

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA MAHASISWA
TENTANG DAYA ANTISEPTIK DAUN BELUNTAS
(*Pluchea indica* L.) PADA PRAKTIKUM MIKROBIOLOGI**

SKRIPSI

**OLEH
RIZKA MURTAFI'AH**



**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI
BANJARMASIN
2025 M/1447 H**

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA MAHASISWA
TENTANG DAYA ANTISEPTIK DAUN BELUNTAS
(*Pluchea indica* L.) PADA PRAKTIKUM MIKROBIOLOGI**

Skripsi

Diajukan kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan

Oleh

**Rizka Murtafi'ah
NIM. 210101110059**

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
PROGRAM STUDI TADRIS BIOLOGI
BANJARMASIN
2025 M/1447 H**

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Rizka Murtafi'ah
NIM : 210101110059
Tempat/Tanggal Lahir : Banjarmasin, 23 Mei 2003
Program Studi : Tadris Biologi
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang berjudul “Pengembangan Lembar Kerja Mahasiswa Tentang Daya Antiseptik Daun Beluntas (*Pluchea indica* L.) Pada Praktikum Mikrobiologi”. adalah benar-benar karya saya, kecuali kutipan yang disebut sumbernya. Apabila di kemudian hari terbukti bahwa skripsi ini bukan hasil asli karya saya atau merupakan hasil plagiasi, saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai ketentuan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Banjarmasin, 30 Oktober 2025
Yang membuat pernyataan,



Rizka Murtafi'ah



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI BANJARMASIN
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
PRODI TADRIS BIOLOGI**

Jalan Jenderal Ahmad Yani Km. 4.5 Banjarmasin 70235
Telepon (0511) 3253939; Faksimili (0511) 3274492
E-mail: tadrisbiologi@uin-antasari.ac.id Web: ftk.uin-antasari.ac.i

SURAT KETERANGAN BEBAS PLAGIARISME

Nomor :B-128/Un.14/III.1.m/PP.00.9/11/2025

Ketua Program Studi Tadris Biologi menerangkan bahwa mahasiswa dengan identitas berikut:

Nama : Rizka Murtafi'ah
NIM : 210101110059
Program : S-1
Program Studi : Tradris Biologi

Judul Skripsi:

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA MAHASISWA TENTANG DAYA ANTISEPTIK DAUN
BELUNTAS (*Pluchea indica* L.) PADA PRAKTIKUM MIKROBIOLOGI**

Hasil Uji Plagiasi : 23%

Berdasarkan hasil uji plagiasi dengan menggunakan www.turnitin.com bahwa naskah skripsi ini dinyatakan memenuhi syarat batas maksimal plagiasi 25%.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Banjarmasin, 04 November 2025
Ketua Program Studi Tadris Biologi,



Khairunnisa, M.Pd
NIP 198205052009122003

PERSETUJUAN

Skripsi yang berjudul : Pengembangan Lembar Kerja Mahasiswa Tentang
Daya Antiseptik Daun Beluntas (*Pluchea indica*
L.) Pada Praktikum Mikrobiologi
Ditulis oleh : Rizka Murtafi'ah
NIM : 210101110059
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Program : Strata Satu (S-1)
Program Studi : Tadris Biologi
Tahun Akademik : 2025/2026
Tempat dan tanggal Lahir : Banjarmasin, 23 Mei 2003
Alamat : Jln. Tamanggung Panji III No.40 RT.02, RW.01
Kecamatan Kurun, Kabupaten Gunung Mas,
Provinsi Kalimantan Tengah.

setelah diteliti dan diadakan perbaikan, kami menyetujuinya untuk dipertahankan
di depan Sidang Tim Penguji Skripsi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN
Antasari Banjarmasin.

