

**AKTIVITAS EKSTRAK DAUN PARE (*Momordica charantia L.*)
TERHADAP PENYEMBUHAN LUKA BAKAR
PADA MENCIT (*Mus musculus L.*)**



SKRIPSI

**Sebagai salah satu syarat memperoleh
gelar Sarjana Kedokteran (S.Ked)**

Oleh:

ANDIN AMARULIS

NIM: 702021028

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG
2025**

HALAMAN PENGESAHAN

**AKTIVITAS EKSTRAK DAUN PARE (*Momordica charantia* L.)
TERHADAP PENYEMBUHAN LUKA BAKAR
PADA MENCIT (*Mus musculus* L.)**

Dipersiapkan dan disusun oleh

Andin Amarulis

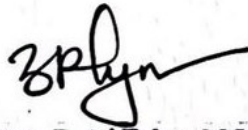
NIM: 702021028

Sebagai salah satu syarat memperoleh gelar

Sarjana Kedokteran (S.Ked)

Pada tanggal 9 Agustus 2025

Mengesahkan:



Dr. drg. Putri Erlyn, M.Kes
Pembimbing Pertama



dr. Miranti Dwi Hartanti, M.Biomed
Pembimbing Kedua

**Dekan
Fakultas Kedokteran**



dr. Liza Chairani, Sp.A., M. Kes
NBM/NIDN. 1129226/0217057601

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Dengan ini Saya menerangkan bahwa:

1. Skripsi Saya, skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas Muhammadiyah Palembang, maupun Perguruan Tinggi lainnya.
2. Skripsi ini murni gagasan, rumusan dan penelitian Saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan Tim Pembimbing.
3. Dalam Skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini Saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka Saya bersedia menerima sanksi akademik atau sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Palembang, 9 Agustus 2025

Yang membuat pernyataan,

 (Andin Amarulis)

NIM: 702021028

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Dengan penyerahan naskah artikel dan *softcopy* berjudul: Aktivitas Ekstrak Daun Pare (*Momordica charantia L.*) Terhadap Penyembuhan Luka Bakar Pada Mencit (*Mus musculus L.*)

Kepada Program Studi Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang (FK-UM Palembang), Saya:

Nama : Andin Amarulis
NIM : 702021028
Program Studi : Kedokteran
Fakultas : Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang
Jenis Karya Ilmiah : Skripsi

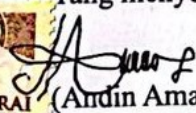
Demi pengembangan ilmu pengetahuan, setuju memberikan pengalihan Hak Cipta dan Publikasi Bebas Royalti atas Karya Ilmiah, dan *softcopy* di atas kepada FK UM Palembang. Dengan hak tersebut, FK UM Palembang berhak menyimpan, mengalihmedia /formatkan, dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikan, menampilkan, mempublikasikan di internet atau media lain untuk kepentingan akademis, tanpa perlu meminta izin dari Saya, dan Saya memberikan wewenang kepada pihak FK UM Palembang untuk menentukan salah satu Pembimbing sebagai Penulis Utama dalam Publikasi. Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam Karya Ilmiah ini menjadi tanggungjawab Saya pribadi.

Demikian pernyataan ini, Saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Palembang

Pada tanggal : 9 Agustus 2025

Yang menyetujui,


(Andin Amarulis)
NIM: 702021028



ABSTRAK

Nama : Andin Amarulis
Program Studi : Kedokteran
Judul : Aktivitas Ekstrak Daun Pare (*Momordica charantia L.*) Terhadap Penyembuhan Luka Bakar Pada Mencit (*Mus musculus L.*)

Luka bakar memerlukan penanganan cepat untuk mencegah komplikasi. Daun pare (*Momordica charantia L.*) mengandung *flavonoid*, *alkaloid*, *tanin*, dan *saponin* yang berpotensi mempercepat proses penyembuhan luka. Penelitian ini bertujuan mengetahui efektivitas salep ekstrak daun pare terhadap penyembuhan luka bakar derajat dua pada mencit. Penelitian dilakukan dengan desain *pretest-posttest only control group* menggunakan 35 mencit yang dibagi menjadi lima kelompok kontrol positif (Betadine), kontrol negatif (Basis salep), serta kelompok perlakuan salep ekstrak daun pare konsentrasi 7%, 9%, dan 11%. Salep dioleskan dua kali sehari selama 14 hari. Data dianalisis menggunakan *One-Way ANOVA* dan uji *post-hoc Games-Howell*. Hasil menunjukkan perbedaan signifikan antar kelompok ($p < 0,05$). Konsentrasi 11% menunjukkan hasil penyembuhan tercepat, meskipun efektivitasnya masih di bawah Betadine. Disimpulkan bahwa salep ekstrak daun pare belum efektif secara signifikan, namun konsentrasi 11% menunjukkan potensi lebih baik dibanding konsentrasi yang lebih rendah.

Kata Kunci: ekstrak daun pare, luka bakar, mencit, penyembuhan luka, salep

ABSTRACT

Name : Andin Amarulis

Study Program : Medicine

Title : Activity of Bitter Melon Leaf Extract (*Momordica charantia* L.) on Healing Burn Wounds in Mice (*Mus musculus* L.)

