

KARYA TULIS ILMIAH
FORMULASI MASKER GEL PEEL OFF DARI KULIT
PISANG BARANGAN (*Musa acuminata Colla*)



ADEA KANAAN BR GULTOM
P07539020001

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN FARMASI
2023

KARYA TULIS ILMIAH

FORMULASI MASKER GEL PEEL OFF DARI KULIT PISANG BARANGAN (*Musa acuminata Colla*)

Sebagai Syarat Menyelesaikan Pendidikan Program Studi
Diploma III Farmasi



**ADEA KANAAN BR GULTOM
P07539020001**

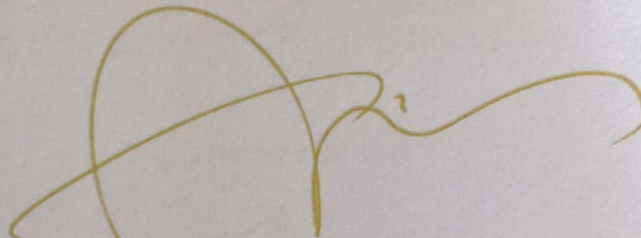
**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN FARMASI
2023**

LEMBAR PERSETUJUAN

JUDUL : FORMULASI MASKER GEL *PEEL-OFF* DARI
KULIT PISANG BARANGAN (*Musa acuminata Colla*)
NAMA : ADEA KANAAN BR GULTOM
NIM : P07539020001

Telah diterima dan diseminarkan dihadapan penguji.
Medan, Juni 2023

Menyetujui
Pembimbing,



Ahmad Purnawarman Faisal, M. Farm
NIP. 19905282019021001

Ketua Jurusan Farmasi
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan



Nadiah br Sitepu, M.Si
NIP. 198007112015032002

LEMBAR PENGESAHAN

JUDUL : FORMULASI MASKER GEL PEEL-OFF DARI
KULIT PISANG BARANGAN (*Musa acuminata Colla*)
NAMA : ADEA KANAAN BR GULTOM
NIM : P07539020001

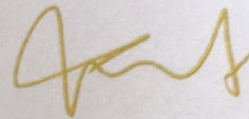
Karya Tulis Ilmiah ini telah Diuji pada Ujian Karya Tulis Ilmiah
Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan 2023

Penguji I



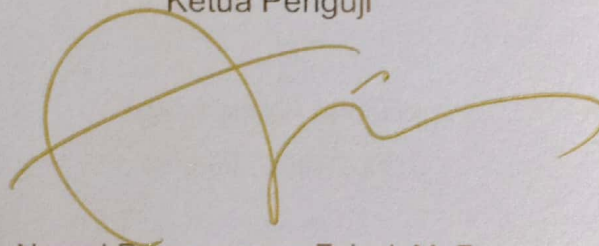
Masrah, S.Pd., M.Kes
NIP 197008311992032002

Penguji II



Rini Andarwati, S.KM., M.Kes
NIP 197012131997032001

Ketua Penguji



Ahmad Purnawarman Faisal, M. Farm
NIP. 19905282019021001

Ketua Jurusan Farmasi
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan



Nadroh br Sitepu, M.Si
NIP. 198007112015032002

SURAT PERNYATAAN

FORMULASI MASKER GEL *PEEL-OFF* DARI KULIT PISANG
BARANGAN (*Musa acuminata Colla*)

Dengan ini saya menyatakan bahwa Karya Tulis Ilmiah ini belum pernah diajukan pada Perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini.

Medan, Juni 2023

Adea Kanaan br Gultom
NIM P07539020001

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN FARMASI
KTI, JUNI 2023

ADEA KANAAN BR GULTOM

FORMULASI MASKER GEL *PEEL-OFF* DARI KULIT PISANG
BARANGAN (*Musa acuminata Colla*)

Xii + 39 halaman, 2 tabel, 3 gambar, 10 lampiran

ABSTRAK

Pisang barangan (*Musa acuminata Colla*) adalah buah yang mempunyai potensi yang cukup tinggi untuk dikelola. Kulit Pisang barangan mempunyai kandungan polifenol yang besar sehingga bermanfaat untuk melindungi kulit wajah dari penuaan dini. Penelitian ini bertujuan untuk memformulasikan sediaan masker gel *peel-off* dari kulit pisang barangan (*Musa acuminata Colla*).

Penelitian ini menggunakan metode eksperimental formulasi sediaan masker gel yang terdiri dari komponen diantaranya, ekstrak kulit pisang barangan, PVA, HPMC, gliserin, metil paraben, aquadest, dan etanol 96% dengan konsentrasi tanpa ekstrak, 1%, 3%, dan 5%. Pengujian terhadap sediaan yang dibuat meliputi uji organoleptis, homogenitas, pH, waktu sediaan, daya sebar, dan uji iritasi pada kulit.

