

**FORMULASI SEDIAAN MASKER GEL EKSTRAK ETANOL
BUAH PARE (*Momordica charantia L.*)**

KARYA TULIS ILMIAH

Oleh:

**RANI LESTARI MANURUNG
1515194063**



**PROGRAM STUDI D3 FARMASI
FAKULTAS FARMASI DAN KESEHATAN
INSITTUT KESEHATAN HELVETIA
MEDAN
2018**

**FORMULASI SEDIAAN MASKER GEL EKSTRAK ETANOL
BUAH PARE (*Momordica charantia L.*)**

KARYA TULIS ILMIAH

Diajukan Sebagai Syarat Untuk Menyelesaikan Pendidikan
Program Studi D3 Farmasi dan Memperoleh Gelar
Ahli Madya Farmasi
(Amd. Farm.)

Disusun Oleh:

RANI LESTARI MANURUNG
1515194063



**PROGRAM STUDI D3 FARMASI
FAKULTAS FARMASI DAN KESEHATAN
INSTITUT KESEHATAN HELVETIA
MEDAN
2018**

**Judul Karya Tulis Ilmiah : Formulasi Sediaan Masker Gel Ekstrak Etanol
Buah Pare (*Momordica charantia L.*)**
Nama Mahasiswa : Rani Lestari Manurung
Nomor Induk Mahasiswa : 1515194063

Medan, 10 September 2018

Menyetujui :

Pembimbing



**Vivi Eulis Diana, S.Si., M.EM., Apt.
NIDN. 0122116402**

**Diketahui
Dekan Fakultas Farmasi dan Kesehatan
Institut Kesehatan Helvetia Medan**



**Darwin Samsul, S.Si, M.Si, Apt.
NIDN. 0125096601**

Telah di Uji pada Tanggal : 10 September 2018

PANITIA PENGUJI KARYA TULIS ILMIAH
Ketua : Vivi Eulis Diana, S.Si., M.EM., Apt.

HALAMAN PERNYATAAN

Dengan ini saya mengatakan bahwa :

1. KTI ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik Ahli Madya Farmasi (Amd.Farm) di Fakultas Farmasi dan Kesehatan Institut Kesehatan Helvetia Medan.
2. KTI ini adalah murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan tim pembimbing dan masukkan tim penguji.
3. Dalam KTI ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara sendiri dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan sebutan nama pengarang dan dicantumkan dalam bentuk pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku diperguruan tinggi ini.

Medan, 10 September 2018
Yang Membuat Pernyataan


METERAI
TEMPEL
TGL 20
C3D99AFF387269033
6000
ENAM RIBU RUPIAH
Rani Lestari Manurung
1515194063

RIWAYAT HIDUP PENULIS



A. IDENTITAS DIRI

Nama : Rani Lestari Manurung
Tempat / Tanggal Lahir : Desa Afd X Aek Raso, 10 April 1997
Agama : Kristen Protestan
Jenis Kelamin : Perempuan
Anak Ke- : 4 (empat) dari 5 (lima) bersaudara
Alamat : Desa Tandihat Kec. Tambusai Kab. Rokan Hulu
Provinsi Riau

B. IDENTITAS ORANG TUA

Nama Ayah : Hatoguan Manurung
Pekerjaan : Wiraswasta
Nama Ibu : Alm. Ranti Br. Situmorang
Pekerjaan : -
Alamat : Desa Tandihat Kec. Tambusai Kab. Rokan Hulu
Provinsi Riau

C. RIWAYAT PENDIDIKAN

1. Tahun 2003 - 2009 : SD Negeri 118269 Afd VI Aek Torop
2. Tahun 2009 - 2012 : SMP RK Bintang Timur Rantau Prapat
3. Tahun 2012 - 2015 : SMK Farmasi Pharmaca Medan
4. Tahun 2015 - 2018 : Diploma III Farmasi Insitut Kesehatan Helvetia Medan

ABSTRAK

FORMULASI SEDIAAN MASKER GEL EKSTRAK ETANOL BUAH PARE (*MOMORDICA CHARANTIA L.*)

RANI LESTARI MANURUNG
1515194063

Masker wajah adalah salah satu kosmetik perawatan kulit yang memiliki banyak kelebihan tergantung pada bahan formulasinya: membersihkan, melembutkan, mengecilkan pori-pori, melembabkan dan menutrisi kulit. Masker gel termasuk salah satu masker yang praktis, karena setelah kering masker tersebut bisa langsung diangkat tanpa perlu dibilas. Buah pare dapat berperan sebagai antioksidan dengan kandungan aktif yang di temukan flavonoid, sehingga baik diformulasikan menjadi sediaan masker gel. Tujuan penelitian untuk mengetahui cara pembuatan formulasi sediaan masker gel ekstrak etanol buah pare (*Momordica charantia L.*).

