

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, D., Indreswari, L., Trisianti, F. N., El Milla, K. I., Hermansyah, B., Wahyudi, S. S., & Firdaus, J. (2020). Modulasi Aktivitas Ciprofloxacin Terhadap *Pseudomonas Aeruginosa* Oleh N-Asetilsistein Dan Vitamin C. *Syifa' medika: Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan*, 11(1), 30. <https://doi.org/10.32502/sm.v11i1.2389>
- Angelina, M., Turnip, M., & Khotimah, S. (2015). Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Daun Kemangi (*Ocimum sanctum* L.) terhadap Pertumbuhan Bakteri *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus*. *Jurnal Protobiont*, 4(1), 184–189. jurnal.untan.ac.id
- Aprilyanie, I., Handayani, V., & Syarif, R. A. (2023). Uji Toksisitas Ekstrak Kulit Buah Tanaman Jeruk Purut (*Citrus hystrix* DC.) Dengan Menggunakan Metode Brine Shrimp Lethality Test (BSLT). *Makassar Natural Product Journal*, 1(1), 1–9.
- Depkes RI. (1995). Farmakope Indonesia edisi IV. In *Departemen Kesehatan Republik Indonesia*.
- Fakhruzzy, Kasim, A., Asben, A., & Anwar, A. (2020). Review: Optimalisasi Metode Maserasi Untuk Ekstraksi Tanin Rendemen Tinggi. *Menara Ilmu*, 14(2)(02), 38–41.
- Febriansah, R. E., & Meiliza, D. R. (2020). Buku Ajar Mata Kuliah. In *Umsida Press Sidoarjo Universitas* (Vol. 1, Issue 1).
- Febriyanto, T., Meinisasti, R., Farizal, J., Dea, D., & Mawardi, R. (2019). Uji Daya Hambat Ekstrak Kelopak Bunga Rosella (*Hibiscus Sabdariffa* L.). *Jurnal Bahana Kesehatan Masyarakat (Bahana of Journal Public Health)*, 3(1), 6–8.
- Halimathussadih, Rahmawati, D., & Indriyanti, N. (2021). Uji Aktivitas Minyak Atsiri Daun Pala (*Myristica fragrans* Houtt.) Sebagai Antibakteri. *Proceeding of Mulawarman Pharmaceuticals Conferences, April 2021*, 85–91.
- Hasriyani, H., Zulfa, A., Anggun, L., & Murhayati, R. (2021). Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol 70% Biji Lada Hitam (*Piper Nigrum* L) Terhadap Bakteri *Escherichia coli*. *Indonesia Jurnal Farmasi*, 5(2), 14. <https://doi.org/10.26751/ijf.v5i2.1172>
- Indratmoko, S., Agus Faizal, I., & Tri Kumala Swandari, M. (2023). Metode Perbandingan Maserasi Dan Soxhletasi Ekstrak Daun Sirih Merah (*Piper crocatum* Ruiz & Pav) Terhadap Efektivitas Bakteri *Staphylococcus epidermidis*. *Jurnal Ilmu Kefarmasian*, 4(1), 64–72.
- Irawati, W., Yohanes Meyners, G., Dwany, N., Reymond Rimpan, T., Delvia Ayustin, Y., Herlina Purba, E., & Aprilia Christanti, C. (2021). Praktikum sederhana di rumah tentang pengaruh penggunaan Hand Sanitizer terhadap keberadaan koloni bakteri di tangan. *Jurnal Pendidikan Biologi Undiksha*, 8(3), 126–137.