Hasil penelitian menunjukkan pada uji organoleptis menunjukkan warna coklat, pada uji homogenitas semua homogen. Uji pH menunjukkan rata-rata 4,5 sampai 6,1. Hasil pengujian daya sebar menunjukkan rata-rata 5,4 sampai 5,5 cm, hasil uji daya kering menunjukkan rata-rata 11-21 menit dan pada hasil uji iritasi pada kulit menunjukkan bahwa masker gel *peel-off* dari kulit pisang barangan tidak mengiritasi kulit.

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa ekstrak kulit pisang barangan (*Musa acuminata Colla*) dapat diformulasikan dalam sediaan masker gel *peel-off* dengan variasi konsentrasi 1%, 3%, dan 5%.

Kata kunci : Pisang barangan, Masker *peel-off*
Daftar Bacaan : 30 (2006-2022)

**MEDAN HEALTH POLYTECHNICS OF MINISTRY OF HEALTH
PHARMACY DEPARTMENT
SCIENTIFIC PAPER, JUNE 2023**

ADEA KANAAN BR GULTOM

FORMULATION OF GEL PEEL-OFF MASK FROM THE PEEL OF BARANGAN BANANA (*Musa acuminata* Colla)

Xii + 39 pages, 2 tables, 3 pictures, 10 attachments

ABSTRACT

Barangan banana (*Musa acuminata* Colla) is a plant that is rich in potential. *Barangan* banana skin has a high polyphenol content that is useful for protecting facial skin from premature aging. This study aims to formulate a peel-off gel mask preparation from *Barangan* banana skin (*Musa acuminata* Colla).

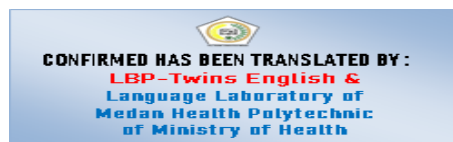
This research is an experimental study of the formulation of gel mask preparations from several components such as *Barangan* banana peel extract, PVA, HPMC, glycerin, methyl paraben, distilled water, and 96% ethanol with concentrations without extracts, 1%, 3%, and 5%. Testing of the preparation included organoleptic tests, homogeneity, pH, drying time of the preparations, spreadability, and skin irritation tests.

Through research it is known: through organoleptic tests, the preparation is brown, and homogeneous. The pH test results are between 4.5 to 6.1. The result of the spreadability test was between 5.4 to 5.5 cm, the result of the dryness test was between 11-21 minutes and the result of the skin irritation test was that the peel-off gel mask from *Barangan* banana peel did not irritate the skin.

Based on the research results and discussion, it can be concluded that *Barangan* banana peel extract (*Musa acuminata* Colla) can be formulated as a gel peel-off mask preparation with varying concentrations of 1%, 3%, and 5%.

Keywords: *Barangan* bananas, masks peel-off

References : 30 (2006-2022)



KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan yang Maha Esa karena atas Rahmat dan Karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Proposal Karya Tulis Ilmiah ini dengan judul **“Formulasi Masker Gel Peel-Off Dari Kulit Pisang Barangan (*Musa acuminata Colla*)”**.

Penulis menyadari bahwa dalam menyelesaikan Proposal Karya Tulis Ilmiah ini tidak lepas dari bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak. Dengan segala kerendahan hati penulis banyak mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Ibu RR. Sri Arini Winarti Rinawati, SKM., M.Kep selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kementrian Kesehatan Medan.
2. Ibu Nadroh br Sitepu, M. Si selaku Ketua Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Kementrian Kesehatan Medan.
3. Ibu Ernoviya, S. Farm, Apt, M.Si selaku Dosen Pembimbing Akademik yang membimbing Penulis selama menjadi mahasiswa di Jurusan Farmasi Poltekkes Kementrian Kesehatan Medan.
4. Bapak Ahmad Purnawarman Faisal, M.Farm. Dosen Pembimbing Karya Tulis Ilmiah yang telah banyak memberikan arahan dan masukan kepada Penulis dalam menyelesaikan Proposal Karya Tulis Ilmiah.
5. Ibu Masrah, S.Pd, M.Kes Selaku Dosen Penguji Karya Tulis Ilmiah yang memberikan arahan dan masukan kepada Penulis.
6. Ibu Rini Andarwati, S.KM, M.Kes selaku Dosen Penguji Karya Tulis Ilmiah yang memberikan arahan dan masukan kepada penulis.
7. Seluruh Dosen dan Staff di Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan.
8. Teristimewa kepada orangtua tercinta Penulis, Bapak Ridwan Gultom dan Ibu Rosbeni Simanjuntak, serta adik Yuda Imanuel Gultom yang selalu memberi dukungan kepada penulis serta selalu menyertakan nama penulis disetiap doa dan harapan.
9. Kepada teman-teman seangkatan jurusan farmasi 2020 yang telah memberikan doa serta dukungan kepada penulis.
10. Kepada sahabat-sahabat dan seluruh pihak yang telah banyak memberikan doa serta dukungan kepada penulis yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Dengan segala kerendahan hati penulis menyadari sepenuhnya bahwa penulisan Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari kata sempurna, namun penulis berharap Karya Tulis Ilmiah ini bermanfaat bagi kita semua. Akhir kata penulis mengucapkan terimakasih.