*Burns require immediate treatment to prevent complications. Bitter melon leaves (*Momordica charantia* L.) contain flavonoids, alkaloids, tannins, and saponins that have the potential to accelerate the wound healing process. This study aims to determine the effectiveness of bitter melon leaf extract ointment on healing second-degree burns in mice. The study was conducted with a pretest-posttest only control group design using 35 mice divided into five groups positive control (Betadine), negative control (Ointment base), and treatment groups of bitter melon leaf extract ointment at concentrations of 7%, 9%, and 11%. The ointment was applied twice daily for 14 days. Data were analyzed using One-Way ANOVA and Games-Howell post-hoc tests. The results showed significant differences between groups ($p < 0.05$). The 11% concentration showed the fastest healing results, although its effectiveness was still below Betadine. It was concluded that the bitter melon leaf extract ointment was not significantly effective, but the 11% concentration showed better potency than the lower concentration.*

Keywords: bitter melon leaf extract, burns, mice, ointment, wound healing

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT, karena atas berkat dan rahmat- Nya, saya dapat menyelesaikan Skripsi ini. Penulisan Skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Kedokteran pada Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan Skripsi ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan Skripsi ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

- 1) Allah SWT, yang telah memberikan nikmat sehat, kekuatan, dan kesabaran kepada saya sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
- 2) Kedua orang tua saya Bapak Sutikno dan Ibu Waliyah yang selalu memberikan kasih sayang, doa, nasehat, dukungan yang tiada habisnya sampai detik ini. Kakak saya Nuril Ismiati dan Anugrah Putra Pratama yang telah memberikan bantuan doa dan dukungan.
- 3) Dr. drg. Putri Erlyn, M.Kes. selaku dosen pembimbing 1 dan dr. Miranti Dwi Hartanti, M.Biomed selaku dosen pembimbing 2 yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan skripsi ini.
- 4) Diri saya sendiri yang mau untuk berjuang, bersusah payah untuk mewujudkan mimpi-mimpi.

Akhir kata, saya berdoa semoga Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga Skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Palembang, 9 Agustus 2025

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
DAFTAR SINGKATAN.....	xiv
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.3.1 Tujuan Umum.....	2
1.3.2 Tujuan Khusus.....	2
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.4.1 Bagi Peneliti.....	3
1.4.2 Bagi Instansi Pendidikan.....	3
1.4.3 Bagi Masyarakat.....	3
1.5 Keaslian Penelitian	3
BAB II.....	6
TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Kulit.....	6
2.1.1 Definisi Kulit.....	6
2.1.2 Anatomi Kulit Secara Histopatologik	7
2.1.3 Adneksa Kulit.....	9
2.1.4 Fungsi Kulit.....	9
2.2 Luka.....	10
2.2.1 Definisi Luka.....	10
2.2.2 Penyebab Luka	10
2.2.3 Jenis-jenis Luka.....	11
2.2.4 Definisi Luka Bakar	12
2.2.5 Klasifikasi Luka Bakar.....	13
2.2.6 Penyembuhan Luka.....	14
2.2.7 Fase Penyembuhan Luka.....	16
2.2.8 Gangguan Penyembuhan luka.....	17
2.2.9 Komplikasi Penyembuhan Luka Bakar.....	18
2.3 Mencit (<i>Mus musculus L.</i>).....	18
2.3.1 Taksonomi	18
2.3.2 Morfologi	19
2.4 Pare (<i>Momordica charantia L.</i>).....	20
2.4.1 Taksonomi	20
2.4.2 Morfologi	20
2.4.3 Kandungan Kimia	21
2.5 Sediaan Salep.....	22
2.5.1 Definisi Salep	22

2.5.2	Penggolongan Salep	22
2.5.3	Obat Penyembuh Luka	23
2.6	Ekstraksi	24
2.6.1	Definisi Ekstraksi	24
2.6.2	Metode Ekstraksi	25
2.7	Kerangka Teori	29
2.8	Hipotesis	29
BAB III		30
METODE PENELITIAN		30
3.1	Jenis Penelitian	30
3.2	Waktu dan Lokasi Penelitian	30
3.2.1	Waktu Penelitian	30
3.2.2	Tempat Penelitian	30
3.3	Bahan Uji	30
3.4	Populasi dan Sampel Penelitian	30
3.4.1	Populasi Target	30
3.4.2	Populasi Terjangkau	30
3.5	Sampel dan Besar Sampel	30
3.5.1	Sampel	30
3.5.2	Besar Sampel	31
3.5.3	Cara Pengambilan Sampel	32
3.6	Variabel Penelitian	32
3.6.1	Variabel Dependen	32
3.6.2	Variabel Independen	32
3.7	Definisi Operasional	33
3.8	Cara Kerja	34
3.8.1	Alat dan Bahan	34
3.8.2	Pembuatan Ekstrak Daun Pare	35
3.8.3	Uji Fitokimia	36
3.8.4	Pembuatan Salep Ekstrak Daun Pare	36
3.8.5	Evaluasi Sediaan Salep	37
3.8.6	Perlakuan Pada Mencit	37
3.8.7	Prinsip Etika Penggunaan Hewan Coba	38
3.9	Cara Pengolahan dan Analisis Data	40
3.9.1	Pengolahan Data	40
3.9.2	Analisis Data	41
3.10	Alur Penelitian	44
BAB IV		45
HASIL DAN PEMBAHASAN		45
4.1	Hasil Penelitian	45
4.1.1	Determinasi Tanaman	45
4.1.2	Pembuatan Ekstrak Daun Pare (<i>Momordica charantia L.</i>)	45
4.1.3	Skrining Fitokimia	46
4.1.4	Evaluasi Salep Daun Pare (<i>Momordica charantia L.</i>)	47
4.1.5	Hasil Uji Statistik	48
4.2	Pembahasan	52
4.3	Keterbatasan Penelitian	59
4.4	Nilai Islam	60
BAB V		61
KESIMPULAN DAN SARAN		61
5.1	Kesimpulan	61
5.2	Saran	61
DAFTAR PUSTAKA		62

