

KARYA TULIS ILMIAH
FORMULASI DAN EVALUASI SEDIAAN *BODY LOTION*
EKSTRAK ETANOL BUNGA TELANG (*Clitoria ternatea* L.)



ANGELICA MARGARETH PANGGABEAN
NIM: P0739022046

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
JURUSAN FARMASI
PRODI DIII FARMASI
2025

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah Muzi Marpaung. (2020). Tinjauan Manfaat Bunga Telang (*Clitoria ternatea* L.). *Journal of Functional Food and Nutraceutical*, 47-69.
- Andriani, Disa dan Murtisiwi, Lusia, 2018, Penetapan Kadar Fenolik Total Ekstrak Etanol Bunga Telang (*Clitoria ternatea* L.) dengan Spektrofotometri *UV Vis*, *Cendekia Journal of Pharmacy*, 2 (1): 32-38.
- Angriani, L. 2019. Potensi ekstrak bunga telang (*Clitoria ternatea* L.) sebagai pewarna alami lokal pada berbagai industri pangan. *Canrea Journal*. 2 (1) : 32-37.
- Apitalau, EA, Edy, HJ, & Mansauda, KLR (2021). Formula dan Uji Efektivitas Antioksidan Sediaan Krim Ekstrak Etanol Daun Salam (*Syzygium Polyanthum* (Wight) Walpers.)
- Budiasih, S. K. 2017. Kajian potensi farmakologis bunga telang (*Clitoria ternatea* L.). Prosiding Seminar Nasional Kimia. Ruang Seminar FMIPA UNY. Yogyakarta. 201-206.
- Candra, L. M. M., Andayani, Y., & Wirasisya, D. G. (2021). Pengaruh Metode Ekstraksi Terhadap Kandungan Fenolik Total dan Flavonoid Total Pada Ekstrak Etanol Buncis (*Phaseolus vulgaris* L.). *Jurnal Pijar Mipa*, 16(3), 397–405.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 1995. Farmokepe Indonesia Edisi IV. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- De Philipps, R. A. & Krupnick, G. A., 2018. *The medicinal plants of Myanmar. International Journal of Pharma and Bio Sciences* , 102, pp. 1–341.
- Hoang, H. T., Moon, J., dan Lee, Y. 2021. *Natural Antioxidants from Plant Extracts in Skincare Cosmetics: Recent Applications, Challenges and Perspectives*. MDPI. 8(4). 30.
- Indah Trisnawati, Wikanastri H., Nurhidajah. (2019, April). Tingkat Kekeruhan, Kadar Vitamin C dan Aktivitas Antioksidan Infused dengan Variasi Suhu dan Lama Perendaman. *Pangan dan Gizi*, 27-38.
- Iskandar, B., Sidabutar, S.E.B., Leny, L. (2021). Formulasi dan Evaluasi *Lotion* Ekstrak Alpukat (*Persea Americana*) sebagai Pelembab Kulit. *Journal of Islamic Pharmacy*. 6(1):14–21.
- Jayanti, M., Ulfa, A. M., & Yasir, A.S. 2021. *The Formulation and Physical Evaluation Tests of Ethanol in Telang Flower (Clitoria ternatea L.) Extract Losio Form as Antioxidant. Biomedical Journal of Indonesia*. 7(3):488-495.

