

**EFEKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK ETANOL BUAH
AWAR-AWAR (*Ficus septica* Burm. F) TERHADAP
PERTUMBUHAN *Shigella dysenteriae* dan *Bacillus cereus***

***ANTIBACTERIAL EFFECTIVENESS OF ETHANOL EXTRACT
OF AWAR-AWAR (*Ficus septica* Burm. F) FRUCTUS AGAINST
THE GROWTH OF *Shigella dysenteriae* AND *Bacillus cereus****



OLEH :

ANDI ALIYA MEILYANA SARI
105131108421

SKRIPSI

Diajukan Kepada Program Studi Sarjana Farmasi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar untuk memenuhi Sebagian persyaratan guna memperoleh gelar Sarjana Farmasi

**PROGRAM STUDI SARJANA FARMASI
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
2025**

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PEMBIMBING
PROGRAM STUDI SARJANA FARMASI**

**FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR**

**EFEKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK ETANOL BUAH AWAR-
AWAR (*Ficus septica* Burm. F) TERHADAP PERTUMBUHAN *Shigella*
dysenteriae DAN *Bacillus cereus***

ANDI ALIYA MEILYANA SARI

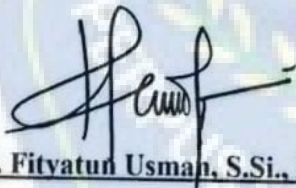
105131108421

Skripsi ini telah disetujui dan diperiksa oleh pembimbing skripsi
Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Makassar

Makassar, 27 Agustus 2025

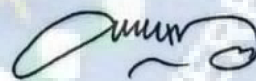
Menyetujui Pembimbing

Pembimbing I



apt. Fityatun Usman, S.Si., M.Si

Pembimbing II



apt. Hj. Ainun Jariah, S.Farm., M.Kes



PANITIA SIDANG UJIAN
PROGRAM STUDI SARJANA FARMASI
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR

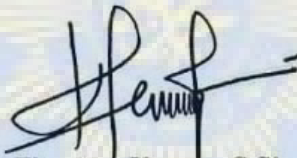
Skripsi dengan judul “EFEKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK ETANOL BUAH AWAR-AWAR (*Ficus septica* Burm. F) TERHADAP PERTUMBUHAN *Shigella dysenteriae* DAN *Bacillus cereus*”. Telah diperiksa, disetujui, serta dipertahankan dihadapan tim penguji skripsi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar pada :

Hari/Tanggal : Rabu, 27 Agustus 2025

Waktu : 10.00 WITA

Tempat : Lantai 4 Ruang C

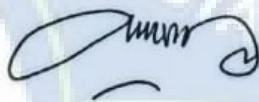
Ketua Tim Penguji



apt. Fityatun Usman, S.Si., M.Si

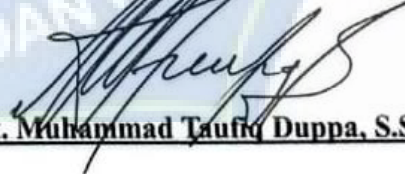
Anggota Tim Penguji

Anggota Penguji 1



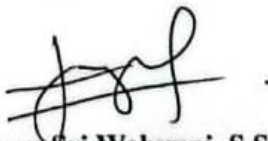
apt. Hj. Ainun Jariah, S.Farm., M.Kes

Anggota Penguji 2



apt. Muhammad Taufiq Duppa, S.Si., M.Si

Anggota Penguji 3



apt. Yuyun Sri Wahyuni, S.Si., M.Si

PERNYATAAN PENGESAHAN

DATA MAHASISWA :

Nama Lengkap : Andi Aliya Meilyana Sari
Nim : 105131108421
Tahun Masuk : 2021
Peminatan : Farmasi
Nama Pembimbing Akademik : apt. Fityatun Usman, S.Si., M.Si
Nama Pembimbing Skripsi : apt. Fityatun Usman, S.Si., M.Si
: apt. Hj. Ainun Jariah, S.Farm., M.Kes



JUDUL PENELITIAN :

“EFEKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK ETANOL BUAH AWAR-AWAR (*Ficus septica* Burm. F) TERHADAP PERTUMBUHAN *Shigella dysenteriae* DAN *Bacillus cereus*”

Menyatakan bahwa yang bersangkutan telah melaksanakan tahap ujian usulan skripsi, penelitian skripsi dan ujian skripsi, untuk memenuhi persyaratan akademik dan administrasi untuk mendapatkan Gelar Sarjana Farmasi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar.

