

**FORMULASI DAN EVALUASI FISIK SEDIAAN MASKER
KRIM KOMBINASI EKSTRAK DAUN DAN BUNGA
TELANG (*Clitoria ternatea* L.) SEBAGAI ANTIOKSIDAN**

SKRIPSI

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Farmasi*

OLEH :

JENI ERA PURNAMA
NIM: 2148201018



**PROGRAM STUDI SARJANA FARMASI
UNIVERSITAS IMELDA MEDAN
2025**

**FORMULASI DAN EVALUASI FISIK SEDIAAN MASKER
KRIM KOMBINASI EKSTRAK DAUN DAN BUNGA
TELANG (*Clitoria ternatea* L.) SEBAGAI ANTIOKSIDAN**

SKRIPSI

OLEH :

JENI ERA PURNAMA
NIM: 2148201018



**PROGRAM STUDI SARJANA FARMASI
UNIVERSITAS IMELDA MEDAN
2025**

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

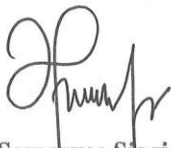
Judul Skripsi : Formulasi dan Evaluasi Fisik Sediaan Masker Krim
Kombinasi Ekstrak Daun dan Bunga Telang (*Clitoria
ternatea* L.) Sebagai Antioksidan

Nama Mahasiswa : Jeni Era Purnama

NIM : 2148201018

Prodi : S-1 Farmasi

Disetujui
Pembimbing



(Hartika Sameryce Siagian, M. Si)
NIDN: 0126089001

Universitas Imelda Medan
Program Studi Sarjana Farmasi

Diketahui
Ketua Program Studi Sarjana Farmasi



(Dina Maya Syari, S.Farm., M.Si., Apt)
NIDN : 0119119004

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Judul Skripsi : Formulasi dan Evaluasi Fisik Sediaan Masker Krim
Kombinasi Ekstrak Daun dan Bunga Telang (*Clitoria
ternatea L.*) Sebagai Antioksidan
Nama Mahasiswa : Jeni Era Purnama
NIM : 2148201018
Prodi : S-1 Farmasi

Telah Disetujui dan Dipertahankan Dihadapan Tim Penguji
Pada Tanggal 30 September 2025

Disetujui

Penguji I : Hartika Samgryce Siagian, M.Si
NIDN : 0126089001

()

Penguji II : Alex Handani Sinaga, S.Farm., M.Farm
NIDN : 01025119004

()

Penguji III : Roby Pahala Januario Gultom, M.Si
NIDN : 0117018901

()

Diketahui

Ketua Program Studi Sarjana Farmasi



()
Dina Maya Syari, S.Farm., M.Si., Apt
NIDN : 0119119004

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama Mahasiswa : Jeni Era Purnama

NIM : 2148201018

Judul Skripsi : Formulasi dan Evaluasi Fisik Sediaan Masker Krim
Kombinasi Ekstrak Daun dan Bunga Telang (*Clitoria
ternatea* L.) Sebagai Antioksidan

Dengan ini, saya menyatakan bahwa skripsi ini ditulis berdasarkan data dan hasil pekerjaan yang saya kerjakan sendiri dan belum pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar kesarjanaan di perguruan tinggi lain dan juga bukan merupakan plagiat, karena kutipan yang ditulis telah disebutkan sumbernya di dalam daftar pustaka. Apabila dikemudian hari ada pengaduan dari pihak lain jika ditemukannya plagiat terkait skripsi ini adalah memang karena kesalahan saya sendiri, maka saya bersedia menerima sanksi apapun oleh Program Studi Sarjana Farmasi Universitas Imelda Medan dan bukan menjadi tanggung jawab dari pembimbing serta Program Studi.

Demikian surat pernyataan ini saya perbuat dengan sebenar-benarnya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Medan, 20 September 2025
Yang membuat pernyataan



JENI ERA PURNAMA
NIM : 2148201018

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

I. Identitas Diri

Nama	: Jeni Era Purnama
Tempat/Tanggal Lahir	: Talang Asal, 19 Januari 2002
Agama	: Islam
Jumlah Saudara	: 4 (Empat)
Status	: Mahasiswa
Nama Ayah	: Dahar
Nama Ibu Alamat	: Solwina
Alamat	: Desa Talang Asal

