

LAMPIRAN

Lampiran 1



Kementerian Kesehatan
Poltekkes Kendari

📍 Jl. Jend. A.H. Nasution, No. G.14 Anduonohu, Kota Kendari 93231
☎ 0852 9999 5657
🌐 <https://poltekkeskendari.ac.id/>

Nomor : PP.06.02/F.XXXVII/1907/2024
Sifat : Biasa
Lampiran : Satu eksemplar
Hal : Permohonan Izin Penelitian

29 Mei 2024

Yang Terhormat,
Kepala Badan Riset dan Inovasi Daerah Provinsi Sultra

di-
Kendari

Dengan hormat,

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

Nama : Salma Sinta
NIM : P00341021091
Program Studi : D-III Teknologi Laboratorium Medis
Judul Penelitian : Uji Daya Hambat Ekstrak Daun Bidara (*Ziziphus mauritiana*) Terhadap Bakteri *Salmonella typhi*.
Lokasi Penelitian : 1. Laboratorium Farmasi Universitas haluoleo Kendari
2. Laboratorium Mikrobiologi Terpadu Poltekkes Kemenkes Kendari
3. Laboratorium Mikrobiologi Terpadu 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

Kementerian Kesehatan tidak menerima suap dan/atau gratifikasi dalam bentuk apapun. Jika terdapat potensi suap atau gratifikasi silakan laporkan melalui HALO KEMENKES 1500567 dan <https://wbs.kemkes.go.id>. Untuk verifikasi keaslian tanda tangan elektronik, silakan unggah dokumen pada laman <https://lte.kominfo.go.id/verifyPDF>.



Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik yang diterbitkan oleh Balai Sertifikasi Elektronik (BSrE), BSSN

Lampiran 2



PEMERINTAH PROVINSI SULAWESI TENGGARA
BADAN RISET DAN INOVASI DAERAH

Alamat : Jl. Mayjend S. Parman No. 03 Kendari 93121

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

Kendari, 04 Juni 2024

Nomor : 070/ 1975 / VI /2024
 Lampiran :
 Perihal : Izin Penelitian

Yth. 1. Rektor UHO Kendari
 2. Direktur Poltekkes Kemenkes Kendari
 3. Ketua LPPM Bina Husada Kendari
 Masing-Masing

di –
Tempat

Berdasarkan Surat Direktur Poltekkes Kemenkes Kendari Nomor : PP.06.02/F.XXXVII/1907/2024 tanggal, 29 Mei 2024 perihal tersebut, dengan ini menerangkan bahwa Mahasiswa atas nama :

Nama : SALMA SINTA
 NIM : P00341021091
 Prog. Studi : D-III Teknologi Lab. Medis
 Pekerjaan : Mahasiswa
 Lokasi Penelitian : Lab. Mikrobiologi Poltekkes Kemenkes Kendari, Lab. Farmasi UHO Kendari dan Lab. Mikrobiologi Terpadu Binhus Kendari

Bermaksud untuk melakukan Penelitian/Pengambilan Data pada wilayah sesuai Lokasi penelitiannya, dalam rangka penyusunan Skripsi, dengan judul, "*Uji Daya Hambat Ekstrak, Daun Bidara (Ziziphus Mauritiana) Terhadap Bakteri Salmonella typhy*".
 Yang akan dilaksanakan dari tanggal : 04 Juni 2024 sampai selesai.

Sehubungan dengan hal tersebut, pada prinsipnya menyetujui pelaksanaan penelitian dimaksud dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Senantiasa menjaga keamanan dan ketertiban serta mentaati perundang-undangan yang berlaku.
2. Badan Riset dan Inovasi Daerah Provinsi Sulawesi Tenggara hanya menerbitkan izin penelitian sekali untuk setiap penelitian
3. Menyerahkan 1 (satu) rangkap copy hasil penelitian kepada Gubernur Sulawesi Tenggara
 Cq. Kepala Badan Riset dan Inovasi Daerah Provinsi Sulawesi Tenggara.
4. Surat izin akan dibatalkan dan dinyatakan tidak berlaku apabila di salah gunakan.

Demikian surat Izin Penelitian ini diberikan untuk digunakan sebagaimana mestinya.



