

KARYA TULIS ILMIAH
FORMULASI DAN EVALUASI FISIK MASKER GEL *PEEL*
***OFF* DARI EKSTRAK UBI JALAR UNGU**
(*Ipomoea batatas* L. Poir)



Agnesia Yani Bene
PO5303332230571

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

KARYA TULIS ILMIAH
FORMULASI DAN EVALUASI FISIK MASKER GEL *PEEL*
***OFF* DARI EKSTRAK UBI JALAR UNGU**
(*Ipomoea batatas* L. Poir)

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk
memperoleh gelar Ahli Madya Farmasi**



Agnesia Yani Bene
PO5303332230571

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

PERSETUJUAN PEMBIMBING

KARYA TULIS ILMIAH

FORMULASI DAN EVALUASI FISIK MASKER GEL *PEEL OFF* DARI EKSTRAK UBI JALAR UNGU (*Ipomoea batatas* L. Poir)

Disusun Oleh:

Agnesia Yani Bene

PO5303332230571

Telah disetujui untuk diseminarkan/mengikuti ujian

Kupang, Juni 2026

Pembimbing:



Apt. Edtyva Monicha, S.Farm., M.Farm

NIP. 199807252024052002

Kupang, 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 FISIK MASKER GEL *PEEL OFF* DARI EKSTRAK UBI JALAR UNGU (*Ipomoea batatas* L. Poir)

Disusun Oleh:
Agnesia Yani Bene
PO5303332230571

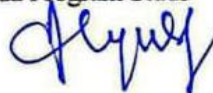
Telah dipertahankan di depan
Dewan Penguji pada tanggal: 22 Juni 2026

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

1. Yohanes M. Abanit, S.Farm., Apt., M.Kes (.....)
NIP. 197504012001121001
2. Edtyva Monicha, S.Farm., Apt., M.Farm (.....)
NIP. 199807252024052002

Kupang, Agustus 2026

Ketua Program Studi



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

NIP.197607121996032001

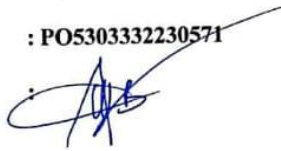
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Agnesia Yani Bene

NIM : PO5303332230571

Tanda Tangan :

A handwritten signature in blue ink, consisting of a stylized 'A' followed by a series of loops and a long horizontal stroke extending to the right.

Tanggal : Juni 2026

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Agnesia Yani Bene

NIM : PO5303332230571

Program Studi : DIII Farmasi

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 Fisik Masker Gel *Peel Off* Dari Ekstrak Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea Batatas* L. Poir)

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 tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Prodi Farmasi, Poltekkes Kemenkes Kupang

Pada tanggal : Juni 2026

Yang menyatakan



(Agnesia Yani Bene)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Formulasi dan Evaluasi Fisik Masker Gel *Peel off* dari Ekstrak Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea batatas* L. Poir)” dengan baik.

Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya Farmasi pada Program Studi D-III Farmasi Poltekkes Kemenkes Kupang. Dalam proses penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini, penulis banyak memperoleh bimbingan, arahan, serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Maria Hilaria, S.Si., S.Farm., Apt., M.Si selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Kupang yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menempuh pendidikan di Program Studi D-III Farmasi.
2. Ibu Priska E. Tenda., S.F., Apt., M.Sc selaku Ketua Jurusan Program Studi D-III Farmasi Poltekkes Kemenkes Kupang.
3. Yohanes M. Abanit, S.Farm., Apt., M.Kes selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan dan saran dalam penyempurnaan Karya Tulis Ilmiah.
4. Edtyva Monicha, S.Farm., Apt., M.Farm selaku dosen pembimbing yang telah dengan sabar membimbing, mengarahkan, dan memberikan ilmu selama proses penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.