LAMPIRAN.....	69
BIODATA	89

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1. Keaslian Penelitian.....	3
Tabel 2. 1. Klasifikasi Derajat Luka Bakar.....	14
Tabel 3. 1. Definisi Operasional.....	33
Tabel 3. 2. Pembuatan salep ekstrak daun pare.....	37
Tabel 4. 1. Hasil Rendemen.....	46
Tabel 4. 2. Skrining Fitokimia	46
Tabel 4. 3. Hasil Uji Organoleptis Salep.....	47
Tabel 4. 4. Hasil Uji pH Salep	48
Tabel 4. 5. Hasil Uji Normalitas	49
Tabel 4. 6. Hasil Uji Homogenitas	50
Tabel 4. 7. Hasil Uji <i>One-Way ANOVA</i>	50
Tabel 4. 8. Hasil Uji <i>Post Hoc (Games-Howell)</i>	51

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Kulit	6
Gambar 2.2 <i>Mus musculus L.</i>	19
Gambar 2.3 Tanaman pare (<i>Momordica charantia L.</i>)	20
Gambar 2.4 Proses Perkolasi	26
Gambar 2.5 Alat ekstraksi refluks.....	27
Gambar 2.6 Alat Ekstraksi soxhlet.....	27

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Dokumentasi Selama Penelitian	69
Lampiran 2. Dokumentasi Penyembuhan Luka	74
Lampiran 3. Hasil Pengukuran Luka	77
Lampiran 4. Analisis Data.....	78
Lampiran 5. Determinasi	83
Lampiran 6. Sertifikat Hewan	84
Lampiran 7. Etik Izin Penelitian	85
Lampiran 8. Surat Izin Penelitian	86
Lampiran 9. Surat Selesai Penelitian	87
Lampiran 10. Kartu Aktivitas Bimbingan Skripsi.....	88

DAFTAR SINGKATAN

APC	: <i>Antigen Presenting Cell</i>
FGF	: <i>Fibroblast Growth Factor</i>
F.I.ed.III	: Farmakope Indonesia edisi III
HE	: <i>Hematoxylin dan Eosin</i>
HSD	: <i>Honestly Significant Difference</i>
ITIS	: <i>Intergrated Taxonomic Information System</i>
KGF	: <i>Fibroblast Growth Factor</i>
LSD	: <i>Least Significant Difference</i>
MCH	: <i>Major Histocompatibility Complex</i>
PDGF	: <i>Platelet Derived Growth Factor</i>
Riskesdas	: Riset Kesehatan Dasar
SNK	: <i>Student–Newman–Keuls</i>
TBSA	: <i>Total Body Surface Area</i>
TCR	: <i>T-Cell Receptor</i>
TGF- β	: <i>Transforming Growth Factor Beta</i>
TGF- β 1	: <i>Transforming Growth Factor Beta 1</i>
UV	: <i>Ultraviolet</i>
WHO	: <i>World Health Organization</i>

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Luka merujuk pada kerusakan yang terjadi pada berbagai jenis jaringan tubuh, termasuk kulit, jaringan di bawah kulit, otot, tulang, serta pembuluh darah dan saraf. Kerusakan ini sering kali disebabkan oleh trauma atau cedera fisik yang dapat mempengaruhi struktur dan fungsi jaringan yang terlibat. Misalnya, luka pada kulit dapat melibatkan sobekan atau goresan, sementara luka pada otot atau tulang mungkin melibatkan kemerahan atau patah. Dampak dari luka ini dapat bervariasi, mulai dari ketidaknyamanan ringan hingga gangguan fungsi yang signifikan tergantung pada jenis dan tingkat kerusakannya (Firdaus *et al.*, 2020).

Luka terbagi menjadi luka terbuka (insisi, laserasi) dan tertutup (kontusi, hematoma). Luka bakar disebabkan oleh panas, bahan kimia, listrik, atau radiasi, dengan derajat keparahan: I (kulit luar, sembuh dalam satu minggu), II (epidermis dan dermis, sembuh dalam 2-4 minggu), III (semua lapisan kulit rusak). Luka bakar juga dikategorikan berdasarkan *Total Body Surface Area* (TBSA) menjadi ringan hingga sedang (TBSA < 20%) atau berat (TBSA ≥ 20%). Menurut *World Health Organization* (WHO) 2019, luka bakar menyebabkan 180.000 kematian secara global, dengan 75% terjadi di negara berpendapatan rendah dan menengah. Rikesdas 2022 mencatat peningkatan prevalensi luka bakar di Indonesia adalah 2,2%. Sumatera Selatan memiliki kasus luka bakar sebanyak 1,4% (Rikesdas., 2022).