Ditandatangani secara elektronik oleh:
 Kepala Badan Riset dan Inovasi Daerah
 Provinsi Sulawesi Tenggara

Dra. Hj. ISMA, M. Si
 NIP 19660306 198603 2 016



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS HALU OLEO
FAKULTAS FARMASI
LABORATORIUM FARMASI
Kampus Hijau Bumi Tridarma Anduonaha Kendari 93232
Telp. (0401) 3190006-3190403, Fax. (0401) 3190006-3190403 Website : www.uho.ac.id

SURAT KETERANGAN PELAKSANAAN PENELITIAN
No. 483.e/UN29.18.1.2/KM/2024

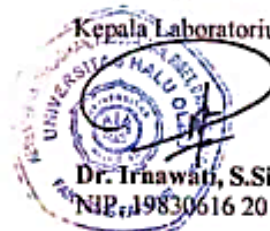
Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala Laboratorium Farmasi Fakultas Farmasi
Universitas Halu Oleo menerangkan bahwa :

Nama : Salma Sinta
NIM/Stambuk : P00341021091
Institusi Asal : D-III Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kementerian
Keschatan Kendari
Judul Penelitian Uji Daya Hambat Ekstrak Daun *Bidara (Ziziphus mauritiana)*
Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Salmonella typhy*

Benar yang tersebut namanya di atas telah melakukan penelitian di Laboratorium Farmasi
Fakultas Farmasi Universitas Halu Oleo. Penelitian tersebut dilakukan sejak tanggal 10 Juni
sampai dengan 30 Juni. Demikian surat keterangan ini dibuat sebenar-benarnya untuk
dipergunakan sebagaimana mestinya.

Kendari, 1 Juli 2024

Kepala Laboratorium



Dr. Iriawati, S.Si., M.Sc.
NIP. 19830616 201212 2 001



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS HALU OLEO
FAKULTAS FARMASI
LABORATORIUM FARMASI

Kampus Hijau Bumi Tridarma Amboenebu Kendari 93232
 Telp. (0401) 3190006-3190403, Fax. (0401) 3190006-3190403 Website : www.uho.ac.id

SURAT KETERANGAN TELAH MELAKUKAN PENELITIAN
No. 483/UN29.18.1.2/KM/2023

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala Laboratorium Farmasi Fakultas Farmasi Universitas Halu Oleo menjelaskan bahwa :

Nama : Salma Sinta
 NIM/Stambuk : P00341021091
 Institusi Asal : D-III Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kementerian Kesehatan Kendari

Benar yang tersebut namanya di atas telah melakukan penelitian di Laboratorium Farmasi Fakultas Farmasi Universitas Halu Oleo, dengan tema riset/judul :

"Uji Daya Hambat Ekstrak Daun *Bidara (Ziziphus mauritiana)* Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Salmonella typhi*"

Demikian keterangan ini diberikan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Kendari, 1 Juli 2024
 Kepala Laboratorium

 Drs. Irnaswati, S.Si., M.Sc.
 NIP. 19830616 201212 2 001



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS HALU OLEO
FAKULTAS FARMASI
LABORATORIUM FARMASI
 Kampus Hijau Bumi Tridharma Andanohu Kendari 93232
 Telp. (0401) 3190006-3190403, Fax. (0401) 3190006-3190403 Website : www.uho.ac.id

Laporan Hasil Pengujian

Nomor : 483.a /UN29.18.1.2/KM/2024

Nama Sampel : Ekstrak Daun Bidara (*Ziziphus mauritiana*)
 Jenis Uji : Uji Daya Hambat Bakteri *Salmonella typhi* metode In Vitro
 Nama Pemohon : Salma Sinta
 Institusi Asal : D-III Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kementerian Kesehatan Kendari

Tanggal Penerimaan Sampel : 10 Juni 2024

Hasil Pengujian

Uji Antibakteri

Nama Perlakuan	Pengujian I		Pengujian II		Lebar Cakram (mm)	Rata-Rata Zona Hambat (mm)	Kategori Zona Hambat (CLSI, 2011)
	DH	DV	DV	DH			
Kontrol (+)	37,80	36,40	38,40	36,30	6	31,23	Sensitif
Kontrol (-)	-	-	-	-	6	-	Tidak Ada
Konsentrasi 20%	13,10	12,50	13,20	13,70	6	7,13	Resisten
Konsentrasi 40%	14,20	13,60	13,80	14,00	6	7,90	Resisten
Konsentrasi 60%	14,60	14,80	14,30	14,60	6	8,58	Resisten
Konsentrasi 80%	15,20	14,80	14,60	14,90	6	8,88	Resisten
Konsentrasi 100%	15,70	16,60	14,90	14,80	6	9,50	Resisten

Keterangan :

Kontrol Positif = Ciprofloxacin
 Kontrol Negatif = Aquadest
 DV = Diameter Vertikal
 DH = Diameter Horizontal

Catatan : Dalam pengambilan dan preparasi sampel, pihak laboratorium tidak bertanggung jawab.