Penelitian ini menggunakan metode eksperimental formulasi sediaan masker gel yang terdiri dari komponen diantaranya seperti buah pare, Polivinil alkohol, HPMC, Gliserin, TEA, Propyl paraben, Metyl paraben, Aquadest, dan etanol 96% dengan konsentrasi 0%, 1%, 3%, 5%. Pembuatan ekstrak etanol buah pare dengan cara pengupasan, pencucian, pemotongan, dan penghalusan. Pengujian terhadap sediaan masker gel dibuat meliputi, uji homogenitas, uji pH, uji daya waktu sediaan mengering, uji daya sebar, uji organoleptis, dan uji iritasi menggunakan 12 orang sukarelawan.

Formulasi sediaan masker gel menggunakan ekstrak etanol buah pare sebagai bahan aktif dibuat cukup stabil, pH berkisaran 6,7-7,0 sehingga aman digunakan.

Kesimpulan dari penelitian buah pare dapat diformulasikan sebagai masker gel ekstrak etanol buah pare (*Momordica charantia L.*). Berdasarkan pemeriksaan menunjukkan bahwa sediaan yang dibuat mempunyai susunan yang homogen dan pengukuran pH sediaan masker gel dalam penelitian ini masih memenuhi dalam pH fisiologis dan juga memiliki daya sebar dan waktu mengering yang baik serta warna, bau, dan tekstur tidak berubah, dan tidak mengiritasi sehingga aman untuk digunakan.

Kata Kunci: Buah pare (*Momordica charantia L.*), Masker gel.

ABSTRACT

FORMULATION OF GEL MASK FROM ETHANOL EXTRACTS OF PARE FRUIT (*MOMORDICA CHARANTIA L.*)

RANI LESTARI MANURUNG
1515194063

Facial masks are one of the many skin care cosmetics that have many advantages depending on the formulation ingredients: cleansing, softening, shrinking pores, moisturizing and nourishing the skin. Gel mask is one of the practical masks because after drying the mask can be immediately removed without rinsing. Pare fruit can act as an antioxidant with active ingredients found in flavonoids, so it is well formulated into a gel mask. The aim of the study was to find out how to make a preparation formulation of gel mask of ethanol extract of bitter melon fruit (*Momordica charantia L.*).


This study used an experimental method of gel mask formulation consisting of components such as pare fruit, polyvinyl alcohol, HPMC, glycerin, TEA, Propylparaben, Methyl paraben, Aquadest, and 96% ethanol with a concentration of 0%, 1%, 3%, 5%. Making ethanol extract of pare fruit by stripping, washing, cutting and refining. Tests on gel mask preparations were made including, homogeneity test, pH test, time power test preparation, dryness test, organoleptic test, and irritation test using 12 volunteers.

The formulation of gel mask preparation using ethanol extract of pare fruit as the active ingredient was made quite stable, pH ranged from 6.7 to 7.0 so it was safe to use.

The conclusions of the study of pare fruit can be formulated as a gel mask of ethanol extract of pare fruit (*Momordica charantia L.*). Based on the examination showed that the preparations made had a homogeneous arrangement and the pH measurements of gel mask preparations in this study still met physiological pH and also had good dispersion and drying time and color, odor, and texture did not change and did not save so it was safe to use.

Keywords : Pare fruit (*Momordica charantia L.*), gel mask, Ethanol extract of pare fruit.

The Legitimate Right by:



Helvetia Language Centre

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan YME, yang telah melimpahkan kasih rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

Adapun judul Karya Tulis Ilmiah ini adalah : **“Formulasi Sediaan Masker Gel Ekstrak Etanol Buah Pare (*Momordica charantia L.*) ”** yang disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Studi D3 Farmasi di Institut Kesehatan Helvetia Medan.

Pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan dan bimbingan sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat disusun dan selesai tepat waktu, antara lain penulis sampaikan kepada :

1. Dr. dr. Hj. Razia Begum Suroyo, M.Sc., M.Kes. selaku Pembina Yayasan Helvetia Medan.
2. Iman Muhammad, S.E., S.Kom., M.M., M.Kes. selaku Ketua Yayasan Helvetia Medan.
3. Dr. H. Ismail Efendy, M.Si. selaku Rektor Institut Kesehatan Helvetia Medan.
4. Dr. dr. Hj. Arifah Devi Fitriani, M.Kes., selaku Wakil Rektor Institut Kesehatan Helvetia Medan.
5. Teguh Suharto, SE, M.Kes. selaku Wakil Rektor Bidang Akademik.
6. H. Darwin Syamsul, S.Si, M.Si, Apt. Selaku Dekan Fakultas Farmasi dan Kesehatan Institut Kesehatan Helvetia Medan.
7. Rina Hanum, SST, M.Kes. selaku Wakil Dekan Bidang Akademik.
8. Vivi Eulis Diana, S.Si, M.EM., Apt. Selaku Wakil Dekan Bidang Kemahasiswaan sekaligus sebagai Dosen Pembimbing sekaligus Penguji I yang telah banyak mengorbankan waktu, pikiran, dan tenaga untuk membimbing dan memberikan arahan kepada penulis selama penyusunan Karya Tulis Ilmiah Skripsi ini.
9. Hafizhatul Abadi, S.Farm.,M.Kes., Apt. selaku Ketua Program Studi D3 Farmasi Institut Kesehatan Helvetia Medan.
10. Yulis Kartika, S.Farm, M.Si, Apt. Selaku Sekretaris Program Studi D3 Farmasi Insitut Kesehatan Helvetia Medan.
11. Afriadi, S.Si., M.Si., Apt. selaku Dosen Penguji II yang memberikan masukan yang bermanfaat untuk untuk Perbaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
12. Adek Chan, S.Si., M.Si., Apt. selaku Dosen Penguji III yang memberikan masukan yang bermanfaat untuk perbaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
13. Seluruh Dosen dan Staf Pegawai tata usaha Institut Kesehatan Helvetia Medan yang telah memberikan pengetahuan.

14. Teristimewa penulis ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada kedua orang tua tercinta papa dan alm. mama serta seluruh keluarga besar penulis yang telah memberikan semangat, motivasi, nasihat, doa dan dukungan kepada penulis.
15. Terima kasih kepada Liyas Bastanta Sembiring dan sahabat Khairunnisa, Devi, Kartika yang telah banyak membantu dan mendukung dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.

Medan, 10 September 2018
Penulis

Rani Lestari Manurung

DAFTAR ISI

Halaman

LEMBAR PENGESAHAN	
LEMBAR PANITIA PENGUJI	
HALAMAN PERNYATAAN	
RIWAYAT HIDUP PENULIS	
ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.4.1 Manfaat Teoritis	4
1.4.2 Manfaat Praktis.....	4
1.5 Hipotesis	4
1.6 Kerangka Konsep	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Tinjauan Khusus Buah Pare (<i>Momordica charantia L</i>)....	5
2.1.1 Morfologi Tumbuhan Buah Pare (<i>Momordica charantia L</i>).....	5
2.1.2 Klasifikasi buah pare (<i>Momordica charantia L</i>) ..	6
2.1.3 Nama Daerah Buah Pare (<i>Momordica charantia L</i>).....	6
2.1.4 Kandungan Kimiawi Buah Pare (<i>Momordica charantia L</i>).....	7
2.1.5 Manfaat Buah Pare (<i>Momordica charantia L</i>).....	7
2.2 Kulit.....	8
2.2.1 Pengertian Kulit	8
2.2.2 Fungsi Kulit.....	9
2.2.3 Struktur Kulit	11
2.2.4 Jenis-Jenis Kulit	13
2.3 Kosmetik	14
2.4 Radikal Bebas dan Antioksidan	14
2.4.1 Radikal Bebas.....	14
2.4.2 Antioksidan	15
2.5 Masker.....	15
2.6 Gel.....	16
2.7 Masker Gel	16

