

KARYA TULIS ILMIAH

**UJI EFEKTIVITAS EKSTRAK ETANOL DAUN GAMBIR
(*Uncaria gambir* Roxb.) TERHADAP LUKA BAKAR
PADA KULIT TIKUS PUTIH (*Rattus novergicus*)**



**INTA ZAHARI
NIM: P07539020019**

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN FARMASI
2023**

KARYA TULIS ILMIAH

UJI EFEKTIVITAS EKSTRAK ETANOL DAUN GAMBIR (*Uncaria gambir* Roxb.) TERHADAP LUKA BAKAR PADA KULIT TIKUS PUTIH (*Rattus novergicus*)

Sebagai Syarat Menyelesaikan Pendidikan Program Studi
Diploma III Farmasi



INTA ZAHARI
NIM: P07539020019

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN FARMASI
2023

LEMBAR PERSETUJUAN

JUDUL : UJI EFEKTIVITAS EKSTRAK STANDAR DAUN GAMBIR
(*Uncaria gambir* Roxb.) TERHADAP LUKA BAKAR PADA
KULIT TIKUS PUTIH (*Rattus norvegicus*)

NAMA : INTA ZAHARI

NIM : P07539020019

Telah diterima dan diseminarkan dihadapan penguji
Medan, Juni 2023

Menyetujui
Pembimbing,



Drs. Ismedsyah, Apt., M.Kes.
NIP 196406011993121001

Ketua Jurusan Farmasi
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan



Nadroh br. Sitepu, M.Si.
NIP 198007112015032002

LAMPIRAN PENGESAHAN

JUDUL : UJI EFEKTIVITAS EKSTRAK ETANOL DAUN GAMBIR
(*Uncaria gambir Roxb.*) TERHADAP LUKA BAKAR PADA
KULIT TIKUS PUTIH (*Rattus norvegicus*)

NAMA : INTA ZAHARI

NIM : P07536620019

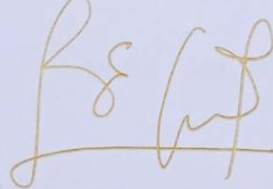
Karya Tulis Skripsi ini telah Diuji Pada Ujian Karya Tulis Skripsi
Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Medan 2023

Penguji I



Lavinur, ST., M.Si.
NIP 196302081984031002

Penguji II



Emoviya, S.Farm, Apt. Msi.
NIP 197311281994032001

Ketua Penguji,



Drs. Ismedsyah, Apt., M.Kes.
NIP 196406011993121001

Ketua Jurusan Farmasi
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan



Nadroh br. Sitepu, M.Si.
NIP 198007012015032002

SURAT PERNYATAAN

UJI EFEKTIVITAS EKSTRAK ETANOL DAUN GAMBIR (*Uncaria gambir* Roxb.)
TERHADAP LUKA BAKAR PADA KULIT TIKUS PUTIH (*Rattus novergicus*)

Dengan ini Saya menyatakan bahwa dalam Karya Tulis Ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan disuatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan Saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebut dalam daftar pustaka.

Medan, Juni 2023

Inta Zahari
P07539020019

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN FARMASI**

KTI, JUNI 2023

Inta Zahari

**UJI EFEKTIVITAS EKSTRAK ETANOL DAUN GAMBIR (*Uncaria gambir*
Roxb.) TERHADAP LUKA BAKAR PADA KULIT TIKUS PUTIH (*Rattus*
novergicus)**

xv + 43 Halaman , 2 tabel , 4 gambar , 13 lampiran

ABSTRAK

Daun Gambir (*Uncaria gambir* Roxb..) merupakan salah satu tumbuhan yang dimanfaatkan dalam pengobatan dan penyembuhan luka bakar karena memiliki efek antibakteri. Tujuan dari penelitian ini yaitu, untuk mengetahui apakah ekstrak etanol daun gambir efektif terhadap luka bakar pada Tikus Putih (*Rattus novergicus*) dengan konsentrasi 15%, 20% dan 25%.

Jenis penelitian eksperimental ini menggunakan desain acak lengkap yang terdiri dari kontrol positif, kontrol negatif, serta 3 konsentrasi (15%, 20%, dan 25%) dan perlakuan terhadap 15 ekor Tikus Putih (*Rattus novergicus*).

Hasil penelitian berdasarkan lama sembuh dan panjang luka bakar, didapat hasil bahwa efek penyembuhan luka bakar menggunakan salep Bioplacenton lebih cepat. Dengan perbandingan penyusutan panjang luka bakar pada tikus, dihari ke-12 sebesar 0.2 cm sementara pada perlakuan dengan konsentrasi 25% diperoleh data akhir kesembuhan sebesar 0.2 cm dihari ke-13, dengan demikian kemungkinan kandungan metabolit sekunder pada perlakuan dengan konsentrasi 25% signifikan dengan zat aktif yang terdapat dalam salep Bioplacenton namun berbeda dalam hal lama penyembuhan.

