

**UJI EFEKTIVITAS EKSTRAK DAUN TEGARI
(*Dianella nemorosa* Lam.) ASAL PAPUA TERHADAP
PENYEMBUHAN LUKA BAKAR PADA KELINCI
(*Oryctolagus cuniculus*)**

SKRIPSI



**OLEH:
MUHAMAD FAUZAN ADINANTHA
NIM. 2020051064032**

**PROGRAM STUDI FARMASI
JURUSAN FARMASI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS CENDERAWASIH
JAYAPURA
2024**

**UJI EFEKTIVITAS EKSTRAK DAUN TEGARI
(*Dianella nemorosa* Lam.) ASAL PAPUA TERHADAP
PENYEMBUHAN LUKA BAKAR PADA KELINCI
(*Oryctolagus cuniculus*)**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Farmasi
Program Studi Farmasi



**OLEH:
MUHAMAD FAUZAN ADINANTHA
NIM. 2020051064032**

**PROGRAM STUDI FARMASI
JURUSAN FARMASI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS CENDERAWASIH
JAYAPURA
2024**

ABSTRAK

Adinantha, M.F. 2024. **Uji Efektifitas Ekstrak Daun Tegari (*Dianella nemorosa* Lam.) Asal Papua Terhadap Penyembuhan Luka Bakar Pada Kelinci (*Oryctolagus cuniculus*)**. Skripsi Program Studi Farmasi, Jurusan Farmasi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Cenderawasih Jayapura

Tumbuhan tegari (*Dianella nemorosa* Lam.) merupakan salah satu obat tradisional dari Papua yang digunakan sebagai obat untuk menyembuhkan luka luar seperti luka sayat, luka bakar dan luka dalam. Tujuan penelitian ini untuk menguji efektivitas ekstrak daun tegari dan menentukan konsentrasi ekstrak daun tegari asal Papua yang digunakan paling efektif untuk penyembuhan luka bakar pada kelinci sebagai hewan uji. Setiap punggung kelinci terbagi menjadi 6 perlakuan kontrol yaitu kontrol normal (tanpa perlakuan), kontrol negatif (vaselin album), kontrol positif (gel luka bakar konvensional), dan kontrol ekstrak daun tegari dengan konsentrasi 0,1%, 0,5%, dan 1%. Pengukuran diameter luka dilakukan pada hari ke-0, 1, 3, 6, 9, 12, 15, 18 dan 21. Data dianalisis menggunakan metode *one way* ANOVA dengan nilai signifikansi $p < 0,00$ ($p < 0,05$) yang menunjukkan adanya perbedaan bermakna dari tiap kelompok. Ekstrak daun tegari memiliki efektivitas dalam penyembuhan luka bakar pada kelinci dan konsentrasi ekstrak daun tegari asal Papua yang paling efektif dalam penyembuhan luka bakar yaitu 0,5% dengan persentase penyembuhan luka bakar sebesar 79.00% pada hari ke-21.

Kata kunci : Efektivitas, Ekstrak Daun Tegari (*Dianella nemorosa* Lam.), Luka bakar, Kelinci

ABSTRACT

Adinantha, M.F. 2024. ***Test Effectivity of Tegari Leaf Extract (Dianella nemorosa Lam.) From Papua On Burn Healing In Rabbit (Oryctolagus cuniculus).*** Pharmacy Study Program Thesis, Department of Pharmacy, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Cenderawasih University Jayapura

The tegari (*Dianella nemorosa* Lam.) plant is one of the traditional medicines from Papua which is used as a medicine to heal external wounds such as cuts, burns and internal wounds. The aim of this research was to test the effectiveness of tegari leaf extract and determine the most effective concentration of tegari leaf extract from Papua used for healing burns in rabbits as test animals. Each rabbit's back was divided into 6 control treatments, namely normal control (no treatment), negative control (Vaseline album), positive control (conventional burn gel), and control of tegari leaf extract with a concentration of 0.1%, 0.5%, and 1%. Wound diameter measurements were carried out on days 0, 1, 3, 6, 9, 12, 15, 18, and 21. Data were analyzed using the one way ANOVA method with a significance value $p < 0,00$ ($p < 0,05$) which indicates there were significant differences between each group. Tegari leaf extract has effectiveness in healing burns in rabbits and the most effective concentration of tegari leaf extract from Papua in healing burns is 0.5% with a burn wound healing percentage of 79.00% on the 21st day.