Makassar, 27 Agustus 2025

Mengesahkan,

apt. Sulaiman, S.Si., M.Kes
Ketua Program Studi Sarjana Farmasi

RIWAYAT TIDAK PLAGIAT

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Lengkap : Andi Aliya Meilyana Sari
Nim : 105131108421
Tahun Masuk : 2021
Peminatan : Farmasi
Nama Pembimbing Akademik : apt. Fityatun Usman, S.Si., M.Si
Nama Pembimbing Skripsi : apt. Fityatun Usman, S.Si., M.Si
: apt. Hj. Ainun Jariah, S.Farm., M.Kes



Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan skripsi saya yang berjudul :

“EFEKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK ETANOL BUAH AWAR-AWAR (*Ficus septica* Burm. F) TERHADAP PERTUMBUHAN *Shigella dysenteriae* DAN *Bacillus cereus*”

Demikian suatu saat nanti saya melakukan tindakan plagiat, maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat sebenar-benarnya.

Makassar, 27 Agustus 2025

Andi Aliya Meilyana Sari
NIM.105131108421

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL.....	i
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PANITIA SIDANG UJIAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN RIWAYAT TIDAK PLAGIAT	v
HALAMAN RIWAYAT HIDUP PENULIS.....	vi
ABSTRAK.....	vii
ABSTRACT	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
A. Uraian Tanaman Awar-Awar (<i>Ficus septica</i> Burm. F).....	6
B. Diare dan Disentri.....	7
C. Uraian Bakteri Uji.....	13
D. Ekstraksi.....	15
E. Sterilisasi	18
F. Media.....	21
G. Antibiotik.....	22
H. Tinjauan Islam	24

I. Kerangka Konsep.....	25
BAB III METODE PENELITIAN.....	26
A. Jenis Penelitian	26
B. Tempat dan Waktu Peneltian	26
C. Alat dan Bahan	26
1. Alat	26
2. Bahan.....	27
D. Prosedur Penelitian	27
1. Preparasi Sampel.....	27
2. Ekstraksi Buah Awar-Awar (<i>Ficus septica</i> Burm. F)	28
3. Uji Organoleptik.....	28
4. Kadar Air	28
5. Uji pH	29
6. Uji Skrining Fitokimia.....	29
7. Uji Bebas Etanol	30
8. Sterilisasi	31
9. Penyiapan Bakteri Uji	31
10. Pembuatan Larutan Kontrol Positif (Ciprofloxacin).....	33
11. Pembuatan Larutan Ekstrak Etanol Buah Awar-Awar (<i>Ficus septica</i> Burm. F).....	33
12. Pengujian Aktivitas Antibakteri	33
13. Analisis Data.....	34
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	35
A. Hasil	35
B. Pembahasan	39
BAB V PENUTUP.....	50
A. Kesimpulan.....	50
B. Saran.....	50
DAFTAR PUSTAKA	51
LAMPIRAN	55

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Diare merupakan salah satu penyakit infeksi yang disebabkan oleh mikroorganisme dan dapat menyerang semua kelompok usia, mulai dari bayi hingga orang dewasa. Penyakit ini masih menjadi masalah kesehatan masyarakat yang serius di negara berkembang, termasuk Indonesia. Diare termasuk penyakit berbasis lingkungan yang tersebar di hampir seluruh wilayah geografis dunia dan menjadi penyebab utama morbiditas dan mortalitas, terutama pada anak-anak dari keluarga berpenghasilan rendah dan menengah (Iqbal *et al.*, 2022).

Hingga kini, diare tetap menjadi salah satu penyebab utama kesakitan dan kematian, khususnya pada bayi dan anak-anak (Ramadhina, Immawati dan Luthfiyati, 2023). Kejadian diare yang berulang pada bayi dan balita juga berkontribusi terhadap peningkatan risiko stunting (Kemenkes RI, 2022).

Data Dinas Kesehatan Sulawesi Selatan tahun 2019 mencatat sekitar 236.099 kasus diare, dengan 146.958 kasus (62,24%) yang mendapatkan penanganan medis. Kota Makassar menjadi wilayah dengan jumlah kasus tertinggi, yaitu 19.592 kasus (Tuang, 2021). Pada tahun 2020, wilayah dengan prevalensi tertinggi diare balita adalah Kota Makassar, Luwu Timur, dan Kabupaten Maros (Widowaty, Abbas dan Nurlinda, 2022).