- Ningsih, A. W., Klau, I. C. S., & Wardani, E. P. (2021). Studi Formulasi *Hand Body Lotion*, Ekstrak Etanol Kunyit (*Curcuma domestica val.*). *FARMASIS: Jurnal Sains Farmasi*, 2(1), 32-37.
- Nurhidayati, L. G., Rejeki, D. S., & Fauziah, S. N. N. (2024). Formulasi dan Evaluasi Sediaan Body Scrub Bunga Telang (*Clitoria ternatea L.*) dan Sabut Kelapa (*Cocos nucifera L.*) sebagai Antioksidan. *Jurnal Mandala Pharmacon Indonesia*, 10(2), 697–706.
- Nurjannah, A., jacob mardiono, Enti, B., & Seulale, V. (2020). Karakteristik Bubur Rumput Laut *Gracilaria verrucosa* Dan *Turbinaria conoides* Sebagai Bahan Baku *Body lotion*. *Jurnal Akuatek*, 1(2), 73–83.
- Oguis GK, Gilding EK, Jackson A, Craik DJ. 2019. *Butterfly Pea (Clitoria ternatea), a Cyclotide-Bearing Plant Applications in Agriculture With and Medicine. Front. Plant Sci. DOI*
- Panggabean, Lewinda. 2019. Formulasi Sediaan *Lotion* Dari Ekstrak Etanol Biji Buah Salak (*Salacca Zalacca (Gaertn.) Voss.*)
- Pratama, A. N., & Busman, H. (2020). Potensi Antioksidan Kedelai (*Glycine Max L*) Terhadap Penangkapan Radikal Bebas. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 11(1), 497–504.
- Pujiastuti, Anasthasia dan Monica Kristiani. 2019. Formulasi dan Uji Stabilitas Mekanik Hand and Body Lotion Sari Buah Tomat (*Licopersicon esculentum Mill.*) sebagai Antioksidan. *Jurnal Farmasi Indonesia*, 16 (1).
- Sani, L. M. M., Subaidah, W. A., & Andayani, Y. 2021. Formulasi dan evaluasi karakter fisik sediaan gel ekstrak etanol daun salam (*Syzygium polyanthum*). *Sasambo Journal of Pharmacy*, 2(1): 16–22.
- Sari, D. P., Aditiyarini, D., Ariestanti, C. A., & Ariestanti, C. A. (2024). Stabilitas Ekstrak Bunga Telang (*Clitoria ternatea L .*) Terenkapsulasi Maltodekstrin dan Gelatin dan Potensi *Prebiotiknya Stability of Encapsulated Butterfly Pea Flower (Clitoria ternatea L .) Extract using Maltodextrin and Gelatin and Its Prebiotic Pot.* 9(3), 226–237.
- Sudarwati Dan Fernanda. 2019. Aplikasi Pemanfaatan Daun Pepaya (*Carica Pepaya*) Sebagai Biolarvasida Terhadap Larva Aedes Aegypti. Penerbit Graniti
- Sugiharto, R, 2020, Formulasi dan Uji Mutu Fisik *Lotion* Ekstrak Kunyit (*Curcuma domestica Val.*)
- Sukardjono, M. A., Subagio, V. M., Astuti, A., dan Handaratri, A. 2022. Perancangan Produk Handbody Lotion Jeruk Nipis. *Atmosphere*. 3(1): 21

Wandari, M. S. 2020. Formulasi Sediaan Gel Moisturizer Dari Ekstrak Biji Buah Kebiul (*Caesalpinia bonduc (L). Roxb*). Karya Tulis Ilmiah. Fakultas Farmasi: Akademi Farmasi Al-Fatah. Halaman 1-2

Zainab, S.S., dkk. (2020). Formulasi dan Evaluasi Sediaan Kosmetika. Yogyakarta: Deepublish.

Zamzam, M.Y & Indawati, I. 2020. Formulasi Dan Uji Stabilitas Lotion Ekstrak Etanol Daun Afrika Dengan Cetyl Alcohol 1% Dan 1, 5%. Medimuh. 1(1): 1-14

LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Identifikasi Sampel

 **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, 23 April 2025

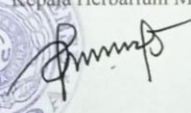
No. : 327/MEDA/2025
Lamp. : -
Hal : Hasil Identifikasi

Kepada YTH,
Sdr/i : Angelica Margareth Panggabean
NIM : P07539022046
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 : Clitoria
Spesies : *Clitoria ternatea* L.
Nama Lokal: Bunga Telang

Demikian, semoga berguna bagi saudara.


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

Lampiran 2. Surat Bebas Pemakaian Alat Laboratorium

**SURAT KETERANGAN
BEBAS PEMAKAIAN ALAT LABORATORIUM**

Penanggungjawab : Laboratorium Sebaran Liquid dan Semi Solid Jurusan Farmasi

Poltekkes Kemenkes Medan, menerangkan bahwa:

Nama : Angenia Margareth Panggabean

NIM : 201539021046

Nama Pembimbing : Adhity Nurfermatokari, Apt., H.Si.

Telah menyelesaikan segala kewajiban terkait dengan peminjaman/penggunaan fasilitas Laboratorium selama yang bersangkutan melaksanakan kegiatan Penelitian KTI di lingkup Laboratorium tersebut yang dinyatakan oleh Petugas Laboratorium sehingga diberikan Surat Keterangan Bebas Laboratorium ini.