- Kementerian Kesehatan RI. (2017). Farmakope Herbal Indonesia Herbal. *Pocket Handbook of Nonhuman Primate Clinical Medicine*, 307–310.
- Klau, M. L. C., Indriarini, D., & Nurina, R. L. (2021). Uji Aktivitas Ekstrak Etanol Daun Kemangi (*Ocimum Sanctum* L.) Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Escherichia Coli* Secara in Vitro. *Cendana Medical Journal (CMJ)*, 9(1), 102–111. <https://doi.org/10.35508/cmj.v9i1.4942>
- Nasution, M. F. (2022). Pengaruh Daun Kemangi (*Ocimum Sanctum* L.) Sebagai Pengawet Alami Ikan Kembung (*Rastrellinger* sp.). *Sasambo Journal of Pharmacy*, 3(1), 2.
- Ni Putu Eva Citra Darmaputri. (2023). Aktivitas Antibakteri Ekstrak Daun Kemangi sebagai Hand Sanitizer Ramah Lingkungan. *Prosiding Workshop Dan Seminar Nasional Farmasi*, 1, 579–589. <https://doi.org/10.24843/wsnf.2022.v01.i01.p46>
- Novard, M. F. A., Suharti, N., & Rasyid, R. (2019). Gambaran Bakteri Penyebab Infeksi Pada Anak Berdasarkan Jenis Spesimen dan Pola Resistensinya di Laboratorium RSUP Dr. M. Djamil Padang Tahun 2014-2016. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 8(2S), 26. <https://doi.org/10.25077/jka.v8i2s.955>
- Nurul, A., Setiawan, I., Yusa, D., Trisna, D., Halisa, N., Ekawati, O., Umi, Y., & Fanya, Z. (2023). Tinjauan Artikel: Uji Mikrobiologi Article Review : Microbiological Test. *Journal of Pharmacy*, 12(2), 31–36.
- Putri, C. A. (2019). Uji Kandungan β -Karoten dan Uji Daya Terima pada Pembuatan Minuman Instan Daun Kemangi (*Sanctum Ocimum* L) dengan Jahe (*Zingiber Officinale*). *Jurnal Skripsi*, 1(1), 2–41.
- Rumanti, R. M., Handayani, S., Khairani, T. N., & Hafiz, I. (2023). Evaluasi dan Potensi Daya Hambat Gel Antiseptik Tangan Ekstrak Etanol Daun Kemangi (*Ocimum sanctum* L.) terhadap Bakteri Patogen *Pseudomonas aeruginosa* dan *Staphylococcus epidermidis*. *Jurnal Pharmascience*, 10(1), 23. <https://doi.org/10.20527/jps.v10i1.13490>
- Sari, I. M., & Thalib, F. (2019). Pembuatan Aplikasi Sistem Pakar Berbasis Web Untuk Diagnosis Penyakit Infeksi Yang Disebabkan Oleh Bakteri Dan Virus. *Jurnal Ilmiah Informatika Komputer*, 24(1), 1–13. <https://doi.org/10.35760/ik.2019.v24i1.1985>
- Scania, A. E., & Ningsih, I. (2023). *Pseudomonas Aeruginosa*: Permasalahan, Resistensi Antibiotik dan Pemeriksaan Mikrobiologi. *Pratista Patologi*, 8(3), 139–147. <http://www.majalahpratistapatologi.com/p/index.php/journal/article/view/131>
- Syamsul, E. S., Amanda, N. A., & Lestari, D. (2020). Perbandingan Ekstrak Lamur *Aquilaria Malaccensis* Dengan Metode Maserasi Dan Refluks. *Jurnal Riset Kefarmasian Indonesia*, 2(2), 97–104. <https://doi.org/10.33759/jrki.v2i2.85>

- Tandjung, H., Wiyono, W. I., & Mpila, D. A. (2021). Pengetahuan Dan Penggunaan Antibiotik Secara Swamedikasi Pada Masyarakat Di Kota Manado. *Pharmacon*, 10(2), 780. <https://doi.org/10.35799/pha.10.2021.34044>
- Wahyudi, D., & Soetarto, S. (2021). Pembentukan Biofilm Pseudomonas aeruginosa pada Beberapa Media Cair (Formation of Pseudomonas aeruginosa Biofilm on Some Liquid Media). *Journal of Pharmacy*, 10(2), 35–40.
- Yosias Beslar, S., Norma Ethica, S., Srikandi Fitria, M., & Rahman Ernanto, A. (2022). Deteksi Bakteri Pseudomonas aeruginosa Isolat Pus Luka Berbasis Polymerase Chain Reaction dengan Target Gen Penkode Flagelin fliC. *Prosiding Seminar Nasional UNIMUS*, 5, 1–13. <https://prosiding.unimus.ac.id>

LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Penelitian



Kementerian Kesehatan Poltekkes Medan

Jalan Jamin Ginting KM. 13,5
Medan, Sumatera Utara 20137
(061) 8368633
<https://poltekkes-medan.ac.id>

Nomor : PP.08.01/F.XXII.15/2040/2024
Lampiran : -
Perihal : **Mohon Izin Penelitian di Laboratorium
Mikrobiologi**

Kepada Yth :
Kepala Laboratorium Mikrobiologi
di
Tempat.

