Journal of Innovative and Creativity
Journal Homepage: https://joecy.org/index.php/joecy
e-mail: journaljoecy@gmail.com

Faculty of Education
University of Pahlawan Tuanku Tambusai
ISSN 2776-771X (Online)
ISSN 2962-570X (Printed)
6 (2) 2026, Page: 31252-31259

Uji Aktivitas Ekstrak Etanol Daun Kelengkeng (*Dimocarpus Longan* Lour.) Terhadap Penyembuhan Luka Bakar Pada Kulit Mencit Putih Jantan (*Mus Musculus*)

M.Gunawan*,Andilala, Enny Fitriani,_ Winda Wardani Wijaya Nasution
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Indah Medan, Indonesia

Email : windawdani@gmail.com

Published: June 2026

ABSTRAK

Luka bakar merupakan kerusakan jaringan kulit akibat paparan panas yang dapat menimbulkan infeksi serta gangguan fungsi kulit. Salah satu alternatif penanganan luka bakar adalah pemanfaatan bahan alam yang memiliki aktivitas farmakologis. Daun kelengkeng *(Dimocarpus longan* Lour.) mengandung flavonoid, tanin, alkaloid, dan saponin yang berfungsi sebagai antiinflamasi, antioksidan, serta antibakteri sehingga berpotensi mempercepat penyembuhan luka bakar. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh salep ekstrak etanol daun kelengkeng terhadap penyembuhan luka bakar pada kulit mencit putih jantan *(Mus musculus)* serta menentukan konsentrasi yang paling efektif.

Metode penelitian menggunakan rancangan eksperimental dengan tiga variasi konsentrasi ekstrak yaitu 1%, 3%, dan 5%, serta kelompok kontrol positif, kontrol basis salep, dan kontrol negatif. Parameter yang diamati meliputi perubahan luas luka dan persentase kesembuhan luka selama masa pengamatan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa salep ekstrak etanol daun kelengkeng mampu mempercepat proses penyembuhan luka bakar dibandingkan kelompok control negatif. Konsentrasi 5% memberikan aktivitas penyembuhan paling efektif dalam mempercepat penutupan luka.

Kata kunci *Daun kelengkeng, luka bakar, salep, flavonoid, Mus musculus*

© The Author(s). 2021 Open Access This article is licensed under a Creative Commons Atibution 4.0 International License, which permits use, sharing, adaptation, distribution and reproduction in any medium or format, as long as you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons licence, and indicate if changes were made. The images or other third party material in this article are included in the article's Creative Commons licence, unless indicated otherwise in a credit line to the material. To view a copy of this licence, visit http://creativecommons.org/licenses/by/4.0

PENDAHULUAN

Kulit merupakan organ tubuh paling luas yang melapisi seluruh bagian tubuh yang memiliki fungsi membungkus daging dan organ-organ yang berada di dalamnya. Sebagai pelindung, kulit sering mengalami kerusakan akibat gangguan bahaya dari luar salah satunya yaitu luka yang dapat dari sumber panas. Luka merupakan suatu kondisi terjadinya kerusakan jaringan tubuh yang melibatkan kerusakan jaringan ikat, otot, kulit, saraf serta robeknya pembuluh darah yang kemudian akan mengganggu homeostasis tubuh (Noverda, 2023).

Salah satu bentuk luka adalah kerusakan kulit dan kehilangan jaringan yang dapat mempengaruhi seluruh sistem tubuh yang disebabkan kontak dengan sumber panas seperti air, bahan kimia, listrik dan radiasi. Penyembuhan luka bakar didasari pada pencegahan infeksi sekunder, pembentukan jaringan kolagen dan penutupan permukaaan luka Secara umum, gejala luka bakar berbeda menurut derajatnya. Luka bakar derajat satu menyebabkan kemerahan pada kulit dan nyeri, derajat dua menyebabkan rasa nyeri hebat dan muncul lepuh, kulit tampak merah dan bengkak. sedangkan luka bakar derajat tiga dapat menyebabkan kerusakan saraf hingga mati rasa. Luka bakar dapat disebabkan oleh berbagai hal, seperti kontak langsung dengan api, cairan panas, arus listrik, dan bahan kimia seperti asam kuat atau alkali. Selain

itu, alat yang digunakan dalam radioterapi untuk pengobatan kanker dapat menyebabkan luka bakar jika tidak digunakan dengan hati-hati (Noverda, 2023).