Secara klinis, diare ditandai dengan menurunnya asupan gizi, absorpsi yang terganggu, serta kehilangan cairan tubuh yang meningkat (Dewi *et al.*, 2023). Faktor penyebab diare meliputi perilaku hidup bersih yang buruk (host),

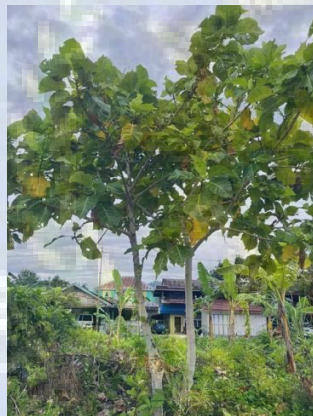
BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

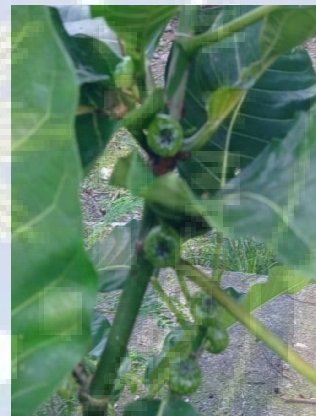
A. Uraian Tanaman Awar-Awar (*Ficus septica* Burm. F)

1. Klasifikasi Tanaman Awar-Awar (*Ficus septica* Burm. F)

Regnum	: Plantae
Divisi	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Urticales
Famili	: Moraceae
Genus	: Ficus
Spesies	: <i>Ficus septica</i> (Putra, 2015)



(a) Pohon Awar-Awar



(b) Buah Awar-Awar

Gambar II.1 Tanaman awar-awar (*Ficus septica* Burm. F)
(Dokumentasi pribadi)

2. Nama Daerah

Nama daerah dari awar-awar (*Ficus septica* Burm. F) adalah Sirih Popar (Ambon), Tagalolo Bei, Loloyan (Minahasa), Ki Ciyat (Sunda),

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan penelitian eksperimental laboratorium dengan melakukan serangkaian penelitian untuk menguji aktivitas ekstrak etanol buah awar-awar (*Ficus septica* Burm. F) terhadap *Shigella dysenteriae* dan *Bacillus cereus*.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret sampai Mei 2025 di Laboratorium Farmakognosi dan Laboratorium Mikrobiologi Farmasi Program Studi Farmasi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar.

C. Alat dan Bahan

1. Alat

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah autoklaf (*Gea*[®]), bejana maserasi, batang pengaduk, blender, cawan petri (*Normax*[®]), cawan porselin, corong, desikator, enkas, Erlenmeyer (*Iwaki*[®]), gelas kimia (*Iwaki*[®]), gelas ukur (*Iwaki*[®]), *hotplate* (*Cypruz*[®]), inkubator (*Digisystem*[®]), jangka sorong (*MatsuC*[®]), labu alas bulat (*Iwaki*[®]), lemari pendingin (*Polytron*[®]), objek glass, oven (*Memmer*[®]), ose bulat, pH meter, pipet mikro (*Dargonlab*[®]), pipet tetes, pinset, rak tabung, *rotary evaporator* (*IKA 8HB digital*[®]), sendok besi, sendok tanduk, tabung reaksi (*Iwaki*[®]), dan timbangan analitik (*Electronic Balance*[®]).

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

1. Rendemen ekstrak etanol

Tabel IV. 1 Rendemen ekstrak etanol buah awar-awar (*Ficus septica* Burm. F)

Bobot sampel (g)	Bobot sampel kering (g)	Jenis pelarut	Hasil ekstrak (g)	Hasil rendemen (%)
2.500	523	Etanol 96%	43,68	8,3%

2. Uji organoleptik

Tabel IV. 2 Hasil uji organoleptik ekstrak etanol buah awar-awar (*Ficus septica* Burm. F)

Pengamatan	Hasil
Bentuk	Ekstrak kental
Warna	Coklat kehitaman
Rasa	Pahit
Bau	Bau khas

3. Uji kadar air

Tabel IV. 3 Hasil uji kadar air ekstrak etanol buah awar-awar (*Ficus septica* Burm. F)

