

**LAPORAN TUGAS AKHIR**

**FORMULASI DAN EVALUASI SEDIAAN *MASKER GEL PEEL OFF* EKSTRAK ETANOL DAUN ANDONG MERAH  
(*Cordyline fruticosa* [ L.] A. Cheval) SEBAGAI ALTERNATIF  
PERAWATAN KULIT WAJAH**



**CINDY LAWEAGUSTI PRASETYO  
DF21010**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA FARMASI  
FAKULTAS FARMASI  
UNIVERSITAS BORNEO LESTARI  
BANJARBARU  
2024**

## LAPORAN TUGAS AKHIR

# FORMULASI DAN EVALUASI SEDIAAN *MASKER GEL PEEL OFF* EKSTRAK ETANOL DAUN ANDONG MERAH (*Cordyline fruticosa* [ L.] A. Cheval) SEBAGAI ALTERNATIF PERAWATAN KULIT WAJAH

LAPORAN TUGAS AKHIR

*Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai gelar*

*Ahli Madya Farmasi*

*Program Studi Diploma Tiga Farmasi*

*Fakultas Farmasi*

*Universitas Borneo Lestari*



Oleh :

**Cindy Laweagusti Prasetyo**

**DF21010**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA FARMASI  
FAKULTAS FARMASI  
UNIVERSITAS BORNEO LESTARI  
BANJARBARU  
2024**

**LEMBAR PENGESAHAN PENELITIAN**

**LAPORAN TUGAS AKHIR**

**FORMULASI DAN EVALUASI SEDIAAN MASKER GEL PEEL OFF EKSTRAK  
ETANOL DAUN ANDONG MERAH (*Cordyline fruticosa* [ L.] A. Cheval)  
SEBAGAI ALTERNATIF PERAWATAN KULIT WAJAH**

Oleh

Cindy Laweagusri Pasetyo

DF21010

Telah dipertahankan dihadapan Dewan Penguji pada Seminar Laporan Tugas Akhir  
Program Studi Diploma Tiga Farmasi  
Fakultas Farmasi Universitas Borneo Lestari  
Pada tanggal, Juni 2024

Dewan Penguji :

**Penguji 1**  
apt. Dyera Foretryana, M.Sc  
NIK. 010512013

Tanggal

09 Juli 2024

**Penguji 2**  
apt. Wahyudin Bin Jamaludin, M.Si  
NIK. 300718098

09 Juli 2024

**Penguji 3**  
apt. Fairuz Yaumil Afra, M. Farm  
NIK. 260922161

09 Juli 2024

Mengetahui,  
Ketua Program Studi Diploma Tiga Farmasi  
Fakultas Farmasi Universitas Borneo Lestari



apt. Revita Saputri, M.Farm.  
NIK. 010413042.

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

**Sesungguhnya setelah kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila kamu telah selesai (dari suatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain.**

**(Q.S Al - Insyirah 6 - 7)**

Kupersembahkan karyaku kepada: Allah SWT atas kemudahan, keberuntungan, dan kelancaran yang telah diberikan kepadaku.

Orangtuaku tercinta yang selalu memberikan semangat, perhatian, kasih sayang, doa yang tiada henti-hentinya.

Teman-teman program studi diploma tiga farmasi dan yang selalu memberikan semangat

**“Almamater kebangganku Universitas Borneo Lestari”**

## KATA PENGANTAR



Assalamualaikum Warohmatullahi Wabarokatuh.

