

LAMPIRAN

LAMPIRAN 1 DETERMINASI TANAMAN KEMANGI

HERBARIUM JATINANGOR
LABORATORIUM TAKSONOMI TUMBUHAN
JURUSAN BIOLOGI FMIPA UNPAD
Gedung D2-212, Jl. Raya Bandung Sumedang Km 21 Jatinangor
Telp. 089689992695, email: phanerogamae@yahoo.com

LEMBAR IDENTIFIKASI TUMBUHAN No.30/HB/04/2025.

Herbarium Jatinangor, Laboratorium Taksonomi Tumbuhan, Jurusan Biologi FMIPA
UNPAD, dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : Indah Permata Sari
NIM/NIDN : 211FF03056
Instansi : Universitas Bhakti Kencana.
Lokasi : Bandung.

Telah melakukan identifikasi tumbuhan, dengan No Koleksi :
Tanggal Koleksi : 03 Mei 2025

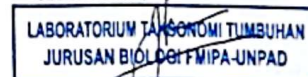
Hasil Identifikasi
Nama Ilmiah : *Ocimum americanum* L.
Sinonim : *Album Ocimum* Roxb.
Nama Lokal : Daun Kemangi
Suku/Famili : Lamiaceae

Klasifikasi (Hirarki Taksonomi)
Kingdom : Plantae
Divisi : Magnoliophyta
Class : Magnoliopsida
Ordo : Lamiales
Famili : Lamiaceae
Genus : *Ocimum*
Species : *Ocimum americanum* L.

Referensi:
Cronquist, Arthur. 1981. *An Integrated System of Classification of Flowering Plants*.
Columbia University Press. New York
The Plant List. *Website Dunia Tumbuhan*. <http://www.theplantlist.org/tpl1.1/record/kew-158489>.
Backer, C. A. and Bakhuizen v/d Brink R. C Jr. 1963. *Flora of Java*. Wolter-Noordhoff NV.
Groningen.

Jatinangor, 05 Mei 2025.

Identifikator.

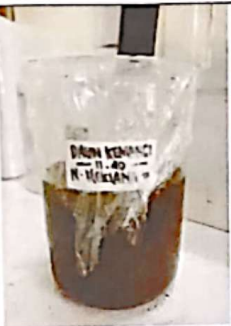


Drs. Joko Kusmoro, M.P.
NIP. 19600801 199101 1 001

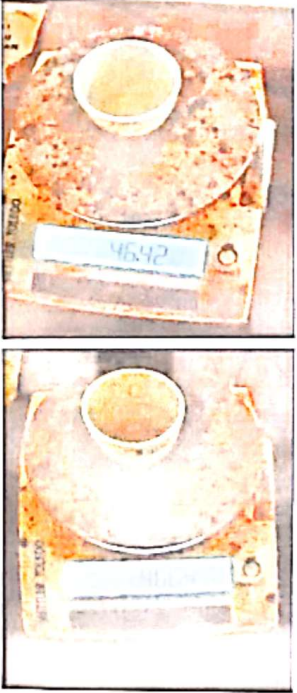
LAMPIRAN 2 PEMBUATAN SIMPLISIA DAN SERBUK SIMPLISIA DAUN
KEMANGI



LAMPIRAN 3 EKSTRAKSI SIMPLISIA DAUN KEMANGI

Pelarut	Hari 1	Hari 2	Hari 3	Bobot Sampel
n-heksan				4,11 gram
Etil asetat				10,015 gram
Etanol				28,865 gram

LAMPIRAN 4 KARAKTERISASI SIMPLISIA DAUN KEMANGI

Karakterisasi (daun kemangi)	Hasil	Persyaratan	Dokumentasi
Kadar Air	3,5%	Tidak lebih dari 10%	
Kadar Abu Total	11%	Tidak lebih dari 12,5%	

Kadar Abu Tidak Larut Asam	1,5%	Tidak lebih dari 1,7%	 
Kadar Sari Larut Air	22,7%	Tidak kurang dari 18,3%	 

Kadar Sari Larut Etanol	6,22%	Tidak kurang dari 5,2%	 
Susut Pengeringan	6,860%	Tidak lebih dari 10%	 