II. Riwayat Pendidikan

- | | |
|----------------------|---|
| 1. Tahun 2008 – 2014 | : SDN 180 DESA TALANG ASAL |
| 2. Tahun 2014 – 2017 | : SMP NEGRI 34 MERANGIN |
| 3. Tahun 2017 – 2020 | : SMK SWASTA BARUNA HUSADA |
| 4. Tahun 2021 – 2025 | : SARJANA FARMASI UNIVERSITAS IMELDA
MEDAN |

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, atas berkat rahmat dan karunianya kepada penulis sehingga penulisan skripsi ini dapat diselesaikan. Penulisan skripsi yang berjudul **“Formulasi dan Evaluasi Fisik Sediaan Masker Krim Kombinasi Ekstrak Daun dan Bunga Telang (*Clitoria ternatea* L.) Sebagai Antioksidan”** bertujuan untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar sarjana Universitas Imelda Medan (UIM). Keberhasilan pelaksanaan penelitian ini tentunya tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak.

Penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada Ibu/Bapak selaku Pembimbing atas kesediaannya memberikan waktu dan kesempatan untuk bimbingan, begitu juga dalam menyampaikan nasehat dan motivasi, serta kesabarannya yang diberikan selama ini.

Selain itu Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak dr.H.R Imran Ritonga, M.Sc selaku kepala Yayasan Imelda Medan
2. Ibu Dr. dr Imelda Liana Ritonga, S.Kep., M.Pd., MN selaku Rektor Universitas Imelda Medan
3. Ibu Ns., Sarida Surya Manurung, S.Kep, M.Kes., M.Kep selaku Wakil Rektor Universitas Imelda Medan.
4. Ibu Aurelya Hutagaol, S.Kep,Ns., MPH selaku Wakil Rektor II Universitas Imelda Medan.
5. Ibu Bd. Mira Indrayani, SST., M.KM selaku Wakil Rektor III Universitas Imelda Medan.
6. Ibu Dina Maya Syari, S.Farm., M.Si., Apt selaku Kepala Program Studi Sarjanan Farmasi Universitas Imelda Medan.
7. Ibu Hartika Samgryce Siagian, M.Si selaku Dosen Pembimbing, Bapak Alex Handani sinaga, S.Farm., M.Farm selaku dosen penguji 1 dan Bapak Roby Pahala Januario Gultom, M.Si selaku dosen penguji 2.
8. Kepada seluruh Bapak/I staff dosen program studi sarjana farmasi yang telah memberikan ilmu kepada saya selama saya menjalani proses pendidikan di Universitas Imelda Medan.
9. Untuk kedua orang tua saya Bapak Dahar dan Ibu Solwina, dua orang yang sangat berjasa dalam hidupku, dua orang yang selalu mengusahakan anak bungsunya menempuh pendidikan setinggi-tingginya meskipun mereka berdua hanya bisa menempuh pendidikan sampai tahap dasar. Kepada bapaku cinta pertamaku terimakasih atas setiap cucuran keringat dan kerja keras yang engkau tukarkan menjadi sebuah nafkah demi anakmu bisa sampai ditahap ini. Untuk ibuku tercinta terimakasih atas segala motivasi, semangat, pesan, doa dan harapan yang selalu mendampingi setiap langkah dan ikhtiar anakmu untuk menjadi seseorang yang berpendidikan, terimakasih atas kasih sayang tanpa batas dan kesabaran serta pengorbanan yang selalu mengiringi perjalanan hidupku.
10. Untuk kakak ku Eka susanti, S.Keb dan abangku Ade putra, S.pd , Apriyansyah S.Pd terimakasih sudah menjadi panutan untuk ku, terimakasih

sudah berusaha memberikan yang terbaik untuk adikmu, kasih sayang dan dukungan dari kalian sangat berarti dalam perjalanan ini. Kehadiran kalian adalah kekuatan yang tak tergantikan bagi penulis.

11. Kepada seseorang yang tak kalah penting dengan NIM:1803051004 terimakasih telah mendengarkan keluh kesah penulis, berkontribusi dalam penulisan skripsi ini dan memberikan dukungan, semangat. Terimakasih telah menjadi bagian dalam perjalanan skripsi ini sampai selesai.
12. Kepada teman-temanku Annisa, Liza, Indah, Intan, Ati, Ayu, Bunga, Mawar, Nurul. Terimakasih atas suka dan duka yang telah kita lalui dari maba sampai penulisan skripsi ini selesai smoga kita semua menjadi orang yang sukses dan dapat melanjutkan pendidikan profesi.
13. Terakhir untuk diri saya sendiri Jeni Era Purnama. Terimakasih sudah bertahan sejauh ini. Terimakasih tetap memilih berusaha dan tidak lelah mencoba, terimakasih karena memutuskan tidak menyerah sesulit apapun proses penyusunan skripsi, ini pencapaian yang patut diapresiasi untuk diri kita sendiri. Adapun kurang dan lebihmu mari merayakan diri sendiri.

