SKRIPSI

UJI AKTIVITAS KRIM EKSTRAK ETANOL GAMBIR (*UNCARIA GAMBIR ROXB)* TERHADAP GAMBARAN HISTOPATOLOGI JARINGAN KULIT PADA TIKUS WISTAR JANTAN MODEL PSORIASIS

PERPUSTAKAAN NPP. 6171052A2000001

POLITEKNIK 'AISYIYAH PONTIANAK

OLEH:
FIRDA AULIA PUTRI
22031123

POLITEKNIK AISYIYAH PONTIANAK
SARJANA TERAPAN TEKNOLOGI
LABORATORIUM MEDIS
2026

HALAMAN JUDUL

UJI AKTIVITAS KRIM EKSTRAK ETANOL GAMBIR (*UNCARIA GAMBIR ROXB)* TERHADAP GAMBARAN HISTOPATOLOGI JARINGAN KULIT PADA TIKUS WISTAR JANTAN MODEL PSORIASIS

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Pendidikan sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis

PERPUSTAKAAN NPP. 6171052A2000001



POLITEKNIK 'AISYIYAH PONTIANAK

OLEH:

FIRDA AULIA PUTRI

NIM: 22031123

POLITEKNIK AISYIYAH PONTIANAK

SARJANA TERAPAN TEKNOLOGI

LABORATORIUM MEDIS

2026

HALAMAN PERSETUJUAN

UJI AKTIVITAS KRIM EKSTRAK ETANOL GAMBIR (*UNCARIA GAMBIR ROXB)* TERHADAP GAMBARAN HISTOPATOLOGI JARINGAN KULIT PADA TIKUS WISTAR JANTAN MODEL PSORIASIS

Diusulkan Oleh

FIRDA AULIA PUTRI
22031123

Telah disetujui di Pontianak
Pada tanggal 05 Mei 2026

Pembimbing 1	Pembimbing 2
Dr. Khoirul Rista Abidin., Ns., M. Biomed	**Ariffialdi N,S. Tr. Kes., M. Kes**
NIDN. 11-2209-9011	NIDN. 11-1312-9701

Ketua Prodi Sarjana Terapan
Teknologi Laboratorium Medik

Ariffialdi Nurhidayattulloh, S.Tr.Kes., M.Kes
NIDN. 11-1312-9701

HALAMAN PENGESAHAN

UJI AKTIVITAS KRIM EKSTRAK ETANOL GAMBIR (*UNCARIA GAMBIR ROXB)* TERHADAP GAMBARAN HISTOPATOLOGI JARINGAN KULIT PADA TIKUS WISTAR JANTAN MODEL PSORIASIS

00001

Telah disiapkan dan disusun oleh

FIRDA AULIA PUTRI

22031123

Telah dipertahankan di depan tim penguji

Pada tanggal 05 Mei 2026

Tim penguji

Tanda Tangan

1. Ketua : Dr. Ns, Khoirul Rista Abidin, M. Biomed .....
2. Anggota : 1. Resty Febrianti, S. Tr. Kes., M.Kes .....

: 2. Ariffialdi N, S. Tr. Kes., M.Kes .....

Pontianak, 05 Mei 2026

Mengetahui

Ketua Program Studi

Ariffialdi Nurhidayattulloh, S.Tr.Kes., M.Kes

NIDN. 11-1312-9701

PERNYATAAN INTEGRITAS AKADEMIK

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Firda Aulia Putri
Nim : 22031123
Program Studi : Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis

Dengan ini menyatakan bahwa dokumen ilmiah Tugas Akhir Skripsi dengan judul **"UJI AKTIVITAS KRIM EKSTRAK ETANOL GAMBIR *(UNCARIA GAMBIR ROXB)* TERHADAP GAMBARAN HISTOPATOLOGI JARINGAN KULIT PADA TIKUS WISTAR JANTAN MODEL PSORIASIS"** yang ditulis ini tidak engandung unsur pelanggaran integritas akademik sesuai Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia Nomor 39 tahun 2021 tentang Integritas Akademik Dalam Menghasilkan Karya Ilmiah. Apabila dikemudian hari dokumen ilmiah tugas akhir ini ditemukan terbukti mengandung unsur pelanggaran integritas akademik, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dan sanksi hukum sesuai perundang-undangan yang berlaku.

