

KARYA TULIS ILMIAH
FORMULASI DAN EVALUASI MUTU FISIK SEDIAAN
CLAY MASK EKSTRAK BUNGA TELANG
(*Clitoria ternatea* L.)



Gladys Samantha Uly
PO5303332230589

PRODI D-III FARMASI
JURUSAN FARMASI
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN KUPANG
TAHUN 2026

KARYA TULIS ILMIAH
FORMULASI DAN EVALUASI MUTU FISIK SEDIAAN
CLAY MASK EKSTRAK BUNGA TELANG
(*Clitoria ternatea* L.)

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk
memperoleh gelar Ahli Madya Farmasi



Gladys Samantha Uly
PO5303332230589

PRODI D-III FARMASI
JURUSAN FARMASI
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN KUPANG
TAHUN 2026

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Karya Tulis Ilmiah

**FORMULASI DAN EVALUASI MUTU FISIK
SEDIAAN *CLAY MASK* EKSTRAK BUNGA TELANG
(*Clitoria ternatea* L.)**

Oleh:

Gladys Samantha Uly

PO5303332230589

Telah disetujui oleh Pembimbing

Kupang, 19 Juni 2026

Menyetujui

Pembimbing Utama,



Maria Imakulata Masiya Indrawati, S.Pd., M.Sc

NIP : 197003121989022001

Kupang, 19 Juni 2026

Ketua Program Studi :



Dr. Apt. Ni Nyoman Yuliani, S.Si., S.Farm., M.Si

NIP : 197607121996032001

HALAMAN PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH
FORMULASI DAN EVALUASI MUTU FISIK SEDIAAN
CLAY MASK EKSTRAK BUNGA TELANG
(*Clitoria ternatea* L.)

Disusun oleh:
Gladys Samantha Uly
PO5303332230589

Telah dipertahankan di depan
Dewan Penguji Pada Tanggal : 19 Juni 2026

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Maria Hilaria, S.Si., S.Farm., Apt., M.Si
NIP. 197506201994022001

()

Maria I.M. Indrawati, S. Pd., M.Sc
NIP. 197003121989022001

()

Kupang, Agustus 2026

Ketua Program Studi



Dr. Apt. Ni Nyoman Yuliani, S.Si., S.Farm., M.Si
NIP : 197607121996032001

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Karya Tulis Ilmiah ini adalah hasil karya penulis sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun dirujuk telah penulis nyatakan dengan benar.

Nama : Gladys Samantha Uly

NIM : PO5303332230589

Tanda tangan : 

Tanggal : Juni 2026

**HALAMAN PERSYARATAN PERSETUJUAN
PUBLIKASI KARYA TULIS ILMIAH
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK**

Sebagai sivitas akademik Poltekkes Kemenkes Kupang, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Gladys Samantha Uly

NIM : PO5303332230589

Program Studi : D-III

Jurusan : Farmasi

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Poltekkes Kemenkes Kupang **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*Non- exclusive Royalty- Free Right*) atas Karya Tulis Ilmiah saya yang berjudul :

FORMULASI DAN EVALUASI MUTU FISIK SEDIAAN *CLAY MASK* EKSTRAK BUNGA TELANG (*Clitoria ternatea* L.)

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non eksklusif ini Poltekkes Kemenkes Kupang berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetapi mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Prodi Farmasi

Pada tanggal : Juni 2026

Yang Menyatakan



Gladys Samantha Uly

PO5303332230589

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas berkat dan rahmatnya, penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan judul formulasi dan evaluasi mutu fisik sediaan *clay mask* ekstrak bunga telang (*Clitoria ternatea* L.). Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini dilakukan dalam rangka untuk memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Ahli Madya Farmasi pada Program Studi D-III Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Kupang. Karya Tulis Ilmiah ini terwujud atas bimbingan dan pengarahan dari Ibu Maria Imakulata Masiya Indrawati, S.Pd., M.Sc selaku pembimbing utama dan anggota penguji, dan Ibu Maria Hilaria, S.Si., S.Farm., Apt., M.Si selaku penguji serta bantuan dari berbagai pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis pada kesempatan ini menyampaikan terima kasih kepada:

1. Ibu Maria Hilaria, S.Si., S.Farm., Apt., M.Si Direktur Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Kupang.
2. Ibu Dr. Apt. Ni Nyoman Yuliani, S.Si., S.Farm., M.Si selaku Ketua Program Studi Farmasi Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Kupang.
3. Bapak Apt. Emanuel Gerald Alan Rahmat, S.Farm., M.Farm selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah membimbing penulis selama masa perkuliahan.
4. Para Dosen dan Tenaga Kependidikan Program Studi D-III Farmasi yang telah membantu dan membimbing penulis selama masa perkuliahan.
5. Orang tua tercinta Bapak Marthen O. Luther Uly, Mama Ni Gusti Ayu Rai Susetiawati, Kaka Gerrard, Adik Gavra, dan seluruh keluarga yang selalu memberikan doa dan dukungan kepada penulis selama proses perkuliahan sampai pada penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
6. Teman-teman Aethanola 3A dan sahabat penulis Agnesia Yani Bene, Angelo Dofryn Gaspersz, Christine Dina P. Duga, Faldetrida Esmeralda Jekui dan Bunga Safaria yang telah memberikan dukungan, kebersamaan, motivasi, dan memberi bantuan kepada penulis selama perkuliahan sampai dengan

penyusunan Karya Tulis Ilmiah.

7. Semua pihak yang telah membantu dan memberikan dukungan kepada penulis dalam masa penyusunan Karya Tulis Ilmiah yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Akhir kata, penulis berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga Tugas Akhir ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Kupang, Juni 2026

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
KARYA TULIS ILMIAH.....	ii
PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	v
HALAMAN PERSYARATAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iv
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
<i>ABSTRACT</i>	xiii
ABSTRAK	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan	3
D. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Tanaman Bunga Telang (<i>Clitoria ternatea</i> L.)	5
B. Ekstraksi	7
C. Masker Wajah	9
D. Ketentuan Umum Masker Sesuai SNI.....	12
BAB III METODE PENELITIAN	14
A. Jenis Penelitian	14
B. Populasi dan Sampel.....	14
C. Tempat dan Waktu Penelitian	14
D. Variabel Penelitian.....	15
E. Definisi Operasional	15
F. Alat dan Bahan	16
G. Prosedur Penelitian	17
H. Analisis Data.....	23

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	24
A. Pembuatan Ekstrak	24
B. Uji Bebas Etanol	25
C. Uji Flavonoid.....	27
D. Uji Antosianin.....	28
E. Formulasi Sediaan <i>Clay Mask</i> Ekstrak Bunga Telang.	29
F. Hasil Evaluasi Mutu Fisik <i>Clay Mask</i> Ekstrak Bunga Telang.....	30
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	36
A. Simpulan	36
B. Saran	36
DAFTAR PUSTAKA	39
LAMPIRAN.....	43

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Defenisi Operasional.....	15
Tabel 2. Formulasi Clay Mask.....	20
Tabel 3. Rendemen Ekstrak Bunga Telang.....	25
Tabel 4. Uji Bebas Etanol	26
Tabel 5. Uji Flavonoid	27
Tabel 6. Uji Antosianin.....	28
Tabel 7. Hasil Uji Organoleptis	30
Tabel 8. Hasil Uji Homogenitas.....	32
Tabel 9. Hasil Uji pH	33
Tabel 10. Hasil Uji Daya Sebar	34
Tabel 11. Hasil Uji Waktu Kering	36
Tabel 12. Hasil Evaluasi Mutu Keseluruhan.....	37

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Skema Pembuatan Clay Mask Dari Ekstrak Bunga Telang	43
Lampiran 2. Determinasi Tanaman.....	44
Lampiran 3. Pembuatan Ekstrak	45
Lampiran 4. Perhitungan Rendemen Ekstrak Bunga Telang	47
Lampiran 5. Skrining Fitokimia	48
Lampiran 6. Pembuatan sediaan clay mask	49
Lampiran 7. Evaluasi sediaan	50
Lampiran 8. Perhitungan standar deviasi uji pH	51
Lampiran 9. Perhitungan standar deviasi daya sebar	53
Lampiran 10. Perhitungan standar deviasi waktu kering	59
Lampiran 11. Standar Nasional Indonesia clay mask	61
Lampiran 12. Surat Izin Penelitian.....	64
Lampiran 13. Kartu Kontrol Penulisan Proposal	65
Lampiran 14. Kartu Kontrol Penulisan KTI	66
Lampiran 15. Surat Bebas Plagiarisme	67

**FORMULATION AND PHYSICAL QUALITY EVALUATION OF CLAY
MASK PREPARATIONS FROM BUTTERFLY PEA FLOWER EXTRACT
(*Clitoria ternatea* L.)**