Semoga bantuan, bimbingan dan dorongan yang telah diberikan mendapat imbalan yang berlimpat ganda dari Allah. Akhir kata penulis harapkan semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua.

Medan, 20 September 2025
Penulis

JENI ERA PURNAMA
NIM : 2148201018

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	
HALAMAN LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI	i
HALAMAN LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	ii
HALAMAN LEMBAR PERSYARATAN KEASLIAN	iii
HALAMAN DAFTAR RIWAYAT HIDUP	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
 BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Hipotesis Penelitian.....	5
1.4 Tujuan Laporan	5
1.5 Manfaat Laporan	5
1.6 Kerangka Pikir Penelitian	6
1.7 Penelitian Terdahulu	8
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Tanaman Telang (<i>Clitoria ternatea</i> L.).....	11
2.2 Klasifikasi Tanaman Telang	12
2.3 Antioksidan Tanaman Telang.....	13
2.4 Metabolit Sekunder Tanaman Telang	14
2.4.1 Flavonoid.....	14
2.4.2 Alkaloid.....	15
2.4.3 Saponin	15
2.4.4 Terpenoid	16
2.4.5 Tanin	16
2.5 Ekstraksi Tanaman Telang (<i>Clitoria ternatea</i> L.).....	17
A. Macam- Macam Metode Ekstraksi	17
1. Maserasi	18
2. Perkolasi.....	18
3. Sonikasi	19
2.6 Maker Wajah	20
2.7 Jenis-Jenis Masker Wajah	21
2.7.1. Masker Wajah Organik	21
2.7.2 Masker Wajah Kimia	21
2.8 Evaluasi Fisik Sediaan Masker	22
2.8.1 Uji Organoleptis.....	22
2.8.2 Uji Homogenitas	22

2.8.3 Uji pH	22
2.8.4 Uji Hedonik.....	22
2.8.5 Uji Daya Sebar	23
2.9 Analisa Data.....	23

BAB III METODE PELAKSANAAN

3.1 Jenis Penelitian.....	24
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian	24
3.3 Kerangka Konsep Penelitian	24
3.4 Alat.....	25
3.5 Bahan	25
3.6 Sampel Penelitian.....	26
3.7 Prosedur Kerja.....	26
3.7.1 Pengambilan Sampel.....	26
3.7.2 Verifikasi Tanaman.....	26
3.7.3 Pembuatan Simplisia	26
3.7.4 Pencucian	27
3.7.5 Perajangan	27
3.7.6 Pengeringan.....	27
3.7.7 Sortasi Kering	27
3.7.8 Penghalusan	27
3.8 Ekstraksi Daun Telang (<i>Clitoria ternatea</i> L.).....	28
3.8.1 Ekstraksi Bunga Telang (<i>Clitoria ternatea</i> L.)	28
3.9 Skrining Fitokimia Ekstrak Pekat Daun dan Bunga Telang	29
3.9.1 Uji Flaponoid	29
3.9.2 Uji Saponin.....	29
3.9.3 Uji Terpenoid	30
3.9.4 Uji Tanin	30
3.9.5 Uji Alkaloid.....	30
3.10 Formulasi dan Prosedur Pembuatan Masker Krim Daun dan Bunga Telang (<i>Clitoria ternatea</i> L.)	31
3.10.1 Evaluasi Fisik Sediaan Masker Organik	32
1. Uji Organoleptis	32
2. Uji Homogenitas	32
3. Uji pH.....	32
4. Uji Daya Sebar	32
5. Uji Hedonik.....	33
3.11 Uji Antioksidan Dengan Metode DPPH	33
1. Pembuatan Larutan DPPH 0,2 Mm	33
2. Pembuatan Larutan Blanko	33
3. Optimasi Panjang Gelombang DPPH	33
4. Pembuatan Larutan Uji	34
5. Pembuatan Larutan Pembanding.....	34
6. Pengujian Aktivitas Antioksidan Ekstrak	34
3.12 Analisa Data	35

