

**“FORMULASI DAN EVALUASI SEDIAAN MASKER GEL *PEEL-OFF*
DARI EKSTRAK DAUN JAMBU BIJI (*Psidium guajava* Linn)”**

KARYA TULIS ILMIAH



AZIFATIN NI'AYAH
NIM.18.02.050.180

**PROGRAM STUDI D-III FARMASI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH LAMONGAN
2021**

**'FORMULASI DAN EVALUASI SEDIAAN MASKER GEL PEEL-OFF
DARI EKSTRAK DAUN JAMBU BIJI (*Psidium guajava* Linn)**

KARYA TULIS ILMIAH

**Diajukan Kepada Progam Studi DIII Farmasi Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Lamongan Sebagai Salah Satu
Syarat Untuk Memperoleh Gelar Ahli Madya Farmasi**

**AZIFATIN NI'AYAH
NIM.18.02.050.180**

**PROGRAM STUDI D-III FARMASI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH LAMONGAN
TAHUN 2021**

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

NAMA : AZIFATIN NI'AYAH
NIM : 18.02.05.0180
TEMPAT, TANGGAL LAHIR : LAMONGAN, 26 MEI 2000
INSTITUSI : UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH
LAMONGAN

Menyatakan bahwa Karya Tulis Ilmiah (KTI) yang berjudul : **“Formulasi Dan Evaluasi Sediaan Masker Gel Peel-Off Dari Ekstrak Daun Jambu Biji (*Psidium guajava* Linn)”** adalah bukan Karya Tulis Ilmiah orang lain baik sebagian maupun keseluruhan, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan apabila pernyataan ini tidak benar, saya bersedia mendapat sanksi akademis.

Lamongan, 6 Juli 2021

yang menyatakan



AZIFATIN NI'AYAH
NIM.18.02.050.180

LEMBAR PERSETUJUAN

Karya Tulis Ilmiah

OLEH : AZIFATIN NI'AYAH

NIM : 18.02.05.0180

JUDUL : FORMULASI DAN EVALUASI SEDIAAN MASKER GEL *PEEL-OFF* DARI EKSTRAK DAUN JAMBU BIJI (*PSIDIUM GUJAVA LINN*)

Telah disetujui untuk diujikan dihadapan Dewan Penguji Karya Tulis Ilmiah pada tanggal 7 Juli 2021.

Oleh :

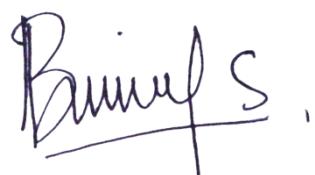
Mengetahui :

Pembimbing I



apt. Elasari Dwi Pratiwi, M.Farm
NIDN. 0713089302

Pembimbing II



apt. Sri Bintang Sahara M.K.N, M.Farm
NIK. 19930618201905106

LEMBAR PENGESAHAN

Telah Diuji dan Disetujui Oleh Tim Penguji Pada Ujian Sidang Karya Tulis Ilmiah

Di Prodi D3 Farmasi Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Lamongan

Tanggal : 7 Juli 2021

PANITIA PENGUJI

Tanda Tangan

Ketua : apt. Aditya Sindu Sakti, M.Si

Anggota : 1. apt. Elasari Dwi Pratiwi, M.Farm

2. apt. Sri Bintang Sahara MKN, M.Farm

Mengetahui :

**Dekan Fakultas Ilmu kesehatan
Universitas Muhammadiyah Lamongan**



**Arifal Aris, S.Kep., Ns., M.Kes.
NIK/19780821 200601 015**

CURICULUM VITAE

Nama : Azifatin Ni'ayah

Tempat Tgl. Lahir : Lamongan, 26 Mei 2000

Alamat Rumah : Desa Sidokelar, Kecamatan Paciran, Kab Lamongan.

Pekerjaan : Mahasiswa

Riwayat Pendidikan :

1. TK ABA Sidokelar Lulus Tahun 2006
2. MI Muhammadiyah 07 Sidokelar Lulus Tahun 2012
3. MTs Muhammadiyah 08 Sidokelar Lulus Tahun 2015
4. SMA Muhammadiyah 6 Paciran Lulus Tahun 2018
5. Jurusan D3 Farmasi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Lamongan mulai Tahun 2018 sampai sekarang Tahun 2021

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO:

“Menyia-nyiakan waktu lebih buruk dari kematian. Karena kematian memisahkanmu dari dunia, sementara menyia-nyiakan waktu memisahkanmu dari Allah swt.”

