

LAMPIRAN

Lampiran 1



**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
DIREKTORAT JENDERAL TENAGA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES KENDARI**

Jl. Jend. A.H. Nasution. No. G.14 Anduonohu, Kota Kendari
Telp. (0401) 3190492; Fax. (0401) 3193339; e-mail: direktorat@poltekkeskendari.ac.id



15 Mei 2023

Nomor : PP.08.02/1/1699/2023
Sifat : BIASA
Lampiran : Satu eksemplar.
Hal : Permohonan Izin Penelitian

Yang Terhormat,
Kepala Badan Riset dan Inovasi Daerah Provinsi Sulawesi Tenggara
di-
Kendari

Dengan hormat,

Sehubungan dengan akan dilaksanakannya penelitian mahasiswa
Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Kendari:

Nama : Eva Musridatul Fadlyah
NIM : P00341020013
Program Studi : D-III Teknologi Laboratorium Medis
Judul Penelitian : Uji Daya Hambat Tanaman Lamun (*Enhalus
acoroides*) terhadap Bakteri *Vibrio parahaemolyticus*
Lokasi Penelitian : Laboratorium Mikrobiologi Jurusan Teknologi
Laboratorium Medis Politeknik Bina Husada Kendari.

Mohon kiranya dapat diberikan izin penelitian oleh Badan Riset dan
Inovasi Daerah Provinsi Sulawesi Tenggara.

Demikian penyampaian kami, atas perhatian dan kerjasamanya
diucapkan terima kasih.

Direktur Politeknik Kesehatan Kementerian
Kesehatan Kendari,



Teguh Fathurrahman, SKM, MPPM

Lampiran 2



PEMERINTAH PROVINSI SULAWESI TENGGARA
BADAN RISET DAN INOVASI DAERAH

Jl. Mayjend S. Parman No. 03 Kendari 93121

Website : <https://brida.sultra prov.go.id> Email: bridaprov.sultra@gmail.com

Kendari, 16 Mei 2023

K e p a d a

Nomor : 070/ 2.111 / V /2023
Sifat : -
Lampiran : -
Perihal : IZIN PENELITIAN.

Yth. Ketua Politeknik Binhus Kendari
Cq. Kepala Lab. Mikrobiologi Jurusan TLM
Politeknik-Binhus Kendari
Di -

KENDARI

Berdasarkan Surat Direktur Poltekkes Kendari Nomor : PP.08.02/1/1699/2023 tanggal, 15 Mei 2023 perihal tersebut diatas, Mahasiswa dibawah ini :

Nama : EVA MUSRIDATUL FADLYAH
NIM : P00341020013
Prog. Studi : D-III Teknologi Laboratorium Medis
Pekerjaan : Mahasiswa
Lokasi Penelitian : Lab. Mikrobiologi Jurusan TLM Politeknik-Binhus Kendari

Bermaksud untuk Melakukan Penelitian/Pengambilan Data di Daerah/Sesuai Lokasi diatas, dalam rangka penyusunan KTI/Skripsi/Tesis/Disertasi, dengan judul :

"UJI DAYA HAMBAT TANAMAN LAMUN (*Enahalus Acoroides*) TERHADAP BAKTERI *Vibrio parahaemolyticus*".

Yang akan dilaksanakan dari tanggal : 16 Mei 2023 sampai selesai.

Sehubungan dengan hal tersebut diatas, pada prinsipnya kami menyetujui kegiatan dimaksud dengan ketentuan :

1. Senantiasa menjaga keamanan dan ketertiban serta mentaati perundang-undangan yang berlaku.
2. Tidak mengadakan kegiatan lain yang bertentangan dengan rencana semula.
3. Dalam setiap kegiatan dilapangan agar pihak Peneliti senantiasa koordinasi dengan Pemerintah setempat.
4. Wajib menghormati adat Istiadat yang berlaku di daerah setempat.
5. Menyerahkan 1 (satu) exemplar copy hasil penelitian kepada Gubernur Sulawesi Tenggara Cq. Kepala Badan Riset dan Inovasi Daerah Provinsi Sulawesi Tenggara.
6. Surat izin akan dicabut kembali dan dinyatakan tidak berlaku apabila ternyata pemegang surat izin ini tidak mentaati ketentuan tersebut diatas.