Penggunaan daun kelengkeng yang mengandung senyawa aktmemenuhi kebutuhan hidup, termasuk dalam bidang pengobatan. Berdasarkan catatan, *World Health Organization (WHO)* mengatakan bahwa pemanfaatan keanekaragaman hayati, khususnya dari tumbuhan (seperti ekstrak dan bahan bioaktif), sangat besar dalam hal pengembangan obat untuk menjaga kesehatan.

Tanaman kelengkeng miliki daun berwarna hijau, berukuran kecil, dan memanjang dengan ujungnya yang agak runcing. Dalam penggunaannya daun kelengkeng sering hanya dibuang karena pada umumnya orang hanya memanfaatkan buahnya saja. Hsiaoi Lee *et al* (2016) menyatakan bahwa daun kelengkeng telah dimanfaatkan sebagai obat tradisional di China. Ekstrak daun kelengkeng dikenal memiliki manfaat sebagai antioksidan, antiproliferatif, penurunan kadar gula darah (hipoglikemik), serta pengontrol kadar asam urat (hipouremik) (Yuniza *et al.,* 2021).

KAJIAN TEORITIS

Luka bakar merupakan suatu kerusakan yang terjadi pada jaringan yang disebabkan oleh kontak langsung dengan sumber yang panas, seperti air, api, bahan kimia, listrik dan radiasi yang disengaja ataupun tidak disengaja. Kerusakan jaringan akibat luka bakar dapat menyebabkan terjadinya berbagai macam perubahan secara molekuler, salah satunya adalah munculnya bekas luka *(scar)* bahkan kecacatan, yang dapat menggangu baik fungsi maupun dari segi kosmetik dan pada akhirnya dapat menurunkan kualitas hidup seseorang (Thomas *et al.,* 2024). Luka bakar dapat disebabkan oleh berbagai macam faktor eksternal yang menghasilkan panas atau bahanyangmerusakjaringantubuh.Berdasarkanpenyebabnya, etiologi luka bakar sebagai berikut, Luka Bakar Api *(Flame Burn),* Luka Bakar Akibat Cairan Panas *(Scald Burn),* Luka Bakar Kontak *(Contact Burn*), Luka Bakar Bahan Kimia *(Chemical Burn*), Luka Bakar Listrik, Luka Bakar Akibat Sambaran Petir , luka bakar radiasi. Klasifikasi luka bakar merupakan metode untuk mengelompokkan luka bakar berdasarkan tingkat keparahan dan kedalamannya. Sistem klasifikasi ini penting untuk menentukan perawatan yang kesusai serta memprediksi prognosis pasien. Berikut ini adalah klasifikasi luka bakar berdasarkan kedalamannya. Kedalaman kerusakan jaringan akibat luka bakar tergantung dari derajat sumber, penyebab, dan lamanya kontak dengan permukaan tubuh. Luka bakar terbagi dalam 3 derajat.

Daun kelengkeng memiliki banyak kandungan senyawa aktif senyawa, Flavonoid dan polifenol merupakan senyawa aktif yang terdapat dalam daun kelengkeng.Manfaat daun kelengkeng yaitu ekstrak daun kelengkeng telah terbukti memiliki potensi terapeutik Yang luas :antiinflamasi,antioksidan, antiproliferatif, antibakteri/antiviral, dan menurunkan lipid darah. Efektivitas ini terutama dikaitkan dengan senyawa flavonoid, polifenol, dan tanin di dalamnya.

