP INFEKSI LUKA AKIBAT
BIOFILM DARI TANAMAN LINGZHI (GANODERMA LUCIDUM) YANG BERASAL
DARI HUTAN PULAU KALIMANTAN

Demikian permohonan ini dibuat, atas bantuan dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.
Wassalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Samarinda, 24 Juni 2022
Ketua Program Studi S1 Farmasi
Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur

apt. Ika Ayu Mentari, M.Farm.
NIDN. 1121019201

Lampiran 3. Hasil Identifikasi/Determinasi Tumbuhan



KEMENTERIAN TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MULAWARMAN
FAKULTAS KEHUTANAN

SUB-LAB. PERLINDUNGAN HUTAN

Alamat: KAMPUS GUNUNG KELUA, Jl. Penajam Telp. (0541) 735089, 74968 Fax. 735379 Samarinda 75119

e-mail: harmonis@fahutan.ac.id

Nomor : 01/SL-Perlinton/Kht-UM/2022
Lampiran : -
Perihal : Hasil Identifikasi/Determinasi Jamur

Kepada Yth.

Bpk/Ibu/Sdr(i) Hidayati (NIM: 1911102415084)

Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur

di-

Tempat

Dengan hormat,

Bersama ini kami sampaikan hasil identifikasi/determinasi sampel jamur yang saudara kirim ke Laboratorium Budidaya Hutan (sub Laboratorium Perlindungan Hutan) Fakultas Kehutanan Universitas Mulawarman Samarinda, adalah sebagai berikut:

Kingdom : Fungi
Division : Basidiomycota
Class : Agaricomycetes
Order : Polyporales
Family : Polyporaceae
Genus : Microporus
Species : *Microporus xanthopus*

Demikian, semoga berguna bagi saudara.

Samarinda, 01 Juli 2022

Koordinator



Dr. rer. nat. Harmonis, S.Hut., M.Sc.

Nip. 19740401 199903 1 004

Tembusan:
Arsip

Lampiran 4. Surat Keterangan Selesai Penelitian



UMKT
LABORATORIUM

Telp. 0541-748511 Fax.0541-766832

Website <http://lab.umkt.ac.id>

email: lab.univ@umkt.ac.id



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

SURAT BALASAN PENELITIAN LABORATORIUM

Nomor: 369/LBU/A.S/C/2023

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Rini Ernawati S.Pd.,M.Kes
Jabatan : Kepala Laboratorium
Instansi : Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur

Dengan ini menyatakan

Nama : Hidayati
NIM : 1911102415084
Program Studi : S1 Farmasi
Judul Penelitian : EKPLORASI AKTIVITAS PENGHAMBATAN ANTIBIOFILM
PSEUDOMONAS AERUGINOSA SERTA KHASIATNYA TERHADAP
ULKUS DIABETIKUM AKIBAT BIOFILM DARI KAYU BAJAKAH DI
HUTAN PULAU KALIMANTAN

Telah selesai melakukan penelitian di Laboratorium Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur. Demikian Surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Samarinda, 20 Jumadil Akhirah 1444 H
13 Januari 2023

Ka UPT Laboratorium

Rini Ernawati, S.Pd.,M.Kes
NIDN. 1102096902

Lampiran 5. Proses Ekstraksi



Lampiran 6. Perhitungan Rendemen Ekstrak

Diketahui:

Berat simplisia = 200 gram

Ekstrak kental = 24,91 gram

Perhitungan:

$$\text{Berat rendemen} = \frac{\text{Berat ekstrak kental}}{\text{Berat simplisia}} \times 100\% = \frac{24,91 \text{ g}}{200 \text{ g}} = 12,45\%$$

Lampiran 7. Perhitungan Larutan Stok

Rumus:

$$V1 \cdot M1 = V2 \cdot M2$$

Keterangan:

M1 : Konsentrasi stok ekstrak Jamur Lingzhi

M2 : Konsentrasi larutan stok ekstrak Jamur Lingzhi yang diinginkan

V1 : Volume larutan stok ekstrak yang harus dilarutkan

V2 : Volume ekstrak perlakuan yang diperlukan

Konsentrasi 1%

$$V1 \cdot 10\% = 1 \text{ ml} \cdot 1\%$$

$$V1 \cdot 10\% = 0,1\%$$

$$V1 = \frac{1 \text{ ml}}{10\%} = 0,1 \text{ ml} = 100 \mu\text{L}$$

Jadi, dalam membuat konsentrasi 1% dalam 1 ml ekstrak digunakan sebanyak 0,1 ml (100 μL) ditambahkan dengan aquadest 0,9 ml (900 μL).