Demikian surat Izin Penelitian diberikan untuk digunakan sebagaimana mestinya.

an. GUBERNUR SULAWESI TENGGARA
Pih. KEPALA BADAN PENELITIAN & PENGEMBANGAN
PROV. SULAWESI TENGGARA

GUNAWAN LAJASA, STP., MM.

Pembina Tk.I, Gol. IV/b
NIP. 19660809 200312 1 002

T e m b u s a n :

1. Gubernur Sulawesi Tenggara (sebagai laporan) di Kendari;
2. Direktur Poltekkes Kemenkes Kendari di Kendari;
3. Ketua Prodi D-III TLM Poltekkes Kemenkes Kendari di Kendari;
4. Mahasiswa yang bersangkutan.

Lampiran 3



POLITEKNIK BINA HUSADA KENDARI
LABORATORIUM MIKROBIOLOGI TERPADU

Jl. Sorumba No. 17 Kendari - Sulawesi Tenggara Kode Pos. 93117 Tlp.: 0401-3198133
Email : politeknik_binahusadakdi@yahoo.com Website : www.politeknikbinahusadakendari.ac.id

fdr

SURAT KETERANGAN PELAKSANAAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini, Kepala Laboratorium Mikrobiologi Terpadu menerangkan bahwa :

Nama : EVA MUSRIDATUL FADLYAH
Nim : P00341019013
Judul Penelitian : UJI DAYA HAMBAT TANAMAN LAMUN (*Enhalus acoroides*)
TERHADAP BAKTERI *Vibrio parahaemolyticus*

Benar-benar telah melakukan penelitian di Laboratorium Mikrobiologi Terpadu. Penelitian tersebut dilakukan sejak tanggal 12 Mei 2023 sampai dengan 25 Mei 2023. Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenar-benarnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Kendari, 14 Juni 2023

Mengetahui

Kepala Lab. Mikrobiologi Terpadu

apt. Eny Nurhikma, S.Si., MPH

Lampiran 4



POLITEKNIK BINA HUSADA KENDARI LABORATORIUM MIKROBIOLOGI TERPADU

Jl. Sorumba No. 17 Kendari - Sulawesi Tenggara Kode Pos. 93117 Tlp.: 0401-3198133
Email : politeknik_binahusadakdi@yahoo.com Website : www.politeknikbinahusadakendari.ac.id

SURAT KETERANGAN TELAH MELAKUKAN PENELITIAN

Nama : EVA MUSRIDATUL FADLYAH
Nim : P00341019013
Judul Penelitian : UJI DAYA HAMBAT TANAMAN LAMUN (*Enhalus acoroides*)
TERHADAP BAKTERI *Vibrio parahaemolyticus*
Tanggal Penelitian : 12 Mei 2023 sampai dengan 25 Mei 2023

Bahwa yang bersangkutan telah benar-benar melakukan penelitian UJI DAYA HAMBAT TANAMAN LAMUN (*Enhalus acoroides*) TERHADAP BAKTERI *Vibrio parahaemolyticus* di Laboratorium Mikrobiologi Terpadu Politeknik Bina Husada Kendari.

