

**PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK CABAI RAWIT
(*Capsicum Frutescens L*) SECARA TOPIKAL TERHADAP
PENYEMBUHAN LUKA SAYAT PADA TIKUS WISTAR
(*Rattus Norvegicus*)**

SKRIPSI

**Untuk Memenuhi Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran**



Oleh :

Ancelina Femina Mattruti

NPM : 22700082

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA
SURABAYA
2025**

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

PENGARUH PEMBERIAN ESKTRAK CABAI RAWIT (*Capsicum Frutescens L*) SECARA TOPIKAL TERHADAP PENYEMBUHAN LUKA SAYAT PADA TIKUS WISTAR (*Rattus Norvegicus*)

**Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran**

Oleh:

**Ancelina Femina Mattruti
NPM: 22700082**

Menyetujui untuk diuji

Pada tanggal : 04 Juli 2025

Pembimbing Utama,



**Lusiani Tjandra, S.Si, Apt, M.Kes
NIK : 02358- ET**

Pembimbing Pendamping,



**dr. Andra Agnez Al Aska, M.Biomed
NIK : 17793 – ET**

Penguji,



**Dr. Atik Sri Wulandari, SKM., M.Kes
NIK : 93194 ET**

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**PENGARUH PEMBERIAN ESKTRAK CABAI RAWIT (*Capsicum
Frutescens L*) SECARA TOPIKAL TERHADAP PENYEMBUHAN LUKA
SAYAT PADA TIKUS WISTAR (*Rattus Norvegicus*)**

Oleh:

**Ancelina Femina Mattruti
NPM: 22700082**

Telah diuji pada

Hari : Jumat

Tanggal : 04 Juli 2025

dan dinyatakan lulus oleh:

Pembimbing Utama,



**Lusiani Tjandra, S.Si, Apt, M.Kes
NIK : 02358 - ET**

Pembimbing Pendamping,



**dr. Andra Agnez Al Aska, M.Biomed
NIK : 17793 - ET**

Penguji,



**Dr. Atik Sri Wulandari, SKM., M.Kes
NIK : 93194 ET**

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat Rahmat dan karunia-Nya, peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Pemberian Ekstrak Cabai Rawit (*Capsicum Frutescens L*) Secara Topikal Terhadap Penyembuhan Luka Sayat Pada Tikus Wistar (*Rattus Norvegicus*)” dengan baik. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Kedokteran di Fakultas Kedokteran, Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.

Dalam penyusunan skripsi ini, peneliti menyadari mendapat bimbingan, bantuan, serta dukungan yang diberikan oleh berbagai pihak. Oleh karena itu, peneliti menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar- besarnya kepada :

1. Prof. Kuntaman, dr., MS., Sp.MK (K) selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya yang telah memberikan kesempatan kepada peneliti menuntut ilmu di Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
2. Ibu Lusiani Tjandra, S.Si, Apt, M.Kes selaku pembimbing utama dan dr. Andra Agnez Al Aska, M.Biomed selaku pembimbing pendamping yang telah bersedia meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, petunjuk, saran, serta nasihat dalam penyusunan skripsi ini.
3. Dr. Atik Sri Wulandari, SKM.,M.Kes selaku dosen penguji yang telah memberikan saran dan masukan, serta meluangkan waktu untuk menguji skripsi ini.
4. Segenap Tim Unit Skripsi Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya yang telah memfasilitasi proses penyusunan skripsi ini.
5. Bapak Heri W.G. Matruti dan Ibu Jeanli F. Sumampauw selaku kedua orang tua peneliti, yang selalu memberikan cinta, kesabaran yang tiada batas, dukungan moril dan materil, serta doa yang tidak pernah putus dalam setiap langkah kehidupan peneliti, sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

6. Teman satu bimbingan peneliti, Yana Nastiti Ayuningtya dan Maharani Rizki Amanda B yang selalu memberikan dukungan, keceriaan, dan bantuan dalam penyusunan skripsi ini.
7. Seluruh sahabat Indah Ayu Octaviane, Ni Putu Arya Pratiwi dan teman-teman dari Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya Angkatan 2022 yang selalu memberikan bantuan dan dukungan.
8. Serta semua pihak yang tidak bisa peneliti sebutkan satu persatu.

Peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu penulis mengharapkan segala kritik dan saran yang membangun demi sempurnanya tulisan ini.

Akhir kata, peneliti berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pihak yang terkait.

Surabaya, 28 Juni 2025

Peneliti

ABSTRAK

Ancelina Femina Mattruti. 2025. *Pengaruh Pemberian Ekstrak Cabai Rawit (Capsicum Frutescens L) Secara Topikal Terhadap Penyembuhan Luka Sayat Tikus Wistar (Rattus Norvegicus)*. Skripsi, Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Wijaya Kusuma Surabaya. Pembimbing: Lusiani Tjandra ; Andra Agnez Al Aska

Luka sayat merupakan bentuk kerusakan jaringan akibat trauma tajam yang memerlukan proses penyembuhan melalui beberapa fase biologis yaitu fase inflamasi, fase proliferasi, dan fase remodeling. Penggunaan antiseptik kimia seperti povidone-iodine di duga dapat memiliki efek toksisitas seluler, sehingga diperlukan alternatif alami yang aman dan efektif. Cabai rawit (*Capsicum frutescens L*) diketahui mengandung senyawa aktif seperti capsaicin dan vitamin C yang memiliki sifat antiinflamasi, antimikroba, dan antioksidan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak cabai rawit secara topikal terhadap penyembuhan luka sayat pada tikus wistar. Metode : desain pretest- posttest kontrol group dengan lima kelompok perlakuan, yaitu kelompok kontrol negatif (NaCl 0,9%), kontrol positif (povidone-iodine 10%), dan tiga kelompok perlakuan dengan konsentrasi salep ekstrak cabai rawit sebesar 5%, 10%, dan 15%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian ekstrak cabai rawit dengan konsentrasi 15% memberikan efek terbaik dalam mempercepat proses penyembuhan luka, ditandai dengan penurunan eritema, edema, dan cairan eksudat, serta peningkatan pembentukan jaringan granulasi dan pengurangan panjang luka. Kesimpulan Pemberian ekstrak cabai rawit secara topikal berpengaruh mempercepat penyembuhan luka sayat pada tikus wistar.

Kata kunci: Luka sayat, *Capsicum frutescens L*, cabai rawit, penyembuhan luka, capsaicin, vitamin C.

ABSTRACT

Ancelina Femina Matruti. 2025. *Effect of Topical Administration of Cayenne Pepper Extract (Capsicum frutescens L) on Wound Healing in Wistar Rats (Rattus Norvegicus)*. Final Assignment, Faculty of Medicine, Wijaya Kusuma Surabaya University.
Supervisor: Lusiani Tjandra ; Andra Agnez Al Aska

Incised wounds are a form of tissue damage caused by sharp trauma that requires healing through several biological phases: the inflammatory phase, proliferative phase, and remodeling phase. The use of chemical antiseptics such as povidone-iodine is suspected to have cellular toxicity effects, making it necessary to find safe and effective natural alternatives. Bird's eye chili (Capsicum frutescens L) is known to contain active compounds such as capsaicin and vitamin C, which possess anti-inflammatory, antimicrobial, and antioxidant properties. This study aimed to determine the effect of topical application of bird's eye chili extract on the healing of incised wounds in Wistar rats. The research employed a pretest-posttest control group design with five treatment groups: negative control (0.9% NaCl), positive control (10% povidone-iodine), and three treatment groups with bird's eye chili extract ointments at concentrations of 5%, 10%, and 15%. The results showed that the 15% chili extract group provided the most significant effect in accelerating the wound healing process, as indicated by reduced erythema, edema, and exudate, as well as increased granulation tissue formation and reduced wound length. It can be concluded that topical application of bird's eye chili extract positively influences and accelerates the healing of incised wounds in Wistar rats.

