

HALAMAN PERSETUJUAN

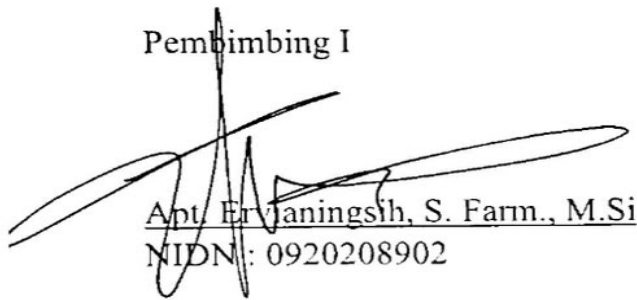
UJI EFEKTIVITAS GEL EKSTRAK DAUN GELINGGANG (*Cassia alata* *L.*) TERHADAP PENYEMBUHAN LUKA SAYAT PADA KELINCI (*Oryctolagus cuniculus*)

Disusun dan diajukan oleh:

Marwa Lutfia
221320056

Telah diperiksa dan disetujui untuk diseminarkan

Pembimbing I



Apt. Erwaningsih, S. Farm., M.Si
NIDN: 0920208902

Tanggal 22 / 06 / 2026

Pembimbing II

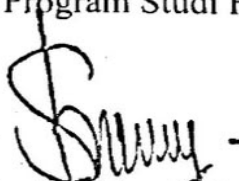


Bdn. Asmawati, S.ST., M.Kes.
NIDN : 09270385502

Tanggal 18 / 06 / 2026

Mengetahui

Ketua Program Studi Farmasi



Apt. Waode Suiyarti, S.Si., M.Si
NIDN : 0904108703

SKRIPSI

UJI EFEKTIVITAS GEL EKSTRAK DAUN GELINGGANG (*Cassia alata L.*) TERHADAP PENYEMBUHAN LUKA SAYAT PADA KELINCI (*Oryctolagus cuniculus*)

Disusun dan diajukan oleh
Marwa Lutfia
221320056

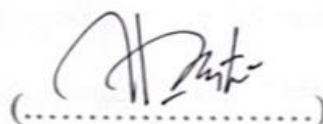
Telah dipertahankan dalam sidang ujian skripsi pada tanggal 11 juni 2026 dan diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar sarjana pada program studi S1 Farmasi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Palopo

Susunan Dewan Penguji

Pembimbing I : apt. Ervianingsih, S.Farm., M.Si



Pembimbing II : bdn. Asmawati, S.ST., M.Kes



Penguji : apt. Abdul Razak. S.Farm., M.Si



Mengetahui :

Ketua Program Studi Farmasi



Apt. Waode Suliyarti, S.Si., M.Si

NIDN : 0904108703

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TULIS SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul:

**UJI EFEKTIVITAS GEL ESKTRAK DAUN GELINGGANG (*Cassia alata*
L.) TERHADAP PENYEMBUHAN LUKA SAYAT KELINCI
(*Oryctolagus cuniculus*)**

Dan diajukan untuk diuji pada tanggal 11 juni 2026, adalah hasil karya saya

Saya juga menyatakan dengan sesungguhnya bahwa dalam skripsi ini, tidak terdapat keseluruhan atau sebagian tulisan orang lain yang saya ambil dengan cara menyalin atau meniru dalam bentuk rangkaian kalimat atau symbol yang menunjukkan gagasan atau pemikiran dari penulis lain, yang saya akui seolah-olah sebagai tulisan saya sendiri, dan saya tidak tau terdapat sebagian atau keseluruhan tulisan yang saya salin, tiru atau yang saya ambil dari tulisan orang lain tanpa memberikan pengakuan kepada penulis aslinya.

Apabila saya melakukan tersebut di atas secara sengaja atau tidak, saya menyatakan menarik skripsi yang saya ajukan sebagai hasil karya tulis saya sendiri. Jika kemudian terbukti bahwa ternyata saya melakukan Tindakan menyalin atau meniru tulisan orang lain seolah-olah itu hasil pemikiran saya sendiri, berarti gelar dan izajah yang telah diberikan oleh universitas batal saya terima.