Keywords: *Effectiveness, Tegari Leaf Extract (Dianella nemorosa Lam.), Burns, Rabbit*

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul: **“UJI EFEKTIFITAS EKSTRAK DAUN TEGARI (*Dianella nemorosa* Lam.) ASAL PAPUA TERHADAP PENYEMBUHAN LUKA BAKAR PADA KELINCI (*Oryctolagus cuniculus*)”** oleh Muhamad Fauzan Adinantha telah diperiksa dan disetujui untuk diseminarkan.

Jayapura, April 2024

Pembimbing I



apt. Elsyie Gunawan, S.Farm., M.Sc
NIP. 198211182012122001

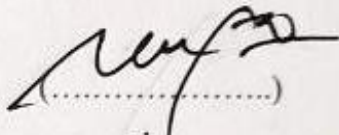
Pembimbing II



apt. Rani Dewi Pratiwi, S.Farm., M.Si
NIP.198709292014042001

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi dengan judul: "UJI EFEKTIFITAS EKSTRAK DAUN TEGARI (*Dianella nemorosa* Lam.) ASAL PAPUA TERHADAP PENYEMBUHAN LUKA BAKAR PADA KELINCI (*Oryctolagus cuniculus*)" oleh Muhammad Fauzan Adinantha telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada hari Rabu, 17 April 2024

No.	Dewan Penguji	Jabatan	Tanda tangan
1.	apt. Elsyie Gunawan, S.Farm., M.Sc NIP. 198211182012122001	Ketua	()
2.	apt. Rani Dewi Pratiwi, S.Farm., M.Si NIP. 198709292014042001	Sekretaris	()
3.	apt. Nur Fadilah Bakri, S.Si., M.Si NIP. 198811142019032019	Anggota	()
4.	apt. Krisna Dewi, M.Si NIP. 198703242024212002	Anggota	()
5.	apt. Irene Sondang Lingga, S.Farm., M.Si NIP. 199211052024212046	Anggota	()

Mengesahkan,
Dekan Fakultas MIPA


Dr. Duk Y. P. Runtuboi, M.Kes
NIP. 197601232001121003

Mengetahui,
Ketua Jurusan Farmasi


apt. Nur Fadilah Bakri, S.Si., M.Si
NIP. 198811142019032019

LEMBAR PERSEMBAHAN

Motto:

فَإِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا
إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا

(Q.S (Al-Insyirah : 6-7)

“Fortis Fortuna Adiuvat”

(Terentius)

Persembahan :

Kupersembahkan karya skripsi ini untuk

❖ Allah SWT, yang telah memberikan kekuatan, rahmat, serta karunia-Nya
kepada penulis

Ayah dan ibunda tercinta

❖ Taufik dan Herniyati Basri

Saudara-saudaraku terkasih

❖ dr.Thania Mayananta dan Muhammad Aldi Wiranantha

❖ Farmasi Angkatan 2020

❖ Almamater Universitas Cenderawasih

PEDOMAN PENGGUNAAN SKRIPSI

Skripsi S1 FMIPA Universitas Cenderawasih yang tidak dipublikasikan, terdaftar dan tersedia di perpustakaan Universitas Cenderawasih dan terbuka untuk umum dengan ketentuan bahwa hak cipta ada pada penulis.

Referensi kepustakaan diperkenankan dicatat, tetapi pengutipan atau peringkasan hanya dapat dilakukan seizin penulis, dan harus disertai dengan kebiasaan ilmiah untuk menyebutkan sumbernya.

Memperbanyak atau menerbitkan sebagian atau seluruh skripsi haruslah seizin Rektor Universitas Cenderawasih.