Kendari, 14 Juni 2022
Kepala Lab Mikrobiologi Terpadu

apt. Eny Nurhikma, S.Si., MPH
NIDN. 0920098603

Lampiran 5



KEMENTERIAN KESEHATAN RI
DIREKTORAT JENDERAL TENAGA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KENDARI

Jl. Jend. A.H. Nasution, No. G.14 Anduonohu, Kota Kendari
Telp. (0401) 3190492; Fax. (0401) 3193339; e-mail: poltekkes_kendari@yahoo.com



SURAT KETERANGAN BEBAS LABORATORIUM

No : PP.08.02/10/ 143 /2023

Yang bertandatangan di bawah ini menerangkan bahwa :

Nama Mahasiswa : EVA MUSRIDATUL FADLYAH
NIM : P00341020013
Jurusan / Prodi : DIII Teknologi Laboratorium Medis
Judul Penelitian : UJI DAYA HAMBAT TANAMAN LAMUN (*Enhalus acoroides*)
TERHADAP BAKTERI *Vibrio parahaemolyticus*

Benar telah Bebas dari :

*Pinjaman Alat dan Bahan pada Laboratorium Jurusan Teknologi Laboratorium
Medis Poltekkes Kemenkes Kendari.*

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Kendari, 19 Juni 2023
Mengetahui,
Kepala Laboratorium



Ahmad Zil Fauzi, S.Si., M.Kes
NIP. 19851029018011001

Lampiran 6



KEMENTERIAN KESEHATAN RI
DIREKTORAT JENDERAL TENAGA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KENDARI

JL. Jend. Nasution No. G.14 Anduonohu, Kota kendari 93232
Telp. (0401) 390492. Fax(0401) 393339 e-mail: poltekkeskendari@yahoo.com



SURAT KETERANGAN BEBAS PUSTAKA
NO: KM.06.02/1/141/2023

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Unit Perpustakaan Terpadu Politeknik Kesehatan Kendari, menerangkan bahwa :

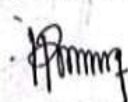
Nama : Eva Musridatul Fadlyah
NIM : P00341020013
Tempat Tgl. Lahir : Umbele, 14 Juli 2002
Jurusan : D-III Teknologi Laboratorium Medik
Alamat : Umbele

Dengan ini Menerangkan bahwa mahasiswa tersebut bebas dari peminjaman buku maupun administrasi lainnya.

Demikian surat keterangan ini diberikan untuk digunakan sebagai syarat untuk mengikuti ujian akhir pada Tahun 2023.

Kendari, 20 Juni 2023

Kepala Unit Perpustakaan
Politeknik Kesehatan Kendari


Irmayanti Tahir, S.I.K
NIP. 197509141999032001

Lampiran 7

KETERANGAN HASIL PENELITIAN

Nama : EVA MUSRIDATUL FADLYAH
Nim : P00341019013
Judul Penelitian : UJI DAYA HAMBAT TANAMAN LAMUN (*Enhalus acoroides*)
TERHADAP BAKTERI *Vibrio parahaemolyticus*
Tanggal Penelitian : 12 Mei 2023 sampai dengan 25 Mei 2023

Tabel . Data Hasil Penelitian zona hambat *Vibrio parahaemolyticus*

Kelompok perlakuan	Diameter Zona Hambat (mm)		Total	Rata-Rata
	Replikasi			
	1	2		
20 %	0	0	0	0
40 %	0	0	0	0
60 %	0	0	0	0
80 %	0	0	0	0
100 %	5,3	7,9	13,2	6,6
Kontrol Negatif	0	0	0	0
Kontrol Positif	30,2	37,4	67,6	33,8


Data yang terlampir di atas adalah merupakan data yang benar-benar diperoleh pada waktu melakukan penelitian di Labortaorium Mikrobiologi Terpadu Politeknik Bina Husada Kendari Sulawesi Tenggara.