2.8	Ekstraksi	16
2.8.1	Metode Ekstraksi.....	17
2.9	Komponen Basis Masker Gel.....	19
BAB III	METODE PENELITIAN	21
3.1	Jenis Penelitian.....	21
3.2	Tempat dan Waktu Penelitian	21
3.2.1	Tempat Penelitian.....	21
3.2.2	Waktu Penelitian	21
3.3	Objek Penelitian	21
3.4	Alat dan Bahan.....	21
3.4.1	Alat yang digunakan	21
3.4.2	Bahan yang digunakan	22
3.5	Penyiapan Sampel	22
3.5.1	Pengumpulan Sampel.....	22
3.5.2	Pengelolaan Sampel	22
3.5.3	Pembuatan Ekstrak Buah Pare	22
3.6	Formulasi Standart Masker Gel	23
3.7	Rancangan Formulasi Basis Masker Gel	24
3.8	Pembuatan Sediaan Masker Gel.....	25
3.9	Evaluasi Sediaan Masker Gel.....	25
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	29
4.1.	Hasil Formulasi Masker Gel	29
4.1.1.	Hasil Uji Homogenitas Sediaan Masker Gel Buah Pare	29
4.1.2.	Hasil Uji pH Sediaan Masker Gel Ekstrak Buah Pare	29
4.1.3.	Uji Daya Sebar	30
4.1.4.	Uji Sediaan Organoleptis	31
4.1.5.	Uji Waktu Sediaan Mengering	31
4.1.6.	Uji Iritasi Terhadap Sukarelawan	32
4.2.	Pembahasan	33
4.2.1.	Uji Homogenitas	33
4.2.2.	Uji pH	33
4.2.3.	Uji Daya Sebar	34
4.2.4.	Uji Sediaan Organoleptis	35
4.2.5.	Uji Waktu Sediaan Mengering	35
4.2.6.	Uji Iritasi Terhadap Sukarelawan	36
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	37
5.1.	Kesimpulan	37
5.2.	Saran	37
	DAFTAR PUSTAKA	38
	LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1. Kandungan Gizi Buah Pare Per 100 gram.....	7
3.1. Perhitungan Bahan Formulasi Masker Gel Ekstrak Buah Pare	24
3.2. Formulasi Sediaan Masker Gel Ekstrak Buah Pare	25
3.3. Data Hasil Pemeriksaan Homogenitas	26
3.4. Perencanaan Uji pH	26
3.5. Perencanaan Uji Organoleptis	27
3.6. Perencanaan Uji Iritasi Terhadap Kulit Sukarelawan	27
4.1. Data Homogenitas Sediaan Masker Gel Ekstrak Buah Pare	29
4.2. Data pH Sediaan Masker Gel Ekstrak Buah Pare	29
4.3. Data Uji Sebar Masker Gel Ekstrak Etanol Buah Pare	30
4.4. Pengamatan Organoleptis Sediaan Masker Gel Ekstrak Etanol Buah Pare	31
4.5. Hasil Uji Waktu Sediaan Mengering	32
4.6. Uji Iritasi Terhadap Sukarelawan	32

DAFTAR GAMBAR

Gambar		Halaman
1.1.	Kerangka Konsep.....	4
2.1.	Buah Pare	6
2.2.	Struktur Kulit	8

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Perhitungan bahan pembuatan masker gel antioksidan ekstrak buah pare (<i>Momordica charantia L.</i>).....	40
2. Proses pembuatan simplisia ekstrak etanol buah pare	41
3. Proses Perendaman simplisia Ekstrak Etanol buah Pare	42
4. Hasil Ekstrak Simplisia Buah Pare	43
5. Alat dan bahan yang digunakan pembuatan masker gel	44
6. Hasil Uji pH	45
7. Hasil Uji Daya Sebar	46
8. Hasil Uji Homogenitas	47
9. Hasil Uji Iritasi	48
10. Permohonan Pengajuan Judul Tugas Akhir	49
11. Surat Permohonan Survei Awal	50
12. Surat Permohonan Ijin Penelitian	51
13. Surat Balasan Penelitian	52
14. Berita Acara Perbaikan Seminar Hasil KTI	53
15. Lembar Bimbingan Tugas Akhir	54