Dengan hormat,

Dalam rangka kegiatan akademik di Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan, mahasiswa diwajibkan melaksanakan penelitian yang merupakan bagian kurikulum D-III Farmasi, maka dengan ini kami mohon kiranya dapat mengizinkan pemakaian Laboratorium Mikrobiologi yang Bapak/Ibu pimpin. Adapun nama mahasiswa tersebut adalah:

NAMA MAHASISWA	PEMBIMBING	JUDUL PENELITIAN
FITRI DAMAYANTI DAULAY P07539021090	Dra. Antetti Tampubolon, M.Si., Apt	Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Daun Kemangi (<i>Ocimum sanctum</i> L.) Terhadap Pertumbuhan Bakteri <i>Pseudomonas aeruginosa</i>

Demikianlah kami sampaikan atas kerjasama yang baik kami ucapkan terima kasih.

Medan, 25/04/2024
Ketua Jurusan,

Nadroh Br. Sitepu, M.Si
NIP. 198007142015032002

Lampiran 2 *Ethical Clearence*



Kementerian Kesehatan
Poltekkes Medan
Komisi Etik Penelitian Kesehatan
Jalan Jamin Ginting KM. 13,5
Medan, Sumatera Utara 20137
(061) 8368633
<https://poltekkes-medan.ac.id>

KETERANGAN LAYAK ETIK / DESCRIPTION OF ETHICAL APPROVAL
"ETHICAL APPROVAL"
No: 01.25 895 /KEPK/POLTEKKES KEMENKES MEDAN 2024

Protokol Penelitian yang diusulkan oleh :
The Research Protocol Proposed By

Peneliti Utama : FITRI DAMAYANTI DAULAY
Principil In Investigator

Nama Institusi : Prodi D-III Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan
Name of the Institution

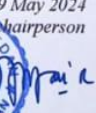
Dengan Judul :
Title

**"UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK ETANOL DAUN KEMANGI (Ocimum sanctum L.)
TERHADAP PERTUMBUHAN BAKTERI Pseudomonas aeruginosa"**

Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, Yaitu 1)Nilai Sosial, 2)Nilai ilmiah, 3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4)Risiko, 5)Bujukan/Eksploitasi, 6)Kerahasiaan dan Privacy, dan 7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator.

Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Values , 2)Scientific Values , 3)Equitable Assessment and Benefits, 4)Risks, 5)Persuasion/Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7)Informed Consent, referring to the 2016 CIOMS guidelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicators of each standard

Pernyataan Layak Etik ini berlaku selama kurun waktu 29 Mei 2024 sampai 29 Mei 2025
This declaration of ethics applies during the period 29 May 2024 until 29 May 2025

Medan, 29 May 2024
Ketua Chairperson

Ketua Rahmah, MKT.
NIP.197106222002122003



Lampiran 3 Surat Herbarium Medanense



**LABORATORIUM SISTEMATIKA TUMBUHAN
HERBARIUM MEDANENSE
(MEDA)
UNIVERSITAS SUMATERA UTARA**

Jl. Bioteknologi No.1 Kampus USU, Medan – 20155
Telp. 061 – 8223564 Fax. 061 – 8214290 E-mail nursaharapasaribu@yahoo.com

Medan, 2 Mei 2024

No. : 2077/MEDA/2024
Lamp. : -
Hal : Hasil Identifikasi

Kepada YTH,
Sdr/i : Fitri Damayanti Daulay
NIM : P07539021090
Instansi : Kementerian Kesehatan Poltekkes Medan

Dengan hormat,
Bersama ini disampaikan hasil identifikasi tumbuhan yang saudara kirimkan ke Herbarium Medanense, Universitas Sumatera Utara, sebagai berikut:
Kingdom : Plantae
Divisi : Spermatophyta
Kelas : Dicotyledoneae
Ordo : Lamiales
Famili : Lamiaceae
Genus : Ocimum
Spesies : *Ocimum sanctum* L.
Nama Lokal: Daun Kemangi

Demikian, semoga berguna bagi saudara.