Palopo, 16 Juni 2026

Yang memberi pernyataan



Marwa Lutfia

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat, hidayah, dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "**Uji Efektivitas Gel Ekstrak Daun Gelinggang (*Cassia alata* L.) terhadap Penyembuhan Luka Sayat pada Kelinci (*Oryctolagus cuniculus*)**". Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Farmasi pada Program Studi Farmasi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Palopo. Penulis Menyadari bahwa skripsi ini tidak mungkin terselesaikan tanpa adanya dukungan, bantuan, bimbingan, dan nasehat dari berbagai pihak selama penyusunan skripsi ini. Pada kesempatan kali ini penulis menyampaikan terimakasih setulus-tulusnya kepada :

1. Prof Dr. H. Suhardi M. Anwar. M.M., CIOar Selaku Rektor Universitas Muhammdiyah Palopo Yang Telah Memberikan Kesempatan dan fasilitas Kepada Penulis Untuk Menempuh Pendidikan Hingga Penyelesaian Skripsi
2. Bdn Patmawati, S.ST.,M.Keb. Selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Palopo
3. Apt. Waode Suiyarti., S.Si., M.Si. Selaku Ketua Prodi S1 Farmasi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Palopo.
4. Apt. Ervianingsih, S.Farm., M.Si. Selaku Pembimbing I Dan Bdn Asmawati, S.ST., M.Kes. Selaku Pembimbing II Yang Dengan Penuh Kesabaran Telah Memberikan Bimbingan, Arahan, Saran, Serta Motivasi Kepada Penulis Selama Proses Penelitian Dan Penyusunan Skripsi Ini. Atas Segala Perhatian, Waktu,

Dan Ilmu Yang Diberikan, Penulis Menyampaikan Terima Kasih Yang Sebesar-besarnya.

5. Apt. Abdul Razak, S.Farm., M.Si. Selaku Dosen Penguji Yang Telah Meluangkan Waktu Untuk Memberikan Kritik, Saran, Serta Masukan Yang Sangat Bermanfaat Dalam Penyempurnaan Skripsi Ini. Penulis Mengucapkan Terima Kasih Atas Ilmu Dan Arahan Yang Telah Diberikan Selama Proses Penyusunan Skripsi.
6. Kepada kedua orang tua saya tercinta, Bapak Ciwang dan Ibu Nurhana, Penulis Mengucapkan Terima Kasih Yang Tak Terhingga Atas Setiap Doa Yang Dipanjatkan, Setiap Tetes Keringat Yang Dikorbankan, Serta Setiap Dukungan Dan Kasih Sayang Yang Diberikan Tanpa Mengenal Lelah. Skripsi Ini Merupakan Salah Satu Wujud Dari Perjuangan Dan Pengorbanan Yang Telah Diberikan Kepada Penulis. Semoga Allah SWT Senantiasa Memberikan Kesehatan, Kebahagiaan, Dan Keberkahan Kepada Bapak dan Mama Atas Segala Cinta Dan Pengorbanan Yang Tidak Akan Pernah Dapat Terbalaskan.
7. Kepada Kakak dan Adik Tersayang, Aswan Jaya dan Jihan Aqilah, Yang Senantiasa Memberikan Dukungan, Semangat, Dan Doa Kepada Penulis. Terima Kasih Karena Selalu Hadir Sebagai Tempat Berbagi Cerita, Memberikan Motivasi Di Saat Sulit, Serta Menjadi Bagian Dari Perjalanan Penulis Dalam Menyelesaikan Pendidikan Ini. Semoga Kebersamaan Dan Kasih Sayang Dalam Keluarga Senantiasa Terjaga. Seluruh keluarga besar yang tidak dapat disebutkan satu per satu, yang telah memberikan doa, dukungan, dan motivasi kepada penulis selama proses penyusunan skripsi ini.