Karya Tulis Ilmiah ini kupersembahkan untuk:

- Ayah dan ibundaku tercinta Abdul Qodir dan Kundiyah, serta pamanku Ghozi dan nenekku Khotijah serta keluarga besar yang telah banyak memotivasi, memberi dukungan, dan do'a dalam penyelesaian Karya Tulis Ilmiah.
- Teman teman seperjuangan D3 Farmasi Universitas Muhammadiyah Lamongan angkatan 2018 yang selalu menyemangati dan memotivasi.
- Seluruh dosen Farmasi Universitas Muhammadiyah Lamongan yang telah memberikan banyak pengetahuan dan wawasan serta ilmu yang sangat bermanfaat bagi penulis selama kurang lebih 3 tahun di kampus tercinta Universitas Muhammadiyah Lamongan.

ABSTRAK

Ni'ayah, Azifatin. 2021. **Formulasi Dan Evaluasi Sediaan Masker Gel Peel-off Dari Ekstrak Daun Jambu Biji (*Psidium guajava* Linn).** Karya Tulis Ilmiah Program Studi D3 Farmasi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Lamongan.

Masker gel *peel-off* merupakan masker gel yang praktis dalam penggunaannya, setelah kering masker dapat langsung dilepas dan menghilangkan sisa-sisa kotoran yang menempel pada permukaan kulit wajah. Daun jambu biji (*Psidium guajava* Linn) dipilih sebagai zat aktif pembuatan masker gel *peel-off* karena mengandung metabolit sekunder kuersetin yang memiliki khasiat sebagai antioksidan.

Penelitian ini menggunakan penelitian eksperimental dengan membuat beberapa formula gel. Metode ekstraksi yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode maserasi menggunakan etanol 96%.

Hasil penelitian menunjukkan sediaan masker gel *peel-off* meliputi uji organoleptis menunjukkan warna hijau tua dan aroma khas daun jambu biji serta memiliki tekstur semi padat. Uji pH menunjukkan pH rata-rata 5,8 sampai 8,0. Hasil pengujian waktu kering diperoleh hasil bahwa dari ketiga formula sediaan masker gel *peel-off* yaitu berkisar 16-22 menit.

Saran bagi peneliti selanjutnya untuk menggunakan berbagai uji parameter lain seperti uji iritasi, uji kadar air serta uji stabilitas kimia dan uji lama waktu penyimpanan.

Kata kunci: Daun Jambu Biji, Masker Gel *Peel-Off*.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena berkat rahmat dan hidayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “**“FORMULASI DAN EVALUASI SEDIAAN MASKER GEL PEEL-OFF DARI EKSTRAK DAUN JAMBU BIJI (*PSIDIUM GUJAVA LINN*)”** sesuai waktu yang ditentukan.

Karya Tulis Ilmiah ini penulis susun sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Ahli Madya Farmasi di Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Lamongan.

Dalam penyusunan, penulis mendapatkan banyak pengarahan dan bantuan dari berbagai pihak, untuk itu penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat Bapak/ Ibu :

1. Drs. H. Budi Utomo, M.Kes, selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Lamongan.
2. Arifal Aris, S.Kep., Ns., M.Kes selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Lamongan.
3. apt. Sri Bintang Sahara Mahaputra Kusuma Negara, M.Farm Selaku Ka-Prodi DIII Farmasi Fakultas Ilmu kesehatan Universitas Muhammadiyah Lamongan sekaligus pembimbing II, yang telah banyak memberikan petunjuk, saran, dorongan moril selama penyusunan karya tulis ilmiah ini.

4. apt. Elasari Dwi Pratiwi, M.Farm selaku pembimbing I, yang telah banyak memberikan petunjuk, saran, dorongan moril selama penyusunan karya tulis ilmiah ini.
5. apt. Aditya Sindu Sakti, M.Si selaku penguji utama, yang telah banyak memberikan petunjuk, saran, dorongan moril selama penyusunan karya tulis ilmiah ini.
6. Semua pihak yang telah memberikan dukungan moril dan materil demi terselesaikannya karya tulis ilmiah ini.

Semoga Allah SWT memberi balasan pahala atas semua amal kebaikan yang diberikan. Penulis menyadari karya tulis ilmiah ini masih banyak kekurangan, untuk itu segala kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan, akhirnya penulis berharap semoga karya tulis ilmiah ini bermanfaat bagi penulis pada khususnya dan bagi semua pembaca pada umumnya

Lamongan, 7 Juli 2021

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN SAMPUL.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
LEMBAR PERSETUJUAN	iv
LEMBAR PENGESAHAN.....	v
CURICULUM VITAE.....	vi
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	vii
ABSTRAK.....	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
DAFTAR SIMBOL DAN SINGKATAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Hipotesa Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Tanaman Jambu Biji Merah	4
2.1.1 Deskripsi Tanaman Jambu Biji (<i>Psidium guajava</i> Linn) .	4
2.1.2 Klasifikasi Tanaman Jambu Biji (<i>Psidium guajava</i> Linn)	5
2.1.3 Nama Lain/Daerah	5
2.1.4 Morfologi Tanaman Jambu Biji (<i>Psidium guajava</i> Linn) 5	5
2.1.5 Kandungan Kimia	6
2.1.6 Khasiat Daun Jambu Biji (<i>Psidium guajava</i> Linn)	7