Perpustakaan yang meminjam skripsi ini untuk keperluan anggotanya harus mengisi nama dan tanda tangan peminjam dan tanggal pinjam.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena dengan rahmat dan karunia-Nya, pembuatan skripsi dengan judul “Uji Efektivitas Ekstrak Daun Tegari (*Dianella nemorosa* Lam.) Asal Papua Terhadap Penyembuhan Luka Bakar Pada Kelinci (*Oryctolagus cuniculus*)” ini dapat selesai pada waktunya. Penulisan skripsi ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan dalam jenjang perkuliahan strata satu (S1) Program Studi Farmasi, Jurusan Farmasi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Cenderawasih.

Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis banyak mendapat dukungan dan bimbingan dari berbagai pihak untuk menyelesaikannya. Oleh karena itu tidak lupa penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya, kepada Yth :

1. Dr. Oscar Oswald Wambrau, SE., M.Sc.Agr. selaku Rektor Universitas Cenderawasih Jayapura.
2. Dr. Dirk Y. P. Runtuboi, M.Kes selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Cenderawasih Jayapura.
3. apt. Nur Fadilah Bakri, S.Si., M.Si selaku Ketua Jurusan Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Cenderawasih.
4. apt. Elsy Gunawan, S.Farm., M.Sc sebagai dosen pembimbing ke I yang telah banyak memberikan arahan dan masukan kepada penulis dalam penulisan skripsi ini.
5. apt. Rani Dewi Pratiwi, S.Farm., M.Si sebagai dosen pembimbing ke II yang telah banyak memberikan arahan dan masukan kepada penulis dalam penulisan skripsi ini.
6. Seluruh Dosen Program Studi Farmasi yang telah banyak memberikan arahan dan masukan kepada penulis dalam penulisan skripsi ini.
7. Kedua orang tua serta saudara yang penulis kasihi dan cintai, yang selalu mendukung, mendoakan serta memberikan motivasi kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan pembuatan skripsi ini.
8. Rahmi Nurcahyati Jukwati Putri, selaku kekasih yang tanpa henti memberikan dukungan, doa dan semangat demi mendapatkan hasil yang terbaik dalam penulisan skripsi ini.

9. Desky, Velisita, Afriliani, Tisna, dan Agatha yang telah banyak memberikan dukungan, dan semangat demi mendapatkan hasil yang terbaik dalam penulisan skripsi ini.
10. Kevin, Maharani, Fitra, Indri, Jo dan Elsa selaku teman seperjuangan yang telah banyak memberikan dukungan, dan semangat demi mendapatkan hasil yang terbaik dalam penulisan skripsi ini.
11. Seluruh teman-teman farmasi Universitas Cenderawasih angkatan 2020 (Gen10uz) yang telah banyak membantu dan mendukung penulis untuk menyelesaikan pembuatan skripsi ini.
12. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah memberikan dorongan serta motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis juga menyadari sepenuhnya bahwa dalam penulisan skripsi ini masih sangat jauh dari kesempurnaan, sehingga kritik serta saran yang bersifat membangun sangat diharapkan dalam pengembangan penulisan skripsi ini. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Jayapura, April 2024

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
LEMBAR PERSEMBAHAN	v
PEDOMAN PENGGUNAAN SKRIPSI	vi
UCAPAN TERIMA KASIH	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR SINGKATAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.5 Hipotesis Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Tinjauan Tentang Tumbuhan Tegari.....	4
2.1.1 Klasifikasi Tumbuhan Tegari (<i>Dianella nemorosa</i> Lam.)	4
2.1.2 Deskripsi Daun Tegari (<i>Dianella nemorosa</i> Lam.).....	5
2.1.4 Kandungan dan Manfaat Daun Tegari (<i>Dianella nemorosa</i> Lam.)	5
2.2 Tinjauan Tentang Kelinci (<i>Oryctolagus cuniculus</i>).....	6
2.3 Tinjauan Tentang Luka Bakar.....	7
2.4 Tinjauan Tentang Proses Penyembuhan Luka	8
2.5 Tinjauan Tentang Ekstraksi.....	9
2.6 Tinjauan Tentang Etanol	9
2.7 Tinjauan Tentang Gel Konvensional Untuk Luka bakar	10
BAB III METODE PENELITIAN	11
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	11