Demikian Surat Keterangan ini diberikan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Medan, 20 Mei 2025
Penanggungjawab Laboratorium,

Dra. Anteti Tampubolon, Apt., M.si.

Lampiran 3. Lembar Penjelasan

LEMBAR PENJELASAN

Kepada Yth
Calon Panelis
Di – Tempat

Dengan Hormat,

Saya yang bertanda tangan dibawah ini adalah mahasiswa Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan Jurusan Farmasi.

Nama : Angelica Margareth Panggabean

NIM : P07539022046

Alamat : Jl. Muara Takus No.121, Medan Polonia

Akan melakukan penelitian yang berjudul **“Formulasi dan Evaluasi Sediaan *Body Lotion* Ekstrak Bunga Telang (*Clitoria ternatea* L.)”**

Tujuan dari penelitian ini adalah Untuk mengetahui ekstrak bunga telang (*Clitoria ternatea* L.) dapat menghasilkan formula sediaan *Body Lotion* yang baik dan stabil.

Untuk keperluan tersebut saya memohon ketersediaan dari saudara/saudari agar bisa menjadi seorang panelis dalam penelitian ini dan menandatangani lembar persetujuan menjadi panelis. Partisipasi saudara/saudari bersifat sukarela dan tanpa paksaan. Setiap data dalam penelitian ini hanya digunakan untuk kepentingan penelitian.

Terima kasih saya ucapkan kepada saudara/saudari yang telah berpartisipasi dalam penelitian ini. Keikutsertaan saudara/saudari dalam penelitian ini akan sangat bermanfaat bagi penelitian ini. Atas perhatian dan kerja sama saudara/saudari saya ucapkan terima kasih.

Medan, 2025
Peneliti

(Angelica Panggabean)

Lampiran 4. Lembar Persetujuan (*Informed Consent*)

**LEMBAR PERSETUJUAN
(*INFORMED CONSENT*)**

Setelah membaca lembaran penjelasan diatas, Saya

Nama :

Usia :

Alamat :

Menyatakan bahwa,

Bersedia untuk turut serta sebagai panelis dan menyatakan tidak keberatan maupun melakukan tuntutan dikemudian hari dalam penelitian atas nama Angelica Margareth Panggabean. Dengan judul penelitian “**Formulasi dan Evaluasi Sediaan *Body Lotion* Ekstrak Bunga Telang (*Clitoria ternatea* L.)**”.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sehat, penuh kesadaran dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Medan, 2025

()

Lampiran 5. Kuesioner Uji Hedonik

Nama Panelis :			
Usia :			
Tanggal :			
INSTRUKSI Pada saat dilakukan pengujian, panelis diminta untuk memberi nilai sebagai berikut: 1 = Tidak suka 2 = Suka 3 = Sangat suka			
Pengujian Sampel	Warna	Aroma	Tekstur
FL			
FLEBT 5%			
FLEBT 10%			
FLEBT 15%			

Lampiran 6. Kuesioner Uji Iritasi

Nama :

Usia :

Hari/Tanggal :

Instruksi:

Dihadapan saudara/i terdapat 4 sediaan *body lotion* dengan berkode F0, F1, F2, dan F3. Saudara/i diminta untuk menilai sediaan apakah mengiritasi setelah *body lotion* diaplikasikan, dengan cara mengoleskan sediaan pada punggung tangan saudara/i seluas 2 cm kemudian biarkan selama 5 menit. Adapun kriteria untuk penilaian sebagai berikut.

Kriteria	Penilaian	Skor	Keterangan
Mengiritasi	-	1	Kemerahan, gatal-gatal, Dan bengkak
Tidak mengiritasi	+	2	Tidak menimbulkan kemerahan, tidak gatal dan tidak bengkak

Petunjuk pengisian: setelah selesai melakukan penelitian, silahkan mengisi pada kolom penilaian dengan tanda (-/+)

Kode			
F0	F1	F2	F3

Keterangan:

Iritasi : (1)

Tidak Iritasi: (2)

