



**PENGARUH PERBEDAAN *GELLING AGENT* TERHADAP
EVALUASI SEDIAAN MASKER GEL *PEEL OFF*
EKSTRAK ETANOL DAUN MURBEI
(*Morus alba L.*)**

SKRIPSI

**Untuk Memenuhi Persyaratan Dalam Rangka Menyelesaikan
Program Studi Sarjana Farmasi**

Oleh

**Dewi Ayu Septiani
NIM SF20014**

**PROGRAM STUDI SARJANA FARMASI
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS BORNEO LESTARI
BANJARBARU**

JUNI 2024

PRAKATA

Dengan memanjatkan puji syukur kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis bisa menyelesaikan penyusunan skripsi dalam rangka memenuhi persyaratan untuk menyelesaikan Pendidikan S1 Farmasi Universitas Borneo Lestari. Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak sehingga tugas akhir ini dapat terselesaikan. Untuk itu penulis ingin mengucapkan rasa terimakasih khususnya kepada :

1. Ibu Esty Restiana Rusida, M.Kes selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Borneo Lestari.
2. Bapak apt. Muhammad Maulidie Alfiannor Saputera, M.Farm selaku Ketua Prodi Sarjana Farmasi Universitas Borneo Lestari.
3. Ibu Nur Rahmiati, M.Farm dan Bapak apt. H. Hafiz Ramadhan, M.Sc selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, masukan, dan dukungan selama proses bimbingan dalam penyusunan skripsi
4. Bapak apt. M. Andi Chandra, M.Farm. dan Bapak apt. Wahyudin Bin Jamaludin, M.Si. selaku dosen penguji skripsi yang telah memberikan arahan dan masukan dalam penyusunan skripsi.
5. Ibu Nurul Susilawati dan Bapak Fathur Rahman selaku orang tua tercinta yang telah banyak berkorban usaha, tenaga dan biaya serta selalu memberikan do'a, nasehat, dan dukungan moril yang tiada putusnya hingga saat ini.
6. Febri Kurniadi Rahman selaku Kakak yang juga sedang berjuang bersama menempuh program alih jenjang Strata-1 di Universitas Borneo Lestari.
7. Teman seperjuangan yaitu Eva Liana Dewi, Anisa Aprilia Sari, Fristin Elianisa Putri, Siti Nurul Hidayah dan Rifa Aulia yang selalu membantu dan menemani penulis dari awal hingga akhir perkuliahan.

Banjarbaru, 20 Mei 2024



Dewi Ayu Septiani

NIM. SF20014

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN.....	iii
ABSTRAK	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
PRAKATA.....	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan Penelitian	4
1.4. Manfaat Penelitian	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. Teori Pustaka.....	6
2.1.1. Tanaman Murbei (<i>Morus alba L.</i>).....	6
a. Pengelompokkan tanaman murbei (<i>Morus alba L.</i>) ...	7
b. Nama lain	7
c. Morfologi	7
d. Kandungan senyawa	8
e. Khasiat daun murbei	8
2.1.2. Maserasi	9
2.1.3. Antioksidan	9
2.1.4. Kulit	10
a. Definisi.....	10

b. Fungsi kulit	11
2.1.5. Kosmetika	13
2.1.6. Masker wajah.....	13
a. Definisi.....	13
b. Jenis-jenis masker wajah.....	14
1. Masker bubuk	14
2. Masker krim	15
3. Masker gel.....	15
4. Masker kertas atau kain	16
2.1.7. Gel.....	17
2.1.8. <i>Gelling agent</i>	17
2.1.9. Komponen penyusun masker gel <i>peel off</i>	18
a. Zat aktif.....	18
b. Basis gel (<i>gelling agent</i>)	18
c. Pembentuk lapisan film (<i>film forming</i>).....	18
d. Agen pengalkali (<i>alkalizing agent</i>).....	18
e. Humektan/pelembab	19
f. Pengawet.....	19
2.1.10. Preformulasi.....	19
a. Ekstrak daun murbei	19
b. Polivinil alkohol.....	20
c. Karbopol	21
d. HPMC	22
e. Gelatin.....	23
f. Metil paraben	24
g. Trietanolamin	24
h. Propilenglikol.....	25
i. Etanol	26
j. Aquadest	26
2.2. Kerangka konsep.....	27
2.3. Hipotesis	28

BAB III. METODE PENELITIAN.....	29
3.1. Jenis Penelitian	29
3.2. Waktu dan Tempat Penelitian	29
3.3. Populasi dan Sampel.....	29
3.4. Variabel	29
3.4.1. Variabel Bebas	29
3.4.2. Variabel Terikat.....	30
3.5. Prosedur Penelitian	30
3.5.1. Alat/Instrumen dan Bahan Penelitian	30
a. Alat.....	30
b. Bahan	30
3.5.2. Jalan/Alur Penelitian	31
a. Determinasi Tanaman	31
b. Pengambilan dan Pengolahan Sampel	31
c. Pembuatan Ekstrak.....	32
d. Formula	33
e. Pembuatan masker gel <i>peel off</i>	33
1. Pembuatan dengan basis Gelatin	33
2. Pembuatan dengan basis HPMC.....	34
3. Pembuatan dengan basis Karbopol	34
f. Evaluasi Sediaan	35
1. Uji organoleptis.....	35
2. Uji homogenitas	35
3. Uji pH	36
4. Uji daya sebar	36
5. Uji daya lekat	36
6. Uji viskositas.....	37
7. Uji waktu mengering	37
8. Uji stabilitas dipercepat	37
3.6. Analisis Data.....	38
3.7. Kerangka Alur Penelitian.....	39

BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	40
4.1 Hasil Penelitian	40
4.1.1. Hasil Determinasi Tanaman Murbei (<i>Morus alba L.</i>).....	40
4.1.2. Hasil Pembuatan Ekstrak	40
4.1.3. Hasil Evaluasi Sediaan.....	41
a. Uji organoleptis	41
b. Uji homogenitas	42
c. Uji pH.....	43
d. Uji daya sebar.....	43
e. Uji daya lekat	44
f. Uji viskositas	45
g. Uji waktu mengering.....	46
4.2 Pembahasan	46
4.2.1. Determinasi Tanaman dan Pembuatan Simplisia.....	46
4.2.2. Pembuatan Ekstrak Etanol Daun Murbei (<i>Morus alba L.</i>)	48
4.2.3. Pembuatan Masker Gel <i>Peel Off</i>	49
4.2.4. Evaluasi Sediaan	50
a. Uji organoleptis	50
b. Uji homogenitas	51
c. Uji pH.....	52
d. Uji daya sebar.....	55
e. Uji daya lekat	59
f. Uji viskositas	61
g. Uji waktu mengering.....	65
4.2.5. Formula Optimum.....	68
BAB V. PENUTUP	69
5.1 Kesimpulan	69
5.2 Saran	69
DAFTAR PUSTAKA	70
LAMPIRAN.....	78
RIWAYAT HIDUP	128

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Formula Masker Gel <i>Peel Off</i> Ekstrak Daun Murbei (<i>Morus alba L.</i>)....	33
2. Hasil Determinasi Tanaman Murbei (<i>Morus alba L.</i>).....	40
3. Hasil Pembuatan Ekstrak.....	41
4. Hasil uji organoleptis masker gel <i>peel off</i> ekstrak etanol daun murbei (<i>Morus alba L.</i>).....	41
5. Hasil uji homogenitas masker gel <i>peel off</i> ekstrak etanol daun murbei (<i>Morus alba L.</i>).....	42

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Murbei.....	6
2. Struktur Polivinil Alkohol	20
3. Struktur Karbopol	21
4. Struktur HPMC	22
5. Struktur Gelatin	23
6. Struktur Metil Paraben.....	24
7. Struktur Trietanolamin.....	24
8. Struktur Propilenglikol	25
9. Struktur Etanol.....	26
10. Kerangka Konsep.....	27
11. Kerangka Alur Penelitian.....	39
12. Hasil uji pH masker gel <i>peel off</i> ekstrak etanol daun murbei (<i>Morus alba L.</i>).....	43
13. Hasil uji daya sebar masker gel <i>peel off</i> ekstrak etanol daun murbei (<i>Morus alba L.</i>).....	44
14. Hasil uji daya lekat masker gel <i>peel off</i> ekstrak etanol daun murbei (<i>Morus alba L.</i>).....	45
15. Hasil uji viskositas masker gel <i>peel off</i> ekstrak etanol daun murbei (<i>Morus alba L.</i>).....	45
16. Hasil uji waktu mengering masker gel <i>peel off</i> ekstrak etanol daun murbei (<i>Morus alba L.</i>).....	46

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Perhitungan ekstrak daun Murbei (<i>Morus alba L.</i>).....	79
2. Perhitungan formula.....	80
3. Determinasi Tanaman Murbei (<i>Morus alba L.</i>)	84
4. Pembuatan Simplisia Daun Murbei (<i>Morus alba L.</i>).....	86
5. Pembuatan Ekstrak Etanol 70% Daun Murbei (<i>Morus alba L.</i>).....	88
6. Perhitungan Bobot Tetap dan %Rendemen.....	90
7. Pembuatan Sediaan Masker Gel <i>Peel Off</i> Ekstrak Etanol 70% Daun Murbei (<i>Morus alba L.</i>).....	91
8. Uji Evaluasi Sediaan Masker Gel <i>Peel Off</i> Ekstrak Etanol 70% Daun Murbei (<i>Morus alba L.</i>).....	93
9. Uji Organoleptis Sediaan Masker Gel <i>Peel Off</i> Ekstrak Etanol 70% Daun Murbei (<i>Morus alba L.</i>).....	95
10. Uji Homogenitas Sediaan Masker Gel <i>Peel Off</i> Ekstrak Etanol 70% Daun Murbei (<i>Morus alba L.</i>).....	98
11. Uji pH Sediaan Masker Gel <i>Peel Off</i> Ekstrak Etanol 70% Daun Murbei (<i>Morus alba L.</i>)	101
12. Uji Daya Sebar Sediaan Masker Gel <i>Peel Off</i> Ekstrak Etanol 70% Daun Murbei (<i>Morus alba L.</i>).....	104
13. Uji Daya Lekat Sediaan Masker Gel <i>Peel Off</i> Ekstrak Etanol 70% Daun Murbei (<i>Morus alba L.</i>).....	118
14. Uji Viskositas Sediaan Masker Gel <i>Peel Off</i> Ekstrak Etanol 70% Daun Murbei (<i>Morus alba L.</i>).....	121
15. Uji Waktu Mengering Sediaan Masker Gel <i>Peel Off</i> Ekstrak Etanol 70% Daun Murbei (<i>Morus alba L.</i>)	125