2.2	Kulit	7
2.2.1	Definisi Kulit	7
2.2.2	Fungsi Kulit	8
2.2.3	Jenis Kulit Wajah	9
2.3	Antioksidan	10
2.4	Ekstraksi.....	10
2.4.1.	Jenis-jenis ekstraksi.....	11
2.5	Kosmetik	14
2.6	Masker Gel <i>Peel-off</i>	15
2.6.1	Definisi Masker Gel <i>Peel-off</i>	15
2.6.2	Jenis-jenis Masker	16
2.6.3	Formulasi Masker Gel <i>Peef-off</i> Secara Umum	17
2.6.4	Formula Masker Gel <i>Peel-off</i>	18
2.7	Preformulasi Masker Gel <i>Peel-off</i>	18
2.7.1	Alasan Pemilihan Bahan.....	18
2.8	Kerangka Konsep Penelitian	20
BAB III METODE PENELITIAN	21
3.1	Jenis Penelitian	21
3.2	Lokasi Dan Waktu Penelitian.....	21
3.3	Alat Dan Bahan	21
3.3.1	Alat	21
3.3.2	Bahan.....	21
3.4	Prosedur Kerja	22
3.4.1	Preparasi Sampel.....	22
3.4.2	Pembuatan Ekstrak	22
3.5	Formula Sediaan Masker Gel <i>Peel-off</i>	22
3.6	Prosedur Pembuatan Masker Gel <i>Peel-off</i> Ekstrak Daun Jambu Biji (<i>Psidium guajava</i> Linn).....	23
3.7	Kerangka Kerja.....	24
3.8	Evaluasi Sediaan Masker Gel <i>Peel-off</i>	25

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	26
4.1 Hasil Penelitian.....	26
4.1.1 Hasil Ekstraksi Simplisia Daun Jambu Biji (<i>Psidium guajava</i> Linn)	26
4.1.2 Hasil Formula Sediaan Masker Gel <i>Peel-off</i> Ekstrak Daun Jambu Biji (<i>Psidium guajava</i> Linn)	26
4.1.3 Evaluasi Sediaan Masker Gel <i>Peel-off</i> Ekstrak Daun Jambu Biji	27
4.1.3.1 Hasil Uji Organoleptis	27
4.1.3.2 Hasil Uji pH	28
4.1.3.3 Hasil Uji Waktu Kering	28
4.1.3.4 Hasil Uji Hedonik	29
4.2 Pembahasan	30
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	35
5.1 Kesimpulan.....	35
5.2 Saran	35
DAFTAR PUSTAKA.....	36
LAMPIRAN	40

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1	Formulasi Dengan Ekstrak Daun Jambu Biji 2% Dan 3% 18
Tabel 3.1	Formulasi Masker Gel <i>Peel-Off</i> Ekstrak Daun Jambu Biji..... 23
Tabel 4.1	Hasil Uji Organoleptis 27
Tabel 4.2	Hasil Uji pH 28
Tabel 4.3	Hasil Uji Waktu Kering 29

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1	Tanaman Jambu Biji (<i>Psidium guajava</i> Linn) 5
Gambar 2.2	Kerangka Konsep Penelitian 20
Gambar 3.1	Kerangka Kerja Pembuatan Masker Gel <i>Peel-off</i> Ekstrak Daun Jambu Biji 24
Gambar 4.1	Formula Masker Gel <i>Peel-Off</i> Ekstrak Daun Jambu Biji 27
Gambar 4.2	Hasil Uji Hedonik 29

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1	Perhitungan Bahan Formulasi Sediaan Masker Gel <i>Peel-off</i> Ekstrak Daun Jambu Biji (<i>Psidium guajava Linn</i>).....
Lampiran 2	40
Lampiran 3	Kuisoner Uji Mutu Hedonik
Lampiran 4	42
Lampiran 5	Hasil Pengujian Hedonik.....
Lampiran 6	44
Lampiran 4	Surat Izin Melakukan Penelitian.....
Lampiran 5	48
Lampiran 6	Surat Permohonan Penggunaan Laboratorium
Lampiran 6	49
Lampiran 6	Lembar Konsultasi
Lampiran 6	50

DAFTAR SIMBOL DAN SINGKATAN

DAFTAR SIMBOL

%	: Persen
=	: Sama dengan
\leq	: Kurang dari atau sama dengan
?	: Tanda tanya
/	: Garis miring
+	: Pertambahan
\times	: Perkalian
-	: Pengurangan

DAFTAR SINGKATAN

UV	: Ultra Violet
BPOM	: Badan Pengawas Obat dan Makanan
HPMC	: <i>Hidroxyl Methyl Cellulose</i>
PVA	: Polivinil alkohol
TEA	: Trietanolamin
qs	: <i>Quantum Satis</i>