

DAFTAR PUSTAKA

- Adnan, J., Karim, A., & Asri, K. (2019). Formulasi Pasta Gigi dari Ekstrak Etanol Daun Bihanong (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis) dengan Natrii carboxymethylcellulose Sebagai Pengental. *Sustainability (Switzerland)*, 11(1), 1–14. http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbe.co.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484_SISTEM_PEMBETUNGAN_TERPUSAT_STRATEGI_MELESTARI
- Artaningsih, N. L. B., Habibah, N., & Nyoman, M. (2018). Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Daun Gamal (*Gliricidia sepium*) pada Berbagai Konsentrasi terhadap Pertumbuhan Bakteri *Streptococcus mutans* secara In-Vitro. *Jurnal Kesehatan*, 9(3), 336–345. <https://doi.org/10.26630/jk.v9i3.967>
- Asrina, R. (2019). *Formulasi Stabil Pasta Gigi dari Ekstrak Etanol Daun Gamal (Gliricidia sepium) Sebagai Pencegah Karies Gigi*. 99–104.
- Auna Mahdalin, Elis Widarsih, & K.H. (2017). Pengujian Sifat Fisika dan Sifat Kimia Formulasi Pasta Gigi Gambir dengan Pemanis Alami Daun Stevia. *The 6th University Research Colloquium 2017*, 2252–7311.
- Chandra, D., & Rahmah, R. (2022). Uji Fisikokimia Sediaan Emulsi, Gel, Emulgel Ekstrak Etanol Goji Berry (*Lycium barbarum* L.). *MEDFARM: Jurnal Farmasi Dan Kesehatan*, 11(2), 219–228. <https://doi.org/10.48191/medfarm.v11i2.142>
- Darminto, A. (2017). Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol 96 % Daun Gamal (*Gliricidia sepium*) Terhadap *Staphylococcus aureus* Antibacterial. *Jurnal Farmasi*, 1–5.
- Fakhruzy, Kasim, A., Asben, A., & Anwar, A. (2020). Review: Optimalisasi Metode Maserasi Untuk Ekstraksi Tanin Rendemen Tinggi. *Menara Ilmu*, XIV(2), 38–41.
- Kamal, S. E. (2020). *Uji Efektivitas Anti Bakteri Ekstrak Etanol Daun Gamal (Gliricidia sepium) dalam Menghambat Pertumbuhan Bakteri Staphylococcus aureus*. VI(1), 39–43.
- Khalisa, K., Lubis, Y. M., & Agustina, R. (2021). Uji Organoleptik Minuman Sari Buah Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi* L.). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 6(4), 594–601. <https://doi.org/10.17969/jimfp.v6i4.18689>
- Lasut, T. M., Tiwow, G., Tumbel, S., & Karundeng, E. (2019). Uji Stabilitas Fisik Sediaan Salep Ekstrak Etanol Daun Nangka *Artocarpus heterophyllus* Lamk. *Biofarmasetikal Tropis*, 2(1), 63–70. <https://doi.org/10.55724/jbiofartrop.v2i1.40>
- Lestari, A., Suryana, B., Abral, & Lindawati. (2020). Efektivitas Menyikat Gigi Menggunakan Pasta Gigi Terhadap Penurunan Plak Indeks Pada Mahasiswa Jurusan Keperawatan Gigi Politeknik Kesehatan Pontianak. *Dental Therapist*

Journal, 2(1), 14–21.