3.2 Alat dan Bahan.....	11
3.2.1 Alat.....	11
3.2.2 Bahan	11
3.2.3 Hewan Uji	11
3.3 Prosedur Kerja.....	11
3.3.1 Persetujuan Kode Etik.....	11
3.3.2 Pengambilan dan Preparasi Daun Tegari	12
3.3.3 Ekstraksi Daun Tegari.....	12
3.3.4 Pengujian Bebas Etanol.....	13
3.3.5 Skrining Fitokimia	13
3.3.6 Penyiapan Hewan Uji.....	14
3.3.7 Pengelompokkan Hewan Uji	14
3.3.8 Pembuatan Luka Bakar Pada Hewan Uji	15
3.3.9 Uji Efektivitas Penyembuhan Luka Bakar	15
3.4 Analisa Data	16
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	18
4.1 Hasil Ekstraksi Daun Tegari	18
4.2 Hasil Skrining Fitokimia Ekstrak Daun Tegari.....	19
4.3 Hasil Pengujian Bebas Etanol	19
4.3 Hasil Uji Efektifitas Penyembuhan Luka Bakar	20
4.4 Hasil Analisis Data.....	25
BAB V PENUTUP	27
5.1 Kesimpulan	27
5.2 Saran.....	27
DAFTAR PUSTAKA	28
LAMPIRAN.....	32

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kerangka Penelitian.....	32
Lampiran 2. Surat Determinasi Tanaman	33
Lampiran 3. Surat Keterangan Kelayakan Etik Penelitian.....	34
Lampiran 4. Pengumpulan Sampel, Pembuatan Simplisia dan Ekstrak	35
Lampiran 5. Perhitungan Persen Rendemen	37
Lampiran 6. Hasil Pengujian Bebas Etanol.....	37
Lampiran 7. Skrining Fitokimia.....	38
Lampiran 8. Perhitungan Dosis Konversi Anestesi	40
Lampiran 9. Batas Maks Volume Tiap Rute Pemberian Pada Hewan Uji	42
Lampiran 10. Perhitungan Pembuatan Konsentrasi	42
Lampiran 11. Pembuatan Luka Bakar.....	43
Lampiran 12. Grafik Persentase Penyembuhan Luka Bakar Keterangan:	46
Lampiran 13. Hasil Rata-Rata Persentase Penyembuhan Luka Bakar	46
Lampiran 14. Hasil Analisis Statistik Persentase Penyembuhan Luka Bakar	47
Lampiran 15. Surat Keterangan Penelitian	55
Lampiran 16. Hasil Unggahan Jurnal	56

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tumbuhan Tegari (<i>Dianella nemorosa</i> Lam.).....	4
Gambar 2.2 Daun tegari.....	4
Gambar 2.3 Kelinci (<i>Oryctolagus cuniculus</i>)	6
Gambar 3.1 Model Perlakuan Terhadap Kelinci.....	15
Gambar 3.2 Pengukuran Rata-Rata Diameter Luka Bakar.....	17

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Hasil Ekstraksi Daun Tegari.....	19
Tabel 4.2 Hasil Skrining Fitokimia Daun Tegari.....	20
Tabel 4.3 Hasil Pengujian Bebas Etanol.....	21
Tabel 4.4 Hasil Rata-Rata Persentase Penyembuhan Luka Bakar.....	21
Tabel 4.5 Hasil Uji <i>One Way</i> ANOVA.....	26
Tabel 4.6 Hasil Analisis Duncan Persentase Penyembuhan Luka Bakar.....	27

DAFTAR SINGKATAN

Singkatan	Kepanjangan	Pemakaian Pertama Kali Pada Halaman
%	Persen	1
cm	<i>Centimeter</i>	5
mdpl	Meter diatas permukaan laut	5
kg	Kilogram	6
TGF-β1	<i>Transforming growth factor beta 1</i>	8
VEGF	<i>Vascular Endothelial Growth Factor</i>	10
g/mol	Gram per molar	10
cc	<i>Cubical centimeter</i>	11
mm	Mili meter	11
g	Gram	12
cm²	Sentimeter persegi	15
dx	Rata rata diameter luka bakar	16
do	Diameter luka awal	17
SD	Standar deviasi	21