Analisis

Asrul Sani, S.Farm., M.Si., Apt.
 NIP. 19911021 201402 1 001

Kendari, 1 Juli 2024
 Manyaetjui
 Kepala Laboratorium

Dr. Inawati, S.Si., M.Sc.
 NIP. 19830616 201212 2 001

TABULASI DATA

Proses Penelitian Uji Daya Hambat Ekstrak Daun Bidara (*Ziziphus mauritiana*) Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Salmonella typhi*

Daya hambat ekstrak daun bidara (*Ziziphus mauritiana*) terhadap pertumbuhan bakteri *Streptococcus mutans* ditemukan berdasarkan zona hambat yang terbentuk. Interpretasi hasil dalam pengukuran zona hambat terbagi atas 3 kategori, yaitu :

1. *Resisten* : \leq 12 milimeter
2. *Intermediate* : 13-17 milimeter
3. *Sensitif* : \geq 18 milimeter

No	Perlakuan	Waktu Pengamatan	Diameter Zona Hambat (mm)		Rata-rata (mm)	Interpretasi
			P ₁	P ₂		
1	Konsentrasi 20%	1×24 jam	6,8 mm	7,45 mm	7,13 mm	<i>Resisten</i>
2	Konsentrasi 40%	1×24 jam	7,9 mm	7,9 mm	7,90 mm	<i>Resisten</i>
3	Konsentrasi 60%	1×24 jam	8,7 mm	8,45 mm	8,58 mm	<i>Resisten</i>
4	Konsentrasi 80%	1×24 jam	9,0 mm	8,75 mm	8,88 mm	<i>Resisten</i>
5	Konsentrasi 100%	1×24 jam	10,15 mm	8,85 mm	9,50 mm	<i>Resisten</i>
6	Kontrol Positif (<i>Ciprofloxacin</i>)	1×24 jam	31,1 mm	31,35mm	31,23 mm	<i>Sensitif</i>
7	Kontrol Negatif (<i>Aquadest</i>)	1×24 jam	-	-	-	Tidak ada

Kendari, 1 Juli 2024

Mengetahui,

Peneliti

Instruktur Penelitian



Asrul Sania S. Farm., M.Si., Apt.
NIP. 19941921 201402 1 001

Salma Sinta
NIM. P00341021091

Lampiran 7



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS HALU OLEO
FAKULTAS FARMASI
LABORATORIUM FARMASI

Kampus Hijau Bumi Tridharma Anduonohu Kendari 93232
Telp. (0401) 3190006-3190403, Fax. (0401) 3190006-3190403 Website : www.uho.ac.id

Lampiran 8

A. Perhitungan massa volume konsentrasi ekstrak daun bidara (*Ziziphus mauritiana*) Rumus Pengenceran:

$$\% = \frac{b}{v} \times 100$$

Keterangan:

% = Variasi Konsentrasi (Konsentrasi Akhir)

b = Massa Ekstrak

v = Volume Pengenceran

1. Pembuatan konsentrasi 20% ekstrak daun bidara (*Ziziphus mauritiana*) dalam 10 ml

$$\% = \frac{b}{v} \times 100$$

$$20\% = \frac{b}{10} \times 100$$

$$b = \frac{10 \times 20\%}{100\%}$$

$$b = 2 \text{ gr}$$

Volume pelarut = 2 gr ekstrak (setara dengan 2 ml)-10 ml=8 ml

jadi, untuk membuat ekstrak daun bidara (*Ziziphus mauritiana*) konsentrasi 20% digunakan 2 ml ekstrak daun bidara (*Ziziphus mauritiana*) dan 8 ml Aquadest.

2. Pembuatan konsentrasi 40% ekstrak daun bidara (*Ziziphus mauritiana*) dalam 10 ml

$$\% = \frac{b}{v} \times 100$$

$$40\% = \frac{b}{10} \times 100$$

$$b = \frac{10 \times 40\%}{100\%}$$

$$b = 4 \text{ gr}$$

Volume pelarut = 4 gr ekstrak (setara dengan 4 ml)-10 ml= 6 ml

jadi, untuk membuat ekstrak daun bidara (*Zizizphus mauritiana*) konsentrasi 40% digunakan 4 ml ekstrak daun bidara (*Zizizphus mauritiana*) dan 6 ml Aquadest.