- Nisa, ghallisa khoirun, Nugroho, W. A., & Hendrawan, Y. (2016). Ekstraksi Daun Sirih Merah (*Piper Crocatum*) Dengan Metode Microwave Assisted Extraction (MAE). *Jurnal Bioproses Komoditas Tropis*, 2(1), 72–78. <https://doi.org/10.22302/iribb.jur.mp.v87i1.295>
- Nurdianti, L., Annissya, W. F., Pamela, Y. M., Novianti, E., Audina, M., & Kurniasari, E. (2016). FORMULASI SEDIAAN PASTA GIGI HERBAL KOMBINASI EKSTRAK DAUN SIRIH (*Piper betle*) DAN KULIT BUAH JERUK LEMON (*Citrus limon burm f.*) SEBAGAI PEMUTIH DAN ANTISEPTIK PADA GIGI. *Jurnal Kesehatan Bakti Tunas Husada: Jurnal Ilmu-Ilmu Keperawatan, Analisis Kesehatan Dan Farmasi*, 16(1), 177. <https://doi.org/10.36465/jkbth.v16i1.181>
- Purnomo, N., Aisyah, N., Selvin, A., Sahrul, M., & Saade, M. F. (2024). *Kandungan Nutrisi Daun Gamal Sebagai Pakan Ternak Ruminansia pada Ketinggian Lokasi Berbeda (Nutritional Content of Gamal Leaves as Ruminant Animal Feed at Different Location Altitudes)*. 20(November), 72–77. <https://doi.org/10.52625/j-agr.v20i2.406>
- Purtamiati, N. K. K., & Ratna, G. A. M. R. K. (2020). Perbedaan daya hambat kombinasi virgin coconut oil DAN EKSTRAK DAUN GAMAL (*Gliricidia sepium*) dengan variasi kombinasi terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*. *PhD Thesis*, 26(40o C), 1–64.
- Rina Asrina. (2023). Sosialisasi Kepada Masyarakat Tentang Daun Gamal Sebagai Pencegah Karies Gigi. *Abdimas Polsaka*, 2, 59–63. <https://doi.org/10.35816/abdimaspolsaka.v2i1.34>
- S.Oroh, E., Posangi, J., & Wowor, V. N. S. (2020). Perbandingan efektivitas penggunaan pasta gigi herbal dan non herbal terhadap penurunan indeks plak. *Bali Dental Journal*, 4(1), 49–53. <https://doi.org/10.51559/bdj.v4i1.239>
- Sandy, B. D. N., Suprihati, E., Yudhana, A., Hastutiek, P., Wibawati, P. A., & Praja, R. N. (2023). The Effectiveness of Ethanol Extract of Gamal Leaves (*Gliricidia sepium*) on *Ascaridia galli* Mortality in Vitro. *Jurnal Medik Veteriner*, 6(1), 82–87. <https://doi.org/10.20473/jmv.vol6.iss1.2023.82-87>
- Saputro, A., Astika, Y., & Harismah, K. (2018). Optimasi Sediaan Pasta Gigi Herbal sebagai Antibakteri dan Sumber Kalsium. *Inovasi Penelitian Biologi Dan Pembelajarannya Di Era Merdeka Belajar*, 71–79.
- Suroto, L., Dali, A., & Nurlansi. (2019). Uji Aktivitas Ekstrak Metanol Daun Gamal (*Gliricidia sepium* L .) Terhadap Kutu Beras (*Sitophylus oryzae* L .). *Jurnal Pendidikan Kimia Universitas Halu Oleo*, 4(2), 153–160.
- Wahidin, Farid, A. M., & Firmansyah. (2021). Formulasi dan Uji Stabilitas Pasta Gigi Cangkang Telur Ayam Ras (*Gallus sp*) Dengan Variasi Konsentrasi Na.CMC.

Fito Medicine: Journal Pharmacy and Sciences, 12(2), 121–130.
<http://journal.unpacti.ac.id/index.php/fito>

Wardaningrum, R. Y. (2019). Perbandingan Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Terfurifikasin Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea batatas*. L) Dengan Vitamin E. *Sustainability* (Switzerland), 11(1), 1–14.
<http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbe>
[co.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484_SISTEM_PEMBETUNGAN_TERPUSAT_STRATEGI_MELESTARI](https://www.researchgate.net/publication/305320484_SISTEM_PEMBETUNGAN_TERPUSAT_STRATEGI_MELESTARI)

LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Pemakaian Laboratorium Fitokimia



Kementerian Kesehatan
Direktorat Jenderal
Sumber Daya Manusia Kesehatan
Poltekkes Medan
& Jalan Jamin Ginting KM. 13,5
Medan, Sumatera Utara 20137
☎ (061) 8368633
🌐 <https://poltekkes-medan.ac.id>

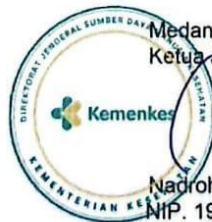
Nomor : PP.08.02/F.XXII.15/ 588 /2025
Lampiran : -
Perihal : Mohon Izin Penelitian

Kepada Yth :
Bapak/ Ibu Penanggungjawab Laboratorium Fitokimia
Dan Penanggungjawab Laboratorium Sedian Liquid dan Semi Solid
Di -
Tempat

Dengan hormat,
Dalam rangka penyusunan Karya Tulis Ilmiah (KTI) di Jurusan Farmasi Poltekkes Medan, mahasiswa diwajibkan melaksanakan penelitian yang merupakan bagian kurikulum D-III Farmasi. Maka dengan ini kami mohon dapat memberikan izin penelitian di Laboratorium Fitokimia dan Laboratorium Sedian Liquid dan Semi Solid yang Bapak/Ibu pimpin. Adapun nama mahasiswa tersebut adalah:

NAMA MAHASISWA	PEMBIMBING	JUDUL PENELITIAN
NURHAKIMAH	ADHISTY NURPERMATASARI, APT., M.SI	FORMULASI DAN EVALUASI SEDIAAN PASTA GIGI DARI EKSTRAK ETANOL DAUN GAMAL (<i>GLIRICIDIA SEPIUM</i>)

Demikianlah kami sampaikan atas kerjasama yang baik kami ucapkan terima kasih.



Medan, 14 April 2025
Ketua Jurusan,

Nadroh Br. Sirepu, M.Si
NIP. 198007112015032002

Kementerian Kesehatan tidak menerima suap dan/atau gratifikasi dalam bentuk apapun. Jika terdapat potensi suap atau gratifikasi silakan laporkan melalui HALO KEMENKES 1500567 dan <https://wbs.kemkes.go.id>. Untuk verifikasi keaslian tanda tangan elektronik, silakan unggah dokumen pada laman <https://tte.kominfo.go.id/verifyPDF>.



Lampiran 2 Gambar Daun Gamal Segar, Rotary Evaporator Daun Gamal, Waterbath Daun Gamal, Ekstrak Etanol Daun Gamal

Daun Gamal Segar



Rotary Evaporator Daun Gamal



Waterbath Daun Gamal



Ekstrak Etanol Daun Gamal



Lampiran 3 Alat dan Bahan

Alat



Bahan



Lampiran 4 Uji Homogenitas



Lampiran 5 Uji pH





Lampiran 6 Uji Pembentukan Busa





Lampiran 7 Uji Daya Sebar



Lampiran 8 Hasil Determinasi



**LABORATORIUM SISTEMATIKA TUMBUHAN
HERBARIUM MEDANENSE
(MEDA)**

UNIVERSITAS SUMATERA UTARA

Jl. Bioteknologi No 1 Kampus USU, Medan – 20155
Telp. 061 – 8223564 Fax. 061 – 8214290 E-mail nursaharapasaribu@yahoo.com

Medan, 2 Mei 2025

No. : 482/MEDA/2025
Lamp. : -
Hal : Hasil Identifikasi

Kepada YTH,
Sdr/i : Nurhakimah
NIM : P075390220721
Instansi : Poltekkes Kemenkes Medan

Dengan hormat,

Bersama ini disampaikan hasil identifikasi tumbuhan yang saudara kirimkan ke Herbarium Medanense, Universitas Sumatera Utara, sebagai berikut.