Langkah awal merawat luka adalah membilas dengan air bersih dan menutupnya dengan kasa steril. Hindari kapas pada luka bakar untuk mencegah infeksi (Kindang *et al.*, 2024). Penanganan luka bakar sering menggunakan salep antimikroba seperti *silver sulfadiazine* dan *povidone-iodine*, meski keduanya memiliki efek samping. *Bioplacenton* juga digunakan tetapi mahal, sehingga alternatif tanaman obat bisa lebih baik (Laguliga *et al.*, 2021). Flavonoid daun pare (*Momordica charantia* L.) memiliki meningkatkan vaskularisasi, tanin berfungsi antibakteri, untuk alkaloid bisa menurunkan sel inflamasi, sementara saponin mendukung pembentukan kolagen dan berfungsi sebagai antiseptik (Sukmawati *et al.*, 2023).

Penelitian Pazry (2017) menunjukkan ekstrak etanol daun pare 75% efektif untuk luka, menghambat *Staphylococcus aureus* dan *Enterococcus faecalis* (Undap *et al.*, 2017; Putra, 2017). Sagala (2018) juga menemukan bahwa salep daun pare (*Momordica charantia L.*) 25% efektif melawan *Staphylococcus aureus*. Zebua (2017) salep daun pare (*Momordica charantia L.*) berkonsentrasi 7% bisa menyembuhkan luka gores. Parmadi & Pratama (2020) krim daun pare (*Momordica charantia L.*) konsentrasi 5% dapat menyembuhkan luka bakar pada kelinci (*Oryctolagus cuniculus*).

Berdasarkan latar belakang diatas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang uji ekstrak daun pare (*Momordica charantia L.*) terhadap penyembuhan luka bakar pada mencit (*Mus musculus L.*).

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana aktivitas ekstrak daun pare (*Momordica charantia L.*) terhadap proses penyembuhan luka bakar pada mencit (*Mus musculus L.*)?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui aktivitas ekstrak daun pare (*Momordica charantia L.*) terhadap penyembuhan luka bakar pada mencit (*Mus musculus L.*).

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui uji fitokimia dari ekstrak daun pare (*Momordica charantia L.*).
2. Untuk mengidentifikasi diameter penyembuhan yang diberi uji ekstrak daun pare (*Momordica charantia L.*) terhadap penyembuhan luka bakar pada mencit (*Mus musculus L.*).
3. Untuk menganalisa konsentrasi yang memiliki aktivitas dari uji ekstrak daun pare (*Momordica charantia L.*) terhadap proses penyembuhan luka bakar pada mencit (*Mus musculus L.*).

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Peneliti

Sebagai pengetahuan juga pengalaman untuk peneliti dan dapat menerapkan ilmu yang sudah diperoleh semasa kuliah, serta bisa dijadikan pengetahuan penelitian setelahnya.

1.4.2 Bagi Instansi Pendidikan

Sebagai informasi ilmiah tentang ekstrak daun pare yang berpengaruh terhadap penyembuhan luka bakar

1.4.3 Bagi Masyarakat

Sebagai edukasi bagi masyarakat dan memanfaatkan ekstrak daun pare sebagai pilihan obat terhadap penyembuhan luka bakar.

1.5 Keaslian Penelitian

Tabel 1. 1. Keaslian Penelitian

Peneliti	Judul Peneliti	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
Azzahra, F. and Prastiwi, H., 2019.	Formulasi dan Uji Sifat Fisik Sediaan Krim dan Salep Ekstrak Etanol Daun Pare (<i>Momordica charantia L.</i>).	Rancangan penelitian ini menggunakan metode eksperimental laboratorik.	Sediaan krim ekstrak etanol daun pare memenuhi semua persyaratan sifat fisik, yang mencakup uji organoleptis, homogenitas, pH, daya lekat, dan daya sebar. Sementara itu, sediaan salep ekstrak etanol daun pare memenuhi syarat sifat fisik dalam hal uji organoleptis, pH, dan daya lekat, tetapi tidak memenuhi kriteria untuk homogenitas dan daya sebar.
Fauziah, F., Widiyanti, S.A., Rinaldi, R. and Silviana, E., 2019.	Formulasi dan Uji Stabilitas Fisik Sediaan Salep dari Ekstrak Etanol Daun Pare (<i>Momordica Charantia L</i>) Sebagai Obat Luka	Eksperimental	Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa ekstrak daun pare dapat diformulasikan menjadi sediaan salep, yang terlihat dari pH dan homogenitasnya. Salep yang terbuat dari ekstrak daun pare menunjukkan sifat fisik yang stabil dan homogenitas yang baik. Formula I menunjukkan stabilitas yang baik, dengan daya sebar yang hampir memenuhi ketentuan yang ditetapkan untuk sediaan salep.