Pontianak, 05 Mei 2026



Firda Aulia Putri
NIM. 22031123

KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti ucapkan pada Tuhan Yang Maha Esa atas Kuasa-Nya yang telah memberikan segala nikmat dan kesempatan sehingga penyusunan proposal skripsi yang berjudul Uji Aktivitas Krim Ekstrak Etanol Gambir *(Uncaria Gambir Roxb)* Terhadap Gambaran Histopatologi Jaringan Kulit Pada Tikus Wistar Jantan Model Psoriasis dapat terselesaikan.

Selanjutnya ucapan terima kasih yang tak terhingga saya sampaikan kepada bapak Dr. Khoirul Rista Abidin, Ns,.M.Biomed selaku dosen pembimbing pertama dan bapak Ariffialdi Nurhidayatulloh, S. Tr.Kes., M.Kes selaku dosen pembimbing kedua yang dengan penuh kesabaran dan perhatiannya dalam memberikan bimbingan hingga tugas akhir ini dapat terselesaikan dengan baik.

Dengan terselesaikannya tugas akhir ini, perkenankan pula saya untuk mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Tilawaty Aprina, S.ST., M.Kes selaku Direktur Politeknik ‘Aisyiyah Pontianak.
2. Bapak Ariffialdi Nurhidayatulloh, S. Tr.Kes., M.Kes selaku Ketua Prodi Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik ‘Aisyiyah Pontianak.
3. Ibu Resty Febrianty, S. Tr. Kes., M.Kes atas ketersediaannya untuk menguji proposal skripsi ini.
4. Seluruh Dosen, Instruktur dan Staf Jurusan Teknologi Laboratorium Medis serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penyusunan tugas akhir/skripsi ini.

Penulis telah berusaha sebaik-baiknya untuk menyusun Sripsi ini. Penulis tetap mengharapkan kritik dan saran dari pembaca untuk perbaikan skripsi ini. Semoga hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi peneliti dan pihak lain yang membutuhkan.

Pontianak, 05 Mei 2026

PERPUSTAKAAN 00001
POLITEKNIK ‘AISYIYAH PONTIANAK

Firda Aulia Putri

PERPUSTAKAAN NPP. 6171052A2000001

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN iii
HALAMAN PENGESAHAN iv
PERNYATAAN INTEGRITAS AKADEMIK v
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN vi
BIODATA PENULIS vii
ABSTRAK viii
KATA PENGANTAR x
DAFTAR ISI xi
DAFTAR TABEL xiii
DAFTAR GAMBAR xiv
BAB I PENDAHULUAN 1
A. Latar Belakang 1
B. Rumusan Masalah 5
C. Tujuan 5
D. Manfaat 6
E. Keaslian Penelitian 7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA 8
A. Tanaman Gambir 8
B. Psoriasis 11
C. Ekstraksi 11

POLITEKNIK 'AISYIYAH PONTIANAK

D. Kulit....12
E. Kerusakan Kulit....16
F. Definisi Dan Karakteristik....16
G. Pemeriksaan Histopatologi....21
H. Faktor- Faktor yang mempengaruhi penelitian....22
I. Tikus Wistar (Rattus norvegicus)....23
J. Kerangka Teori....25
BAB III KERANGKA KONSEP....26
A. Variabel Penelitian....26
B. Definisi Operasional....27
C. Hipotesis....29
BAB IV METODE PENELITIAN....30
A. Desain Penelitian....30
B. Lokasi dan waktu penelitian....30
C. Populasi Penelitian....30
D. Teknik Dan Instrumen Pengumpulan Data....32
E. Uji Determinasi....32
F. Ekstraksi....33
G. Pembuatan Krim Ekstrak Etanol Gambir....33
H. Uji Organoleptik Pembuatan Krim....34
I. Induksi Psoriasis....35
J. Analisis Histopatologi....35
K. Prosedur Kerja....36
L. Alur Penelitian....38
M. Analisis Data....39
N. Kode Etik....40
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN
A. HASIL....41
1. Gambaran Umum....41
2. Hasil....41
3. Pembuatan krim....42