5. Dr. Jefrin Sambara, Apt., M.Si selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi selama masa perkuliahan.
6. Falentinus Duly, Amd. Farm., Asmaira Br. Tarigan, Amd. Farm., Ivan O. Biru, Amd. Farm., dan Ivone Y. Laning, S.Farm., Apt selaku pembimbing laboratorium, serta seluruh dosen dan staf Program Studi Farmasi Poltekkes Kemenkes Kupang yang telah memberikan bimbingan, ilmu, dan dukungan selama perkuliahan hingga penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
7. Keluarga besar tercinta, khususnya Bapak Kempianus Bene, Mama Papila Afoan, Kakak Yuni Bene, Kakak Yeni Bene, serta seluruh keluarga besar yang tidak dapat disebutkan satu per satu, yang telah memberikan dukungan doa, kasih sayang, serta bantuan moril maupun materil kepada penulis.
8. Teman-teman terkasih, khususnya Angelo, Alda, Dina, dan Gladys, serta Elen, Sensa, Klaudia, dan Lisna yang selalu memberikan semangat, dukungan, dan kebersamaan selama proses penyusunan Karya Tulis Ilmiah
9. Teman-teman Aethanola Reguler A angkatan 24 atas semangat, dukungan, dan kebersamaannya.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari sempurna, sehingga kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan. Semoga karya ini dapat bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang farmasi.

Kupang, 22 Juni 2026

Penulis

DAFTAR ISI

COVER	i
PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	v
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	vi
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
ABSTRAK.....	xiv
ABSTRACT.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
A. Latar Belakang	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
B. Rumusan Masalah	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
C. Tujuan Penelitian.....	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
D. Manfaat Penelitian.....	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
A. Tanaman Ubi Jalar Ungu (<i>Ipomoea batatas</i> L. Poir)	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
B. Simplisia.....	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
C. Ekstraksi	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
D. Masker	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
BAB III METODE PENELITIAN	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
A. Jenis Penelitian	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
B. Tempat dan Waktu Penelitian ..	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
C. Populasi dan Sampel	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
D. Variabel Penelitian	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
E. Definisi Operasional.....	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
F. Alat dan Bahan	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
G. Prosedur Penelitian.....	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
H. Analisis Data	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN ..	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.

A. Ekstraksi Ubi Jalar Ungu (<i>Ipomoea batatas</i> L. Poir)	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
C. Formulasi Sediaan Masker Gel <i>Peel off</i> Ekstrak Ubi Jalar Ungu (<i>Ipomoea batatas</i> L. Poir).....	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
D. Evaluasi Fisik Sediaan Masker Gel <i>Peel off</i> Ekstrak Ubi Jalar Ungu (<i>Ipomoea batatas</i> L. Poir)	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
A. Simpulan.....	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
B. Saran.....	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
DAFTAR PUSTAKA	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
LAMPIRAN	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Definisi Operasional	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
Tabel 2. Formula Masker Gel <i>Peel Off</i>	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
Tabel 3. Rendemen Ekstrak	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
Tabel 4. Uji Bebas Etanol	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
Tabel 5. Hasil Uji Organoleptis	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
Tabel 6. Hasil Uji Homogenitas.....	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
Tabel 7. Hasil Uji pH	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
Tabel 8. Hasil Uji Viskositas	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
Tabel 9. Hasil Uji Waktu Kering	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
Tabel 10. Hasil Uji Daya Lekat	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Ubi Jalar Ungu **Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.**

ABSTRAK

FORMULASI DAN EVALUASI FISIK MASKER GEL *PEEL OFF* DARI EKSTRAK UBI JALAR UNGU (*Ipomoea batatas* L. Poir)