Lampiran 7. Gambar Alat



Lampiran 8. Gambar Bahan Sediaan *Body Lotion*



Lampiran 9. Dokumentasi Penelitian



Gambar 1. Pengambilan Tumbuhan Bunga Telang



Gambar 2. Bunga Telang yang Sudah Dihaluskan



Gambar 3. Proses Maserasi dan Pengadukan Bunga Telang



Gambar 4. Proses Pembuatan Ekstrak Kental Bunga Telang



Gambar 5. Hasil Ekstrak Kental Bunga Telang



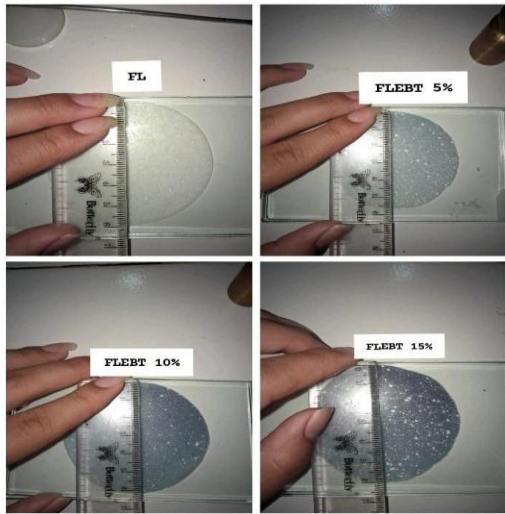
Gambar 6. Hasil Pembuatan *Body Lotion*



Gambar 7. Hasil Uji Homogenitas



Gambar 8. Hasil Uji pH Sediaan *Body Lotion*



Gambar 9. Hasil Uji Daya Sebar Sediaan *Body Lotion*



Gambar 10. Pelaksanaan Uji Hedonik



Gambar 11. Pelaksanaan Uji Iritasi

Lampiran 10. Kartu Bimbingan

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

Nama : Angelica Margareth Panggabean
 NIM : 007539022046
 Pembimbing : Adhisty Nurpermatasari, Apt.



NO	TGL	PERTEMUAN	PEMBAHASAN	PARAF PEMBIMBING
1	18/01/25	1	Diskusi Judul	dt
2	21/01/25	2	Acc Judul	dt
3	22/01/25	3	Bimbingan BAB I	dt
4	24/01/25	4	Bimbingan BAB II	dt
5	28/02/25	5	Bimbingan BAB III	dt
6	07/03/25	6	Acc Proposal	dt
7	10/04/25	7	Bimbingan dan Pembahasan Proposal	dt
8	8/05/25	8	Diskusi KTI BAB 4	dt
9	12/05/25	9	Bimbingan Pembahasan KTI	dt
10	13/05/25	10	Diskusi dan revisi	dt
11	22/05/25	11	Bimbingan BAB 4 dan 5	dt
12	23/05/25	12	Acc KTI	dt


 Ketua,
 Nadroh Br Sitepu, M. Si.
 NIP. 198007112015032002

Lampiran 11. 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 EXEMPTION
"ETHICAL EXEMPTION"

No.01.26.1390/KEPK/POLTEKKES KEMENKES MEDAN 2025

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

Peneliti utama : Angelica Margareth Panggabean
Principal In Investigator

Nama Institusi : Poltekkes Kemenkes Medan
Name of the Institution

Dengan judul:
Title

"Formulasi dan Evaluasi Sediaan Body Lotion Ekstrak Bunga Telang (*Clitoria ternatea* L.)"

*"Formulation and Evaluation of Body Lotion Preparations of Butterfly Pea Flower Extract (*Clitoria ternatea* L.)"*

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 Juli 2025 sampai dengan tanggal 02 Juli 2026.

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



July 02, 2025
Chairperson,

Dr. Lestari Rahmah, MKT

00422/EE/2025/0159231271

Lampiran 12. Hasil Turnitin

TURNITIN ANGELICA MARGARETH PANGGABEAN.pdf

ORIGINALITY REPORT

18%

SIMILARITY INDEX

16%

INTERNET SOURCES

4%

PUBLICATIONS

12%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	ecampus.poltekkes-medan.ac.id Internet Source	5%
2	Submitted to Badan PPSPDM Kesehatan Kementerian Kesehatan Student Paper	5%
3	repo.poltekkes-medan.ac.id Internet Source	2%
4	text-id.123dok.com Internet Source	1%
5	eprints.ums.ac.id Internet Source	<1%
6	repository.unbl.ac.id Internet Source	<1%
7	Rezqi Handayani, Nurul Qamariah, Yelly Bestary. "Formulasi Sediaan Gel Hand Sanitizer dengan Kombinasi Ekstrak Lidah Buaya (Aloe vera L.) dan Ekstrak Daun Mengkudu (Morinda citrifolia L.)", Jurnal Surya Medika, 2022 Publication	<1%