Peneliti	Judul Peneliti	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
Gelian, C. and Nurlila, R.U., 2024.	Uji Aktivitas Fraksi Daun Pare (<i>Momordica charantia</i>) Terhadap Pertumbuhan Rambut Kelinci New Zealand White	Metode penelitian analitik laboratorium dengan rancangan <i>posttest only control group design</i> .	Penelitian ini menunjukkan bahwa fraksi n-heksan, etil asetat, dan air daun pare (<i>Momordica charantia</i>) 40% mampu merangsang pertumbuhan rambut pada kelinci jantan New Zealand White. Hingga hari ke-24, fraksi air menghasilkan pertumbuhan terbaik (0,6425 mm) dengan bobot 0,066 g, mendekati efektivitas minoxidil 2% dan jauh lebih tinggi dibanding kontrol negatif maupun tanpa perlakuan. Fraksi air terbukti paling efektif dalam mempercepat pertumbuhan dan meningkatkan ketebalan rambut.
Hasanah, A.U., Runjati, R. and Sunarjo, L., 2024.	Efektivitas Gel Ekstrak Daun Pare (<i>Momordica charantia</i>) Terhadap Penyembuhan Luka Perineum Pada Tikus (<i>Rattus norvegicus</i>)	Metode <i>true experiment</i> dengan rancangan <i>randomized posttest-only control</i> .	Pemberian gel ekstrak daun pare (<i>Momordica charantia</i> L.) 7% dua kali sehari selama 7 hari mempercepat penyembuhan luka perineum pada tikus betina galur Wistar, dengan luka sembuh pada hari ke-5, lebih cepat dibanding perawatan bersih kering yang sembuh pada hari ke-7. Perbedaan kedua kelompok signifikan secara statistik ($p < 0,05$).
Putra, I.M.A.S., Lestari, M.D., Udayani, N.N.W., Adrianta, K.A. and Siada, N.B., 2023.	Aktivitas Kombinasi Krim Daun Pare (<i>Momordica charantia</i> L) dan Kulit Jeruk (<i>Citrus nobilis</i>) Dalam Penyembuhan Luka Bakar.	Metode eksperimental laboratorium dengan rancangan <i>posttest only control group design</i> .	Meneliti kombinasi krim daun pare dan kulit jeruk dalam penyembuhan luka bakar. Uji normalitas menunjukkan $p < 0,05$, mengindikasikan data tidak terdistribusi normal. Uji Kruskal-Wallis menemukan perbedaan signifikan antar kelompok ($p = 0,014$), dan uji Mann-Whitney mengonfirmasi perbedaan nyata antara kontrol negatif, kontrol positif, dan formula .
Sagala, Z., 2018.	Formulation Ointment Extract of Pare Leaves (<i>Momordica charantia</i> L.)	Rancangan penelitian ini menggunakan metode eksperimental laboratorik.	Uji normalitas dan homogenitas menunjukkan bahwa pH, Daya Sebar, Daya Lekat, dan Viskositas terdistribusi normal dan memiliki varian yang sama ($\text{sig} > 0,05$). Uji ANOVA untuk

Peneliti	Judul Peneliti	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
	and Activity Test Against <i>Staphylococcus aureus</i> Bacteria.		stabilitas sediaan menunjukkan nilai sig 0,00 (< 0,05), mengindikasikan pengaruh formulasi. Uji <i>Post Hoc</i> dengan metode LSD menunjukkan perbedaan signifikan antar formulasi (sig < 0,05)
Zebua, P.D. and Diana, V.E., 2017.	Formulasi Sediaan Salep dari Ekstrak Daun Pare (<i>Momordica charantia</i> L.) Sebagai Obat Luka Gores	Metode eksperimental laboratorium	Ekstrak <i>daun</i> pare dapat diformulasikan menjadi salep yang efektif menyembuhkan luka gores pada mencit. Efek penyembuhan bervariasi berdasarkan konsentrasi: pada 3% dan 5% luka berkurang 0,72 cm dan 0,6 cm, sedangkan pada 7% berkurang 0,46 cm. Salep ini juga tidak menimbulkan iritasi pada kulit .

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, A., Gani, A.B., Wahab, M.I., Syahril, E. and Hasbi, B.E., 2022. Perbandingan Penggunaan Daun Sirih (*Piper betle L*) dan Povidone Iodine pada Penyembuhan Luka. *Fakumi Medical Journal: Jurnal Mahasiswa Kedokteran*, 2(12), pp.885-892.
- Almira, V., Reeny Purnamasari, Solecha Setiawati, Lisa Yuniati, & Andi Irwansyah Achmad. 2024. Karakteristik Pasien Luka Bakar Rawat Inap. *Fakumi Medical Journal: Jurnal Mahasiswa Kedokteran*, 4(6), 422–428. <https://doi.org/10.33096/fmj.v4i6.318>
- Anief, M. 2007. Ilmu Meracik Obat. *Gajah Mada University*.
- Annisah, R., Batubara, D. E., & Roslina, A. 2018. Uji Efektivitas Ekstrak Kencur (*Kaempferia Galanga L.*) terhadap Pertumbuhan *Candida Albicans* Secara In Vitro. *Jurnal Ibnu Sina Biomedika*, 2(2), 124-128.
- Azizah, Z. and Wati, S.W., 2018. Skrining fitokimia dan penetapan kadar flavonoid total ekstrak etanol daun Pare (*Momordica charantia L.*). *Jurnal Farmasi Higea*, 10(2), pp.163-172.
- Azzahra, F., Prastiwi, H., & Solmaniaty. 2019. Formulasi dan Uji Sifat Fisik Sediaan Krim dan Salep Ekstrak Etanol Daun Pare (*Momordica charantia L.*). *Jurnal Kefarmasian Akfarindo*, 1–7. <https://doi.org/10.37089/jofar.v0i0.47>
- Bahlia, M.R. and Rizaldy, M.B., 2025. Luka Bakar. *Vitalitas Medis: Jurnal Kesehatan dan Kedokteran*, 2(1), pp.52-61.
- Cordell, G. A. 2020. *Alkaloids: Chemistry, Biology, Ecology, and Applications*. Springer.
- Depkes RI. 2020. *Farmakope Indonesia*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Dewi, N.P., Vedora, M.P., Vani, A.T., Abdullah, D. and Triansyah, I., 2023. Effect Of Aloin Extract On The Increase Of Fibroblas Cell Expression On Healing Of Wound Wounds of Horse White Rats (*Rattus Norvegicus*) By The Aging Process. *MSJ: Majority Science Journal*, 1(4), pp.171-179.
- Dida Gurida, dr A & Melisa Lilisari, Mk. 2011. *Dukungan Nutrisi pada Penderita Luka Bakar*.