PERPUSTAKAAN NPP. 6171052A2000001
POLITEKNIK 'AISYIYAH PONTIANAK

4. Uji organoleptik 43
5. Hasil Histopathological Analysis 45
B. PEMBAHASAN 47
BAB VI PENUTUP 51
A. KESIMPULAN 51
B. SARAN 51
DAFTAR PUSTAKA 52

PERPUSTAKAAN NPP. 6171052A2000001
POLITEKNIK 'AISYIYAH PONTIANAK

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Kebaruan Penelitian 15
Tabel 3. 1 Definisi Operasional 35
Tabel 4. 1 Desain Percobaan Tikus Deskripsi: IMQ (Imiquimod 5%).....39
Tabel 4. 2 Formula Pembuatan Krim Uji Aktivitas Ekstrak Etanol Gambir 42
Tabel 5. 1 Hasil Ekstrak Kental Gambir (Uncaria Gambir Roxb).....50
Tabel 5. 2 Hasil Uji Organoleptik Ekstrak Etanol Gambir 51
Tabel 5. 3 Uji Organoleptik Krim Hari Ke-0 Dan Hari Ke-14 52

PERPUSTAKAAN NPP. 6171052A2000001
POLITEKNIK 'AISYIYAH PONTIANAK

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Daun Gambir *(Uncaria Gambir Roxb)* ..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 2. 2 Tikus Galur Wistar .....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 2. 3 Kerangka Teori.....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 1 Kerangka Konsep .....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 1 Kerangka Alur Penelitian .....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 5. 1 Hasil Ekstrak Kental Gambir 50

Gambar 5. 2 Krim Hari Ke-1 Dan Hari Ke-14.....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 5. 3 Histopatologi Jaringan Kulit .....**Error! Bookmark not defined.**

PERPUSTAKAAN
POLITEKNIK 'AISYIYAH PONTIANAK

LAMPIRAN

Lampiran 1. *Ethical Clearance*

KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN (KEPK)
HEALTH RESEARCH ETHICS COMMITTEE (HREC)
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES PONTIANAK
Jl. 28 Oktober-Siantan Hulu Pontianak 78241 Kalimantan Barat Phone/Fax +62 561 882632
email: kepkpoltekkes.pontianak@gmail.com

PERSETUJUAN KOMISI ETIK
ETHICS COMMITTEE APPROVAL
No. 015/KEPK-PK.PKP/VII/NP/2025

Komisi Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) menyatakan bahwa protokol dibawah ini telah memenuhi prinsip etik yang tercantum dalam Deklarasi Helsinki 2008 dan oleh karena itu dapat dilaksanakan.
The Health Research Ethics Committee states that the below protocol meets the ethical principle outlined in the Declaration of Helsinki 2008 and therefore can be carried out.

Judul Protokol Penelitian *Title of the Research Protocol*	:	Pengembangan Krim Ekstrak Etanol Daun Gambir (Uncaria gambir Roxb) sebagai Terapi Topikal Psoriasis: Studi Pada Tikus Wistar yang Diinduksi Imiquimod
Dokumen yang Disetujui *Documents Approved*	:	Protokol versi II
Peneliti Utama *Principle Investigator*	:	Dr. Khoirul Rista Abidin, Ns. M. Biomed
Tanggal disetujui *Date of Approval*	:	4 Juli 2025 (Berlaku satu tahun sejak tanggal disetujui) (*valid for one year beginning from the date of approval)*
Institusi/Tempat Penelitian *Institusion(s)/Place(s) of Research*	:	Laboratorium Hewan Politeknik Aisyiyah, Pontianak, KalBar

Komisi Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) berhak memantau kegiatan penelitian setiap saat.
The Health Research Ethics Committee (HREC) has the right to monitor the research activities at any time.