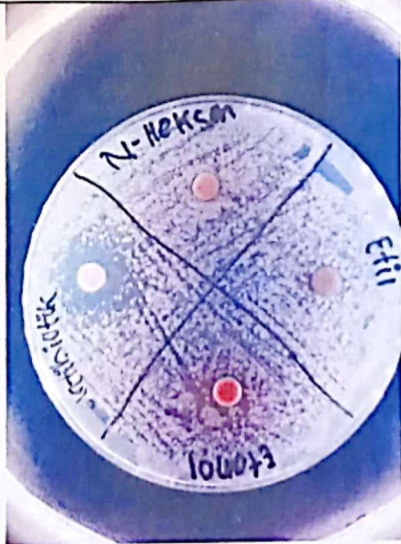
LAMPIRAN 5 SKRINING FITOKIMIA DAUN KEMANGI

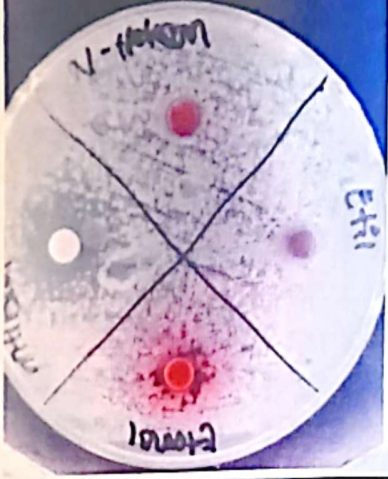
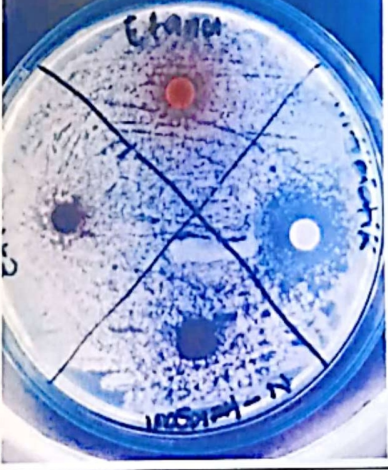
	Dokumentasi	Hasil
Alkaloid	 Pereaksi dragendorff  Pereaksi mayer	-
Flavonoid		+

Tannin		+
Saponin		+
Steroid/Triterpenoid		+ Mengandung steroid

LAMPIRAN 6 AKTIVITAS ANTIBAKTERI METODE KERTAS CAKRAM

	Dokumentasi	Hasil
Ekstrak daun kemangi 40% (E. coli)		Antibiotik = 17,8 mm N heksan = - Etil = - Etanol = -
Ekstrak daun kemangi 80% (E. coli)		Antibiotik = 19,1 mm N heksan = - Etil = - Etanol = -

Ekstrak daun kemangi 100% (E. coli)		Antibiotik = 15,3 mm N heksan = 9,4 mm Etil = 7,8 mm Etanol = 8,0 mm
Ekstrak daun kemangi 40% (S.A)		Antibiotik = 13,5 mm N heksan = - Etil = - Etanol = -

Ekstrak daun kemangi 80% (S.A)		Antibiotik = 12,4 mm N heksan = - Etil = - Etanol = -
Ekstrak daun kemangi 100% (S.A)		Antibiotik = 10,9 mm N heksan = 9,5 mm Etil = 7,0 mm Etanol = -

AMPIRAN 7 KARTU TURNITIN

SKRIPSI_fiks_INDAH_PERMATA_SARI-1756176047915

ORIGINALITY REPORT

10%

SIMILARITY INDEX

15%

INTERNET SOURCES

7%

PUBLICATIONS

9%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1

Submitted to Universitas Islam Bandung

Student Paper

2%

2

Submitted to Universitas Muhammadiyah
Surakarta

Student Paper

1%

3

journal.arikesi.or.id

Internet Source

1%

4

repositori.uin-alauddin.ac.id

Internet Source

1%

5

idoc.pub

Internet Source

1%

6

Submitted to UM Surabaya

Student Paper

1%

7

jurnal.univrab.ac.id

Internet Source

1%

8

etheses.uin-malang.ac.id

Internet Source

1%

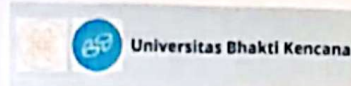
9

repository.unhas.ac.id

Internet Source

1%

LAMPIRAN 8 POSTER



Latar Belakang

Indonesia memiliki keanekaragaman hayati tinggi dengan banyak tanaman obat tradisional, salah satunya adalah kemangi (*Ocimum americanum* L.). Daun kemangi diketahui mengandung flavonoid, tanin, saponin, dan triterpenoid yang berpotensi sebagai antibakteri. Infeksi oleh bakteri seperti *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* masih menjadi masalah kesehatan sehingga diperlukan alternatif pengobatan berbahan alam.

Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen laboratorium, yang bertujuan untuk menguji aktivitas antibakteri dari ekstrak daun kemangi (*Ocimum americanum* L.) menggunakan tiga jenis pelarut yaitu n-heksan, etil asetat dan etanol. Metode penelitian yang digunakan adalah uji in Vitro, dimana ekstrak daun kemangi akan diuji terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* untuk mengetahui efektivitas antibakteri dari ekstrak tersebut berdasarkan diameter zona hambat.

Determinasi

Dilakukan determinasi tanaman daun kemangi bertujuan untuk mengetahui keaslian tanaman daun kemangi yang digunakan. Determinasi dilakukan di Herbarium Jatinangor, Laboratorium Taksonomi Tumbuhan, Jurusan Biologi FMIPA UNPAD. Hasil determinasi yang telah dilakukan membuktikan bahwa tanaman yang digunakan merupakan tanaman daun kemangi dengan nama ilmiahnya yaitu *Ocimum americanum* L.

Uji Karakterisasi

Karakteristik Daun Kemangi	Hasil	Persamaan (%)
Warna dan Bau	Daun hijau, berbau tajam	100%
Ukuran dan Bentuk Daun	Daun berbentuk oval, panjang 4-6 cm, lebar 2-3 cm	100%
Ukuran dan Bentuk Batang	Batang berkayu, berbulu, tinggi 1-2 m	100%
Ukuran dan Bentuk Bunga	Bunga kecil, putih, berbau tajam	100%

Berdasarkan tabel 4.2 diperoleh hasil uji karakterisasi simplici daun kemangi merupakan seluruh parameter memenuhi persyaratan yang telah ditetapkan dalam Farmakope Herbal Indonesia (FHI).

Kesimpulan

- Ekstrak daun kemangi (*Ocimum americanum* L.) menunjukkan aktivitas antibakteri terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* dengan pelarut n-heksan yang menunjukkan aktivitas antibakteri paling tinggi terhadap kedua bakteri dengan zona hambat sebesar 5,5 mm terhadap *Staphylococcus aureus* dan 9,4 mm terhadap *Escherichia coli* pada konsentrasi ekstrak 100%. Ekstrak etil asetat dan etanol juga menunjukkan aktivitas penghambatan terhadap bakteri *Escherichia coli* meskipun lebih rendah. Namun, pada konsentrasi tertinggi (100%) ekstrak etanol tidak menunjukkan aktivitas terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*.
- Berdasarkan uji skrining fitokimia, golongan senyawa yang terkandung dalam ekstrak daun kemangi adalah flavonoid, tanin, saponin, dan triterpenoid.



PERBANDINGAN AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK DAUN N-HEKSAN, ETIL ASETAT DAN ETANOL DAUN KEMANGI (*Ocimum americanum* L.) TERHADAP BAKTERI *Staphylococcus aureus* Dan *Escherichia coli*

Tujuan Penelitian

- Untuk mengetahui aktivitas antibakteri dari ekstrak n-heksan, etil asetat dan etanol daun kemangi terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*.
- Untuk mengetahui golongan senyawa apa yang terkandung dalam ekstrak daun kemangi (*Ocimum americanum* L.).

Hasil dan Pembahasan

Uji Skrining Fitokimia

Berdasarkan tabel 4.1 hasil skrining fitokimia pada simplici daun kemangi menunjukkan adanya kandungan senyawa flavonoid, tanin, saponin, dan triterpenoid. Pada uji flavonoid simplici daun kemangi menunjukkan hasil yang positif yang ditandai dengan terbentuknya warna oranye pada larutan amil sukrosa. Selanjutnya uji tanin pada simplici daun kemangi yang ditunjukkan positif dengan adanya perubahan warna dari kuning menjadi hitam kehitaman setelah ditambahkan dengan HCl. Hal ini terjadi karena sampel daun kemangi mengandung senyawa fenolik yang berinteraksi dengan senyawa lain pada plat KLT.