METODE

Metode penelitian ini adalah metode eksperimental, yaitu berbagai variasi dosis ekstrak daun kelengkeng yang diberikan pada hewan mencit putih jantan (*Mus musculus*) sebagai variable bebas, sedangkan variable terikat yaitu kecepatan atau tingkat kesembuhan luka bakar, berbagai cara pengujian skrining fitokimia dan uji efektivitas dosis daun kelengkeng. Adapun tahap-tahap penelitian ini adalah identifikasi daun kelengkeng sebagai sampel, penyiapan sampel dan pembuatan simplisia, karakterisasi simplisia (penetapan kadar air), pembuatan sediaan ekstrak daun kelengkeng, skrining fitokimia, penyiapan hewan percobaan dan uji efektivitas ekstrak daun kelengkeng terhadap penyembuhan luka bakar pada kulit mencit putih jantan.

Ke dalam labu yang berisi toluen yang telah dijenuhkan dimasukkan 5 g serbuk simplisia yang telah ditimbang seksama, lalu dipanaskan hati-hati selama 15 menit, setelah toluen mendidih, kecepatan tetesan diatur 2 tetes untuk tiap detik sampai sebagian besar air terdestilasi, kemudian kecepatan destilasi dinaikkan sampai 4 tetes tiap detik. Setelah semua air terdestilasi, bagian dalam pendingin dibilas dengan toluen jenuh. Destilasi dilanjutkan selama 5 menit, kemudian tabung penerima dibiarkan mendingin pada suhu kamar. Setelah air dan toluen memisah sempurna, volume air dibaca dengan ketelitian 0,05 ml sebagai volume air akhir, Selisih kedua volume ini dibaca. Ekstrak dibuat dengan metode maserasi, diambil daun kelengkeng segar sebanyak 5 kg, dengan menggunakan etanol 80% sebanyak 2000 mL. Tempatkan simplisia dalam wadah selama 5 hari sesekali di aduk. Kemudian rendaman tersebut disaring

dan di peras hingga diperoleh sari- sarinya. Kemudian diamkan selama 2 hari diendapkan. Setelah itu diperoleh maseratnya menggunakan *rotary evaporator* pada suhu 60^0C sampai terjadi endapan yang tidak terlalu kental dan dilanjutkan dengan penguapan dengan menggunakan *freeze dryer* pada suhu 40^0C sampai menjadi ekstrak kental Ke dalam cawan penguap yang telah dialasi dengan kain kasa dimasukkan setil alkohol, adeps lanae, vaselin flavum dan parafin cair kemudian dilebur di atas penangas air, setelah semua bahan melebur diserkai dan dimasukkan ke dalam lumpang kemudian digerus sampai terbentuk massa dasar salep yang homogen. Dimasukkan ke dalam wadah yang ditutup rapat dan disimpan ditempat yang terlindung dari cahaya. Formulasi salep dibuat dengan berbagai variasi konsentrasi ekstrak etanol daun kelengkeng (EEDK): 1%, 3% dan 5% serta dasar salep sebagai blanko, masing-masing sebanyak 50 gram. Luka bakar dibuat derajat 2 dangkal, dimana kerusakan mengenai bagian superficial dari dermis dan penyembuhan terjadi secara spontan dalam 10-14 hari. Solder panas dimodifikasi dengan lempeng *stainless* 1 x 1 cm. Bulu pada daerah punggung mencit dicukur, kemudian diinduksi dengan solder panas ke punggung mencit selama 5 detik, sampai bagian dermis jaringan yang terikat di bawahnya, sehingga kulit terkelupas.