Peneliti wajib mengumpulkan:
The investigator(s) is/are obliged to submit:
- ☐ Laporan kemajuan sebagai kajian lanjut: Tahunan
  Progress report as a continuing review: Anually
- ☐ Laporan kejadian buruk yang serius
  Report of any serious adverse events
- ☑ Laporan akhir setelah penelitian selesai
  Final report upon the completion of study

dr. Etiek Nurhayati, M.Sc
Ketua/*Chairman*

Ns. Halina Rahayu, M.Kep
Sekretaris/*Secretary*

Lampiran 2. Determinasi Tanaman

KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
LABORATORIUM BIOLOGI
Jalan Prof. Dr. H. Hadari Nawawi, Pontianak 78124
Telp./Fax.: (0561) 577963 e-mail : info@fmipa.untan.ac.id

Lampiran 1

Hasil Determinasi Tumbuhan

Nama Pengirim : Firda Aulia Putri
Jenis Sampel : Tumbuhan
Tanggal Terima : 27 Agustus 2025

Klasifikasi:

Kingdom : *Plantae*
Divisi : *Tracheophyta*
Kelas : *Magnoliopsida*
Ordo : *Gentianales*
Famili : *Rubiaceae*
Genus : *Uncaria*
Spesies : *Uncaria gambir* **(W.Hunter) Roxb.**

Nama Daerah : Gambir

Deskripsi :

Tanaman gambir adalah tanaman perdu yang tumbuh setinggi antara 1,5 hingga 2 meter. Tumbuhan gambir memiliki cabang simpodial dengan batang bulat yang warnanya bervariasi dari coklat muda hingga coklat tua. Daun merupakan daun soliter yang tumbuh pada tangkai. Daun gambir memiliki ujung yang runcing, berbentuk lonjong dan ujungnya bergerigi. Daun gambir berukuran Panjang 8 sampai 13 cm dan lebar 4 sampai 7 cm. kedua tangkai daun gambir dilengkapi dengan pengait. Terlihat tulang daun gambir bagian bawah yang saling berhadapan. Bunga gambir merupakan bunga kompleks tak terhingga yang tumbuh di celah-celah antara ketiak daun. Bunga ini memiliki pengaturan acropetal, dengan mekar yang lebih muda tumbuh lebih dekat ke ujung tangkai induk.

Daftar Pustaka:

Backer, A and Van Den Brink, B., 1965, *Flora of Java (Spermatophytes Only)*, Volume I, N.V.P. The Nederlands, Noordhoff-Groningen.

Catalogue of life. dalam *https://www.catalogueoflife.org/*, diakses pada 2 September 2025.

Cronquist, A., 1981, *An Integrated System of Classification of Flowering Plants*, New York, Columbia University Press, 477.

Tjitrosoepoemo, G., 2002, *Taksonomi Tumbuhan Spermatophyta*, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.

Catatan : Pengambilan sampel di luar tanggung jawab Laboratorium

Kepala Laboratorium Biologi
Fakultas MIPA Universitas Tanjungpura

Mukarlina, S.Si., M.Si.
NIP. 196804062000032001

Lampiran 3. Dokumentasi Kegiatan



Proses penghalusan tanaman
(Uncaria Gambir Roxb)



Maserasi Tanaman
(Uncaria Gambir Roxb)



5 Liter larutan ekstrak etanol
(Uncaria Gambir Roxb)



Pembuatan krim ekstrak etanol
(Uncaria Gambir Roxb)

POLITEKNIK 'AISYIYAH PONTIANAK



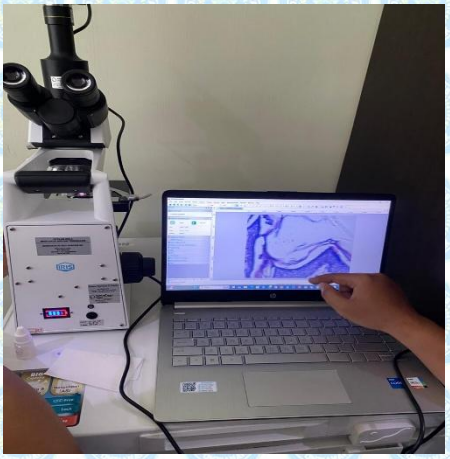
Uji organoleptik krim



Pemotongan sampel kulit tikus wistar jantan



Pengmbilan preparat histopatologi jaringan kulit di Patologi Anatomi



Pengamatan histopatologi jaringan kulit di software Imagej perbesaran 40x dan 100x

POLITEKNIK 'AISYIYAH PONTIANAK

DAFTAR PUSTAKA

A, E. B., B, S. R., A, F. R., dan Abdillah, R. (2024). Jurnal Ayurveda Dan Pengobatan Integratif Efek Penurunan Malondialdehida Dan Tnf-Ÿ Dari Gambir Murni *(Uncaria Gambir Roxb)* Pada Tikus Diabetes.