8. Teman-Teman Seperjuangan Angkatan 2022 Yang Telah Memberikan Dukungan, Semangat, Serta Kebersamaan Selama Proses Perkuliahan Hingga Penyusunan Skripsi Ini.
9. Asmiranda, Sukmawati, Dan Melisa Andriani, Yang Selalu Hadir Memberikan Doa, Semangat, Dukungan, Serta Menjadi Tempat Berbagi Cerita Dalam Suka Maupun Duka Selama Perjalanan Perkuliahan. Terima kasih Atas Kebersamaan, Perhatian, Dan Motivasi Yang Diberikan Hingga Penulis Dapat Menyelesaikan Skripsi Ini.
10. Penulis Juga Mengucapkan Terima Kasih Kepada Kakak-kakak Laboran Yang Telah Banyak Membantu Selama Proses Penelitian, Dari Awal Hingga Skripsi Ini Selesai.
11. Terakhir Kepada Diri Sendiri, Terima Kasih Karena Telah Bertahan Dan Berjuang Hingga Sampai Pada Titik Ini. Terima Kasih Atas Setiap Usaha, Air Mata, Kesabaran, Dan Pengorbanan Yang Telah Dilewati Selama Proses Perkuliahan Dan Penyusunan Skripsi Ini. Tidak Semua Perjalanan Berjalan Mudah, Namun Dengan Keyakinan Dan Keteguhan Hati, Penulis Mampu Menyelesaikan Salah Satu Tahap Penting Dalam Kehidupan Ini.
12. Penulis Juga Mengucapkan Terimah Kasih Kepada Serial Animasi Favorit Yang Telah Menemani Perjalanan Penulis Sejak Masa Sekolah Hingga Menempuh Pendidikan Tinggi. Kehadirannya Menjadi Salah Satu Sumber Hiburan Dan Penyemangat Dalam Setiap Tahap Perjalanan Tersebut, Termasuk Selama Penyusunan Skripsi Ini.

13. Serta Semua Pihak Yang Tidak Dapat Disebutkan Satu Per Satu Yang Telah Memberikan Bantuan, Dukungan, Dan Doa Dalam Penyelesaian Skripsi Ini. Dengan Akhir Kata Penulis mengucapkan Banyak Terimah Kasih.

ABSTRAK

Luka sayat berisiko mengalami infeksi dan penyembuhan lambat, sementara obat sintetis dapat menimbulkan resistensi dan efek samping. Daun gelinggang (*Cassia alata* L.) mengandung flavonoid, tanin, saponin, alkaloid, dan fenolik yang bersifat antiinflamasi, antimikroba, serta merangsang regenerasi jaringan. Penelitian bertujuan mengetahui sifat fisik, keamanan, dan efektivitas gel ekstrak daun gelinggang terhadap penyembuhan luka sayat pada kelinci (*Oryctolagus cuniculus*). Penelitian bersifat eksperimental dengan desain post-test only control group design. Ekstraksi dilakukan dengan maserasi etanol 96%, diformulasikan menjadi gel basis karbopol 940 konsentrasi 5% (FI), 10% (FII), dan 15% (FIII). Pengujian meliputi sifat fisik, iritasi, dan efektivitas penyembuhan luka selama 14 hari, dibandingkan kontrol positif (Bioplacenton) dan kontrol negatif (basis tanpa ekstrak). Data dianalisis menggunakan uji One Way ANOVA dan Duncan. Seluruh formula memenuhi persyaratan fisik (pH 5, daya sebar 5,0–5,5 cm, daya lekat lebih dari 4 detik, viskositas rentang standar) dan tidak menimbulkan iritasi. FIII (15%) menyembuhkan luka hari ke-9, FII (10%) hari ke-10, FI (5%) hari ke-12, dan kontrol negatif hari ke-14. Hasil ANOVA menunjukkan perbedaan signifikan ($p = 0,000$), uji Duncan membuktikan FIII setara kontrol positif Bioplacenton. Gel ekstrak daun gelinggang (*Cassia alata* L.) efektif mempercepat penyembuhan luka sayat, konsentrasi 15% sebagai formula terbaik berpotensi dikembangkan sebagai alternatif topikal herbal.

Kata kunci: *Cassia alata* L., gel topikal, luka sayat, penyembuhan luka, kelinci

ABSTRACT

Incision wounds are at risk of infection and delayed healing, while synthetic medications may cause resistance and side effects. Ringworm bush leaves (Cassia alata L.) contain flavonoids, tannins, saponins, alkaloids, and phenolic compounds that possess anti-inflammatory, antimicrobial, and tissue-regenerating properties. This study aimed to determine the physical characteristics, safety, and effectiveness of Cassia alata leaf extract gel in accelerating incision wound healing in rabbits (Oryctolagus cuniculus). The study employed an experimental method using a post-test only control group design. The extract was obtained through maceration using 96% ethanol and formulated into a gel with Carbopol 940 base at concentrations of 5% (FI), 10% (FII), and 15% (FIII). Evaluations included physical properties, irritation testing, and wound-healing effectiveness for 14 days, compared with a positive control (Bioplacenton) and a negative control (gel base without extract). Data were analyzed using One-Way ANOVA and Duncan's test. All formulations met the required physical standards (pH 5, spreadability 5.0–5.5 cm, adhesiveness greater than 4 seconds, and viscosity within the standard range) and showed no irritation. FIII (15%) healed wounds on day 9, FII (10%) on day 10, FI (5%) on day 12, and the negative control on day 14. ANOVA results indicated a significant difference ($p = 0.000$), while Duncan's test demonstrated that FIII was comparable to the positive control, Bioplacenton. Therefore, Cassia alata leaf extract gel effectively accelerated incision wound healing, with the 15% concentration identified as the best formulation and showing potential as an alternative herbal topical treatment.