Perlakuan Penelitian Dengan Hewan

Disiapkan 5 kelompok hewan uji yang terdiri dari 6 mencit tiap kelompok:

Kelompok I : Tanpa diobati
Kelompok II : Pemberian control positif (+) salep bioplasenton
Kelompok III : Pemberian control negative (-) dasar salep
Kelompok IV : Pemberian salep ekstrak etanol daun kelengkeng konsentrasi 1%
Kelompok V : Pemberian salep ekstrak etanol daun kelengkeng konsentrasi 3%
Kelompok VI : Pemberian salep ekstraak etanol daun kelengkeng konsentrasi 5%

Luka bakar pada kulit mencit putih jantan diterapi secara topikal menggunakan salep ekstrak daun kelengkeng (*Dimocarpus longan* Lour.).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tanaman kelengkeng yang digunakan dilakukan identifikasi terlebih dahulu dengan tujuan memastikan dan mengetahui kebeneran tanaman serta menghindari kesalahan pengambilan sampel. Identifikasi tumbuhan dilakukkan di Laboratorium Sistematika Tanaman *Herbarium Medanense (MEDA)*, Universitas Sumatera Utara, Medan. Hasil idenrifikasi yang didapatkan menunjukkan bahwa sampel yang digunakan adalah benar tanaman Kelengkeng *(Dimocarpus longan* Lour.*)*.

Hasil uji skrining fitokimia simplisia dan ekstrak etanol daun kelengkeng dapat dilihat pada **Tabel 4.1** berikut

Hasil Skrining Fitokimia

No	Metabolit sekunder	Daun kelengkeng segar	Serbuk Simplisia Daun Kelengkeng	Ekstrak Etanol Daun Kelengkeng
1	Alkaloid	Positif	Positif	Positif
2	Flavonoid	Positif	Positif	Positif
3	Saponin	Positif	Positif	Positif
4	Tanin	Positif	Positif	Positif
5	Steroid/triterpenoid	Positif	Positif	Positif
6	Glikosida	Negatif	Negatif	Negatif

Pada Tabel 4.1 didapatkan hasil bahwa daun segar, simplisia dan ekstrak etanol daun kelengkeng mengandung metabolit sekunder yang sama seperti alkaloid, flavonoid, tanin, saponin dan steroid, sehingga dapat disimpulkan bahwa seloama proses pembuatan ekstrak tidak terjadi kerusakan kandungan senyawa kimia didalam etanol daun kelengkeng. Dengan adanya kandungan senyawa kimia didalam ekstrak etanol daun kelngkeng sehingga dapat memberikan efek terhadap penyembuhan luka dan sebagai antibakteri.

Hasil Pemeriksaan Uji Mutu Fisik Salep Ekstrak Daun Kelengkeng

Uji pH

Tabel 4.2 Hasil UjI pengukuran pH

Sediaan Salep	Pb
Blanko	5
F I	6
F II	6
F III	6
Bioplasenton	5

Hasil Uji Homogenitas

Uji homegenitas dilakukan untuk melihat sediaan homegen atau tidak. ditunjukkan dengan ada atau tidaknya butiran kasar pada sediaan

Tabel 4.3 Hasil uji homogenitas

Formulasi	Homogenitas
Blanko	Homogen
F I	Homogen
F II	Homogen
F III	Homogen

Dari tabel 4.3 Tentang uji homegenitas sediaan salep dapat diperoleh ketiga formulasi tersebut menghasilkan formulasi salep yang homogen.

Hasil Uji Daya Lekat

Tabel 4.4 Hasil uji daya lengket

Formulasi	Daya Lekat (Detik)	Kriteria
F0	1,82	Kurang baik
F1	2,95	Baik
F2	3,87	Baik
F3	4,56	Baik

Hasil uji organoleptis

Hasil pengujian organoleptis salep dapat dilihat pada table berikut:

Hasil pengujian dapat diihat pada Tabel 4.5 berikut ini.

Tabel 4.5 Uji organoleptis sediaan salep

Formulasi	Warna	Bau	Bentuk
Blanko	Kuning	Tidak Berbau	Semi padat,mudah dioleskan
F1	Hijau Kecoklatan	Tidak Berbau	Semi padat,mudah dioleskan
F2	Hijau Kecoklatan	Berbau khas	Semi padat,mudah dioleskan
F3	Hijau Tua	Berbau khas	Semi padat,mudah dioleskan

Berdasarkan Tabel 4.5 tentang hasil uji organoleptis dari sediaan salep didapat bahwa ketiga formulasi memiliki warna yang berbeda tergantung dari jumlah konsetrasinya dan bau yang sama dengan konsentrasi yang sama yaitu semisolid.