Abuzaid, H., Amin, E., Moawad, A., Usama Ramadan, Abdelmohsen, Hetta, M., dan Mohammed1, R. (2020). *Liquid Chromatography High-Resolution Mass Spectrometry Analysis, Phytochemical And Biological Study Of Two Aizoaceae Plants Plants: A New Kaempferol Derivative From Trianthema Portulacastrum L. Pharmacognosy Research*, *10*(October), 24–30. Https://Doi.Org/10.4103/Pr.Pr

Akut, U. J. I. T., Kunyit, E., Jumlah, T., Tikus, T., Memenuhi, U., Memperoleh, P., Pongayouw, V. F., Studi, P., Kedokteran, S., Gigi, F. K., dan Brawijaya, U. (2021). *Longa L.)*.

Ali Rakhman Hakim, R. Saputri. (2020). 1641-Article Text-6385-1-10-20200902. Jurnal Surya Medika, *6 (1)*(Narrative Review: Optimasi Etanol Sebagai Pelarut Senyawa Flavonoid Dan Fenolik), 177–180.

Arifin, R., Fahdhienie, F., Ariscasari, P., Muhammadiyah, U., dan Aceh, B. (2022). Analisis Minat Belajar Dan Aktivitas Belajar Di Masa Pandemi Covid-19 Terhadap Kualitas Belajar Daring Siswa Smp N 2 Trumon Timur Kabupaten Aceh Selatan Tahun 2021. 2, 75–84.

Arora, D., Mittal, A., Ahmad, F., Dutta, S., Awasthi, S., Arora, D., Mittal, A., dan Ahmad, F. (2019). *The Spectrum Of Histomorphological Features In Psoriasis : A Three Years Study*. *5*(2), 58–62.

Article, O. (2017). *Prevalence Of Metabolic Syndrome In Psoriasis And Levels Of Interleukin - 6 And Tumor Necrosis Factor - A In Psoriasis Patients With Metabolic Syndrome : Indian Tertiary Care Hospital Study*. 169–175. Https://Doi.Org/10.4103/Ijabmr.Ijabmr

Badaring, D. R., Sari, S. P. M., Nurhabiba, S., Wulan, W., dan Lembang, S. A. R. (2020). Uji Ekstrak Daun Maja (Aegle Marmelos L.) Terhadap Pertumbuhan Bakteri Escherichia Coli Dan Staphylococcus Aureus. Indonesian Journal Of Fundamental Sciences, *6*(1), 16. Https://Doi.Org/10.26858/Ijfs.V6i1.13941

Bai, S., dan Srinivasan, S. (2016). *Histopathologic Diagnostic Parameters Psoriasis ; A Clinicopathological Study*. *4*(6), 1915–1920.

Bradic, J., Petrovic, A., Nikolic, M., Nedeljkovic, N., Andjic, M., Kladar, N., Bolevich, S., Jakovljevic, V., dan Kocovic, A. (2024). *Newly Developed Semi-Solid Formulations Containing Mellilotus Officinalis Extract :*

PERPUSTAKAAN NPP. 6171052A9000001
POLITEKNIK 'AISYIYAH PONTIANAK

Characterization , Assessment Of Stability , Safety , And Anti-Inflammatory Activity.

Budiastuti, A., Puruhito, B., Widyawati, Afriliana, L., dan Kurniawan, A. (2024). Peran Mikronutrien Pada Psoriasis Tikus Wistar Jantan. *Kemenkes*, 86–107.

Caroline, L., Lucas, Z., Andrade, B., Santos, P., dan Locatelli, C. (2016). *Effects Of Aqueous Extract Of Yerba Mate (Ilex Paraguariensis) On The Oxidative Stress In Rats Fed A Cafeteria Diet*. *2*(3), 30–43.