Keywords: *Incised wound, Capsicum frutescens L, bird's eye chili, wound healing, capsaicin, vitamin C.*

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRAK	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan	4
D. Manfaat Hasil Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
A. Anatomi Kulit	7
1. Definisi Kulit.....	7
2. Struktur kulit	8
3. Fungsi kulit.....	13
B. Luka.....	15
1. Definisi luka	15
2. Klasifikasi luka.....	16
3. Faktor – Faktor yang mempengaruhi penyembuhan luka.....	20

4. Komplikasi Luka	21
5. Tahap penyembuhan luka	23
C. Cabai Rawit (<i>Capsicum Frutescens L</i>).....	25
D. Ekstrak Cabai Rawit.....	28
E. Patofisiologi Penyembuhan Luka dengan Ekstrak Cabai Rawit	33
F. Povidone Iodine.....	34
G. Tikus Wistar (<i>Rattus Norvegicus</i>).....	35
H. Penelitian yang telah dilakukan sebelumnya.....	36
BAB III KERANGKA KONSEP	40
A. Kerangka Konseptual.....	40
B. Hipotesis penelitian.....	41
BAB IV METODE PENELITIAN	42
A. Rancangan Penelitian	42
B. Lokasi dan Waktu Penelitian	43
C. Populasi dan Sampel.....	43
D. Variabel Penelitian.....	46
E. Definisi Operasional	47
F. Prosedur Penelitian	48
1. Alur penelitian.....	48
2. Kualifikasi dan Jumlah Petugas.....	52
3. Pengumpulan Data	52
4. Bahan, Alat, Instrumen yang digunakan.....	53
5. Teknik pengolahan data	55
G. Analisis Data.....	57
BAB V HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA	58

A.	Hasil Penelitian	58
B.	Analisis Data	65
BAB VI PEMBAHASAN.....		76
A.	Pembahasan.....	76
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN		96
A.	Kesimpulan.....	96
B.	Saran.....	97
C.	Keterbatasan Penelitian.....	98
DAFTAR PUSTAKA		100
LAMPIRAN		104

DAFTAR TABEL

Tabel II.1 Kandungan Zat Gizi Cabai Rawit.....	28
Tabel IV.1 Definisi Operasional.....	47
Tabel IV.2 Jadwal Waktu Pengumpulan Data	53
Tabel V.1 Berat Badan Tikus Wistar Setiap Kelompok	58
Tabel V.2 Hasil Observasi Eritema pada Fase Inflamasi.....	59
Tabel V.3 Hasil Observasi Edema pada Fase Inflamasi	60
Tabel V.4 Hasil Observasi Cairan Yang Dihasilkan Luka pada Fase Inflamasi	61
Tabel V.5 Hasil Observasi Jaringan Granulasi pada Fase Proliferasi	62
Tabel V.6 Hasil Observasi Panjang Luka pada Fase Proliferasi.....	64
Tabel V.7 Hasil Uji <i>Kruskal-Wallis</i> Eritema disekitar Luka pada Kelompok Perlakuan dan Kontrol.....	66
Tabel V.8 Hasil Uji <i>Post Hoc Dunn's</i> pada Kelompok Penelitian	67
Tabel V.9 Hasil Uji <i>Kruskal-Wallis</i> Edema disekitar Luka pada Kelompok Perlakuan dan Kontrol.....	68
Tabel V.10 Hasil Uji <i>Post Hoc Dunn's</i> pada Kelompok Penelitian	69
Tabel V.11 Hasil Uji <i>Kruskal-Wallis</i> Cairan Yang Dihasilkan Luka pada Kelompok Perlakuan dan Kontrol.....	70
Tabel V.12 Hasil Uji <i>Post Hoc Dunn's</i> pada Kelompok Penelitian	70
Tabel V.13 Hasil Uji <i>Kruskal-Wallis</i> Jaringan Granulasi pada Kelompok Perlakuan dan Kontrol.....	72
Tabel V.14 Hasil Uji <i>Post Hoc Dunn's</i> pada Kelompok Penelitian	72
Tabel V.15 Hasil Uji <i>Kruskal-Wallis</i> Panjang Luka pada Kelompok Perlakuan dan Kontrol.....	73
Tabel V.16 Hasil Uji <i>Post Hoc Dunn's</i> pada Kelompok Penelitian	74