Hasil Uji Efektivitas Penyembuhan Luka Bakar Pada Kulit Mencit

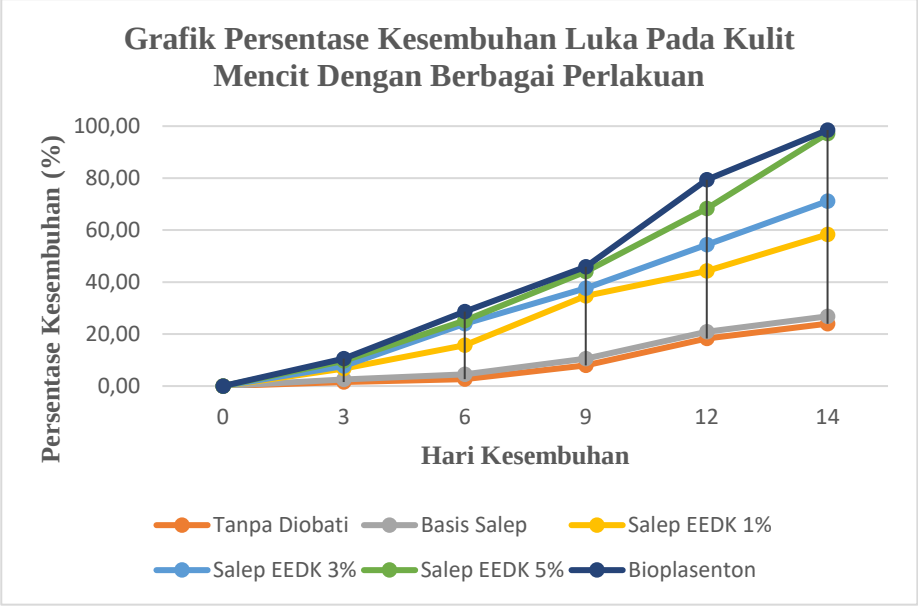
Hasil pengujian efektivitas sediaan salep yang mengandung ekstrak etanol daun kelengkeng diperoleh dengan cara pengukuran diameter luka mencit yang menurun setiap hari setelah diberikan berbagai bahan uji sesuai kelompok perlakuan dan dihitung persen penurunan diameter luka sebagai parameter persen penyembuhan luka.

Tabel 4.6. Hasil pengukuran diameter luka berbagai konsentrasi ektrak etanol daun kelengkeng

Hari Ke	Diameter Luka Dari Berbagai Formula (cm)					
	Tanpa Pengobatan	Dasar Salep	Salep EEDK 1%	Salep EEDK 3%	Salep EEDK 5%	Salep Bioplasenton
0	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
3	0,95 cm	0,95 cm	0,94 cm	0,93 cm	0,93 cm	0,92 cm
6	0,92 cm	0,86 cm	0,84 cm	0,82 cm	0,75 cm	0,72 cm
9	0,82 cm	0,73 cm	0,65 cm	0,62 cm	0,57 cm	0,56 cm
12	0,65 cm	0,55 cm	0,47 cm	0,37 cm	0,32 cm	0,23 cm
14	0,56 cm	0,47 cm	0,35 cm	0,25 cm	0,17 cm	0,12 cm

Tabel 4.7. Hasil Persen Kesembuhan Luka

Hari Ke	Diameter Luka Dari Berbagai Formula (%)					
	Tanpa Pengobatan	Dasar Salep	Salep EEDK 1%	Salep EEDK 3%	Salep EEDK 5%	Salep Bioplasenton
0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	1,50	2,50	6,67	7,67	9,67	10,50
6	2,67	4,50	15,67	24,00	25,17	28,67
9	8,00	10,50	34,67	37,67	44,00	45,83
12	18,33	20,83	44,33	54,33	68,33	79,33
14	24,00	26,83	58,33	71,17	97,17	98,50



