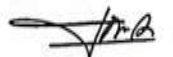


LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian

	MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI, PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN	
	UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALOPO	
	LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT (LPPM)	
	Lt. 2 Gedung MCC Universitas Muhammadiyah Palopo	
	Jl. Jend. Sudirman Km. 03 Binturu, Kota Palopo (91959) – Telp/Fax: (0471) 327429	
Nomor	: 332/III.3.AU/LPPM/F/2026	Palopo, 01 Juli 2026
Lampiran	: -	
Perihal	: Permohonan Izin Penelitian	
Kepada Yth		
Kepala Lab Mikrobiologi Universitas Muhammadiyah Palopo		
Di _____		
Tempat		
<i>Assalamu 'alaikum warahmatullahi wabarakatuh</i>		
Dengan hormat, disampaikan bahwa dalam rangka pelaksanaan penelitian Mahasiswa Universitas Muhammadiyah Palopo, mohon kiranya diberikan izin untuk melaksanakan penelitian, kepada:		
Nama	: Vira. H	
NIM	: 221320078	
Jurusan	: S1 Farmasi	
Alamat	: Dusun Kau, Kab. Luwu Timur	
Jenis Kelamin	: Perempuan	
No.Hp/Wa	: 082197306205	
Untuk melakukan penelitian dengan judul "Uji Daya Hambat Dari Ekstrak Daun Mangrove Jeruju (<i>Acanthus Illicifolius</i> L.) Terhadap Pertumbuhan Bakteri Methicillin-Resistant <i>Staphylococcus Aureus</i> (MRSA)" kegiatan akan dilaksanakan pada bulan Juli-Agustus 2026.		
Demikian permohonan dari kami, atas kerjasama yang baik diucapkan terima kasih.		
<i>Wassalamu 'alaikum warahmatullahi wabarakatuh</i>		

Ka.LPPM,



Junaidi, SE., Ak., M.Ak., CA., Ph.D
NIDN: 0910067705

Tembusan:

- Dekan Bersangkutan
- Peringgal

Lampiran 2. Surat Izin Penelitian Laboratorium

SURAT IZIN PENELITIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini Sekretaris Program Studi Farmasi menyatakan:

Nama : VIRA H

NIM : 221320028

Dapat melaksanakan penelitian di Laboratorium Microbiologi Fakultas Farmasi
Universitas Muhammadiyah Palopo.

Palopo, 9/3/2024


Ap. Nur Hafidha Sekretaris Prodi Farmasi
NUPA 4049744875230123

Lampiran 3. Kode etik penelitian



Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat
Universitas Muhammadiyah Palopo
Institution of Research and Community Services
Muhammadiyah University Palopo

KETERANGAN LAYAK PENELITIAN
ETHICAL APPROVAL LETTER
 Nomor/Number: 331/KEP/III.3.AU/F/2026

Komisi Etik Penelitian Universitas Muhammadiyah Palopo, setelah mempelajari dan melakukan kajian etik secara seksama usulan rancangan penelitian, dengan ini menyatakan bahwa penelitian dengan:

The Research Ethics Commission of Muhammadiyah University Palopo, having thoroughly scrutinized and completed ethical reviews on the research plan proposal, hereby certifies that:

Judul : Uji Daya Hambat Dari Ekstrak Daun Mangrove Jeruju (*Acanthus Illicifolius* L.) Terhadap Pertumbuhan Bakteri Methicillin-Resistant *Staphylococcus Aureus* (MRSA)

Title : Inhibitory Test of Jeruju Mangrove Leaf Extract (*Acanthus Illicifolius* L.) Against the Growth of Methicillin-Resistant *Staphylococcus Aureus* (MRSA) Bacteria

Researcher : 1. Vira. H
 2. Apt. Anugrah Umar, S.Si., M.Si
 3. Dr. Sri Rahayu Amri, SH., M.H

Dengan ini menyatakan bahwa protokol tersebut DITERIMA
 Hereby declares that the protocol is APPROVED