Agnesia Yani Bene, Edtyva Monicha

Program Studi Farmasi, Politeknik Kesehatan Kementrian Kesehatan Kupang

*Corresponding author email : agnesiabene@gmail.com

Latar Belakang: Nusa Tenggara Timur memiliki intensitas sinar matahari yang tinggi sehingga berisiko menyebabkan penuaan dini dan kerusakan kulit. Ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas* L. Poir) merupakan komoditas lokal yang kaya antosianin dan flavonoid dengan aktivitas antioksidan tinggi, sehingga berpotensi dikembangkan sebagai bahan aktif dalam sediaan masker gel *peel off*. **Tujuan:** Memformulasikan, Mengevaluasi fisik sediaan, dan menentukan formula dengan konsentrasi terbaik. **Metode:** Ekstrak diperoleh melalui metode maserasi menggunakan etanol 70%. Sediaan diformulasikan dalam dua konsentrasi formula, yaitu F1 (5,5%) dan F2 (8%), dan diakhiri dengan evaluasi fisik meliputi uji organoleptis, homogenitas, pH, viskositas, waktu kering, dan daya lekat. **Hasil:** Uji organoleptis menunjukkan kedua formula berbentuk gel semi padat dengan bau khas ubi jalar ungu, F1 berwarna merah muda dan F2 berwarna merah muda tua. Kedua formula homogen pada seluruh replikasi. Nilai pH F1 sebesar 5,1-5,3 dan F2 sebesar 4,8-4,9 (F1 dan F2 memenuhi rentang pH kulit 4,5-5,5). Viskositas F1 berkisar 21.460-22.728 cP dan F2 berkisar 4.335,8-4.725,1 Cp (Viskositas F1 lebih baik dari F2). Waktu kering F1 rata-rata 15,59 menit dan F2 rata-rata 15,61 menit (F1 dan F2 memenuhi waktu kering 15-30 menit). Daya lekat F1 rata-rata 4,64 detik dan F2 rata-rata 4,53 detik (F1 dan F2 memenuhi syarat > 4 detik). Seluruh parameter kedua formula memenuhi persyaratan yang ditetapkan. **Simpulan:** Formula 1 dengan konsentrasi ekstrak 5,5% ditetapkan sebagai formula terbaik karena menghasilkan viskositas paling optimal mendekati 20.000 cP, daya lekat tertinggi, serta waktu kering yang lebih efisien dibandingkan Formula 2.

Kata kunci: Ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas*), Masker gel *peel off*, Evaluasi fisik

**FORMULATION AND PHYSICAL EVALUATION OF PEEL
OFF GEL MASK CONTAINING PURPLE SWEET POTATO EXTRACT
(*Ipomoea batatas* L. Poir)**

Agnesia Yani Bene, Edtyva Monicha*)

*)Pharmacy Study Program, Health Polytechnic of the Ministry of Health,

Kupang Corresponding author email: agnesiabene@gmail.com

ABSTRACT

Background: East Nusa Tenggara has high sunlight intensity, which increases the risk of premature aging and skin damage. Purple sweet potato (*Ipomoea batatas* L. Poir) is a local commodity rich in anthocyanins and flavonoids with high antioxidant activity, making it a potential active ingredient for peel off gel mask formulations. **Objective:** To formulate and physically evaluate the preparation and determine the formulation with the best concentration. **Methods:** The extract was obtained by maceration using 70% ethanol. The preparations were formulated at two extract concentrations, namely F1 (5.5%) and F2 (8%), followed by physical evaluation including organoleptic, homogeneity, pH, viscosity, drying time, and adhesion tests. **Results:** The organoleptic evaluation showed that both formulations were semisolid gels with the characteristic odor of purple sweet potato. F1 was pink, while F2 was dark pink. Both formulations were homogeneous in all replications. The pH values of F1 ranged from 5.1–5.3 and F2 from 4.8–4.9, meeting the skin pH range of 4.5–5.5. The viscosity of F1 ranged from 21,460–22,728 cP, while F2 ranged from 4,335.8–4,725.1 cP. The mean drying time was 15.59 minutes for F1 and 15.61 minutes for F2. The mean adhesion time was 4.64 seconds for F1 and 4.53 seconds for F2. All parameters of both formulations met the established requirements. **Conclusion:** Formula 1 containing 5.5% extract was determined to be the best formulation because it produced the most optimal viscosity, approaching 20,000 cP, the highest adhesion, and a more efficient drying time compared with Formula 2.

Keywords: Purple sweet potato (*Ipomoea batatas*), peel off gel mask, physical evaluation