



UMSURA

Universitas Muhammadiyah Surabaya

SKRIPSI

DAYA ANTIBAKTERI KAMANDIN SAEBO
(*Glossocardia leschenaultii*) TERHADAP BAKTERI
***Staphylococcus aureus* SEBAGAI SUMBER BELAJAR**
MASYARAKAT DALAM BENTUK E-BOOKLET

HANUNAH DINA SAKINAH
NIM. 20221113009

DOSEN PEMBIMBING
Dr. Peni Suharti, M.Kes
Prof. Dr. Lina Listiana, M.Kes

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS PENDIDIKAN, KOMUNIKASI DAN SAINS
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA
2026

**DAYA ANTIBAKTERI KAMANDIN SAEBO (*Glossocardia
leschenaultii*) TERHADAP BAKTERI *Staphylococcus aureus*
SEBAGAI SUMBER BELAJAR MASYARAKAT DALAM
BENTUK *E-BOOKLET***

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan**

**HANUNAH DINA SAKINAH
NIM. 20221113009**

**Dosen Pembimbing
Dr. Peni Suharti, M.Kes
Prof. Dr. Lina Listiana, M.Kes**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS PENDIDIKAN, KOMUNIKASI DAN SAINS
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA
2026**

HALAMAN DAN MOTTO PERSEMBAHAN

Motto:

“Dan bahwa manusia hanya memperoleh apa yang telah diusahakannya.” (QS. An-Najm: 39)

Kesuksesan bukan tentang seberapa cepat mencapai tujuan, tetapi tentang seberapa konsisten bertahan dalam setiap proses yang dijalani

You can find sunshine in the rain (QS.94:5)
I will come running when you call my name (QS.2: 186)
Even a broken heart can beat again (QS.39:53)
Forget about the one who caused you pain (QS.9: 40)
I swear I'll love you in a different way (QS.33:43)

"Walk your own path, at your own pace."
— Inspired by ENHYPEN

Hidup bukanlah perlombaan. Fokus pada langkah sendiri, percaya pada proses, dan nikmati setiap perjalanan menuju impian.

Persembahan:

Alhamdulillahirabbil'alam, puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Karya penuh perjuangan ini penulis persembahkan untuk:

Bapak dan Ibu tercinta, atas segala doa, dukungan, kasih sayang, dan pengorbanan yang telah diberikan selama ini.

Kakak tercinta, yang selalu memberikan semangat dan dukungan dalam setiap proses yang penulis jalani.

Ibu Dr. Peni Suharti, M.Kes selaku Dosen Pembimbing Ibu Dr. Lina Listiana, M.Kes selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi selama penyusunan skripsi ini.

Diri saya sendiri, yang telah berusaha dan bertahan hingga dapat menyelesaikan skripsi ini.

Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca dan pengembangan ilmu pengetahuan.

HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi yang ditulis oleh Hanunah Dina Sakinah ini telah disetujui oleh dosen pembimbing untuk diujikan tanggal 09 Juni 2026.

Dosen Pembimbing

Tanda Tangan

Tanggal

I. Dr. Peni Suharti, M.Kes



08-06-26

II. Prof. Dr. Lina Listiana, M.Kes



08-06-26

Mengetahui,
Ketua Program Studi
Pendidikan Biologi



Dr. Asy'ari, S.Pd., M.Pd

HALAMAN PENGESAHAN PANITIA UJIAN

Skripsi ini yang ditulis oleh Hanunah Dina Sakinah telah diuji dan dinyatakan sah oleh Panitia Ujian Tingkat Sarjana (S1) Fakultas Pendidikan, Komunikasi dan Sains Universitas Muhammadiyah Surabaya sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana Pendidikan pada tanggal 09 Juni 2026.

Dosen Penguji

I. Dr. Peni Suharti, M.Kes

Tanda Tangan

Tanggal



09-06-26

II. Dra. Yuni Gayatri, S.Pd., M.Pd

09-06-26

III. Dr. Wiwi Wikanta, M.Kes

09-06-26

Mengetahui,
Dekan

Fakultas Pendidikan, Komunikasi dan Sains
Universitas Muhammadiyah Surabaya



Achmad Hidayatullah, S.Pd., M.Pd., PhD

PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Hanunah Dina Sakinah
NIM : 20221113009
Program Studi : Pendidikan Biologi
Fakultas : Fakultas Pendidikan, Komunikasi dan Sains

Menyatakan bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar tulisan karya sendiri, bukan hasil plagiasi, baik Sebagian maupun keseluruhan. Bila dikemudian hari terbukti hasil plagiasi, saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Surabaya, 08 Juni 2026
Yang Membuat Pernyataan,