Palopo, 01 Juli 2026
 Ketua / Chairman


 Junaldi, S.E., M.Ak., Ph.D.
 NIDN.0910067705

Lampiran 4. Perhitungan hasil rendemen

a. Daun mangrove jerujuh

Diketahui : Berat ekstrak daun mangrove jerujuh 200 gr

Berat ekstrak kental daun mangrove jerujuh 15 gr

Jawab :

$$\% \text{ rendemen} = \frac{\text{bobot ekstrak kental}}{\text{bobot simplisia yang diekstraksi}} 100\%$$

$$\begin{aligned} \% \text{ rendemen} &= \frac{15 \text{ gr}}{200 \text{ gr}} 100\% \\ &= 7,5 \% \end{aligned}$$

Lampiran 5. Perhitungan pembuatan konsentrasi ekstrak

Rumus pengenceran ekstrak kental adalah sebagai berikut:

$$C1 \times V1 = C2 \times V2$$

Keterangan :

C1 = konsentrasi pengenceran tertinggi ekstrak

V1 = volume konsentrasi tertinggi ekstrak

C2 = konsentrasi ekstrak yang akan dibuat

V2 = volume konsentrasi yang akan dibuat

Larutan stok = 2 ml

a. Konsentrasi 10%

$$\begin{aligned} C1 \times V1 &= C2 \times V2 \\ 100\% \times V1 &= 10\% \times 2 \text{ ml} \\ V1 &= 0,2 \text{ gr} \end{aligned}$$

b. Konsentrasi 15%

$$\begin{aligned} C1 \times V1 &= C2 \times V2 \\ 100\% \times V1 &= 15\% \times 2 \text{ ml} \\ V1 &= 0,3 \text{ gr} \end{aligned}$$

c. Konsentrasi 20%

$$\begin{aligned} C1 \times V1 &= C2 \times V2 \\ 100\% \times V1 &= 20\% \times 2 \text{ ml} \\ V1 &= 0,4 \text{ gr} \end{aligned}$$

Lampiran 6. Perhitungan Daya Hambat Bakteri

Rumus mengukur diameter zona hambat:

a. Konsentrasi 10%

$$\begin{aligned} 10\% \text{ A1} &= \frac{8,51 \text{ mm} + 8,09 \text{ mm}}{2} \\ &= \frac{16,6 \text{ mm}}{2} \\ &= 8,3 \text{ mm} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 10\% \text{ A2} &= \frac{9,28 \text{ mm} + 9,50 \text{ mm}}{2} \\ &= \frac{18,78 \text{ mm}}{2} \\ &= 9,39 \text{ mm} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 10\% \text{ A3} &= \frac{9 \text{ mm} + 9 \text{ mm}}{2} \\ &= \frac{18 \text{ mm}}{2} \\ &= 9 \text{ mm} \end{aligned}$$

Rata-rata diameter zona hambat

$$\begin{aligned} X &= \frac{A1 + A2 + A3}{3} \\ &= \frac{8,3 + 9,39 + 9}{3} \\ &= 8,89 \text{ mm} \end{aligned}$$

b. Konsentrasi 15%

$$\begin{aligned} 15\% \text{ A1} &= \frac{10,90 \text{ mm} + 10,95 \text{ mm}}{2} \\ &= \frac{21,85 \text{ mm}}{2} \\ &= 10,92 \text{ mm} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 15\% \text{ A2} &= \frac{11,10 \text{ mm} + 11,25 \text{ mm}}{2} \\ &= \frac{22,35 \text{ mm}}{2} \\ &= 11,17 \text{ mm} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 15\% \text{ A3} &= \frac{11, \text{mm} + 11,3 \text{ mm}}{2} \\ &= \frac{22,3 \text{ mm}}{2} \\ &= 11,15 \text{ mm} \end{aligned}$$