Kesimpulannya, bahwa ekstrak etanol daun gambir (*Uncaria gambir* Roxb.) pada konsentrasi 25% sudah efektif menyembuhkan luka bakar.

Kata kunci: Antibakteri, luka bakar, daun gambir

Daftar bacaan: 22 (2013-2023)

**MEDAN HEALTH POLYTECHNICS OF MINISTRY OF HEALTH
PHARMACY DEPARTMENT**

SCIENTIFIC PAPER, JUNE 2023

Inta Zahari

EFFECTIVENESS TEST OF GAMBIR LEAF ETHANOL EXTRACT (*Uncaria gambir* Roxb.) ON BURNS IN THE SKIN OF WHITE RATS (*Rattus novergicus*)

xv + 43 pages, 2 tables, 4 pictures, 13 attachments

ABSTRACT

Gambier leaves (*Uncaria gambir* Roxb.) is a type of plant that is often used in medicine, especially in healing burns because it has an antibacterial effect. The purpose of this study was to determine the effectiveness of the ethanol extract of gambier leaves for healing burns in white rats (*Rattus novergicus*) with concentrations of 15%, 20% and 25%.

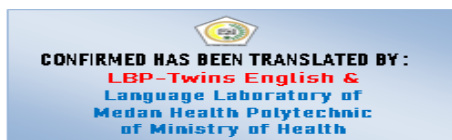
This research is an experimental study designed with a completely randomized design, consisting of positive control, negative control, and 3 different concentrations (15%, 20%, and 25%) and treatment of 15 white rats (*Rattus novergicus*).

Through the research results it is known the following results: based on the healing time and length of the burn, the effect of healing burns using Bioplacenton ointment is faster, the ratio of shrinkage to the length of burns on the 12th day is 0.2 cm while with a concentration of 25% healing is obtained by 0.2 cm on the 13th day, with This it is possible that the content of secondary metabolites in a concentration of 25% is a significant active substance contained in Bioplacenton ointment, but differs in the healing time.

The conclusion of this study is that the ethanol extract of gambier leaves (*Uncaria gambir* Roxb.) at a concentration of 25% is effective in healing burns.

Keywords: Antibacterial, burns, gambier leaves

References: 22 (2013-2023)



KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim, Alhamdulillah Rabbil'alamin, washalatu washallamu 'ala Asrafil 'anbiyai wal Mursalin wa 'ala Alihi Rasulillahi 'ajma'in. Puji dan Syukur selalu kita panjatkan kepada Allah Subhanahu wa Ta'ala yang telah memberikan berkah, rahmat, hidayah, serta kekuatan dan kelancaran sehingga Penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan judul Uji Efektivitas Ekstrak Etanol Daun Gambir (*Uncaria Gambir* Roxb.) terhadap Luka Bakar pada Kulit Tikus Putih (*Rattus novergicus*).

Adapun Karya Tulis Ilmiah ini disusun sebagai salah satu persyaratan dalam menyelesaikan Pendidikan Diploma III Jurusan Farmasi di Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan.

Pada kesempatan ini, Penulis hendak menyampaikan terimakasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan moril berupa saran, bimbingan, arahan, juga dorongan maupun materil yang sangat berarti sehingga Karya Tulis Ilmiah penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik. Ucapan terimakasih ini Penulis tujukan kepada:

1. Ibu RR. Sri Arini Rinawati, SKM, M.Kep. selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan.
2. Ibu Nadroh br. Sitepu, M.Si. selaku Ketua Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan.
3. Bapak Zulfikri, S.Farm., Apt., M.Si. Dosen Pembimbing Akademik.
4. Bapak Drs. Ismedsyah, Apt., M.Kes. Dosen Pembimbing KTI yang telah memberikan arahan dan bimbingan kepada Penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Bapak Lavinur, ST., M.Si. Dosen Penguji I dan Ibu Ernoviya, S.Farm., Apt. Dosen Penguji II Karya Tulis Ilmiah yang telah menguji dan memberikan masukan serta saran kepada Penulis.
6. Seluruh Dosen dan Staff Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan
7. Teristimewa kepada Orang Tua Penulis yang sangat Penulis sayangi dan cintai, Ayah Idris dan Ibunda Mini Astuti, serta adik Mhd. Aliatar yang selalu memberikan doa dan dukungan baik materil, motivasi, semangat dan kasih sayang yang terbaik dan tiada hentinya selama penulis menjalani perkuliahan sampai pada penyelesaian studi penulis.