- Djuddawi, M.N., Haryati, H. and Kholidha, A.N., 2019. Uji Efektivitas Ekstrak Serai (*Cymbopogon citratus*) terhadap Penyembuhan Luka Sayat pada Mencit Putih: Effectiveness Test of Lemongrass Extract (*Cymbopogon citratus*) on the Healing of Vegetable Wounds in White Mice. *Jurnal Surya Medika (JSM)*, 5(1), pp.13-21.
- El-Sayed, Y.S., 2015. Time Course of Histomorphologic Features During Chronic Burn Wound Healing. *Forensic Medicine and Anatomy Research*, 4(1), pp.1-6.
- Farmakope Herbal Indonesia. 2017. *Edisi II. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*.
- Fauziah, F., Widiyanti, S., Rinaldi, R., & Silviana, E. 2019. Formulation and Physical Stability Test Ointment from Leaf Extract of Bitter Melon (*Momordica charantia L*) as Wound Medicine. *Journal of Pharmaceutical And Sciences*, 2(1). <https://doi.org/10.36490/journal-jps.com.v2i1.19>
- Firdaus, N. Z., Alda, A. A., & Gunawan, I. S. 2020. Potensi Kandungan Biji Anggur dalam Mempercepat Penyembuhan Luka. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 2(2), 139–146. <https://doi.org/10.37287/jppp.v2i2.85>
- Gelian, C. and Nurlila, R.U., 2024. Uji Aktivitas Fraksi Daun Pare (*Momordica charantia*) Terhadap Pertumbuhan Rambut Kelinci New Zealand White. *Jurnal Pharmacia Mandala Waluya*, 3(3), pp.144-156.
- Gitafitri Farahanis, F., 2023. Pengaruh Gel Daun Jambu Mete (*Anacardium Occidentale L.*) Terhadap Perawatan Luka Bakar Grade II Pada Hewan Uji Mencit (*Mus Musculus*) (Universitas Kusuma Husada Surakarta).
- Handayani, S. 2021. Anatomi dan Fisiologi Tubuh Manusia. Media Sains Indonesia.
- Hasanah, U., & Masri, M. 2015. Analisis Pertumbuhan Mencit (*Mus musculus L.*) ICR Dari Hasil Perkawinan Inbreeding dengan Pemberian Pakan AD1 dan AD2. *Prosiding Seminar Nasional Biologi*, 1(1).
- Hasanah, A.U., Runjati, R. and Sunarjo, L., 2024. Efektivitas Gel Ekstrak Daun Pare (*Momordica Charantia*) terhadap Penyembuhan Luka Perineum pada Tikus (*Rattus norvegicus*). *MAHESA: Malahayati Health Student Journal*, 4(11), pp.4931-4939.

- Hasibuan, R. A., & Hervina, H. 2023. Efektifitas Ekstrak Daun Bidara Laut (*Ziziphus mauritiana*) terhadap Penyembuhan Luka Bakar pada Tikus Putih (*Rattus norvegicus* L.) Galur Wistar. Jurnal Implementa Husada, 4(3), 170-178.
- Hersila, N., M.P, M. C., M.Si, V., & M.Si, I. 2023. Senyawa Metabolit Sekunder (Tanin) pada Tanaman sebagai Antifungi. Jurnal Embrio, 15(1), 16–16. <https://doi.org/10.31317/embrio.v15i1.882>
- Hujjatusnaini, N., Ardiansyah, Indah, B., Afitri, E., & Widyastuti, R. 2021. Buku Referensi Ekstraksi. Insitut Agama Islam Negeri Palangkaraya.
- Ju, H.W., Lee, O.J., Lee, J.M., Moon, B.M., Park, H.J., Park, Y.R., Lee, M.C., Kim, S.H., Chao, J.R., Ki, C.S. and Park, C.H., 2016. Wound Healing Effect of Electrospun Silk Fibroin Nanomatrix in Burn-Model. International Journal of Biological Macromolecules, 85, pp.29-39.
- Katuuk, R.H., Wanget, S.A. and Tumewu, P., 2018. Pengaruh perbedaan ketinggian tempat terhadap kandungan metabolit sekunder pada gulma babadotan (*Ageratum conyzoides* L.). In Cocos (Vol. 10, No. 6).
- Kindang, I. W., Paudanan, M., Mahmud, Moh. R., Asiah, N., Lasanuda, N. D., Anisa, N., Umabaihi, N., Revalina, R., Pratiwi, S. D., Manto, S. S., & Pasau, S. A. 2024. Penyuluhan dan Simulasi Perawatan Luka Sederhana kepada Masyarakat Bukit Sari. Community Development Journal : Jurnal Pengabdian Masyarakat, 5(3), 5008–5011. <https://doi.org/10.31004/cdj.v5i3.27469>
- Laguliga, J. A., Erviani, A. E., & Soekendarsi, E. 2021. Test The Potency of *Jatropha* Sap *Jatropha curcas* Linn. on the Speed of Wound Healing Burns on Therats Skin *Rattus norvegicus*. Bioma : Jurnal Biologi Makassar, 6(2), 74–83.
- Latu, S., Inayah, N., Suleman, A.W. and Padjalangi, A.M.Y., 2025. Formulasi dan Uji Antibakteri Sediaan Bodywash Ekstrak Daun Pare (*Momordica Charantia* L) Kombinasi Kopi Robusta (*Coffea Canephora* L) terhadap Bakteri *Staphylococcus Aureus* dan *Staphylococcus Epidermis*. Proceedings Series on Health & Medical Sciences, 7, pp.16-20.
- Mamahit, T.H., Datu, O., Hariyadi, H. and Lengkey, Y., 2019. Uji Stabilitas Formulasi Sediaan Salep Antibakteri dari Ekstrak Etanol Biji Labu Kuning *Cucurbita*