(Hanunah Dina Sakinah)

ABSTRAK

Sakinah, Hanunah Dina. 2026. Daya Antibakteri Kamandin Saebo (*Glossocardia leschenaultii*) Terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus* Sebagai Sumber Belajar Masyarakat dalam Bentuk *E-booklet*. Fakultas Pendidikan, Komunikasi, dan Sains, Universitas Muhammadiyah Surabaya. Pembimbing I: Dr. Peni Suharti, M.Kes., Pembimbing II: Prof. Dr. Lina Listiana, M.Kes.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Daya Antibakteri Kamandin Saebo (*Glossocardia leschenaultii*) Terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus* serta mengembangkan Hasil penelitian sebagai Sumber Belajar dalam Bentuk *E-booklet*. Jenis penelitian berupa penelitian kuantitatif. Penelitian ini menggunakan metode eksperimental dengan desain Rancangan Acak Lengkap yang terdiri atas empat perlakuan konsentrasi ekstrak, yaitu 100%, 75%, 50%, 25%, 0% (kontrol negatif DMSO) serta kontrol positif cotrimoxazole. Uji aktivitas antibakteri dilakukan menggunakan metode difusi cakram (Kirby-Bauer). Hasil Penelitian menunjukkan semua perlakuan ekstrak menunjukkan perbedaan signifikan dibandingkan dengan P5 (0%) dan P6 (kontrol positif Cotrimoxazole) ($p < 0,05$). Sementara itu, Konsentrasi Ekstrak Kamandin Saebo (*Glossocardia leschenaultii*) P1 (100%), (P2) 75%, (P3) 50%, dan (P5) 25% menunjukkan aktivitas antibakteri yang sama terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*. Rata-rata diameter zona hambat pada konsentrasi P1 (100%), (P2) 75%, (P3) 50%, dan (P5) 25% berturut-turut sebesar 15,2 mm, 16,1 mm, 16,9 mm, dan 11,8 mm. Berdasarkan nilai rata-rata semua konsentrasi ekstrak termasuk dalam Kategori Kuat. Aktivitas antibakteri tersebut diduga berkaitan dengan kandungan senyawa metabolit sekunder yang terdapat pada Kamandin Saebo, seperti flavonoid, alkaloid, tanin, dan steroid. Hasil penelitian berupa *e-booklet* dan dapat diakses melalui *website flipbook Heyzine*.

Kata Kunci: Antibakteri, Kamandin Saebo, *Staphylococcus aureus*, *E-booklet*.

ABSTRACT

Sakinah, Hanunah Dina. 2026. The Antibacterial Activity of Kamandin Saebo (*Glossocardia leschenaultii*) Against *Staphylococcus aureus* as an community Educational Resource in the Form of an *E-booklet*. Faculty of Education, Communication, and Science, Muhammadiyah University of Surabaya. Advisor I: Dr. Peni Suharti, M.Kes., Advisor II: Prof. Dr. Lina Listiana, M.Kes.

This study aims to evaluate the antibacterial activity of Kamandin Saebo (*Glossocardia leschenaultii*) extract against *Staphylococcus aureus* and to develop the research findings into a community learning resource in the form of an e-booklet. This study employed a quantitative experimental approach using a Completely Randomized Design (CRD). The experiment consisted of four extract concentrations (100%, 75%, 50%, and 25%), a negative control (0% DMSO), and a positive control (cotrimoxazole). Antibacterial activity was evaluated using the Kirby–Bauer disk diffusion method. The results showed that all extract treatments differed significantly from the negative control (0% DMSO) and the positive control (cotrimoxazole) ($p < 0.05$). The extract concentrations of 100%, 75%, 50%, and 25% exhibited comparable antibacterial activity against the growth of *Staphylococcus aureus*, with mean inhibition zone diameters of 15.2 mm, 16.1 mm, 16.9 mm, and 11.8 mm, respectively. Based on the inhibition zone classification, all extract concentrations demonstrated strong antibacterial activity. This activity is likely attributable to the presence of secondary metabolites, including flavonoids, alkaloids, tannins, and steroids. The findings of this study were subsequently developed into an e-booklet as a community learning resource and are accessible through the Heyzine Flipbook platform.