Kingdom : Plantae
Divisi : Spermatophyta
Kelas : Dicotyledoneae
Ordo : Fabales
Famili : Fabaceae
Genus : *Gliricidia*
Spesies : *Gliricidia septum* (Jacq.) Kunth
Nama Lokal: Daun Gamal

Demikian, semoga berguna bagi saudara.

Kepala Herbarium Medanense.

Prof. Dr. Etti Sartina Siregar S.Si., M.Si.
NIP. 197211211998022001

Lampiran 9. Ethical Clearance



Kementerian Kesehatan
Poltekkes Medan

Komisi Etik Penelitian Kesehatan

Jalan Jamin Ginting KM. 13,5
Medan, Sumatera Utara 20137
(061) 8368633
<https://poltekkes-medan.ac.id>

KETERANGAN LAYAK ETIK
DESCRIPTION OF ETHICAL APPROVAL
"ETHICAL APPROVAL"

No.01.26.1912/KEPK/POLTEKKES KEMENKES MEDAN 2025

Protokol penelitian versi 1 yang diusulkan oleh :
The research protocol proposed by

Peneliti utama : Nurhakimah
Principal In Investigator

Nama Institusi : Poltekkes kemenkes medan
Name of the Institution

Dengan judul:
Title

"Formulasi dan Evaluasi Sediaan Pasta Gigi dari Ekstrak Etanol Daun Gamal (*Gliricidia sepium*)"

*"Formulation and Evaluation of Toothpaste Preparations from Ethanol Extract of Gamal Leaves (*Gliricidia sepium*)"*

Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah, 3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Risiko, 5) Bujukan/Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan 7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator setiap standar.

Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Values, 2) Scientific Values, 3) Equitable Assessment and Benefits, 4) Risks, 5) Persuasion/Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7) Informed Consent, referring to the 2016 CIOMS Guidelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicators of each standard.

Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 02 September 2025 sampai dengan tanggal 02 September 2026.

This declaration of ethics applies during the period September 02, 2025 until September 02, 2026.



September 02, 2025
Chairperson,



Dr. Lestari Rahmah, MKT

Lampiran 10 Kartu Bimbingan KTI



KARTU LAPORAN PERTEMUAN BIMBINGAN KTI MAHASISWA T. A. 2024/2025

Nama : Nurhatimah
NIM : P07539022071
Pembimbing : Adhity Nurpermatasari, Apt., M.Si



NO	TGL	PERTE MUAN	PEMBAHASAN	PARAF PEMBIMBING
1	19/01/25	1	Arahan dan diskusi judul KTI	dk
2	22/01/25	2	Menetapkan judul KTI	dk
3	23/02/25	3	Bimbingan Proposal KTI	dk
4	03/03/25	4	Revisi Proposal KTI	dk
5	06/03/25	5	Bimbingan perbaikan KTI	dk
6	06/05/25	6	ACC Proposal KTI	dk
7	14/05/25	7	Melakukan Penelitian.	dk
8	19/05/25	8	Bimbingan Bab IV dan V	dk
9	26/05/25	9	Revisi Bab IV dan V	dk
10	05/06/25	10	Bimbingan Bab IV dan V	dk
11	10/06/25	11	Bimbingan Kesimpulan KTI	dk
12	13/06/25	12	ACC Karya Tulis Ilmiah	dk



Submission ID trn:oid::1:3322023365

Nuhakimah Nasution

KTI NURHAKIMAH.pdf

-  Karya Tulis Ilmiah
-  Bimbingan KTI 2025
-  Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan

Document Details

Submission ID
trn:oid::1:3322023365

32 Pages

Submission Date
Aug 27, 2025, 5:36 PM GMT+7

7,430 Words

Download Date
Sep 20, 2025, 9:39 PM GMT+7

45,394 Characters

File Name
KTI_NURHAKIMAH.pdf

File Size
772.4 KB



26% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

Top Sources

- 20%  Internet sources
- 13%  Publications
- 14%  Submitted works (Student Papers)