Konsentrasi 0,5%

$$V1 \cdot 10\% = 1 \text{ ml} \cdot 0,5\%$$

$$V1 \cdot 10\% = 0,5\%$$

$$V1 = \frac{0,5 \text{ ml}}{10\%} = 0,05 \text{ ml} = 50 \mu\text{L}$$

Jadi, dalam membuat konsentrasi 1% dalam 1 ml ekstrak digunakan sebanyak 0,05 ml (50 μL) ditambahkan dengan aquadest 0,95 ml (950 μL).

Konsentrasi 0,25%

$$V1 \cdot 10\% = 1 \text{ ml} \cdot 0,25\%$$

$$V1 \cdot 10\% = 0,25\%$$

$$V1 = \frac{0,25 \text{ ml}}{10\%} = 0,025 \text{ ml} = 25 \mu\text{L}$$

Jadi, dalam membuat konsentrasi 1% dalam 1 ml ekstrak digunakan sebanyak 0,025 ml (25 μ L) ditambahkan dengan aquadest 0,975 ml (975 μ L).

Konsentrasi 0,125%

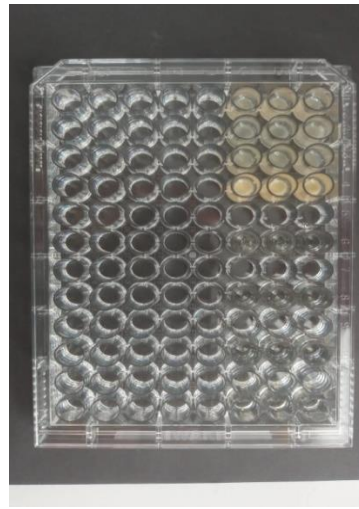
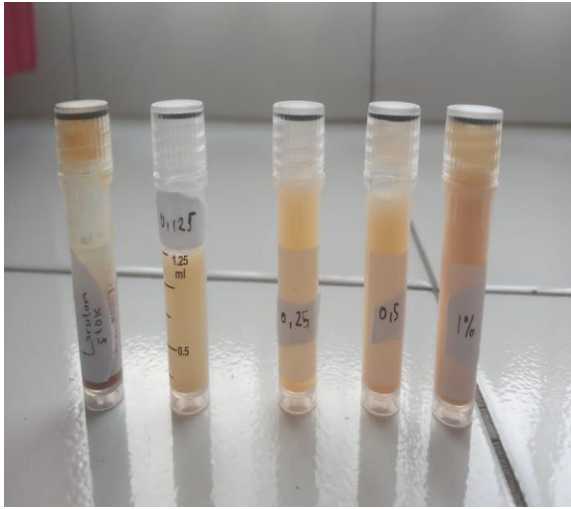
$$V_1 \cdot 10\% = 1 \text{ ml} \cdot 0,125\%$$

$$V_1 \cdot 10\% = 0,125\%$$

$$V_1 = \frac{0,125 \text{ ml}}{10\%} = 0,0125 \text{ ml} = 12,5 \mu\text{L}$$

Jadi, dalam membuat konsentrasi 1% dalam 1 ml ekstrak digunakan sebanyak 0,0125 ml (12,5 μ L) ditambahkan dengan aquadest 0,985 ml (985 μ L).