Keywords : antibacterial activity; *Glossocardia leschenaultii*; *Staphylococcus aureus*; e-booklet; community learning resource

KATA PENGANTAR

Bismillahirrohmanirrohim

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah SWT Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang atas segala nikmat yang diberikan sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi ini dengan lancar. Skripsi dengan judul “Daya Antibakteri Kamandin Saebo (*Glossocardia leschenaultii*) Terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus* Sebagai Sumber Belajar dalam Bentuk *E-booklet*” ini disusun untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Biologi di Fakultas Pendidikan, Komunika dan Sains, Universitas Muhammadiyah Surabaya. Untuk dapat menyelesaikan skripsi ini, tentunya penulis memperoleh bantuan, dukungan dan dorongan dari berbagai pihak, baik secara moril maupun materil. Untuk itu tiada kata yang pantas penulis sampaikan selain ucapan terima kasih, khususnya kepada:

1. Bapak Dr. Mundakir, S.Kep., Ns., M.Kep, selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Surabaya.
2. Bapak Achmad Hidayatullah, S.Pd., M.Pd., Ph.D, selaku Dekan Fakultas Pendidikan, Komunikasi dan Sains.
3. Bapak Dr. Asy'ari, S.Pd., M.Pd. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi.
4. Ibu Dr. Peni Suharti, M.Kes. selaku Dosen Pembimbing I, dan Ibu Prof. Dr. Lina Listiana, M.Kes selaku Dosen Pembimbing II yang selalu sabar dalam membimbing dan mendampingi penulis selama penulisan skripsi.
5. Bapak/Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Pendidikan, Komunikasi dan Sains. Universitas Muhammadiyah Surabaya, yang telah memberikan ilmu dan pengalaman berharga selama masa perkuliahan.
6. Ibu Supriyati dan Bapak Sugiarto tercinta, yang selalu merapalkan doa dan harapan pada setiap jejak torehan kisah penulis. Terima kasih sudah menjadi kedua orang tua yang sangat luar biasa, menjadi tempat penulis bertumbuh, belajar, dan rumah yang sangat nyaman. Terima kasih pula telah menjadi donatur utama yang dengan penuh ketulusan mendukung perjalanan pendidikan penulis hingga tahap ini.

7. Untuk my sister Ulul, terima kasih karena selalu hadir menciptakan momen yang luar biasa. Terima kasih telah menjadi salah satu alasan penulis percaya bahwa setiap usaha, sekecil apa pun, layak untuk dihargai dan diperjuangkan hingga tuntas.
8. Sahabat Floraison (Maya, Pipit, Vivi, Fatiyah, Difla, dan Ima), perjumpaan kita di bangku perkuliahan merupakan anugerah yang tidak pernah penulis sangka sebelumnya. Kalian bukan sekadar teman seperjalanan, melainkan saudara yang bertumbuh bersama dalam suka dan duka. Terima kasih atas setiap cerita, dukungan, dan kenangan yang telah menjadi bagian dari perjalanan penulis hingga tahap ini.
9. Teman-teman Pendidikan Biologi Angkatan 2022, terima kasih atas solidaritas dan kebersamaan yang tidak pernah terasa sendiri. Kita tumbuh bersama dalam proses yang panjang, saling menguatkan dalam keterbatasan, dan saling menjadi saksi bahwa setiap perjuangan selalu menemukan akhirnya.
10. Saudara Morleke (Warda, Ais, Rara, Tasya, Yudi, Alif, Fawwaz dan Jezi) terima kasih telah menjadi bagian dari perjalanan yang tumbuh bersama waktu. Kehadiran kalian mengingatkan penulis bahwa beberapa ikatan tidak dibentuk oleh jarak atau waktu, melainkan oleh cerita yang terus hidup hingga hari ini.
11. Kepada teman-teman kost (Ira dan Ulfa) terima kasih sudah menjadi rekan yang selalu gila ditengah kewarasan dunia, terima kasih sudah membersamai penulis sejauh ini.
12. Untuk ENHYPEN (Jay, Sunghoon, Jake, Jungwoon, Sunoo dan Niki serta ex Heeseung) terima kasih telah menjadi bagian dari perjalanan penulis sejak semester dua hingga akhir masa perkuliahan. Tanpa disadari, karya-karya kalian turut mengiringi proses panjang hingga skripsi ini dapat terselesaikan.
13. Untuk Cortis (Juhoon, Keonho, Seonghyeon, Martin dan James) terima kasih karena telah menjadi teman pelarian di tengah kejenuhan selama proses penyusunan skripsi. Penulis menemukan sedikit ruang untuk beristirahat sebelum kembali melanjutkan perjuangan.
14. Terakhir, untuk diri sendiri, terima kasih telah percaya bahwa tidak semua hal harus berjalan sempurna untuk tetap menjadi berarti.