- moschata* dengan Variasi Basis. Biofarmasetikal Tropis (The Tropical Journal of Biopharmaceutical), 2(1), pp.97-106.
- Martin, P., 1997. Wound healing--aiming for perfect skin regeneration. *Science*, 276(5309), pp.75-81.
- Mayefis, D., Hainil, S. and Maharani, N.P.S., 2019. Pengaruh Gel Kombinasi Ekstrakherba Pegagan (*Centella asiatica* L. Urban) Dan Lidah Buaya (*Aloe vera*) Terhadap Penyembuhan Luka Bakar Pada Mencit Putih Jantan.
- Menaldi, S., Bramono, K., & Indriatmi, W. 2019. Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin (7th ed.). Badan Penerbit FK UI.
- Mongi, J., Karauwan, F.A. and Tuda, A., 2024. Skrining Fitokimia dan Uji Aktivitas Antiinflamasi Ekstrak Akar *Sonneratia alba* Terhadap Luka Bakar pada Tikus (*Rattus norvegicus*): Indonesia. *Journal of Pharmaceutical and Sciences*, pp.730-738.
- Mustamu, A. C., Mustamu, H. L., Hafni Hasim, N., & Naskah, G. 2019. Peningkatan Pengetahuan & Skill dalam Merawat Luka Poltekkes Kemenkes Sorong, Indonesia. *Jurnal Pengamas Kesehatan Sasambo*, 1(2). <http://jkip.poltekkes-mataram.ac.id/index.php/pks>
- Mutiarahmi, C.N., Hartady, T. dan Lesmana, R., 2021. Kajian Pustaka: Penggunaan Mencit sebagai Hewan Coba di Laboratorium yang Mengacu pada Prinsip Kesejahteraan Hewan. *Jurnal Indonesia Medicus Veterinus*, 10(1), pp.134-145.
- Nashir, M., Syarivah, U., Rijalis, R., & Syarifah, U. 2024. Aktivitas Diuretik Obat pada Mencit. *Jurnal Ilmiah Farmasi Attamru (JIFA)*, 5(1). <https://doi.org/10.31102/attamru.2024.5.1.35-39>
- Naziyah, N., Hidayat, R., & Maulidya, M. 2022. Penyuluhan Manajemen Luka Terkini dalam Situasi Pandemic Covid -19 Melalui Kegiatan Pesantren Luka dengan Menggunakan Media Zoom Meeting Bagi Mahasiswa Prodi Keperawatan & Profesi Ners Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Nasional Jakarta. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM)*, 5(7), 2061–2070. <https://doi.org/10.33024/jkpm.v5i7.6223>
- Ningsih, I. S., & Advinda, L. 2023. Senyawa Aktif Flavonoid yang terdapat pada Tumbuhan. *Jurnal Serambi Biologi*, 8(2), 257–263.