Gambar 4.1 Grafik persentase perkembangan penyembuhan luka buatan pada kulit mencit

Tabel 4.6, Tabel 4.7, dan Gambar 4.1 di atas menunjukkan bahwa waktu penyembuhan luka untuk kelompok mencit yang tidak diobati lebih dari 20-30 hari. Untuk mencit dengan pemberian dasar salep tanpa ekstrak membutuhkan waktu selama 20 hari, sedangkan pada kelompok mencit yang diberikan sediaan salep yang

mengandung ekstrak etanol daun kelengkeng pada konsentrasi 1% membutuhkan waktu 15-17 hari, pada konsentrasi 3% membutuhkan waktu 14 hari sedangkan pada konsentrasi 5% membutuhkan waktu 12-14 hari, semakin tinggi konsentrasi ekstrak etanol daun kelengkeng yang terdapat didalam sediaan salep maka waktu penyembuhan luka semakin cepat. Untuk kelompok mencit yang diberi pengobatan dengan sediaan salep bioplasenton menunjukkan waktu penyembuhan selama 12 hari.

Hal ini dapat membuktikan bahwa sedian salep yang mengandung ekstrak etanol daun kelengkeng dapat menyembuhkan luka. Oleh karena terlihat adanya perbedaan persen penyembuhan luka pada berbagai waktu, maka dilakukan uji statistik untuk mengetahui terdapatnya perbedaan yang signifikan dari berbagai kelompok perlakuan tersebut.

Uji Statistik

Data yang diperoleh dari hasil pengukuran diameter luka setiap hari selama percobaan dihitung sebagai persentase penyembuhan luka dan terlihat hasilnya saling berbeda diantara berbagai kelompok perlakuan, maka untuk melihat terdapatnya perbedaan yang signifikan hasil yang diperoleh dari berbagai kelompok perlakuan yang tidak diobati, diberi dasar salep tanpa mengandung bahan uji, kelompok yang diberi salep yang mengandung ekstrak etanol daun kelengkeng 1%, 3%, 5%, dan kelompok yang diberi salep bioplasenton yang beredar dipasaran dilakukan uji statistik, yaitu uji Analisa Varian (ANAVA). Data dan hasil perhitungan dapat dilihat pada Tabel 4.8 sebagai berikut:

Tabel 4.8 Hasil iji analisa variansi (ANAVA)

No	Hari ke-	F_0	F_{tabel}	
			5%	1%
1	3	100,47		
2	9	2636,39	2,53	3,70
3	12	671,05		

Tabel 4.8 di atas menunjukkan perolehan harga F_0 pada hari ke-3 = 100,47

Tabel 4.9 Hasil perhitungan uji BNT

pada hari ke-9 = 2636,39, dan hari ke-12 = 671,05 semuanya harga F_0 yang diperoleh > F_{tabel} (5;30), 1% = 3,70 ; 5% = 2,53, berarti terdapat perbedaan yang signifikan persen kesembuhan luka diantara berbagai kelompok perlakuan, maka dilanjutkan ke uji beda nyata terkecil (BNT α = 0,01 dan 0,05) untuk mengetahui kelompok mana yang mempunyai perbedaan yang signifikan dan diantara kelompok perlakuan dan kemungkinan terdapat kelompok perlakuan yang mempunyai persen kesembuhan luka yang sama. Data dan hasil perhitungan dapat dilihat pada Tabel 4.9 sebagai berikut:

Pada hari ke-3 menunjukkan belum ada perbedaan yang signifikan artinya belum terlihat berbeda antar kelompok kontrol dan perlakuan salep EEDK

a. Kelompok salep EEDK 5% (0,56) dan Bioplasenton (0,54) menunjukkan angka paling kecil, yang berarti penyembuhan luka paling cepat. Kelompok tanpa diobati dan dasar salep memiliki nilai paling besar (0,92 dan 0,90), menunjukkan luka belum banyak sembuh. Dengan BNT 0,05 = 0,004 DAN BNT 0,01= 0,01 terdapat pebedaan yang signifikan antar perlakuan.
b. Pada hari ke-12, semua perlakuan menunjukkan penurunan nilai persen kesembuhan, nilai terendah (penyembuhan terbaik) terdapat pada salep bioplasenton (0,21) diikuti oleh salep EEDK 5% (0,32). Salep EEDK 3% dan 1% menunjukkan penyembuhan sedang (0,46 dan 0,56), sedangkan tanpa diobati dan dasar salep masih tinggi (0,82 dan 0,79).

Berdasarkan seluruh hasil penelitian dapat dilihat bahwa penggunaan sediaan salep yang mengandung ekstrak etanol daun kelengkeng efektif untuk penyembuhan luka bakar, karena EEDK dengan konsentrasi 5% dan bioplasenton sama-sama memberikan penyembuhan luka pada hari ke-12-14.

KESIMPULAN

Adapun kesimpulan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Salep ekstrak daun kelengkeng *(Dimocarpus longan Lour.)* berpengaruh terhadap proses penyembuhan luka bakar pada mencit putih jantan.
b. Konsentrasi ekstrak etanol daun kelengkeng *(Dimocarpus longan Lour.)* yang paling efektif dapat dimanfaatkan untuk mempercepat penyembuhan luka bakar pada kulit mencit putih jantan.

DAFTAR REFERENSI

Alepandi, M., Wahyudi, J. T., Dan Tiranda, Y. (2022). Efektivitas Pemberian Aloevera Pada Proses Penyembuhan Luka Bakar: literature review. JKM: Jurnal Keperawatan Merdeka, 2(1), 15-29.

Athandau, Devilia Rambu, Meity M. Laut, and Tri Utami. "Studi Literatur Uji Aktivitas Ekstrak Etanol Daun Anting-Anting (*Acalypha indica* Linn.) Terhadap Penyembuhan Luka Bakar Pada Hewan Coba." Jurnal Veteriner Nusantara 6.2 (2023):350-363.

Ayuchecaria, Noverda, et al. "Formulasi Dan Uji Efektivitas Sediaan Gel Ekstrak Daun Bajakah Kalalawit *(Uncaria Gambir Roxb.)* Terhadap Proses Penyembuhan Luka Bakar Pada Mencit Putih." Jurnal Insan Farmasi Indonesia 6.2 (2023): 251-262.

Bahlia, M. R., Dan Rizaldy, M. B. (2025). Luka Bakar. Vitalitas Medis: Jurnal Kesehatan dan Kedokteran, 2(1), 52-61.

Chezar, M., Hasanuddin, S., Dan Dewi, C. (2025). Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Daun Kelengkeng (*Dimocarpuslongan* L.) Terhadap Bakteri *Propionibacterium acne* dan *Staphylococcus epidermidis*. Jurnal Pharmacia Mandala Waluya, 4(1), 9-16.

Depkes RI. 2014. *Farmakope Indonesia.* Edisi V. Jakarta : Departemen Kesehatan RI. Hal 137, 833.

Depkes RI. 1979. *Farmakope Edisi III*. Jakarta: Departemen Kesehatan RI. Hal: 31

Depkes RI. 1995a. *Farmakope Indonesia Edisi IV*. Jakarta: Departemen Kesehatan RI. Hal: 45-46, 537-538

Depkes RI. 1995b. *Materia Medika Indonesia* Jilid VI. Cetakan keenam. Jakarta: Direktorat Jenderal Pengawasan Obat dan Makanan. Hal: 210-215

Fanany, M. A., Saputra, A. I., Dan Yasmin, W. N. (2024). Perbandingan Efektivitas Madu Dan Ekstrak Etanol Daun Kelor *(Moringa Oleifera Lamk*) Terhadap Percepatan Penyembuhan Luka Bakar Derajat Ii Pada Tikus Putih Jantan (*Rattus Norvegicus Strain Wistar*) Secara Makroskopis. Zona Kedokteran: Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Batam, 14(2).