Kendari, 14 Juni 2023
Laboran Lab. Mikrobiologi Terpadu



Nurul Afdhaliyah Nurdin

Mengetahui
Kepala Lab Mikrobiologi Terpadu



apt. Eny Nurhikma, S.Si., MPH

Lampiran 8

TABULASI DATA

Hasil penelitian Uji Daya Hambat Tanaman Lamun (*Enhalus acoroides*) Terhadap Bakteri *Vibrio parahaemolyticus*

Daya hambat Ekstrak Lamun (*Enhalus acoroides*) terhadap pertumbuhan bakteri *Vibrio parahaemolyticus* ditentukan berdasarkan zona hambat yang terbentuk, interpretasi hasil dalam pengukuran zona hambat terbagi 3 kategori yaitu :

Resisten : ≤ 17

Intermediate : 18-20

Sensitif : ≥ 21 (CLSI 2020)

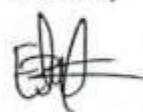
No	Konsentrasi %	Waktu pengamatan	Diameter zona Hambat (mm)		Rata-Rata (mm)	Interprestasi hasil
			P1	P2		
1	20%	1 x 24 jam	0	0	0	Negatif
2	40%	1 x 24 jam	0	0	0	Negatif
3	60%	1 x 24 jam	0	0	0	Negatif
4	80%	1 x 24 jam	0	0	0	Negatif
5	100%	1 x 24 jam	5,3	7,9	6,6	Resisten
6	Kontrol (+) (<i>chloramphenicol</i>)	1 x 24 jam	30,2	37,4	33,8	Sensitif
7	Kontrol (-) (<i>Aquadest</i>)	1 x 24 jam	0	0	0	Negatif

Kendari, 14 Juni 2023

Mengetahui,

Instruktur Penelitian,

Nurul Afdhaliyah Nurdin, A.Md.Kes

Peneliti,

Eva Musridatul Fadlyah

Lampiran 9

Rumus pengenceran konsentrasi :

Keterangan :

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

V1 = Volume yang dicari

V2 = Volume yang diketahui

M1 = Konsentrasi larutan stok

M2 = Konsentrasi dari larutan perlakuan

a. Konsentrasi 20% dalam 10 ml

1. Siapkan alat dan bahan
2. Perhitungan pembuatan konsentrasi

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

$$V1 \cdot 100\% = 10 \text{ ml} \cdot 20\%$$

$$V1 \cdot 100\% = 200$$

$$V1 = \frac{200}{100} = 2 \text{ ml}$$

3. Pipet ekstrak lamun (*Enhalus acoroides*) sebanyak 2 ml, kemudian ditambahkan aquadest sebanyak 8 ml.

4. Homogenkan dan beri label.

b. Konsentrasi 40% dalam 10 ml

1. Siapkan alat dan bahan
2. Perhitungan pembuatan konsentrasi

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

$$V1 \cdot 100\% = 10 \text{ ml} \cdot 40\%$$

$$V1 \cdot 100\% = 400$$

$$V1 = \frac{400}{100} = 4 \text{ ml}$$

3. Pipet ekstrak lamun (*Enhalus acoroides*) sebanyak 4 ml, kemudian ditambahkan aquadest sebanyak 6 ml.

4. Homogenkan dan beri label.

c. Konsentrasi 60% dalam 10 ml

1. Siapkan alat dan bahan
2. Perhitungan pembuatan konsentrasi

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

$$V1 \cdot 100\% = 10 \text{ ml} \cdot 60\%$$

$$V1 \cdot 100\% = 600$$

$$V1 = \frac{600}{100} = 6 \text{ ml}$$

$$\text{Volume Aquadest} = V2 - V1 = 10 - 6 = 4 \text{ ml}$$

3. Pipet ekstrak lamun (*Enhalus acoroides*) sebanyak 6 ml, kemudian ditambahkan aquadest sebanyak 4 ml.
4. Homogenkan dan beri label.