Rata -rata diameter zona hambatan

$$\begin{aligned} X &= \frac{A1+A2+A3}{3} \\ &= \frac{10,92+11,17+11,15}{3} \\ &= 11,08 \text{ mm} \end{aligned}$$

c. Konsentrasi 20%

$$\begin{aligned} 20\% \text{ A1} &= \frac{11,30 \text{ mm}+11,30 \text{ mm}}{2} \\ &= \frac{22,6 \text{ mm}}{2} \\ &= 11,3 \text{ mm} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 20\% \text{ A2} &= \frac{11,1 \text{ mm}+11,10 \text{ mm}}{2} \\ &= \frac{22,2 \text{ mm}}{2} \\ &= 11,1 \text{ mm} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 20\% \text{ A3} &= \frac{11,50 \text{ mm}+11,55 \text{ mm}}{2} \\ &= \frac{23,05 \text{ mm}}{2} \\ &= 11,525 \text{ mm} \end{aligned}$$

Rata-rata diameter zona hambatan

$$\begin{aligned} X &= \frac{A1+A2+A3}{3} \\ &= \frac{11,3+11,1+11,52}{3} \\ &= 11,30 \text{ mm} \end{aligned}$$

d. Kontrol positif

$$\begin{aligned} \text{KP 1} &= \frac{28,53+28,74}{2} \\ &= \frac{57,27}{2} \\ &= 28,63 \text{ mm} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{KP 2} &= \frac{19,82+19,18}{2} \\ &= \frac{39}{2} \\ &= 19,5 \text{ mm} \end{aligned}$$

$$\text{KP 3} = \frac{28,13+28,32}{2}$$

$$= \frac{56,45}{2}$$

$$= 28,22 \text{ mm}$$

Lampiran 7. Pembuatan Simplisia dan Ekstrak Daun Mangrove Jerujuh

No	Gambar	Keterangan
1.		Pengambilan sampel
2.		Perajangan simplisia
3.		Pengeringan Simplisia

4.		Serbuk Simplisia
5.		Proses Ekstraksi (Maserasi)
6.		Penyaringan
7.		Pengentalan (<i>Rotary Evaporatory</i>)

8.		Penguapan
9.		Ekstrak Kental

Lampiran 8. Skrining Fitokimia

No.	Gambar	Keterangan
1.		+ Alkaloid (Uji Mayer)
2.		+ Alkaloid (Uji Dragendorff)

3.		+ Alkaloid (Uji Bouchardat)
4.		+ Flavonoid
5.		+ Saponin
6.		+ Tanin

Lampiran 9. Uji Antibakteri

No.	Gambar	Keterangan
1.		Sterilisasi alat
2.		Pembuatan Suspensi
3.		Pembuatan Media MHA
4.		Pencampuran suspensi kedalam media
5.		Penuangan Media

6.		Peletakan Kertas Cakram
7.	20% 15% 10%  K- Cawan I K+ K+ 10% 15%  K- Cawan II 20% 20% 15% 10%  K- Cawan III K+	Hasil Zona Hambat



Page 1 of 75 - Cover Page

Submission ID: 13619101280

Vira H

(1) Naskah VIRA

Folder

Fax: 0810 9564320

LLDIKTI IX Turnitin Consortium Part III

Document Details

Submission ID:

13619101280

Submission Date:

Jul 29, 2026, 10:28 AM GMT+7

Download Date:

Jul 29, 2026, 10:34 AM GMT+7

File Name:

File_SKRIPSI_VIRA_H_ACC_221320078_yessssssss..VIRA_H_C3.docx

File Size:

6.8 MB



69 Pages

11,241 Words

80,916 Characters



Page 1 of 75 - Cover Page

Submission ID: 13619101280

 Page 2 of 75 - Integrity Overview Submission ID: urn:uid:1.3619101280

12% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

Filtered from the Report

- Quoted Text
- Small Matches (less than 12 words)

Top Sources

11%	Internet sources
2%	Publications
7%	Submitted works (Student Papers)

Integrity Flags

0 Integrity Flags for Review

No suspicious text manipulations found.

Our system's algorithms look deeply at a document for any inconsistencies that would set it apart from a normal submission. If we notice something strange, we flag it for you to review.

A flag is not necessarily an indicator of a problem. However, we'd recommend you focus your attention there for further review.

 Page 2 of 75 - Integrity Overview Submission ID: urn:uid:1.3611

 Dipindai dengan CamScanner