BAB IV PEMBAHASAN

4.1 Hasil Identifikasi Tanaman Telang	36
---	----

4.1.1 Hasil Pembuatan Simplisia	36
4.1.2 Hasil Ekstraksi Tanaman Telang	37
4.1.3 Hasil Skrining Fitokimia	39
4.2 Pembuatan Masker Krim	40
4.3 Hasil Uji Mutu Fisik Sediaan Masker Krim	41
4.3.1 Uji Organoleptis.....	41
4.3.2 Uji pH.....	43
4.3.3 Uji Homogenitas	43
4.3.4 Uji Daya Sebar	44
4.4 Uji Hedonik.....	45
4.5 Uji Antioksidan Masker Krim	42

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan	54
5.2 Saran	54

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1 Penelitian Terdahulu	8
Tabel 2.1 Kategori Aktivitas Antioksidan	13
Tabel 2.2 Kandungan Zat Fitokimia Daun dan Bunga Telang	14
Tabel 3.1 Formula Masker Krim Dari Kombinasi Ekstrak Daun dan Bunga Tanaman Telang	31
Tabel 4.1 Hasil Identifikasi Tanaman Telang	36
Tabel 4.2 Bobot Simplisia dan Ekstrak Daun dan Bunga Telang	38
Tabel 4.3 Hasil Rendemen Simplisia Daun dan Bunga Telang	38
Tabel 4.4 Hasil Uji Skrining Fitokimia Daun Telang	39
Tabel 4.5 Hasil Uji Skrining Fitokimia Bunga Telang	39
Tabel 4.6 Hasil Uji Organoleptis	42
Tabel 4.7 Hasil Uji pH	43
Tabel 4.8 Hasil Uji Homogenitas	43
Tabel 4.9 Hasil Uji Daya Sebar	44
Tabel 4.10 Hasil Uji Hedonik Pada F0	46
Tabel 4.11 Hasil Uji Hedonik Pada F1	47
Tabel 4.12 Hasil Uji Hedonik Pada F2	48
Tabel 4.13 Hasil Uji Hedonik Pada F3	49
Tabel 4.14 Pengukuran Kuantitatif Aktivitas Antioksidan	51

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1 Kerangka Pikir Penelitian	7
Gambar 2.1 Tanaman Telang	12
Gambar 3.1 Kerangka Konsep Penelitian	25
Gambar 4.1 Ekstrak Daun dan Bunga Telang.....	38
Gambar 4.2 Sediaan Masker Krim.....	41
Gambar 4.3 Hasil Uji Homogenitas	44
Gambar 4.4 Hasil Uji Hedonik Pada F0	46
Gambar 4.5 Hasil Uji Hedonik Pada F1	47
Gambar 4.6 Hasil Uji Hedonik Pada F2	48
Gambar 4.7 Hasil Uji Hedonik Pada F3	49
Gambar 4.8 Hasil Panjang Gelombang Maksimum.....	50
Gambar 4.9 Grafik Hubungan Konsentrasi dan %Inhibisi F1,F2 dan F3.....	52
Gambar 4.10 Mekanisme Reaksi Antara DPPH Dengan Atom H Yang Berasal Dari Antioksidan	53

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Lembar Permohonan Dan Pengajuan Judul.....	60
Lampiran 2. Surat Persetujuan Judul Skripsi	61
Lampiran 3. Lembar Permohonan Dan Pengajuan Herbarium.....	62
Lampiran 4. Hasil Herbarium	63
Lampiran 5. Lembar Permohonan Izin Penelitian	64
Lampiran 6. Lembar Permohonan Pemakaian Laboratorium	65
Lampiran 7. Kartu Konsul Bimbingan	66
Lampiran 8. Pembuatan Simplisia Daun Dan Bunga Telang	67
Lampiran 9. Ekstraksi Daun Dan Bunga Telang	71
Lampiran 10. Perhitungan Rendemen Ekstrak Daun Dan Bunga Telang.....	74
Lampiran 11. Skrining Fitokimia Ekstrak Daun Dan Bunga Telang.....	75
Lampiran 12. Pembuatan Sediaan Masker Krim	76
Lampiran 13. Evaluasi Fisik Masker Krim.....	78
Lampiran 14. Uji Hedonik	80
Lampiran 15. Lembar Penilaian Uji Hedonik.....	82
Lampiran 16. Surat Hasil Uji Antioksidan.....	92
Lampiran 17. Bukti Revisi	98