Banjarmasin, 04 November 2025
Pembimbing,



Khairunnisa, S.Pd., M.Pd.
NIP. 198205052009122003

Mengetahui,
Ketua Program Studi Tadris Biologi
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
UIN Antasari Banjarmasin



Khairunnisa, S.Pd., M.Pd.
NIP. 198205052009122003

PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul: Pengembangan Lembar Kerja Mahasiswa Tentang Daya Antiseptik Daun Beluntas (*Pluchea indica* L.) Pada Praktikum Mikrobiologi.

Nama Rizka Murtafi'ah NIM 210101110059 telah diujikan dalam Sidang Tim

Penguji Skripsi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin pada:

Hari : Selasa

Tanggal : 18 November 2025

Nilai : 86,1



Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
UIN Antasari Banjarmasin,

Dr. H. Hamdan, M.Pd.
NIP. 196604051993031005

TIM PENGUJI:

No.	Nama	Tanda Tangan
1	Khairunnisa, S.Pd., M.Pd. (Ketua)	1
2	Agustina Ambar Pertiwi, S.Pd., M.Pd. (Anggota 1)	2
3	Meyninda Destiara, S.Pd., M.Pd. (Anggota 2)	3

ABSTRAK

Rizka Murtafi'ah. NIM.210101110059. *Pengembangan Lembar Kerja Mahasiswa Tentang Daya Antiseptik Daun Beluntas (*Pluchea indica* L.) Pada Praktikum Mikrobiologi*, Pembimbing Khairunnisa, S.Pd., M.Pd., pada Program Studi Tadris Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin 2025.

Kata Kunci: EDR, Daun Beluntas, Daya Antiseptik, Lembar Kerja Mahasiswa

Daun beluntas (*Pluchea indica* L.) merupakan tanaman yang dikenal mengandung senyawa aktif seperti flavonoid, tanin, dan polifenol yang berpotensi sebagai antibakteri alami. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis daya antiseptik daun beluntas pada pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*, mendeskripsikan validitas dan kepraktisan Lembar Kerja Mahasiswa (LKM) tentang daya antiseptik daun beluntas.

Jenis penelitian ini merupakan penelitian pengembangan menggunakan desain *Educational Design Research* (EDR) yang dibatasi sampai tahap *development or prototyping phase* dengan pendekatan kuantitatif. Pada penelitian ini dihasilkan produk berupa LKM yang dikembangkan berdasarkan hasil eksperimen menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan lima perlakuan konsentrasi ekstrak (0%, 25%, 50%, 75%, dan 100%). LKM kemudian di uji validitas dan kepraktisannya dengan menggunakan model evaluasi formatif Tessmer (1993). Data dianalisis menggunakan statistik inferensial melalui uji ANOVA.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak daun beluntas memiliki aktivitas antibakteri terhadap *Staphylococcus aureus*, meskipun tidak menunjukkan perbedaan signifikan pada tiap konsentrasi. Faktor yang mempengaruhi di antaranya jenis pelarut yang digunakan serta dugaan dari penurunan kadar senyawa aktif akibat suhu pada proses pengeringan. Hasil validasi LKM oleh ahli materi memperoleh nilai 86,05% dan ahli media memperoleh 86,25% sehingga didapatkan nilai rata-rata 86,15% dengan kategori sangat valid, dapat digunakan tanpa revisi. Hasil dari uji kepraktisan memperoleh nilai 86,98% dengan kategori sangat praktis, dapat digunakan tanpa revisi. Dengan demikian, LKM yang dikembangkan dinyatakan valid dan praktis untuk digunakan sebagai bahan ajar pendukung praktikum Mikrobiologi.

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ
الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ، وَالصَّلَاةُ وَالسَّلَامُ عَلَى أَشْرَفِ الْأَنْبِيَاءِ وَالْمُرْسَلِينَ، وَعَلَى آلِهِ
وَأَصْحَابِهِ وَمَنْ تَبِعَهُمْ بِإِحْسَانٍ إِلَى يَوْمِ الدِّينِ، أَمَّا بَعْدُ

Segala Puji syukur ke hadirat Allah Swt. atas segala limpahan rahmat, taufik, dan hidayah-Nya. Shalawat serta salam semoga senantiasa tercurah kepada junjungan kita Nabi Muhammad saw., suri teladan sepanjang masa, yang telah membawa umat manusia dari zaman kegelapan menuju zaman penuh cahaya ilmu pengetahuan.