No	Krus kosong (g) A ₀	Krus+ekstrak setelah pemanasan (g) A ₁	Bobot ekstrak awal (g) A	Bobot ekstrak setelah pemanasan (g) B	Pustaka	% kadar air	Rata-rata
1	59,86	60,62	1	0,76	<10%	24	29,6%
2	59,14	59,84	1	0,7	(Nazar,	30	
3	56,37	57,02	1	0,65	2023)	35	

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Ekstrak etanol buah awar-awar (*Ficus septica* Burm. F) pada konsentrasi 20% b/v, 25% b/v dan 30% b/v efektif sebagai antibakteri dan bersifat bakteriostatik terhadap pertumbuhan *Shigella dysenteriae* dan *Bacillus cereus*.
2. Konsentrasi ekstrak etanol buah awar-awar (*Ficus septica* Burm. F) yang efektif sebagai antibakteri terhadap pertumbuhan *Shigella dysenteriae* dan *Bacillus cereus* berdasarkan hasil analisis anova adalah konsentrasi 20%, yang ditandai dengan tidak adanya perbedaan yang signifikan antara konsentrasi 25% dan 30%.

B. Saran

Sebaiknya perlu dilakukan pengujian lebih lanjut tentang pengujian bebas n-heksan ekstrak etanol buah awar-awar (*Ficus septica* Burm. F) dan mengenai pengujian efektivitas dengan bakteri atau jamur lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Adrianto, H. (2020) *Makhluk Hidup dan Makhluk Peralihan Merugikan*. Sukabumi : CV. Jejak.
- Ambarwati, D. dan Ibrahim, M. (2021) Aktivitas Antibakteri Metabolit Ekstraseluler *Bacillus Subtilis* terhadap *Shigella dysenteriae* Secara *In Vitro*. *LenteraBio : Berkala Ilmiah Biologi*, 10.
- Apriyanto, M. *et al.* (2022) *Dasar Mikrobiologi Pangan*. Banten : CV. AA Rizky.
- Ardinasari, E. (2016) *Buku Pintar Mencegah dan Mengobati Penyakit Bayi dan Anak*. Jakarta : Penerbit Bestari. Available at: <https://search.app/zdrvVusuLcZD6yjC6>.
- Azizah, M., Madona, A.A. dan Munarsih, E. (2023) Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Pelepah Pisang Ambon (*Musa X paradisiaca* L .) Terhadap Tiga Bakteri Penyebab Diare. *Jurnal 'Aisyiyah Medika*, 8.
- Bawondes, J.N. *et al.* (2021) Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Buah Awar-Awar *Ficus septica* Burm.F Terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus*. *The Tropical Journal of Biopharmaceutical*, 2(2).
- Chrismayanti, N.K.S.D. *et al.* (2021) Pengaruh Ekstrak Jahe Merah (*Zingiber officinale*.) Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Shigella Dysenteriae*. *Hang Tuah Medical Journal*, 18(2), p. p.
- Depkes RI (2000) *Parameter Standar Umum Ekstrak Tumbuhan Obat*. Jakarta : Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Depkes RI (2017) *Farmakope Herbal Indonesia Edisi II*. Jakarta : Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Depkes RI (2020) *Farmakope Indonesia Edisi VI*. Jakarta : Departemen Kesehatan Republik Indonesia
- Dewi, I.A.P.P., Paramasatiari, A.A.A.L. dan Lely, A.A.O. (2023) Karakteristik Pasien Diare Anak Umur 2 - 5 Tahun di Rumah Sakit Umum Daerah Wangaya, Denpasar. *Aesculapius Medical Journal*, 3(2), pp. 180–187.
- Dewi, N.P. (2020) Uji Kualitatif dan Kuantitatif Metabolit Sekunder Ekstrak Etanol Daun Awar-Awar (*Ficus septica* Burm. F) dengan Metode Spektrofotometer UV-VIS. *Acta Holistica Pharmaciana*, 2(1).
- Dillasamola, D. (2025) *Eksplorasi Potensi Apigenin Dalam Daun Sungkai Untuk Meningkatkan Fertilitas*. Indramayu : PT. Adab Indonesia.
- Edison *et al.* (2020) Komponen Bioaktif dan Aktivitas Antioksidan Ekstrak Kasar



**MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN**

Alamat kantor: Jl.Sultan Alauddin NO.259 Makassar 90221 Tlp.(0411) 866972,881593, Fax.(0411) 865588

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

SURAT KETERANGAN BEBAS PLAGIAT

UPT Perpustakaan dan Penerbitan Universitas Muhammadiyah Makassar,
Menerangkan bahwa mahasiswa yang tersebut namanya di bawah ini:

Nama : Andi Aliya Meilyana Sari

Nim : 105131108421

Program Studi : Farmasi

Dengan nilai:

No	Bab	Nilai	Ambang Batas
1	Bab 1	5%	10 %
2	Bab 2	18%	25 %
3	Bab 3	9%	10 %
4	Bab 4	9%	10 %
5	Bab 5	0%	5 %

Dinyatakan telah lulus cek plagiat yang diadakan oleh UPT- Perpustakaan dan Penerbitan
Universitas Muhammadiyah Makassar Menggunakan Aplikasi Turnitin.

Demikian surat keterangan ini diberikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan
seperlunya.

Makassar, 23 Agustus 2025

Mengetahui,

Kepala UPT- Perpustakaan dan Penerbitan,


Nursinah S.Hum., M.I.P.
NBM: 964 591

ORIGINALITY REPORT

5%

SIMILARITY INDEX

5%

INTERNET SOURCES

2%

PUBLICATIONS

0%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1

Nur Anisah Rahmawati, Mahmudah Mahmudah, Arief Wibowo, Diah Indriani, Erni Rosita Dewi, Vina Firmanty Mustofa. "TODDLER FECES MANAGEMENT AND BASIC IMMUNIZATION ON THE INCIDENCE OF DIARRHEA: A SPATIAL ANALYSIS", Jurnal Berkala Epidemiologi, 2024