Semoga Allah Subhanahu Wa Ta'ala membalas semua kebaikan dan melimpahkan segala Rahmat dan Hidayah-nya kepada kita semua. Dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini, Penulis menyadari masih banyak kekurangan, dan ketidaksempurnaan. Penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun dalam menyempurnakan penulisan Karya Tulis Ilmiah ini. Akhir kata, semoga sumbangan pemikiran yang tertuang dalam Karya Tulis Ilmiah ini bermanfaat terutama bagi Penulis, pembaca dan pihak yang memerlukan.

Medan, Juni 2023
Penulis

Inta Zahari
P07539020019

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PENGESAHAN.....	iv
SURAT PERNYATAAN	v
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Uraian Tumbuhan	4
2.1.1 Urutan Takson (Sistematika Tumbuhan)	4
2.1.2 Morfologi Tumbuhan.....	4
2.1.3 Kandungan Kimia Tumbuhan	5
2.1.4 Manfaat Tumbuhan	6
2.2 Kulit.....	6
2.2.1 Fungsi Kulit.....	7
2.3 Luka Bakar	8
2.3.1 Klasifikasi Luka Bakar	8
2.3.2 Mekanisme Terjadinya Luka Bakar.....	10
2.3.3 Proses Penyembuhan Luka Bakar	11
2.3.4 Gangguan Penyembuhan Luka	11
2.4 Hewan Percobaan	11
2.4.1 Tikus Putih (<i>Rattus novergicus</i>)	12

2.4.2	Klasifikasi Tikus Putih	12
2.5	Ekstraksi	12
2.5.1	Jenis-jenis Ekstraksi	13
2.6	Bioplacenton	14
2.7	Kerangka Konsep	14
2.8	Defenisi Operasional	14
2.9	Hipotesa	15
BAB III METODE PENELITIAN		16
3.1	Jenis Dan Desain Penelitian	16
3.1.1	Jenis Penelitian	16
3.1.2	Desain Penelitian	16
3.2	Lokasi Dan Waktu Penelitian	16
3.3	Sampel	16
3.4	Alat dan Bahan	16
3.4.1	Alat	16
3.4.2	Bahan	17
3.5	Prosedur Penelitian	17
3.5.1	Pembuatan Simplisia Daun Gambir (<i>Uncaria gambir</i> Roxb.)	17
3.5.2	Pembuatan Ekstrak Etanol Daun Gambir (<i>Uncaria gambir</i> Roxb.) dengan metode maserasi	17
3.5.3	Penyiapan Hewan Uji	18
3.6	Prosedur Pengujian	18
3.7	Uji Efektivitas Ekstrak Etanol Daun Gambir Terhadap Luka Bakar pada Tikus	19
3.8	Analisis Data	21
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		22
4.1	Hasil Penelitian	22
4.2	Pembahasan	24
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		26
5.1	Kesimpulan	26
5.2	Saran	26
DAFTAR PUSTAKA		27

LAMPIRAN	29
----------------	----

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Daun Gambir	5
Gambar 2 Penampang Kulit.....	6
Gambar 3 Derajat Luka Bakar	9
Gambar 4 Grafik Rata-rata Penyembuhan Luka Bakar.....	23

DAFTAR TABEL

Table 2.1 Kerangka Konsep.....	14
Table 4.1 Tabel Rata-rata Penyembuhan Luka Bakar.....	23

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Hasil Pengamatan Ukuran Panjang Luka Bakar pada Tikus Putih Setiap Hari dengan Menggunakan Jangka Sorong	29
Lampiran 2	Perhitungan Konsentrasi Ekstrak yang Dibuat	30
Lampiran 3	Perhitungan Rendemen Ekstrak Etanol Daun Gambir.....	31
Lampiran 4	Dokumentasi pembuatan simplisia	32
Lampiran 5	Dokumentasi pembuatan ekstrak etanol daun gambir	34
Lampiran 6	Pembuatan unguentum simplex	36
Lampiran 7	Ekstrak etanol daun gambir yang telah dicampur dengan unguentum simplex dengan 3 konsentrasi berbeda	37
Lampiran 8	Perbandingan luka bakar hari pertama dan hari terakhir setiap kelompok tikus.....	38
Lampiran 9	Dokumentasi pengukuran luka bakar	40
Lampiran 10	Surat hasil determinasi tumbuhan	41
Lampiran 11	Surat Ethical Clearance	42
Lampiran 12	Surat Izin Pelaksanaan Penelitian di Laboratorium	43
Lampiran 13	Kartu Laporan Pertemuan Bimbingan KTI.....	44