Chen, H., Lu, C., Liu, H., Wang, M., Zhao, H., Yan, Y., dan Han, L. (2017). *Quercetin Ameliorates Imiquimod-Induced Psoriasis-Like Skin Inflammation In Mice Via The Nf-Kb Pathway. International Immunopharmacology*, *48*, 110–117. Https://Doi.Org/10.1016/J.Intimp.2017.04.022

Crebon, K. (2026). *Indonesian Journal Of Science* , Perancangan Tata Letak Fasilitas Laboratorium Dengan Systematic Layout Planning Untuk Mendukung Pelayanan Metrologi Legal Pada Dinas Perdagangan Dan Perindustrian. *3*(1), 167–178.

Cyndriyani, H., dan Rahman, E. A. (2023). Psoriasis Vulgaris Yang Dicetuskan Kehamilan Dan Perubahan Hormonal Pada Wanita. Jurnal Medika Utama, 04(04), 3577–3584.

Digambiro, R. A., dan Parwanto, E. (2024). Pewarnaan H&E Jaringan Dalam Histopatologi.

Djaelani, M. A., Tana, S., Mardiati, S. M., Biologi, P. S., Sains, F., dan Diponegoro, U. (2025). Buletin Anatomi Dan Fisiologi Volume 10 Nomor 1 Februari 2025 Gambaran Preparat Histologis Hepar Tikus Putih *(Rattus Norvegicus L)* Yang Dibuat Menggunakan Beberapa Fiksatif Dan Proses Pencucian *Histological Images Of Rat Liver (Rattus Norvegicus L)* . *10*, 48–54.

Embryol, R. J. M. (2021). *Novel Concepts In Psoriasis : Histopathology And Markers Related To Modern Treatment Approaches*. *62*(4), 897–906. Https://Doi.Org/10.47162/Rjme.62.4.02

Faadhilah, A., Widjastuti, T., Adriani, L., Antioksidan, I. A., Hasil, K., Daun, F., dan Rhizopus, R. M. (2025). *Identification Of Antioxidant Levels , Catechin , Tannin , Crude Protein , And Crude Fiber From The Fermentation Of Gambir Leaves (Uncaria Gambir Roxb) Using Rhizopus Oligosporus And Lactobacillus Plantarum*. *12*(1), 112–118.

Fauziyah, R., Widyasanti, A., dan Rosalinda, S. (2022). Perbedaan Metode Ekstraksi Terhadap Kadar Sisa Pelarut Dan Rendemen Total Ekstrak Bunga Telang (Clitoria Ternatea L.). *Kimia Padjadjaran*, *1*, 18–25. Https://Jurnal.Unpad.Ac.Id/Jukimpad

PERPUSTAKAAN NPP. 617105BA8000001
POLITEKNIK 'AISYIYAH PONTIANAK

Firna, B. R. (2025). Pemeriksaan Histopatologi Jaringan Payudara Pada Pasien (Carcinoma Mammae) Dengan Metode Haematoxylin Dan Eosin Di Instalasi Patologi Anatomi. Tsaqofah, *5*(4), 3386–3397. Https://Doi.Org/10.58578/Tsaqofah.V5i4.6300

Gisondi, P., Gracia-Cazaña, T., Kurzen, H., dan Galv, J. (2024). *Calcipotriol / Betamethasone Dipropionate For The Treatment Of Psoriasis : Mechanism Of Action And Evidence Of Efficacy And Safety Versus Topical Corticosteroids*.

Hilmi, H. L., dan Rahayu, D. (2018). Aktivitas Farmakologi Gambir *(Uncaria Gambir Roxb)*. *Farmaka*, *16*(2), 134–141.

Horváth, S., Komlódi, R., Perkecz, A., Pintér, E., Gyulai, R., dan Kemény, Á. (2019). *Methodological Refinement Of Aldara-Induced Psoriasiform Dermatitis Model In Mice*. *June 2018*, 1–8. Https://Doi.Org/10.1038/S41598-019-39903-X

Ii, B. A. B. (2018). Sabarni. 2015. Teknik Pembuatan Gambir *(Uncaria Gambir Roxb)* Secara Tradisional., Jistech (Journal Of Islamic Science And Technology), 1(1): 105-112.

Jabeen, M., Boisgard, A., Danoy, A., Kholti, N. El, Salvi, J., Boulieu, R., Verrier, B., dan Lamrayah, M. (N.D.). *Advanced Characterization Of Imiquimod-Induced Psoriasis-Like Mouse Model*. 1–18.