- Notoatmodjo, S. 2010. Metodologi Penelitian Kesehatan. Rineka Cipta.
- Nugroho, Rudy Agung. 2018. Mengenal Mencit Sebagai Hewan Laboratorium. Mulawarman University PRESS: Kalimantan timur.
- Ohoiwutun, T., & Jauhani, M. F. 2021. Integrasi Ilmu Kedokteran Forensik Aplikasi Saintifik dan Komprehensif Ilmu Kedokteran dalam Penegakan Hukum. Jurnal Ilmu Hukum.
- Oktaviani, D. J., Widiyastuti, S., Maharani, D. A., Amalia, A. N., Ishak, A. M., & Zuhrotun, A. 2019. Bahan alami penyembuh luka. Farmasetika, 4(3).
- Pastar, I., Stojadinovic, O., Yin, N.C., Ramirez, H., Nusbaum, A.G., Sawaya, A., Patel, S.B., Khalid, L., Isseroff, R.R. and Tomic-Canic, M., 2014. Epithelialization in wound healing: a comprehensive review. Advances in wound care, 3(7), pp.445-464.
- Payumi, & Imanuddin, B. 2021. Hubungan Penerapan Sistem Informasi terhadap Keberhasilan Program Perilaku Hidup Bersih dan Sehat di Wilayah Kerja Puskesmas Sepatan Tahun 2020. Jurnal Health Sains, 2(1), 102–111. <https://doi.org/10.46799/jhs.v2i1.79>
- Permatasari, A. 2019. Mengapa Tikus Putih Dipilih sebagai Hewan Percobaan. Dictio.
- Rahmadhani, N., 2019. Efektivitas krim ekstrak buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) dalam meningkatkan jumlah sel fibroblas luka bakar derajat II pada tikus putih (*Rattus norvegicus*) Universitas Airlangga.
- Riskesdas 2022. Riset Kesehatan Dasar 2022. Palembang: Profil Kesehatan Provinsi Sumatera Selatan Tahun 2022.
- Röcken, M., Schaller, M., Marinović, B., Sattler, E., & Burgdorf, W. 2013. Color Atlas of Dermatology. Acta Dermatovenerologica Croatica : ADC, 21, 61–61.
- Rosyid, F. 2022. Luka: Mekanisme Fisiologis dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Penyembuhan. Jurnal Internasional Penelitian Ilmu Kedokteran, 10(4), 1001–1006.
- Rosyid, F.N., Dharmana, E., Suwondo, A. and HS, K.H.N., 2018. The effect of bitter melon (*Momordica charantia L.*) leaves extract on TNF- α serum levels and diabetic foot ulcers improvement: randomized controlled trial. Biomedical and Pharmacology Journal, 11(3), pp.1413-1421.

- Sagala, Z. 2018. Formulasi Salep Ekstrak Daun Pare (*momordica charantia L.*) dan Uji Aktivitas terhadap Bakteri *Staphylococcus Aureus* Formulation Ointment Extract of Pare Leaves (*momordica charantia L.*) and Activity Test Against *Staphylococcus Aureus* Bacteria (Indonesia Natural Research Pharmaceutical Journal, Vol. 3, Issue 2, pp. 2502–8421).
- Santosa, H., Sari, W., & Handayani, N. A. 2018. Ekstraksi Saponin Dari Daun Waru Berbantu Ultrasonik Suatu Usaha untuk Mendapatkan Senyawa Penghambat Berkembangnya Sel Kanker. Jurnal Inovasi Teknik Kimia, 3(2). <https://doi.org/10.31942/inteka.v3i2.2484>
- Saputra, D. 2023. Tinjauan Komprehensif Tentang Luka Bakar: Klasifikasi, Komplikasi dan Penanganan. Scientific Journal, 2(5), 207–218. <https://doi.org/10.56260/sciena.v2i5.113>
- Sentat, S. and Permatasari, D., 2015. Pengaruh Pemberian Salep Kombinasi Ekstrak Daun Terhadap Penyembuhan Luka. Jurnal Farmasi dan Ilmu Kefarmasian Indonesia, 7(1), pp.47-48.
- Situmorang, C. C. O. 2023. Karakteristik Tumbuhan Pare (*Momordica charantia L.*) yang Berhasil Dimanfaatkan sebagai Bahan Pangan di Desa Tebing Linggahara Kabupaten Labuhanbatu. Bioscientist: Jurnal Ilmiah Biologi, 11(1).
- Sukmawati, S., Auliawati, A., & Syasmar, A. M. 2023. Uji Efektivitas Ekstrak Etanol Daun Kopasanda (*Chromolaena odorata L.*) terhadap Kemampuan Epitelisasi pada Tikus (*Rattus norvegicus*) yang Diinduksi Luka Bakar. Makassar Pharmaceutical Science Journal (MPSJ), 13–18.
- Suryadi, I. A., Asmarajaya, A. A. G. N., & Maliawan, S. 2013. Proses Penyembuhan dan Penanganan Luka. E-Jurnal Medika Udayana, 2(2), 254–272.
- Tamuntuan, D.N., De Queljoe, E. and Datu, O.S., 2021. Uji Efektivitas Penyembuhan Luka Sediaan Salep Ekstrak Rumput Macan (*Lantana Camara L*) Terhadap Luka Sayat Pada Tikus Putih Jantan (*Rattus Norvegicus*). Pharmacon, 10(3), pp.1040-1049.
- Tutik, T., Putri, G. A. R., & Lisnawati, L. 2022. Perbandingan Metode Maserasi, Perkolasi dan Ultrasonik terhadap Aktivitas Antioksidan Kulit Bawang

- Merah (*Allium cepa* L.). Jurnal Ilmu Kedokteran dan Kesehatan, 9(3), 913-923.
- Weisbrod, K.S., Schmitt, R.A., Duan, J. and Raney, S.G., 2024. Skin's Ability to Modulate Topical Formulation pH and Implications for Topical Drug Product Development. AAPS PharmSciTech, 25(3), p.161. Available at: <https://doi.org/10.1208/s12249-025-03161-0>.
- Zebua, P. D., & Diana, V. E. 2017. Formulasi Sediaan Salep dari Ekstrak Daun Pare (*Momordica charantia* L.) sebagai Obat Luka Gores. Jurnal Dunia Farmasi, 1(3), 108-113.