Graham-Brown, R. (2005). *Dermatologi: catatan kuliah*. Erlangga.

Handayani, F., Dan Sentat, T. (2016). Uji Aktivitas Ekstrak Etanol Daun Kersen *(Muntingia calabura* L.) Terhadap Penyembuhan Luka Bakar Pada Kulit Mencit Putih Jantan (*Mus musculus*). *JIIS (Jurnal Ilmiah Ibnu Sina): Ilmu Farmasi dan Kesehatan*, *1*(2),131-142.

Handayani, F., Siswanto, E., Dan Pangesti, L. A. T. (2015). Uji Aktivitas Ekstrak Etanol Gambir *(Uncaria Gambir Roxb.)* Terhadap Penyembuhan Luka Bakar Pada Kulit Punggung Mencit Putih Jantan (*Mus Musculus*). Jurnal Ilmiah Manuntung: Sains Farmasi Dan Kesehatan, 1(2), 133-139.

Lupitasari, H., Dan Azzahra, F. (2025). Perbandingan Konsentrasi Pelarut Terhadap Rendemen dan Hasil Skrining Fitokimia Ekstrak Daun Kersen *(Mutingia Calabura).* Jurnal Kefarmasian Akfarindo, 35-43.

Nadira, L. A., Jayawardhita, A. A. G., & Adi, A. A. A. M. (2021). Pemberian Salep Ekstrak Daun Kersen, Efektif Meningkatkan Proses Angiogenesis Pada Kesembuhan Luka Insisi Kulit Mencit Hiperglikemia. Indonesia Mediacus Veterinus, 10(6), 851-860.

Nawangsari, D., Dan Sunarti, S. (2021). Uji Stabilitas Sediaan Salep Ekstrak Etanol Rimpang Kencur (*Kaempferiae Galanga* L.) Dalam Berbagai *Basist Of Ethanol Extract Ointment Of Kaempferiae Galanga L. Rhizome Extract In Various Bases. Journal Of Pharmacopolium,* 4(2).

Perdana, A. R. (2011). Pengaruh Penggunaan Basis Salep Hidrokarbon Dan Basis Salep Tercuci Air Pada Sediaan Salep Ekstrak Batang Pisang Ambon (Musa Paradisiaca L. Var Sapientum) Terhadap Sifat Fisiknya.

Puspitasari, A. D., Dan Wulandari, R. L. (2017). Aktivitas Antioksidan Dan Penetapan Kadar Flavonoid Total Ekstrak Etil Asetat Daun Kersen *(Muntingia Calabura*). Jurnal Pharmascience, 4(2).

Putra, Rifki Ahmad Eka, and Neneng Rachmalia Izzatul Mukhlishah. "Pengaruh Tanaman Kopasanda (*Chromolaena odorata*) Sebagai Terapi Pengobatan Luka Bakar." Jurnal Kesehatan Tambusai 4.4 (2023): 6475-6486.

Thomas, N.A., Taupik, M.M., Ramadhani, F.N., H. Hutuba, A., Dan Ramadani Putri Papeo, D. (2024). Penyembuhan Luka Bakar Gel Enzim Bromelin Secara In Vivo. Journal Syifa Sciences and Clinical Research.

Yohandini, H., Elfita, E., Fitrya, F., Maryadi, M., Muharni, M., Dan Eliza, E. (2023). Pembuatan sediaan salep ekstrak etanol daun semprawang *(dilenia ochreata)* untuk pengobatan kudis. Jurnal Pepadu, 4(1), 109-115.

Yuniza, Y., Ginanjar, M. R., Dan Mardalena, M. (2021). Efektivits salep ekstrak daun kelengkeng terhadap inflamasi pada *rattus novergicus*. Jurnal'Aisyiyah Medika, 6(1).