Junaedi, J., dan Wahab, A. (2023). Hipotesis Penelitian Dalam Kesehatan. *6*(2), 142–146.

Kedarisetti, V., Kumar, V. K., dan Shalini, C. (2020). *Study Of Noninfectious Papulosquamous Lesions- An Experience At A Teritiary Hospital*. *7*(1), 43–48.

Kurniatri, A. A., Sulistyaningrum, N., dan Rustanti, L. (2019). Purifikasi Katekin Dari Ekstrak Gambir. Media Litbangkes, *29*(2), 153–160. File:///C:/Users/Lenovo/Downloads/1108-Article Text-14084-1-10-20190717.Pdf

Lin, Y., Yang, S., Chen, C., dan Kao, H. (2015). *Using Imiquimod-Induced Psoriasis-Like Skin As A Model To Measure The Skin Penetration Of Anti-Psoriatic Drugs*. 1–19. Https://Doi.Org/10.1371/Journal.Pone.0137890

Lotfollahi, Z. (2024). Anatomi , Fisiologi Dan Fungsi Semua Lapisan Kulit Dan Dampak Penuaan Pada Kulit. 6–10.

Lusiana, N., Purnamasari, R., dan Agustina, E. (2025). Bioaktivitas Isolate Katekin Dari Ekstrak Gambir *(Uncaria Gambir Roxb)*. *Biotropic The Journal Of Tropical Biology*, *9*(1), 58–72. Http://Jurnalsaintek.Uinsa.Ac.Id/Index.Php/Biotropic

PERPUSTAKAAN NPP. 6171052A2000001
POLITEKNIK 'AISYIYAH PONTIANAK

M. Mimbar Topik, dan Nabila Tacha. (2023). Penatalaksanaan Psoriasis Terkini. Jurnal Ilmu Kedokteran Dan Kesehatan Indonesia, *3*(3), 134–156. Https://Doi.Org/10.55606/Jikki.V3i3.2166

Munggari, I. P., Kurnia, D., Deawati, Y., dan Julaeha, E. (2022). *Current Research Of Phytochemical, Medicinal And Non-Medicinal Uses Of Uncaria Gambir Roxb.: A Review*.

Ncbi, N. C. For B. I. (2025). *Pubchem Compound Summary For Cid 78126908, Triterpenoids*. *1*(2). Https://Pubchem.Ncbi.Nlm.Nih.Gov/Compound/Triterpenoids

Okafo, S. E., Anie, C. O., Alalor, C. A., dan Uchenna, L. (2023). *Evaluation Of Physicochemical And Antimicrobial Properties Of Creams Formulated Using Pterocarpus Santalinoides Seeds Methanol Extract*. *13*(05), 126–135. Https://Doi.Org/10.7324/Japs.2023.19934

Osborne, D. W., dan Musakhanian, J. (2018). *Skin Penetration And Permeation Properties Of Transcutol Neat Or Diluted Mixtures*. *19*(8), 3512–3533. Https://Doi.Org/10.1208/S12249-018-1196-8

Pengaruh, I., Singer, B., Chaimovitz, D., Bucek, T., Dayon, E., Abbott-Korumi, A., Spatz, M., Makkapati, T., dan Petrosyan, H. (2025). Penggunaan Kortikosteroid Pada Gangguan Muskuloskeletal Dan Neuraksial. 1–12.

Pujiastuti, E., dan El'zeba, D. (2021). Perbandingan Kadar Flavonoid Total Ekstrak Etanol 70 % Dan 96 % Kulit Buah Naga Merah (Hylocereus). *Cendekia Journal Of Pharmacy*, *5*(1), 28–43. Http://Cjp.Jurnal.Stikescendekiautamakudus.Ac.Id/Index.Php/Cjp/Article/View/131

Rahayu, N. (2016). Luka Bakar Pada Tikus *(Rattus Norwegicus)*. In Skripsi (Vol. 1, Issue 1).

Rats, N., Yamaguchi, S., Matsumoto, K., Wang, W., dan Nakamura, K. (2021). *Differential Antihypertensive Effects Of Oral Doses Of Acetylcholine Between Spontaneously Hypertensive Rats And*.