Kepala Herbarium Medanense.

Prof. Dr. Etti Sartina Siregar S.Si., M.Si.
NIP. 197211211998022001

Lampiran 4 Surat Hasil Rotary evaporator



UNIVERSITAS PRIMA INDONESIA

LABORATORIUM BASIC SCIENCE

SURAT KETERANGAN BEBAS LABORATORIUM 24/LAB/UNPRI/V/2024

Penanggung jawab Laboratorium Basic Science menerangkan bahwa:

Nama	: Fitri Damayanti Daulay
NIM	: P07539021090
Judul Penelitian	: Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Daun Kemangi (<i>Ocimum sanctum</i> L.) Terhadap pertumbuhan bakteri <i>Pseudomonas aeruginosa</i>
Prodi	: D-III Farmasi
Institusi / Universitas	: Poltekkes Medan

Telah menyelesaikan segala kewajiban terkait dengan penelitian, pembayaran, dan peminjaman/penggunaan fasilitas laboratorium selama yang bersangkutan melaksanakan kegiatan penelitian di Laboratorium Basic Science.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan semestinya.

Medan, 20 Mei 2024

Kepala Laboratorium



Kampus Utama : Jl. Sampul No. 4 Medan Petisah
Kampus Singkarak : Jl. Danau Singkarak Gang. Madrasah, Medan Telp. 061 - 664 4700

www.unprimdn.ac.id

CS Dipindai dengan CamScanner

CS Dipindai dengan CamScanner

Lampiran 5 Gambar daun kemangi segar, daun kemangi kering, serbuk daun kemangi, ekstrak cair daun kemangi



Daun Kemangi Segar



Daun Kemangi Kering



Serbuk Daun Kemangi



Ekstrak Cair Daun Kemangi

Lampiran 6 Gambar rotary evaporator, ekstrak kental daun kemangi, konsentrasi EEDK