3. Pembuatan konsentrasi 60% ekstrakdaun bidara (*Zizizphus mauritiana*) dalam 10 ml

$$\% = \frac{b}{v} \times 100$$

$$60\% = \frac{b}{10} \times 100$$

$$b = \frac{10 \times 60\%}{100\%}$$

$$b = 6 \text{ gr}$$

Volume pelarut = 6 gr ekstrak (setara dengan 6 ml)-10 ml= 4 ml

jadi, untuk membuat ekstrak daun bidara (*Zizizphus mauritiana*) konsentrasi 60% digunakan 6 ml ekstrak daun bidara (*Zizizphus mauritiana*) dan 4 ml Aquadest.

4. Pembuatan konsentrasi 80% ekstrak daun bidara (*Zizizphus mauritiana*) dalam 10 ml

$$\% = \frac{b}{v} \times 100$$

$$80\% = \frac{b}{10} \times 100$$

$$b = \frac{10 \times 80\%}{100\%}$$

$$b = 8 \text{ gr}$$

Volume pelarut = 8 gr ekstrak (setara dengan 8 ml)-10 ml= 2 ml

jadi, untuk membuat ekstrak daun bidara (*Zizizphus mauritiana*) konsentrasi 80% digunakan 8 ml ekstrak daun bidara (*Zizizphus mauritiana*) dan 2 ml Aquadest.

5. Pembuatan konsentrasi 100% ekstrak daun bidara (*Zizizphus mauritiana*) dalam 10 ml

$$\% = \frac{b}{v} \times 100$$

$$100\% = \frac{b}{10} \times 100$$

$$b = \frac{10 \times 100\%}{100\%}$$

$$b = 10 \text{ gr}$$

Volume pelarut = 10 gr ekstrak (setara dengan 10 ml)-10 ml= 0 ml
jadi, untuk membuat ekstrak daun bidara (*Ziziphus mauritiana*)
konsentrasi 100% digunakan 10 ml ekstrak daun bidara (*Ziziphus
mauritiana*) tanpa pelarut Aquadest.

Lampiran 9

MASTER TABEL

Hasil penelitian berbagai jenis konsentrasi ekstrak daun bidara (*Ziziphus mauritiana*) terhadap pertumbuhan bakteri *Salmonella typhy* yang dilakukan di Laboratorium Farmasi Universitas Halu Oleo Kendari, diperoleh zona hambat yang disajikan dalam bentuk tabel sebagai berikut :

Konsentrasi	Pengulangan		Rata-rata Pengulangan
	Pengulangan 1	Pengulangan 2	
Konsentrasi 20%	$P_1 = \frac{(DV - DC) + (DH - DC)}{2}$ $P_1 = \frac{(12,50 - 6) + (13,10 - 6)}{2}$ $P_1 = 6,8 \text{ mm}$	$P_2 = \frac{(DV - DC) + (DH - DC)}{2}$ $P_2 = \frac{(13,20 - 6) + (13,70 - 6)}{2}$ $P_2 = 7,45 \text{ mm}$	$\bar{X} = \frac{P^1 + P^2}{2}$ $\bar{X} = \frac{6,8 + 7,45}{2}$ $\bar{X} = 7,13 \text{ mm}$
Konsentrasi 40%	$P_1 = \frac{(DV - DC) + (DH - DC)}{2}$ $P_1 = \frac{(13,60 - 6) + (14,20 - 6)}{2}$ $P_1 = 7,9 \text{ mm}$	$P_2 = \frac{(DV - DC) + (DH - DC)}{2}$ $P_2 = \frac{(13,80 - 6) + (14,00 - 6)}{2}$ $P_2 = 7,9 \text{ mm}$	$\bar{X} = \frac{P^1 + P^2}{2}$ $\bar{X} = \frac{7,9 + 7,9}{2}$ $\bar{X} = 7,90 \text{ mm}$
Konsentrasi 60%	$P_1 = \frac{(DV - DC) + (DH - DC)}{2}$ $P_1 = \frac{(14,80 - 6) + (14,60 - 6)}{2}$ $P_1 = 8,7 \text{ mm}$	$P_2 = \frac{(DV - DC) + (DH - DC)}{2}$ $P_2 = \frac{(14,30 - 6) + (14,60 - 6)}{2}$ $P_2 = 8,45 \text{ mm}$	$\bar{X} = \frac{P^1 + P^2}{2}$ $\bar{X} = \frac{8,7 + 9,2}{2}$ $\bar{X} = 8,58 \text{ mm}$
Konsentrasi 80%	$P_1 = \frac{(DV - DC) + (DH - DC)}{2}$ $P_1 = \frac{(14,80 - 6) + (15,20 - 6)}{2}$ $P_1 = 9,0 \text{ mm}$	$P_2 = \frac{(DV - DC) + (DH - DC)}{2}$ $P_2 = \frac{(14,60 - 6) + (14,90 - 6)}{2}$ $P_2 = 8,78 \text{ mm}$	$\bar{X} = \frac{P^1 + P^2}{2}$ $\bar{X} = \frac{9,0 + 8,78}{2}$ $\bar{X} = 8,88 \text{ mm}$
Konsentrasi 100%	$P_1 = \frac{(DV - DC) + (DH - DC)}{2}$ $P_1 = \frac{(16,60 - 6) + (15,70 - 6)}{2}$ $P_1 = 10,15 \text{ mm}$	$P_2 = \frac{(DV - DC) + (DH - DC)}{2}$ $P_2 = \frac{(14,90 - 6) + (14,80 - 6)}{2}$ $P_2 = 8,85 \text{ mm}$	$\bar{X} = \frac{P^1 + P^2}{2}$ $\bar{X} = \frac{10,15 + 8,85}{2}$ $\bar{X} = 9,50 \text{ mm}$