Salsabila, N., Ariyadi, T., dan Putri, G. S. A. (2021). Gambaran Mikroskopis Jaringan Kulit Normal Mencit Balb/C Setelah Perlakuan Plasma Jet Dengan Pengecatan Hematoxylin Eosin. Jurnal Labora Medika, *5*(2), 57–62. Https://Jurnal.Unimus.Ac.Id/Index.Php/Jlabmed/Article/View/9768/6308

Sawitri, Listiawan, M. Y., Fadila, A., Wiratama, P. A., Murtiastutik, D., Ervianti, E., Astari, L., Damayanti, Indramaya, D. M., Hidayati, A. N., dan Alinda, M. D. (2023). *Evaluation Of Histopathology Findings Of Clinically Confirmed Psoriasis Vulgaris.* Berkala Ilmu Kesehatan Kulit Dan Kelamin, *35*(1), 21–26.

PERPUSTAKAAN NPP. 6171052A2000001
POLITEKNIK 'AISYIYAH PONTIANAK

Https://Doi.Org/10.20473/Bikk.V35.1.2023.21-26

Sutanto, N. R., Budianti, W. K., Dermatologi, D., Kedokteran, F., Indonesia, U., dan Mangunkusumo, R. C. (N.D.). Perkembangan Terkini Terapi Sistemik *Psoriasis Current Systemic Therapy For Psoriasis*. *27*(2), 136–146.

Sylviningrum, T., Afifah, ., Novrial, D., Wasita, B., Purwanto, B., dan Sentono, H. K. (2021). *Reversible Imiquimod Effects On Skin Tissue Of Psoriasis Mice Model: An Experimental Study*. *Jimc 2020*, 260–266. Https://Doi.Org/10.5220/0010491002600266

Terhadap, L., Vaselin, V., Sebagai, A., Jerawat, O., Santoso, J., Triana, L., Wulandari, R. S., Zusvita, E., dan Rohmatika, D. (2020). Pengaruh Stabilitas Fisik Krim Ekstrak Daun Kelor *Moringa Oleifera* ,. 227–233.

Thaib, C. M., Sinaga, T. R., dan Manurung, K. (2021). Formulasi Krim Ekstrak Daun Gambir *(Uncaria Gambir Roxb)* Sebagai Penyembuh Luka Bakar. Jurnal Farmanesia, *8*(1), 76–82. Https://Doi.Org/10.51544/Jf.V8i1.3419

Tungadi, R., Sy. Pakaya, M., dan D.As'ali, P. W. (2023). Formulasi Dan Evaluasi Stabilitas Fisik Sediaan Krim Senyawa Astaxanthin. *Indonesian Journal Of Pharmaceutical Education*, *3*(1), 117–124. Https://Doi.Org/10.37311/Ijpe.V3i1.14612

Wahyukundari, M. A., Misrohmasari, E. A. A., Dwi Saputro, A. E. A., Hamzah, Z., dan Daat Arin, Y. M. (2024). Hubungan Karakteristik Responden, Perilaku Kesehatan Gigi Dan Mulut Dengan Status Kebersihan Rongga Mulut Lansia Di Kawasan Pertambangan Kapur: Studi Cross-Sectional. Jurnal Kedokteran Gigi Universitas Padjadjaran, 3*6*(1), 19–27. Https://Doi.Org/10.24198/Jkg.V36i1.50120

Wahyuwardani, S., Noor, S. M., dan Bakrie, B. (2020). Etika Kesejahteraan Hewan Dalam Penelitian Dan Pengujian : Implementasi Dan Kendalanya *(Animal Welfare Ethics In Research And Testing : Implementation And Its Barrier)*. *30*(4), 211–220.

Xu, X., Zhang, Y., dan Pan, Z. (2022). *Genome-Wide Dna Methylation Of Munro ' S Microabscess Reveals The Epigenetic Regulation In The Pathogenesis Of Psoriasis*. *December*, 1–12. Https://Doi.Org/10.3389/Fimmu.2022.1057839

Zhang, Y. (2021). *Effect Of Total Glucosides Of Paeony On Imiquimod-Induced Psoriatic Skin Lesions By Regulating Vegf*. 1889–1897.

PERPUSTAKAAN NPP 6171052A8000001
POLITEKNIK AISYIYAH PONTIANAK