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir dengan judul **“FORMULASI DAN EVALUASI SEDIAAN *MASKER GEL PEEL OFF* EKSTRAK ETANOL DAUN ANDONG MERAH (*Cordyline fruticose* [ L.] A. Cheval) SEBAGAI ALTERNATIF PERAWATAN KULIT WAJAH”**. Laporan Tugas Akhir ini disusun untuk melengkapi salah satu syarat guna mencapai derajat Ahli Madya Farnasi program studi diploma tiga farmasi pada Fakultas Farmasi Universitas Borneo LestariBanjarbaru. Banyak bimbingan yang telah penulis terima dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir ini, oleh karena itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Ir. Bambang Joko Priatmadi, M.P. selaku Rektor Universitas Borneo Lestari, apt. Mochammad Maulidie Alfiannor Saputra, M. Farm. selaku Wakil Rektor 1, Azmi Yunarti, S. Pi., M.Pd. selaku Wakil Rektor 2 dan Putri Kartika Sari, M.Si. selaku Wakil Rektor 3 Universitas Borneo Lestari.
2. apt. Esty Restiana Rusida, M.Kes selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Borneo Lestari

3. apt. Revita Saputri, M. Farm selaku Ketua Program Studi Diploma Tiga Farmasi Universitas Borneo Lestari.
4. apt. Wahyudin Bin Jamaludin, M. Si, selaku pembimbing utama yang selalu memberikan bimbingan serta arahkan dalam proses penyusunan LTA ini dapat diselesaikan dengan tepat waktu.
5. apt. Fairuz Yaumil Afra, M. Farm, selaku pembimbing pendamping, yang telah memberikan banyak bantuan, serta masukan kepada penulis, sehingga LTA ini dapat diselesaikan dengan baik.
6. apt. Dyera Forestryana, M.Sc, selaku dewan penguji yang telah memberikan ilmu dan saran yang sangat bermanfaat dalam penyusunan LTA ini.
7. Orang tua tercinta yang selalu memberikan doa dan dukungan selama proses penyusunan hasil penelitian dan perkuliahan di Fakultas Farmasi Universitas Borneo Lestari.
8. Saudari Yulianur Rahma dan Nadya Humairo yang telah memberikan semangat serta bantuan selama proses penelitian dan penyusunan LTA.

Penulis menyadari bahwa penulisan Laporan Tugas Akhir ini masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu penulis mengharap segala saran dan kritik yang membangun. Penulis berharap semoga apa yang telah penulis sampaikan dapat berguna baik bagi penulis dan bagi pembaca.

Banjarbaru, Juli 2024

Penulis

## **LEMBAR PERNYATAAN**

Saya menyatakan laporan tugas akhir ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar akademik di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila laporan tugas akhir ini merupakan jiplakan dari penelitian, karya ilmiah atau tesis orang lain, maka saya siap menerima sanksi baik secara akademis maupun hukum.

Banjarbaru, Juli 2024

(Cindy Laweagusti Prasetyo)

## DAFTAR ISI

<b>LAPORAN TUGAS AKHIR .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN PENELITIAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN.....</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>v</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>xiii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>xiv</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>xv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	2
1.3. Tujuan Penelitian.....	3
1.4. Manfaat Penelitian.....	3
1.4.1. Manfaat Bagi Peneliti.....	3
1.4.2. Manfaat Bagi Masyarakat .....	3
1.4.3. Manfaat Bagi Institusi .....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>4</b>
2.1. Kerangka Teori.....	4
2.1.1. Morfologi tanaman Andong Merah .....	4
2.1.2. Klasifikasi daun Andong Merah .....	5
2.1.3. Khasiat dan Senyawa Daun Andong Merah.....	5
2.2. Definisi Sediaan <i>Masker gel peel off</i> .....	6
2.3. Uraian bahan .....	7
2.3.1. <i>Polyvinyl alcohol</i> (PVA) .....	7