Penyusunan skripsi ini merupakan perjalanan panjang yang tidak hanya melibatkan usaha dan pikiran, tetapi juga doa, kesabaran, dan dukungan dari banyak pihak. Oleh karena itu, dengan penuh rasa hormat dan kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. H. Hamdan, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin yang telah berkenan menerima dan menyetujui judul skripsi ini.
2. Ibu Khairunnisa, S.Pd., M.Pd. dan Ibu Ita, S.Pd., M.Pd., selaku Ketua dan Sekretaris Program Studi Tadris Biologi, atas segala arahan, motivasi, dan perhatian yang telah diberikan kepada penulis selama proses perkuliahan hingga penyusunan skripsi ini.
3. Ibu Khairunnisa, S.Pd., M.Pd., selaku dosen pembimbing akademik sekaligus pembimbing skripsi, yang dengan penuh kesabaran dan ketulusan hati telah

memberikan bimbingan, kritik, dan masukan berharga dari awal hingga akhir proses penelitian ini.

4. Para Dosen, Karyawan, dan Karyawati Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin, khususnya di Program Studi Tadris Biologi, atas segala ilmu, bimbingan, dan dukungan yang telah diberikan selama masa studi.
5. Ibu Meyninda Destiara, S.Pd., M.Pd., selaku Kepala Laboratorium Program Studi Tadris Biologi.
6. Ibu Norfajrina, S.Pd., selaku Laboran, atas bimbingan, arahan, serta bantuan selama proses penelitian di laboratorium.
7. Ibunda tercinta, Rohana, S.Ag. yang selalu memberi doa, motivasi, dukungan, dan bantuan hingga skripsi ini dapat diselesaikan. Semoga Allah Swt. senantiasa melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada beliau serta membalas semua kebbaikannya dengan pahala yang berlimpah.
8. Kakak terkasih, Rizki Nurwahyuni, S.Pd., M.Pd., dan adik tersayang, Rahmiati Nur Hanadi, terima kasih atas cinta dan dukungan yang tulus selama perjalanan panjang ini.
9. Terima kasih kepada teman-teman kuliah dan semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu. Penulis sangat berterima kasih atas segala dukungan, bantuan, dan semangat yang diberikan selama proses penyusunan skripsi ini.

Banjarmasin, 20 Rabiul Akhir 1447 H
13 Oktober 2025 M

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN.....	ii
BUKTI BEBAS PLAGIASI	iii
PERSETUJUAN	iv
PENGESAHAN	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
 BAB I PENDAHULUAN	 1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Definisi Operasional.....	9
C. Rumusan Masalah	11
D. Tujuan Penelitian.....	11
E. Signifikansi Penelitian.....	12
F. Penelitian Terdahulu yang Relevan.....	13
G. Hipotesis Penelitian.....	17
H. Sistematika Penulisan.....	17
 BAB II KAJIAN TEORI DAN KERANGKA PIKIR	 19
A. Kajian Teori.....	19
1. Penelitian Pengembangan	19
2. Lembar Kerja Mahasiswa	24
3. Pengertian Daya Antiseptik.....	26
4. Tumbuhan Beluntas (<i>Pluchea indica</i> L.)	31
5. Metode Ekstraksi.....	35
6. Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i>	38
B. Kerangka pikir.....	40
 BAB III METODE PENELITIAN.....	 41
A. Jenis dan Pendekatan Penelitian.....	41
B. Desain Penelitian.....	41
C. <i>Setting</i> Penelitian.....	57
D. Populasi dan Sampel Penelitian	58
E. Variabel Penelitian	58
F. Data dan Sumber Data	58
G. Teknik Pengumpulan Data	59