Keywords: Cassia alata L., gel, incision wound, wound healing, rabbit.

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iv
PRAKATA.....	v
ABSTRAK.....	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
DAFTAR SINGKATAN.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian	4
E. Ruang Lingkup dan Batasan Penelitian	5
F. Sistematika Penulisan	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
A. Deskripsi Tanaman Gelinggang.....	7
1. Klasifikasi Tanaman Gelinggang.....	7
2. Morfologi Tanaman Gelinggang (<i>Cassia alata L.</i>)	8
3. Kandungan Kimia Gelinggang (<i>Cassia alata L.</i>).....	9
4. Manfaat Tanaman Gelinggang (<i>Cassia alata L.</i>).....	9
B. Luka.....	9
C. Kulit.....	11
1. Definisi Kulit.....	11
2. Anatomi Kulit.....	12
D. Uraian Ekstraksi.....	13
1. Definisi Ekstraksi.....	13
2. Penggunaan Ekstraksi.....	13

E. Uraian Gel.....	15
1. Definisi Gel.	15
2. Karakteristik Gel	15
3. Syarat-Syarat Sediaan Gel	15
F. Kelinci	16
G. Formula.....	17
1. Formula Umum.	18
2. Rancangan Formula.....	18
3. Alasan Penambahan Bahan.	18
H. Monografi Bahan.....	20
1. Karbopol 940.	20
2. Gliserin.	20
3. Metil Paraben.....	21
4 TEA (Trieanolamin).....	21
5 Propilenglikol.....	22
6 Aquadestilata	22
I. Kerangka Teori.	22
J. Kerangka Konseptual	23
K. Definisi Operasional dan Kriteria Objektif	23
L. Hipotesis	25
BAB III METODE PENELITIAN	26
A. Metode Penelitian	26
B. Desain Penelitian	26
C. Tempat dan Waktu	26
D. Populasi dan Sampel.....	26
E. Jenis dan Sumber Data	27
F. Instrumen Penelitian	27
G. Teknik Pengumpulan Data.....	28
H. Teknik Analisis Data.....	33
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	34
A. Hasil.....	34

B. Pembahasan	38
BAB V PENUTUP	47
A. Kesimpulan.....	47
B. Saran	48
DAFTAR PUSTAKA	49
LAMPIRAN.....	57

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tanaman Gelinggang (<i>Cassia alata L</i>)	7
Gambar 2.2 Kulit.....	12
Gambar 2.3 Kelinci (<i>Oryctolagus cuniculus</i>)	17
Gambar 2.4 Struktur Kimia Karbopol	20
Gambar 2.5 Struktur Kimia Metil Paraben.....	21
Gambar 2.6 Struktur Kimia Propilenglikol.....	22

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Formula Gel	17
Tabel 2.2 Formula Gel Ekstrak Daun Gelinggang (<i>Cassia alata L.</i>)	18
Tabel 2.3 Definisi Operasional dan Kriteria Objektif.....	23
Tabel 4.1 Hasil Uji Skrining.....	34
Tabel 4.2 Uji Organoleptik.....	34
Tabel 4.3 Uji Homogenitas	35
Tabel 4.4 Uji pH.....	35
Tabel 4.5 Uji Daya Sebar	35
Tabel 4.6 Uji Daya Lekat	36
Tabel 4.7 Uji Viskositas	36
Tabel 4.8 Uji Iritasi	36
Tabel 4.9 Uji Hedonik	37
Tabel 4.10 Pengujian Rata-rata Luka Sayat	37
Tabel 4.11 Uji Anova	38