2.3.2.	<i>Hydroxypropyl Methylcellulose (HPMC)</i> .....	8
2.3.3.	<i>Glycerin (Gliserol / Gliserin)</i> .....	8
2.3.4.	Propilen glikol .....	9
2.3.5.	Metil paraben (Nipagin) .....	9
2.3.6.	<i>Aquadest</i> .....	10
2.3.7.	Etanol 70% .....	11
2.3.8.	Minyak Mawar ( <i>Oleum rosae</i> ) .....	12
2.4.	Kerangka Konsep Penelitian.....	12
2.5.	Hipotesis .....	12
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>		<b>14</b>
3.1.	Rancangan dan Jenis Penelitian .....	14
3.2.	Alat dan Bahan.....	14
3.2.1.	Alat.....	14
3.2.2.	Bahan .....	14
3.3.	Prosedur Penelitian dan Pengumpulan Data .....	15
3.3.1.	Pembuatan Simplisia dan Ekstraksi.....	15
3.3.2.	Skrining Fitokimia .....	16
3.3.3.	Prosedur Pembuatan Sediaan <i>Masker gel peel off</i> .....	19
3.4.1.	Evaluasi Sediaan <i>Masker Gel Pell Off</i> .....	21
3.4.2.	Analisis Data .....	23
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>25</b>
4.1.	Pengolahan Simplisia dan Ekstrak .....	25
4.1.1.	Pengumpulan Simplisia dan Rendemen Simplisia .....	25
4.1.1.	Ekstraksi dan Perhitungan Rendemen Ekstrak.....	26
4.1.	Skrining Fitokimia Ekstrak Etanol Daun Andong Merah .....	26
4.2.	Uji Evaluasi dan Stabilitas Sediaan.....	28
4.2.1.	Uji Organoleptis.....	28
4.2.2.	Uji homogenitas.....	29
4.2.3.	Uji pH.....	30
4.2.4.	Uji waktu kering .....	31
4.2.5.	Uji daya sebar .....	33

4.2.6. Uji daya lekat.....	35
4.2.7. Uji Viskositas .....	36
4.3. Uji Stabilitas Sediaan.....	37
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>40</b>
5.1. Kesimpulan .....	40
5.2. Saran.....	41
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>42</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>46</b>
<b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>62</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 1.</b> Formula Sediaan Masker gel peel off Ekstrak Etanol 70% Daun Andong Merah .....	20
<b>Tabel 2.</b> Hasil Perhitungan Rendemen Simplisia Daun Andong Merah .....	25
<b>Tabel 3.</b> Hasil Perhitungan Rendemen Ekstrak Daun Andong Merah .....	26
<b>Tabel 4.</b> Hasil Skrining Fitokimia Ekstrak Etanol 70% Daun Andong Merah.....	27
<b>Tabel 5.</b> Hasil uji organoleptis sediaan secara visual.....	28
<b>Tabel 6.</b> Uji homogenitas sediaan secara visual .....	29

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 1.</b> Tanaman Andong Merah.....	4
<b>Gambar 2.</b> Kerangka Konsep Penelitian. ....	12
<b>Gambar 3.</b> Hasil Pengamatan Uji pH Sediaan.....	30
<b>Gambar 4.</b> Hasil uji waktu kering sediaan .....	32
<b>Gambar 5.</b> Hasil uji daya sebar sediaan .....	34
<b>Gambar 6.</b> Hasil Uji Daya Lekat Sediaan .....	35
<b>Gambar 7.</b> Hasil uji viskositas sediaan .....	36

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran 1.</b> Dokumentasi Pemekatan Ekstrak .....	47
<b>Lampiran 2.</b> Perhitungan Rendemen Ekstrak.....	52
<b>Lampiran 3.</b> Perhitungan ekstrak yang digunakan dalam formulasi .....	52
<b>Lampiran 4.</b> Penimbangan dan Proses Skrining Fitokimia Ekstrak Daun Andong Merah .....	53
<b>Lampiran 5.</b> Penimbangan dan pengolahan sediaan.....	49
<b>Lampiran 6.</b> Evaluasi sediaan .....	51
<b>Lampiran 7.</b> <i>Certificate Of Analysis</i> Bahan .....	47
<b>Lampiran 8.</b> Hasil uji Normalitas data, Homogenitas data dan analisis non parametrik <i>Kruskal wallis</i> (SPSS).....	58