H. Instrumen Penelitian.....	61
I. Teknik Analisis Data	62
 BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	 66
A. Hasil Penelitian	66
B. Pembahasan.....	81
 BAB V PENUTUP.....	 97
A. Simpulan	97
B. Saran.....	98
 DAFTAR PUSTAKA	 99
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	107
DAFTAR RIWAYAT HIDUP PENULIS	197

DAFTAR TABEL

No.	Halaman
1.1. Perbandingan Penelitian Terdahulu yang Relevan	13
3.1. Tata Letak Percobaan RAL.....	44
3.2. Klasifikasi Zona Bening menurut Greenwood	51
3.3. Lembar Pengamatan Perhitungan Diameter Zona Hambat	52
3.4. Kriteria Validitas Berdasarkan Nilai	54
3.5. Kriteria Uji Kepraktisan Berdasarkan Nilai	55
3.6. <i>Setting</i> Penelitian	57
3.7. Data, Sumber Data, Teknik dan Instrumen Penelitian.....	61
3.8. Pedoman Penarikan Kesimpulan Uji BNT	64
3.9. Kriteria Validitas LKM	65
3.10. Kriteria Kepraktisan Berdasarkan Nilai.....	65
4.1. Data Hasil Diameter Zona Hambat.....	69
4.2. Klasifikasi Zona Bening menurut Greenwood	69
4.3. Hasil Uji Normalitas Data Zona Hambat Ekstrak Beluntas	72
4.4. Hasil Uji Homogenitas Data Zona Hambat Ekstrak Beluntas..	72
4.5. Hasil Uji ANOVA Data Zona Hambat Ekstrak Beluntas.....	74
4.6. Hasil Persentase Validasi Ahli Materi.....	76
4.7. Komentar dan Saran Validator Ahli Materi	77
4.8. Hasil Persentase Validasi Ahli Media	77
4.9. Komentar dan Saran Validator Ahli Media.....	78
4.10. Rata-rata Validasi Lembar Kerja Mahasiswa (LKM)	79
4.11 Hasil Persentase Uji Kepraktisan.....	80
4.12 Komentar dan Saran Uji Kepraktisan	80

DAFTAR GAMBAR

No	Halaman
2.1. Alur Tahapan Evaluasi Formatif.....	23
2.2. Metode Kirby Bauer	29
2.3. Daun Beluntas.....	32
2.4. Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i>	39
3.1. Desain Cover Lembar Kerja Mahasiswa.....	53
3.2. Desain Penelitian Rancangan Peneliti	56
4.1 Identifikasi Morfologi <i>Staphylococcus aureus</i>	66
4.2 Hasil Zona Hambat yang Terbentuk	68

DAFTAR LAMPIRAN

No		Halaman
1	Daftar Terjemah al-Qur'an	108
2	SK Pembimbing Skripsi	109
3	Surat Keterangan Selesai Seminar.....	110
4	Surat Persetujuan Riset.....	111
5	Surat Izin Riset	112
6	Surat Keterangan Selesai Penelitian di Laboratorium	115
7	Validasi Data oleh Ahli	116
8	Cara Perhitungan SPSS Statistik Uji ANOVA.....	123
9	Tabel Distribusi F tabel Taraf Signifikansi 0,05	126
10	Surat Permohonan Menjadi Validator Ahli.....	127
11	Instrumen Uji Validitas Lembar Kerja Mahasiswa.....	130
12	Hasil Perhitungan Rekapitulasi Uji Validasi.....	154
13	Instrumen Uji <i>One-to-One</i> Lembar Kerja Mahasiswa.....	157
14	Hasil Perhitungan Rekapitulasi Uji <i>One-to-One</i>	170
15	Monitoring Skripsi.....	172
16	Buku Konsultasi Bimbingan Skripsi	180
17	Dokumentasi Penelitian Skripsi.....	186
18	Sampul Depan dan Belakang Produk LKM	190
19	Lembar Validasi Bakteri dan Zona Hambat.....	191