Medan, Juni 2023

Adea Kanaan br Gultom
NIM P07539020001

DAFTAR ISI

Halaman

LEMBAR PERSETUJUAN.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN.....	iii
ABSTRAK.....	iv
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.3.1 Tujuan Umum	3
1.3.2 Tujuan Khusus.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Uraian Tumbuhan Buah Pisang Barangan	4
2.1.1 Klasifikasi Pisang Barangan.....	4
2.1.2 Morfologi Tumbuhan Buah Pisang Barangan	5
2.1.3 Kandungan Kulit Buah Pisang Barangan.....	6
2.2 Kulit	6
2.3 Kosmetika	7
2.4 Masker Wajah.....	7
2.4.1 Jenis – Jenis Masker Wajah.....	8
2.5 Masker Gel Peel-off.....	9
2.5.1 Formulasi Masker Gel Peel off	10
2.6 Ekstraksi	10
2.6.1 Metode Pembuatan Ekstrak	11
2.7 Macam – Macam Pelarut	12
2.8 Kerangka Konsep	14
2.9 Definisi Operasional	14

2.10	Hipotesis	15
BAB III	METODE PENELITIAN.....	16
3.1	Jenis dan Desain Penelitian	16
3.1.1	Jenis Penelitian.....	16
3.1.2	Desain Penelitian.....	16
3.2	Lokasi dan Waktu Penelitian	16
3.2.1	Lokasi Penelitian.....	16
3.2.2	Waktu Penelitian.....	16
3.3	Populasi dan Sampel.....	16
3.3.1	Populasi	16
3.3.2	Sampel.....	16
3.4	Jenis dan Cara Pengumpulan Data	17
3.4.1	Jenis Data.....	17
3.4.2	Cara Pengumpulan Data.....	17
3.5	Pengolahan dan Analisis Data	17
3.6	Alat dan Bahan	17
3.6.1	Alat.....	17
3.6.2	Bahan.....	17
3.7	Pembuatan Ekstrak Kulit Pisang Barangan	18
3.7.1	Pembuatan Simplisia.....	18
3.7.2	Proses Pembuatan Ekstrak Etanol Kulit Pisang Barangan	18
3.7.3	Formulasi Penelitian	18
3.7.4	Formulasi Sediaan Masker Gel Peel Off.....	19
3.7.5	Formulasi Standard Masker Gel Peel-Off	20
3.8	Prosedur Pembuatan Masker Gel Peel Off.....	20
3.9	Evaluasi Sediaan Masker Gel Peel Off	21
3.9.1	Uji Organoleptis	21
3.9.2	Uji Homogenitas	21
3.9.3	Uji pH	21
3.9.4	Uji Waktu Sediaan Mengering	21
3.9.5	Uji Daya Sebar.....	21
3.9.6	Uji iritasi pada kulit.....	22
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	23
4.1	Hasil Penelitian	23
4.1.1	Identifikasi Tanaman	23

4.1.2	Ekstraksi Kulit Pisang Barangan	23
4.3	Hasil Evaluasi Fisik Sediaan	23
4.3.1	Hasil Uji Organoleptis, Uji Homogenitas, Uji pH, Uji Waktu Sediaan Mengering, Uji Daya Sebar, dan Uji Iritasi Pada Kulit.....	23
4.4	Pembahasan.....	24
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	27
5.1	Kesimpulan	27
5.2	Saran	27
	DAFTAR PUSTAKA	28
	LAMPIRAN	30

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Buah Pisang Barangan (<i>Musa paradisiaca</i> Linn).....	5
Gambar 2.2 Struktur Kulit	7
Gambar 2.3 Kerangka Konsep	14

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3. 1 Formulasi sediaan masker (Wahyuni <i>et al.</i> , 2022).....	19
Tabel 4 1 Hasil Uji Organoleptis, Uji Homogenitas, Uji pH, Uji Waktu SediaanMengering, Uji Daya Sebar, dan Uji Iritasi Pada Kulit.....	23

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Surat izin penelitian di Laboratorium Teknologi Sediaan Steril	30
Lampiran 2 Formulir Peminjaman Alat Laboratorium.....	31
Lampiran 3 Ethical Clearance (EC)	32
Lampiran 4 Surat Determinasi Tumbuhan.....	32
Lampiran 5 Surat Melakukan Penelitian.....	34
Lampiran 6 Kartu Bimbingan	35
Lampiran 7 Dokumentasi penelitian	36
Lampiran 8 Penimbangan Bahan	37
Lampiran 9 Rendemen Ekstrak Kental Kulit Pisang Barangan.....	38
Lampiran 10 Perhitungan Bahan.....	39