Lampiran 10. Zona diameter and IMC *Salmonella*

Table 2A. Enterobacteriales (Continued)

Test/Report Group	Antimicrobial Agent	Disk Content	Interpretive Categories and Zone Diameter Breakpoints, nearest whole mm				Interpretive Categories and MIC Breakpoints, µg/mL			
			S	SDD	I	R	S	SDD	I	R
QUINOLONES AND FLUOROQUINOLONES for <i>Salmonella</i> spp. (Please refer to Glossary I.) (Continued)										
B	Ciprofloxacin	5 µg	≥ 31	-	21-30 [^]	≤ 20	≤ 0.06	-	0.12-0.5 [^]	≥ 1
B	Levofloxacin	-	-	-	-	-	≤ 0.12	-	0.25-1 [^]	≥ 2
O	Ofloxacin	-	-	-	-	-	≤ 0.12	-	0.25-1 [^]	≥ 2
Inv.	Pefloxacin (surrogate test for ciprofloxacin)	5 µg	≥ 24	-	-	≤ 23	-	-	-	-
FOLATE PATHWAY ANTAGONISTS										
B	Trimethoprim-sulfamethoxazole	1.25/23.75 µg	≥ 16	-	11-15	≤ 10	≤ 2/38	-	-	≥ 4/76
U	Sulfonamides	250 or 300 µg	≥ 17	-	13-16	≤ 12	≤ 256	-	-	≥ 512
U	Trimethoprim	5 µg	≥ 16	-	11-15	≤ 10	≤ 8	-	-	≥ 16
PHENICOLS										
C	Chloramphenicol	30 µg	≥ 18	-	13-17	≤ 12	≤ 8	-	16	≥ 32
FOSFOMYCINS										
U	Fosfomycin	200 µg	≥ 16	-	13-15	≤ 12	≤ 64	-	128	≥ 256

Lampiran 11. Surat Keterangan Bebas Pustaka



**Kementerian Kesehatan
Poltekkes Kendari**

Jalan A.H Nasution No.G-14 Anduonoha,
Kendari, Sulawesi Tenggara 93231

(0401) 3190492

<https://poltekkeskendari.ac.id>

**SURAT KETERANGAN BEBAS PUSTAKA
NO: KM.06.02/F.XXXVI.19/ 322 /2024**

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

Nama : Salma Sinta
NIM : P00341021091
Tempat Tgl. Lahir : Kendari, 1 Januari 2003
Jurusan : D-III Teknologi Laboratorium Medik
Alamat : Jl. Mangga Dua

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 2024.