Lampiran 8. Uji Antibiofilm



Lampiran 9. Perhitungan %Penghambatan Biofilm

Perhitungan %Penghambatan Biofilm Fase Pertengahan (24 Jam)

$$\% \text{ Penghambatan} = \frac{OD \text{ rerata kn} - OD \text{ rerata uji}}{OD \text{ rerata kn}} \times 100\%$$

$$K (-) = \frac{0,99 - 0,99}{0,99} \times 100\% = 0\%$$

$$K (+) = \frac{0,99 - 0,1226}{0,99} \times 100\% = 87,63\%$$

$$K (aq) = \frac{0,99 - 0,9615}{0,99} \times 100\% = 3,00\%$$

$$\text{Media} = \frac{0,99 - 0,9704}{0,99} \times 100\% = 2,11\%$$

$$0,125\% = \frac{0,99 - 0,4847}{0,99} \times 100\% = 51,11\%$$

$$0,25\% = \frac{0,99 - 0,3325}{0,99} \times 100\% = 66,46\%$$

$$0,5\% = \frac{0,99 - 0,2134}{0,99} \times 100\% = 78,48\%$$

$$1\% = \frac{0,99 - 0,1226}{0,99} \times 100\% = 87,15\%$$

Perhitungan %Penghambatan Biofilm Fase Pematangan (48 Jam)

$$\% \text{ Penghambatan} = \frac{OD \text{ rerata kn} - OD \text{ rerata uji}}{OD \text{ rerata kn}} \times 100\%$$

$$K (-) = \frac{0,98 - 0,98}{0,98} \times 100\% = 0\%$$

$$K (+) = \frac{0,98 - 0,1240}{0,98} \times 100\% = 87,38\%$$

$$K (aq) = \frac{0,98 - 0,9602}{0,98} \times 100\% = 2,34\%$$

$$\text{Media} = \frac{0,98 - 0,9693}{0,98} \times 100\% = 1,42\%$$

$$0,125\% = \frac{0,98 - 0,4502}{0,98} \times 100\% = 54,20\%$$

$$0,25\% = \frac{0,98 - 0,3112}{0,98} \times 100\% = 68,35\%$$

$$0,5\% = \frac{0,98 - 0,2005}{0,98} \times 100\% = 78,60\%$$

$$1\% = \frac{0,98 - 0,0,1131}{0,98} \times 100\% = 88,50\%$$

Lampiran 10. Uji Penyembuhan Luka Mencit

1. Kelompok Kontrol Negatif

Gambaran makroskopis luka sayat pada mencit kelompok kontrol negatif atau tanpa perlakuan. (A) Hari ke-3, (B) Hari ke-6, (C) Hari ke-9, (D) Hari ke-15



2. Kelompok Kontrol Positif

Gambaran makroskopis luka sayat pada mencit kelompok kontrol positif yaitu Povidone Iodine 10%. (A) Hari ke-3, (B) Hari ke-6, (C) Hari ke-11.



3. Kelompok Kontrol Ekstrak Kental Jamur Lingzhi

Gambaran makroskopis luka sayat pada mencit kelompok kontrol Ekstrak Kental Jamur Lingzhi. (A) Hari ke-3, (B) Hari ke-11, (C) Hari ke-13.









Lampiran 11. Bukti Konsultasi







KARTU BIMBINGAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Hidayati


NIM : 1911102415084

Pembimbing : Dr. Hasyrul Hamzah, S. Farm., M. Sc

No.	Tanggal	Materi Bimbingan	Arahan/Masukan	Paraf	
				Mahasiswa	Dosen
1.	18 Maret 2022	Perbaiki latar belakang, rumusan masalah, dan tujuan masalah	<ul style="list-style-type: none"> • Ceritakan tentang hutan Kalimantan • Perbaiki rumusan masalah kedua lalu tujuan masalah mengikuti perbaikan itu 		
2.	18 April 2022	Perbaiki BAB II dan Metode Penelitian	<ul style="list-style-type: none"> • Beri gambar • Ceritakan tentang infeksi luka biofilm • Perbaiki metode penelitian • Referensi diperbanyak 		
3.	4 Juni 2022	Pindahgambar di latar belakang	<ul style="list-style-type: none"> • Pindah gambar di latar belakang ke telaah pustaka • Pengusulan ujian proposal pada tanggal 07 Juni 2022 		