Publication

2%

2

core.ac.uk

Internet Source

1%

3

repository.uki.ac.id

Internet Source

1%

4

repository.poltekkes-denpasar.ac.id

Internet Source

1%

Exclude quotes

Off

Exclude matches

Off

Exclude bibliography

Off

Bab II Andi Aliya Meilyana Sari 105131108421

ORIGINALITY REPORT

18%

SIMILARITY INDEX

19%

INTERNET SOURCES

0%

PUBLICATIONS

4%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1

reposister.almaata.ac.id

Internet Source

7%

2

digilib.iain-palangkaraya.ac.id

Internet Source

3%

3

text-id.123dok.com

Internet Source

2%

4

Submitted to Badan PPSDM Kesehatan
Kementerian Kesehatan

Student Paper

2%

5

tanamanobat23.blogspot.com

Internet Source

2%

6

digilib.ukh.ac.id

Internet Source

2%

Exclude quotes ☐ Off

Exclude matches ☐ < 2%

Exclude bibliography ☐ Off

Bab III Andi Aliya Meilyana Sari 105131108421

ORIGINALITY REPORT

9%

SIMILARITY INDEX

9%

INTERNET SOURCES

2%

PUBLICATIONS

0%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1

repository.ub.ac.id

Internet Source

2%

2

jurnal.unimus.ac.id

Internet Source

2%

3

repositori.uin-alauddin.ac.id

Internet Source

2%

4

docplayer.info

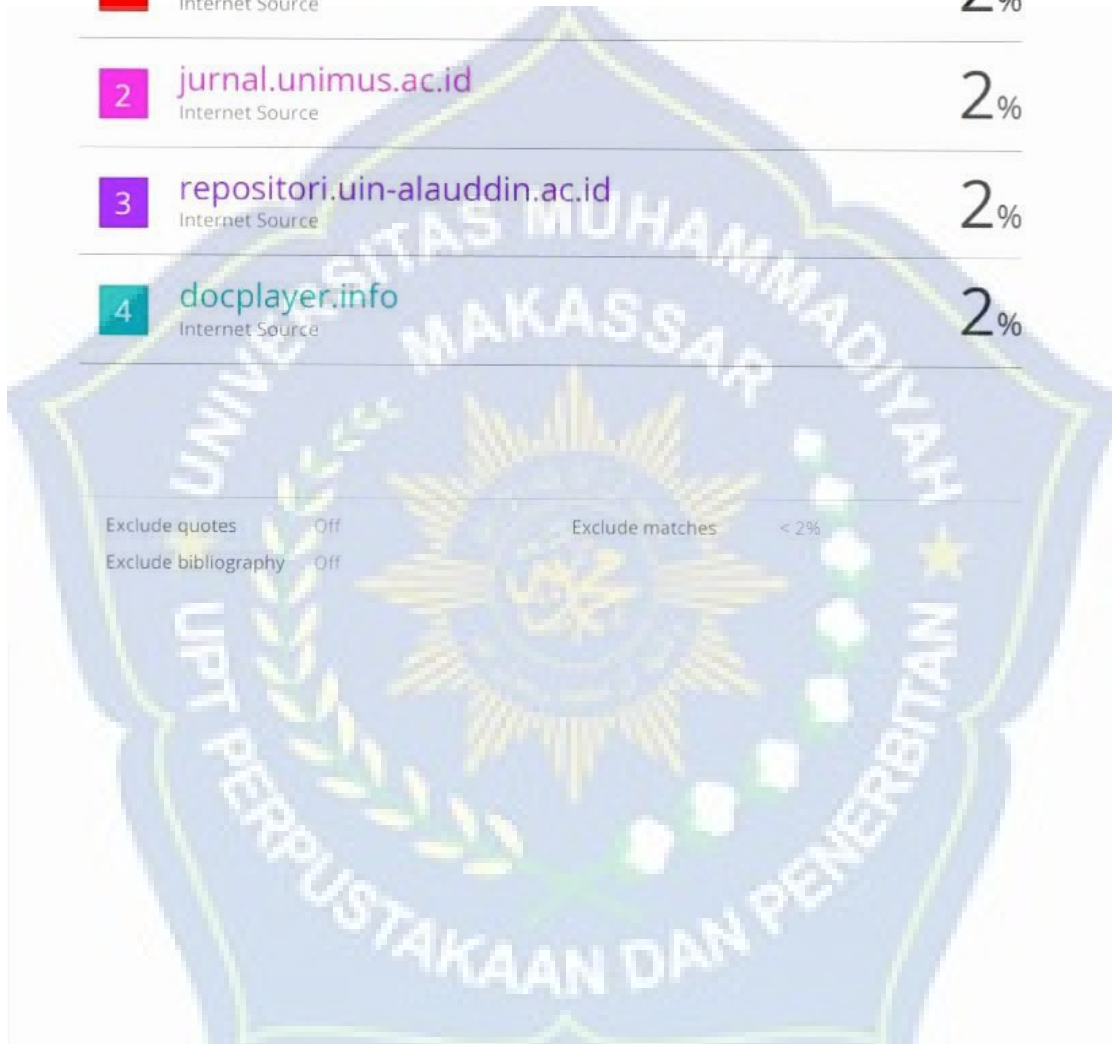
Internet Source

2%

Exclude quotes Off

Exclude matches < 2%

Exclude bibliography Off



Bab IV Andi Aliya Meilyana Sari 105131108421

ORIGINALITY REPORT

9%

SIMILARITY INDEX

2%

INTERNET SOURCES

7%

PUBLICATIONS

0%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1

Abraham Mariwy, Yeanchon H. Dulanlebit, Fian Yulianti. "Studi Akumulasi Logam Berat Merkuri Menggunakan Tanaman Awar-Awar (*Ficus Septica Burm F*)", *Indo. J. Chem. Res.*, 2020

Publication

3%

2

Ismiranti D.A. Tuna, Pemsy M. Wowor, Henoch Awaloei. "Uji daya hambat ekstrak daun awar-awar (*ficus septica burm.f*) terhadap pertumbuhan bakteri *staphylococcus aureus* dan *eschericia coli*", *Jurnal e-Biomedik*, 2016

Publication

2%

3

repository.ung.ac.id

Internet Source

2%

4

Kinaya Vizria Sujana, Dewa G. Katja, Harry S. J. Koleangan. "Aktivitas Antibakteri Ekstrak dan Fraksi Kulit Batang *Chisocheton* sp. (C.DC) Harms terhadap *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*", *CHEMISTRY PROGRESS*, 2024

Publication

2%

Exclude quotes Off

Exclude matches < 2%

Exclude bibliography Off

Bab V Andi Aliya Meilyana Sari 105131108421

ORIGINALITY REPORT

0%

SIMILARITY INDEX

0%

INTERNET SOURCES

0%

PUBLICATIONS

0%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

Exclude quotes

Off

Exclude matches

< 2%

Exclude bibliography

Off