Gladys Samantha Uly, Maria I. M. Indrawati

Program Study Of Pharmacy, Kupang Health Polytechnic

*Corresponding outhor email : ulygladys@gmail.com

ABSTRACT

Background: Indonesia has abundant natural resources, including the telang flower (*Clitoria ternatea* L.) which contains bioactive compounds such as flavonoids, anthocyanins, alkaloids, and polyphenols that act as antioxidants. The public's trend towards natural cosmetics has encouraged the development of clay masks based on telang flower extract that have the potential to cleanse, brighten, and protect the skin from free radicals. **Objective:** To obtain the formulation and evaluation of the physical quality of clay mask preparations from telang flower extract (*Clitoria ternatea* L.) including organoleptic tests, homogeneity, pH, dispersibility, and drying time. **Methods:** This study is descriptive, conducted at the Laboratory of Basic Pharmacy, Pharmaceutical Preparation Technology, and Natural Ingredient Pharmacy of the Kupang Ministry of Health, using three formulas with variations in the concentration of telang flower extract, namely F1 (3%), F2 (5%), and F3 (7%), then physical quality evaluation of each formula was carried out. **Results:** Organoleptic tests showed that F1 is light green in thick texture, F2 and F3 are semi-dense in gray, all three have a distinctive aroma of telang flower extract. The homogeneity test showed all three homogeneous formulas without coarse grains or lumps. The pH tests F1 (5.1 ± 0.1), F2 (5.2 ± 0.1), and F3 (4.8 ± 0.07) meet the skin pH standard of 4.5–8.0. The dispersion of F1 (6.52 ± 0.27 cm), F2 (6.22 ± 0.51 cm), and F3 (6.21 ± 0.33 cm) meets the standard of 5–7 cm. F1 (19.70 ± 0.69 minutes), F2 (18.49 ± 0.57 minutes), and F3 (16.66 ± 0.34 minutes) are 10–25 minutes qualified. **Conclusion:** All three formulas meet the physical quality requirements, with F1 a concentration of 3% showing the most optimal characteristics especially in the dispersion power parameters.

Keywords: Telang flower, *Clitoria ternatea* L., formulation clay mask, physical quality evaluatio

**FORMULASI DAN EVALUASI MUTU FISIK SEDIAAN
CLAY MASK EKSTRAK BUNGA TELANG
(*Clitoria Ternatea* L.)**

Gladys Samantha Uly, Maria I. M. Indrawati

Program Studi Farmasi, Politeknik Kesehatan Kupang

*Corresponding author email : ulvgladys@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang: Indonesia memiliki kekayaan alam hayati yang melimpah, termasuk bunga telang (*Clitoria ternatea* L.) yang mengandung senyawa bioaktif seperti flavonoid, antosianin, alkaloid, dan polifenol yang berperan sebagai antioksidan. Tren masyarakat terhadap kosmetik berbahan alami mendorong pengembangan *clay mask* berbasis ekstrak bunga telang yang berpotensi membersihkan, mencerahkan, dan melindungi kulit dari radikal bebas. **Tujuan:** Untuk mendapatkan formulasi dan evaluasi mutu fisik sediaan *clay mask* dari ekstrak bunga telang (*Clitoria ternatea* L.) meliputi uji organoleptis, homogenitas, pH, daya sebar, dan waktu kering. **Metode:** Penelitian ini bersifat deskriptif, dilakukan di Laboratorium Farmasetika Dasar, Teknologi Sediaan Farmasi, dan Farmasi Bahan Alam Poltekkes Kemenkes Kupang, menggunakan tiga formula dengan variasi konsentrasi ekstrak bunga telang yaitu F1 (3%), F2 (5%), dan F3 (7%), kemudian dilakukan evaluasi mutu fisik terhadap masing-masing formula. **Hasil:** Uji organoleptis menunjukkan F1 bertekstur kental berwarna hijau muda, F2 dan F3 semi padat berwarna abu-abu, ketiganya beraroma khas ekstrak bunga telang. Uji homogenitas menunjukkan ketiga formula homogen tanpa butiran kasar maupun gumpalan. Uji pH F1 ($5,1 \pm 0,1$), F2 ($5,2 \pm 0,1$), dan F3 ($4,8 \pm 0,07$) memenuhi standar pH kulit 4,5–8,0. Daya sebar F1 ($6,52 \pm 0,27$ cm), F2 ($6,22 \pm 0,51$ cm), dan F3 ($6,21 \pm 0,33$ cm) memenuhi standar 5–7 cm. Waktu kering F1 ($19,70 \pm 0,69$ menit), F2 ($18,49 \pm 0,57$ menit), dan F3 ($16,66 \pm 0,34$ menit) memenuhi syarat 10–25 menit. **Simpulan:** Ketiga formula memenuhi persyaratan mutu fisik, dengan F1 konsentrasi 3% menunjukkan karakteristik paling optimal terutama pada parameter daya sebar.

Kata kunci : Bunga telang, *Clitoria ternatea* L., formulasi, *clay mask*, evaluasi mutu fisik