4.	24 Juni 2022	Mulai determinasi tumbuhan	Determinasi ke laboratorium kehutanan Universitas Mulawarman	Handri	
5.	05 Agustus 2022	Cara ekstraksi maserasi	<ul style="list-style-type: none"> Maserasi dilakukan selama 3 hari Rotary evaporator suhu 70°C untuk memisahkan pelarut Waterbath suhu 70°C untuk mendapatkan ekstrak kental 	Handri	
6.	12 Oktober 2022	Pewarnaan gram pada bakteri	Cara uji identifikasi bakteri <i>pseudomonas aeruginosa</i>	Handri	
7.	19 Oktober 2022	Pengujian antibakteri 24 jam	<ul style="list-style-type: none"> Buat larutan stok dan larutan per konsentrasi Pembuatan kristal violet 	Handri	
8.	26 Oktober 2022	Pengujian antibiofilm 48 jam	<ul style="list-style-type: none"> Perhatikan suhu inkubasi apakah sudah sesuai 37°C 	Handri	
9.	21 November	Pehitungan rendemen	<ul style="list-style-type: none"> Hitung dengan rumus 	Handri	

	2022	ekstrak	%rendemen		
10.	23 November 2022	Perhitungan antibiofilm 24 jam	<ul style="list-style-type: none"> • Setelah diamati pada <i>microplate reader</i> lalu <u>catat hasilnya</u> • <u>Hitung menggunakan excel</u> 	Hadi	↓
11.	03 Desember 2022	Perhitungan antibiofilm 48 jam	<ul style="list-style-type: none"> • Setelah diamati pada <i>microplate reader</i> lalu <u>catat hasilnya</u> • <u>Hitung menggunakan excel</u> 	Hadi	↓
12.	05 Desember 2022	Uji penyembuhan luka sayat pada mencit	<ul style="list-style-type: none"> • Tahapan pengujian • Gunakan 3 kelompok percobaan • Selalu diamati perkembangan lukanya 	Hadi	↓
13.	15 Desember 2022	Urus surat kode etik	<ul style="list-style-type: none"> • Pengurusan surat kode etik buat surat terlebih dahulu 	Hadi	↓
14.	10 Januari 2023	Konsultasi hasil perhitungan dan pembahasan	<ul style="list-style-type: none"> • Tambahi pembahasan mengenai biofilm pada luka mencit 	Hadi	↓

			tersebut		
15.	19 Januari 2023	Perbaiki kerapian penulisan skripsi	<ul style="list-style-type: none">• Setelah dirapikan segera daftar ujian seminar hasil pada hari Sabtu, 21 Januari 2023	<i>Hadis</i>	

Lampiran 12. Bukti Turnitin

SK 1 : Hidayati [Exploring the Activity of Lingzhi Mushroom as an Antibiofilm for Pseudomonas aeruginosa and Its Efficacy for Wound Infections Caused by Biofilms]

by Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur

Submission date: 06-Nov-2023 09:26AM (UTC+0800)

Submission ID: 2186985517

File name: Hidayati_1911102415084.doc (624.5K)

Word count: 6569

Character count: 43279

SK 1 : Hidayati [Exploring the Activity of Lingzhi Mushroom as an Antibiofilm for Pseudomonas aeruginosa and Its Efficacy for Wound Infections Caused by Biofilms]

ORIGINALITY REPORT



PRIMARY SOURCES

1	www.tajwid.id Internet Source	2%
2	docplayer.info Internet Source	2%
3	journal.ugm.ac.id Internet Source	1%
4	journal.ipb.ac.id Internet Source	1%
5	repository.radenintan.ac.id Internet Source	1%
6	Prasetyo Handrianto. "Uji Aktivitas Antimikroba Ekstrak Jamur Lingzhi (Ganoderma lucidum) Menggunakan Pelarut Etanol 96% Terhadap Staphylococcus aureus", Journal of Pharmacy and Science, 2017 Publication	1%
7	etheses.uin-malang.ac.id Internet Source	1%