Rotary Evaporator



Ekstrak Kental Daun Kemangi



Konsentrasi EEDK 20%, 40% dan 60%

Lampiran 7 Gambar media MHA, NA miring, CETA, mc. Farland



Media MHA



NA miring

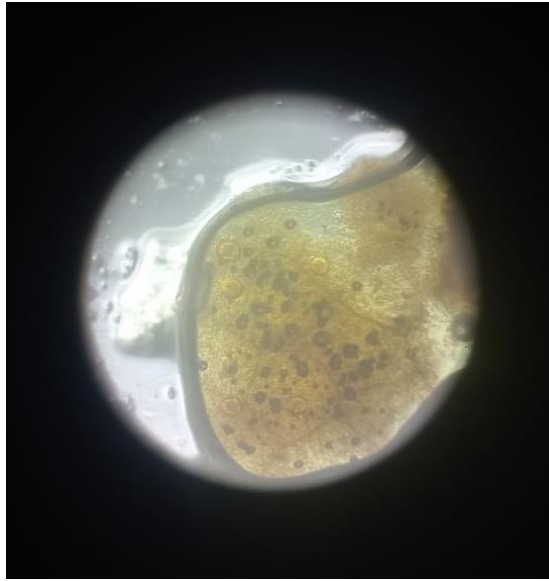


Mc. Farland

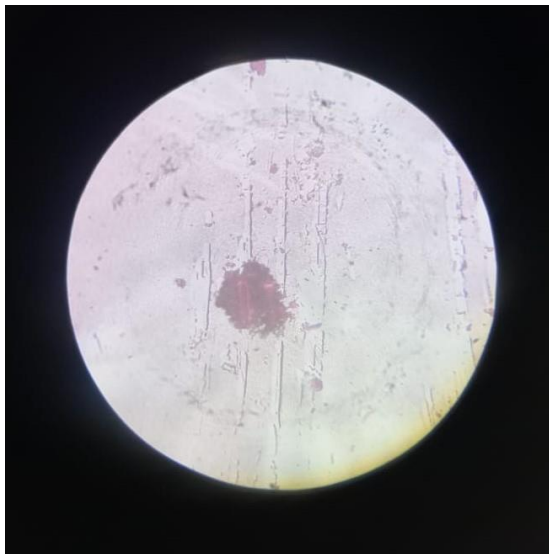


Media CETA

Lampiran 8 Hasil Pemeriksaan Mikroskop



Pemeriksaan mikroskopik serbuk daun kemangi



Pengecatan gram 10×40

Lampiran 9 Hasil Percobaan



Percobaan 1



Percobaan 2



Percobaan 3

Lampiran 10 Hasil Analisis Data

Tests of Normality							
		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
diameter_zona_hambat	perlakuan						
	20%	.219	3	.	.987	3	.780
	40%	.175	3	.	1.000	3	1.000
	60%	.385	3	.	.750	3	.000
	kpositif	.175	3	.	1.000	3	1.000
	knegatif	.	3	.	.	3	.
a. Lilliefors Significance Correction							

Test of Homogeneity of Variances					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
diameter_zona_hambat	Based on Mean	1.853	4	10	.195
	Based on Median	1.478	4	10	.280
	Based on Median and with adjusted df	1.478	4	5.253	.330
	Based on trimmed mean	1.837	4	10	.198

ANOVA					
diameter_zona_hambat					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	616.983	4	154.246	2011.900	.000
Within Groups	.767	10	.077		
Total	617.749	14			

Lampiran 11 Dokumentasi



Lampiran 12 Kartu Laporan Pertemuan Bimbingan KTI

Kemenkes
Poltekkes Medan
JURUSAN FARMASI
JL. AIRLANGGA NO. 20 MEDAN

KARTU LAPORAN PERTEMUAN BIMBINGAN KTI
MAHASISWA T. A. 2023/2024

Nama : Fitri Damayanti Daulay
NIM : 201539021090
Pembimbing : Dra. Antetti Tampubolon, Apt., M-Ti



NO	TGL	PERTEMUAN	PEMBAHASAN	PARAF PEMBIMBING
1	12/02-24	1	Diskusi Judul	/
2	28/02-24	2	Acc Judul	/
3	05/03-24	3	Bimbingan bab I	/
4	08/03-24	4	Bimbingan bab II	/
5	13/03-24	5	Bimbingan bab III	/
6	20/03-24	6	Acc Proposal	/
7	22/03-24	7	Melakukan Penelitian	/
8	31/05-24	8	Bimbingan bab IV	/
9	03/06-24	9	Bimbingan bab V	/
10	05/06-24	10	Acc KTI	/
11	19/06-24	11	Revisi KTI setelah Semhar	/
12	05/07-24	12	Acc KTI setelah Semhar	/


Ketua,
Nadrah Br Sitepu, M. Si.
NIP. 198007112015032002

CS Dipindai dengan CamScanner

Lampiran 13 Komposisi NA, CETA, MHA, NaCl 0,9%

1. Media Nutrient Agar (NA)

Komposisi:

- | | |
|---------------------|----------|
| a. Pepton from meat | : 5,0 g |
| b. Meat extract | : 3,0 g |
| c. Agar | : 12,0 g |

2. Media Cetrimide Agar Medium (CETA)

Komposisi:

- | | |
|-----------------------------------|----------|
| f. Gelatin Digestion Pancreas | : 20,0 g |
| g. Potassium sulfate | : 10,0 g |
| h. Magnesium chloride | : 1,4 g |
| i. Cetiltrimethylammonium Bromide | : 0,3 g |
| j. Agar | : 13,6 g |

3. Media Muller Hinton Agar (MHA)

Komposisi:

- | | |
|-----------------------|----------|
| a. Starch | : 1,5 g |
| b. Infusion from meat | : 2,0 g |
| c. Casein hydrolysate | : 17,5 g |
| d. Agar | : 17,0 g |

4. Larutan NaCl 0,9%

Komposisi:

- | | |
|--------------------|----------|
| a. Natrium klorida | : 0,9 g |
| b. Aquadest ad | : 100 ml |