DAFTAR GAMBAR

Gambar II.1	Anatomi Kulit	8
Gambar II.2	Luka bersih.....	19
Gambar II.3	Luka bersih terkontaminasi	19
Gambar II.4	Luka terkontaminasi	19
Gambar II.5	Luka kotor atau terinfeksi	20
Gambar II.6	<i>Dehiscence & Evisceration Wound</i>	22
Gambar II.7	<i>Hypertrophic scar</i>	23
Gambar II.8	Keloid.....	23
Gambar II.9	Cabai Rawit (<i>Capsicum Frutescens L</i>).....	25
Gambar II.10	Susunan Kimia Vitamin C.....	28
Gambar II.11	<i>Pathway</i> Vitamin C	29
Gambar II.12	Susunan Kimia Capsaicin	31
Gambar II.13	<i>Pathway</i> Capsaicin	32
Gambar II.14	Patofisiologi Penyembuhan Luka dengan Ekstrak Cabai Rawit.....	33
Gambar II.15	Susunan Kimia Povidone Iodine	34
Gambar II.16	Wistar (<i>Rattus Norvegicus</i>).....	35
Gambar III.1	Kerangka Konsep Penelitian tentang Pengaruh Pemberian Ekstrak Cabai Rawit (<i>Capsicum Frutescens L</i>) Secara Topikal Terhadap Penyembuhan Luka Sayat Pada Tikus Wistar (<i>Rattus Norvegicus</i>)	40
Gambar IV.1	Alur Penelitian tentang Pengaruh Pemberian Ekstrak Cabai Rawit (<i>Capsicum Frutescens L</i>) Secara Topikal Terhadap Penyembuhan Luka Sayat Pada Tikus Wistar (<i>Rattus Norvegicus</i>).....	48

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Pernyataan Keaslian Tulisan.....	104
Lampiran 2	Keputusan Komisi Etik tentang Laik Etik	105
Lampiran 3	Surat Izin Penelitian	106
Lampiran 4	Surat Keterangan Determinasi Tanaman Cabai Rawit.....	107
Lampiran 5	Dokumentasi Penelitian.....	108
Lampiran 6	Lembar Observasi.....	116
Lampiran 7	Data Hasil Observasi.....	117
Lampiran 8	Data Hasil Analisa Statistik.....	118
Lampiran 9	Lembar Konsultasi Skripsi.....	129

Lampiran

Lampiran 1: Pernyataan Keaslian Tulisan

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Yang bertanda tangan di bawah ini saya:

Nama : Ancelina Femina Mattruti;
NPM : 22700082;
Program Studi : Pendidikan Kedokteran
Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya;

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Tugas Akhir yang saya tulis dengan judul "Pengaruh Pemberian Ekstrak Cabai Rawit (*Capsicum Frutescens* L) Secara Topikal Terhadap Penyembuhan Luka Sayat Pada Tikus Wistar (*Rattus norvegicus*)", benar-benar hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilalihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri. Apabila di kemudian hari dapat dibuktikan bahwa Tugas Akhir ini adalah hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Surabaya, 28 Juni 2025

Yang membuat pernyataan,

(Ancelina Femina Mattruti)

NPM : 22700082