Uji KLT

Proses pemurnian dalam KLT didasarkan pada perbedaan polaritas dan interaksi senyawa dengan fase diam dan fase gerak (pelarut atau eluen). Setiap senyawa dalam campuran memiliki kemampuan adsorpsi yang berbeda terhadap fase diam, sehingga ketika eluen bergerak naik melalui plat, senyawa-senyawa tersebut akan terdistribusi dengan kecepatan yang berbeda-beda. Perbedaan kecepatan inilah yang menyebabkan senyawa-senyawa dalam campuran bisa terpisah satu sama lain pada plat KLT.

Uji Aktivitas Antibakteri

Konsentrasi (%)	Zona Hambat (mm)		
	Ekstrak n-Heksan	Ekstrak Etil Asetat	Ekstrak Etanol
100	5,5 mm	9,4 mm	12,1 mm
50	4,2 mm	8,1 mm	10,8 mm
25	3,1 mm	6,8 mm	9,5 mm
12,5	2,0 mm	5,5 mm	8,2 mm
6,25	1,0 mm	4,2 mm	6,9 mm
3,125	0,5 mm	3,1 mm	5,6 mm
1,5625	0,2 mm	2,0 mm	4,3 mm
0,78125	0,1 mm	1,0 mm	3,1 mm
0,390625	0,0 mm	0,5 mm	2,0 mm
0,1953125	0,0 mm	0,2 mm	1,0 mm
0,09765625	0,0 mm	0,1 mm	0,5 mm
0,048828125	0,0 mm	0,0 mm	0,2 mm
0,0244140625	0,0 mm	0,0 mm	0,1 mm
0,01220703125	0,0 mm	0,0 mm	0,0 mm

References

- Dewi, H. (2022). Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Daun Kemangi (*Ocimum Sanctum* L.) Terhadap Bakteri Kandung Dengan Metode KLT. *Biotropika*, 18-22. <https://doi.org/10.30605/biotropika.v18i1.7>
- Balla, N. D. S., Indrawati, D., & Anwar, A. S. S. (2021). 159 Antibakteri Anti Bakteri: Ekstrak Batang Daun Kemangi (*Ocimum Sanctum* L.) Terhadap Pemumbuhan Bakteri *Staphylococcus Aureus* Secara In Vitro. *Cendana Medical Journal* (CJM), 3(1), 83-93. <https://doi.org/10.30303/cjm.v3i1.4462>

LAMPIRAN 9 BIMBINGAN

Info bimbingan: Nama bimbingan: Subjek bimbingan: Lokasi bimbingan: Waktu bimbingan: Nama Asisten:	Periode Mulai	2024 Gangga	SKS 1 tahun	160 SKS Uji aktivitas antibiotik ekstrak etanol daun kemangi terhadap bakteri streptococcus mutasi dan escherichia coli dengan metode difusi Akim
	Tgl. Mulai	4 Maret 2025	Judul Tugas Akhir	
	Tahap	Seminar Kolokium/ Hasil Penelitian (Ujian)	Status	

No	Tanggal	Dosen Pembimbing	Topik	Disetujui	Aksi
1	5 Mei 2025	Dr opt. Herri Kusrianti, M Si	Bab 4 data pengamatan	✓	 
1	5 Juni 2025	opt. Asep Rani, M Si	uji skoring, uji karakterisasi, uji aktivitas antibiotik		 
2	3 Juli 2025	opt. Asep Rani, M Si	Bab 4 hasil dan Pembahasan	✓	 
2	3 Juni 2025	Dr opt. Herri Kusrianti, M Si	uji aktivitas antibiotik		 
3	13 Juni 2025	Dr opt. Herri Kusrianti, M Si	Bab 4 hasil pengamatan		 

LAMPIRAN 10 RIWAYAT HIDUP



HELLO, I AM

INDAH PERMATA SARI

leo | 22 years old

ABOUT ME

- Nama: indah permata sari
- Tanggal lahir: 11 Agustus 2003
- Alamat: Jalan Manisi I wisma biru 2 No. 7, RT.1/RW.2, Keluarahan Pasir Biru, Cibiru
- Jenis kelamin: perempuan
- Status: belum menikah
- Kewarganegaraan: indonesia

PENDIDIKAN

- SD negeri 67 kaur
- SMP negeri 13 kaur
- SMA negeri 07 kota bengkulu

MY FAVORITE

- warna : hitam
- game : mobile legend & free fire
- makanan : yang manis
- movie : anime

“

STAY STRONG AND
NEVER GIVE UP

✉ 211ff03056@bku.ac.id
☎ 0852-4745-9737