d. Konsentrasi 80% dalam 10 ml

1. Siapkan alat dan bahan
2. Perhitungan pembuatan konsentrasi

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

$$V1 \cdot 100\% = 10 \text{ ML} \cdot 80\%$$

$$V1 \cdot 100\% = 800$$

$$V1 = \frac{800}{100} = 8 \text{ ml}$$

$$\text{Volume Aquadest} = V2 - V1 = 10 - 8 = 2 \text{ ml}$$

3. Pipet ekstrak lamun (*Enhalus acoroides*) sebanyak 8 ml, kemudian ditambahkan aquadest sebanyak 2 ml.
4. Homogenkan dan beri label.

e. Konsentrasi 100% dalam 20 ml

1. Siapkan alat dan bahan
2. Perhitungan pembuatan konsentrasi

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

$$V1 \cdot 100\% = 10 \text{ ML} \cdot 100\%$$

$$V1 \cdot 100\% = 1.000$$

$$V1 = \frac{1.000}{100} = 10 \text{ ml}$$

$$\text{Volume Aquadest} = V2 - V1 = 10 - 10 = 0 \text{ ml}$$

3. Pipet ekstrak lamun (*Enhalus acoroides*) sebanyak 10 ml, tanpa ditambahkan aquadest.
4. Homogenkan dan beri label.

Lampiran 10

DOKUMENTASI PENELITIAN

Pembuatan ekstrak daun lamun *Enhalus acoroides*



Pewarnaan Gram Bakteri *Vibrio parahemolyticus*



Strerilisasi Alat Penelitian



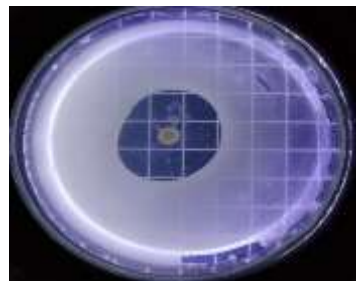
Pembuatan media MHA



Proses pembuatan suspensi bakteri, pembuatan pengenceran konsentrasi 20%, 40%, 60%, 80%, 100%, pembuatan kontrol positif (+), negatif (-) dan perendaman paper diasc.



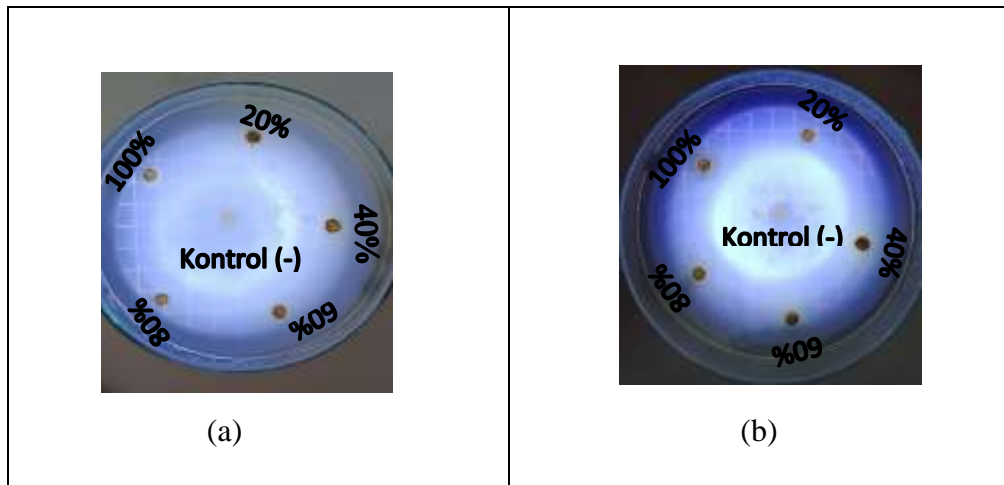
Penanaman Paper Disc Pada Media MHA



(a)

(b)

Hasil uji daya hambat kontrol positif (+) Chloramfenicol
Perlakuan pertama (a) dan kedua (b)



Hasil uji daya hambat konsentrasi 20%, 40%, 60%, 80% dan 100%.
Perlakuan pertama (a) dan kedua (b)