Kendari, 23 Agustus 2024

Kepala Unit Perpustakaan Terpadu
Poltekkes Kemenkes Kendari


Irmayanti Tahir, S.I.K
NIP. 197509141999032001

Lamiran 12. Surat Keterangan Bebas Laboratorium



Kementerian Kesehatan
Poltekkes Kendari

Jl. Jend. A.H. Nasution, No. 614 Anduomaha, Kota Kendari 95232
☎ 0852 9998 5457
🌐 <https://poltekkeskendari.ac.id/>

SURAT KETERANGAN BEBAS LABORATORIUM

No. : PP.08.02/F.XXXVI.13.1/ 420 /2024

Yang bertandatangan di bawah ini menerangkan bahwa :

Nama Mahasiswa : Salma Sinta
NIM : P00341021091
Jurusan/Prodi : DIII Teknologi Laboratorium Medis
Judul Penelitian : Uji Daya Hambat Ekstrak Daun Bidara (*Ziziphus mauritiana*) Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Salmonella typhi*

Benar telah bebas dari :

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

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Kendari, 9 Juli 2024

Mengesah,
Kepala Laboratorium



Ahmad Zil Fawzi, S.St, M.Kes
NIP. 198510292018011001







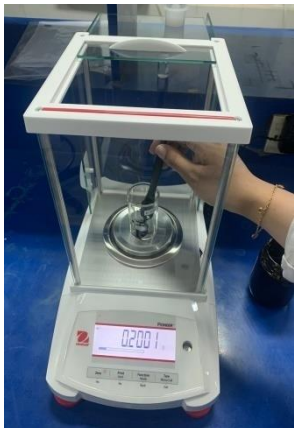

Lampiran 14. Dokumentasi Penelitian**1. Pra Analitik**



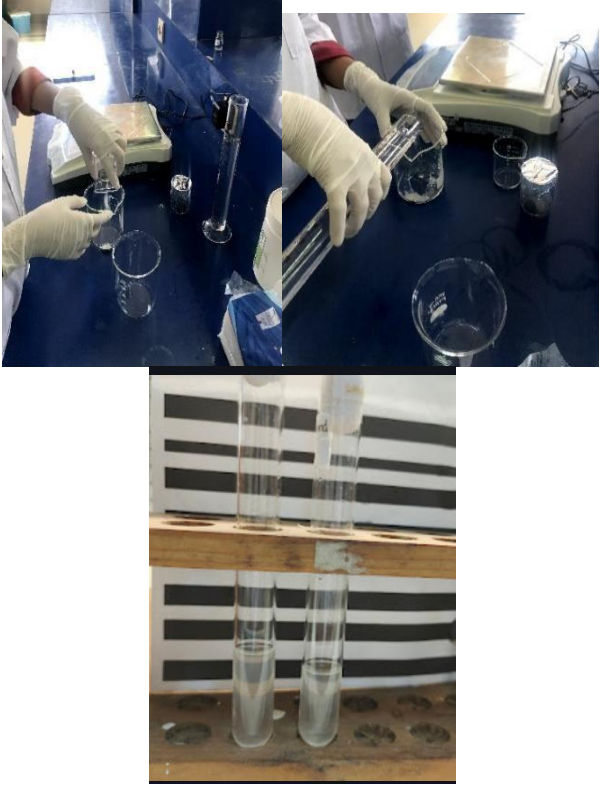
Pengeringan daun bidara



Pembuatan ekstrak daun bidara



	 
<p>Pembuatan media MHA dan media NA</p>	   
<p>Pembuatan Voleme konsentrasi ekstrak.</p>	 

<p>Pembuatan antibiotik <i>Ciprofloxacin</i>.</p>	
<p>Pembuatan suspensi bakteri <i>Salmonella typhi</i>.</p>	
<p>Pembuatan <i>mc farland</i>.</p>	

2. Analitik

Proses pengujian daya hambat

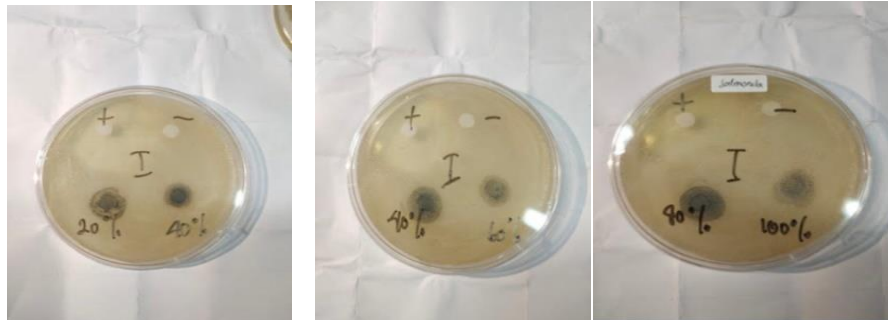


3. Pasca Analitik

Pengukuran dan pengamatan



Pengulangan 1



Pengulangan 2