Terima kasih karena selalu menemukan alasan untuk kembali bangkit, bahkan pada hari-hari ketika semuanya terasa melelahkan. Untuk diri sendiri di masa depan, dunia tidak berputar di sekelilingmu hiduplah dengan menghargai orang lain, terus belajar, dan ingat bahwa setiap orang sedang berjuang dalam kisahnya masing-masing.

Surabaya, 03 Juni 2026

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	iii
HALAMAN DAN MOTTO PERSEMBAHAN.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	iv
HALAMAN PENGESAHAN PANITIA UJIAN	v
PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIASI.....	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Batasan Masalah	5
D. Rumusan Masalah	5
E. Tujuan Penelitian	5
F. Manfaat Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
A. Kajian Teori	7
1. Tanaman Kamandin Saebo (<i>Glossocardia</i> <i>leschenaultii</i>)	7
2. Kajian Teori <i>Staphylococcus aureus</i>	12
3. Kajian Teori Simplisia	19
4. Antibakteri	22
5. Media Kultur Bakteri.....	24
6. Tinjauan Sumber Belajar	26
B. Kajian Terdahulu yang Relevan.....	27
C. Kerangka Bepikir.....	28
D. Hipotesis Penelitian	30
BAB III METODE PENELITIAN	31
A. Jenis Penelitian	31
B. Desain Penelitian	31
C. Tempat dan Waktu Penelitian	32
D. Populasi dan Sampel Penelitian.....	32
E. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional.....	33
F. Prosedur Penelitian	35
G. Teknik Pengumpulan Data.....	40

	H. Teknik Analisis Data	41
BAB IV	HASIL PENELITIAN	43
	A. Deskripsi Data	43
	B. Analisis Data Statistik	45
	C. Penyajian <i>E-booklet</i>	49
	D. Pembahasan	50
BAB V	PENUTUP	57
	A. Kesimpulan	57
	B. Saran	57
	DAFTAR PUSTAKA	59
	LAMPIRAN A	69
	LAMPIRAN B	71
	LAMPIRAN C	78

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Penggunaan obat herbal Kamandin Saebo	11
Tabel 2.2	Komposisi media MHA	26
Tabel 3.1	Pengamatan zona hambat bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> yang terbentuk pada berbagai perlakuan.....	41
Tabel 4.1	Hasil Pengamatan zona hambat bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> yang terbentuk pada berbagai perlakuan.....	44
Tabel 4.2	Rata-rata Diameter Zona Hambat pada Berbagai Konsentrasi Perlakuan	45
Tabel 4.3	Hasil Uji Normalitas Diameter Zona Hambat Terhadap Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i>	46
Tabel 4.4	Hasil Uji Homogenitas Varians Diameter Zona Hambat	47
Tabel 4.5	Hasil Uji ANOVA Diameter Zona Hambat berbagai perlakuan.....	48
Tabel 4.6	Hasil Uji Lanjut Games-Howell Daya antibakteri Antar Perlakuan.....	48
Tabel 4.7	Kerangka <i>E-booklet</i> Ekstrak Kamandin Saebo Sebagai Antibakteri <i>Staphylococcus aureus</i>	54

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Tumbuhan Kamandin Saebo	8
Gambar 2.2	Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i>	14
Gambar 2.3	Dinding sel Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i>	14
Gambar 2.4	Alur Kerangka Berpikir.....	30
Gambar 3.1	Rancangan Acak Lengkap.....	31
Gambar 3.2	Denah Pengacakan Sampel pada Petridish	33
Gambar 3.4	Prosedur Penelitian.....	40
Gambar 4.1	QR. Code <i>E-booklet</i>	50
Gambar 4.2	Mekanisme Antibakteri Alkaloid terhadap bakteri gram positif	52
Gambar 4.3	Mekanisme Antibakteri Flavonoid terhadap bakteri gram positif	53

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A.....	69
Lampiran 1 Permohonan Izin Penelitian	69
Lampiran 2 Surat Peminjaman Alat Laboratorium.....	70
Lampiran 3 Berita Acara Bimbingan Skripsi.....	71
LAMPIRAN B.....	71
Lampiran 4 Hasil Uji Daya Antibakteri.....	71
Lampiran 5 Desain <i>E-booklet</i>	74
LAMPIRAN C.....	78
Lampiran 6 Dokumentasi Kegiatan	78
Lampiran 7 Surat Bebas Plagiasi.....	80
Lampiran 8 Hasil Cek Turnitin FPKS UMSURA	82
Lampiran 9 Endorsment Letter	83
Lampiran 10 Hasil Formulir Revisi.....	84
Lampiran 11 Biodata	87