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Perhitungan Formulasi	57
Lampiran 2 Panjang Luka Sayat Kelinci (<i>Oryctolagus cuniculus</i>)	58
Lampiran 3 Perhitungan Rata-Rata Dan Presentasi Penyembuhan Luka Sayat.	60
Lampiran 4 Pembuatan Simplisia Esktrak Daun gelinggang (<i>Cassia alata L.</i>)	63
Lampiran 5 Skrining Fitokimia Esktrak Daun Gelinggang (<i>Cassia alata L.</i>) ..	65
Lampiran 6 Bahan Pembuatan Sediaan Gel.....	67
Lampiran 7 Uji Organoleptik Sediaan Gel.....	68
Lampiran 8 Uji pH Sediaan Gel.....	68
Lampiran 9 Uji Homogen	69
Lampiran 10 Uji Daya Sebar Sediaan Gel	70
Lampiran 11 Uji Daya Lekat Sediaan Gel	70
Lmpiran 12 Uji Viskositas Sediaan Gel	71
Lampiran 13 Uji Iritasi Sediaan Gel	71
Lampiran 14 Uji Hedonik Sediaan Gel.....	72
Lampiran 15 Gambar Alat dan Kontrol Positif.....	73
Lampiran 16 Proses Sayatan Pada Kelinci (<i>Oryctolagus cuniculus</i>)	74
Lampiran 17 Hasil Penyembuhan Luka Sayat Pada Kelinci (<i>Oryctolagus cuniculus</i>)	75
Lampiran 18 Analisis Data	79
Lampiran 19 Kode Etik	79

DAFTAR SINGKATAN

ANOVA	: <i>Analysis of Variance</i> (Analisis Ragam)
BPOM	: Badan Pengawas Obat dan Makanan
cm	: Sentimeter
cP	: <i>Centipoise</i> (Satuan Viskositas)
EC	: <i>Ethical Clearance</i> (Kelayakan Etik)
F0	: Formulasi 0 (Basis Gel / Kontrol Negatif)
F1	: Formulasi 1 (Gel Ekstrak 5% Daun Gelinggang)
F2	: Formulasi 2 (Gel Ekstrak 10% Daun Gelinggang)
F3	: Formulasi 3 (Gel Ekstrak 15% Daun Gelinggang)
g	: Gram
kg	: Kilogram kg
BB	: Kilogram Berat Badan
Maserat	: Hasil Cairan Proses Maserasi
mg	: Miligram
mL	: Mililiter
mm	: Milimeter
N	: Normalitas (Satuan Konsentrasi Larutan)
P	: <i>Significancy Value</i> (Nilai Signifikansi Statistik)
pH	: <i>Power of Hydrogen</i> (Derajat Keasaman)
Rpm	: <i>Revolutions per minute</i> (Putaran per Menit)
SD	: <i>Standard Deviation</i> (Deviasi Standar)
SPSS	: <i>Statistical Package for the Social Sciences</i>

UV : *Ultraviolet*

v/v : *Volume per Volume* (Volume/Volume)

w/w : *Weight per Weight* (Bobot/Bobot)

°C : Derajat Celsius % : Persen

Marwa Lutfia

Naskah MARWA LUTFIA

Farmasi

Fak. Ilmu Kesehatan

LLDIKTI IX Turnitin Consortium Part III

Document Details

Submission ID

trn:oid::1:3621893577

Submission Date

Aug 3, 2026, 2:23 PM GMT+7

Download Date

Aug 3, 2026, 2:31 PM GMT+7

File Name

ipsi_Marwa_Lutfia_221320056_Farmasi.docx - Marwa_Lutfia_C2.docx

File Size

6.2 MB



95 Pages

15,857 Words

99,590 Characters

Page 2 of 99 - Integrity Overview

Submission ID: trn:oid::1:3621893577

7% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

Filtered from the Report

- Bibliography
- Quoted Text
- Small Matches (less than 12 words)

Top Sources

- 5%  Internet sources
- 0%  Publications
- 6%  Submitted works (Student Papers)

Integrity Flags

0 Integrity Flags for Review

No suspicious text manipulations found.

Our system's algorithms look deeply at a document for any inconsistencies that would set it apart from a normal submission. If we notice something strange, we flag it for you to review.

A Flag is not necessarily an indicator of a problem. However, we'd recommend you focus your attention there for further review.

Page 2 of 99 - Integrity Overview

Submission ID: trn:oid::1:3621893577