

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN.....	iii
SURAT PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	iv
PRAKATA	v
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
INTISARI	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan	3
1.3.1 Tujuan umum.....	3
1.3.2 Tujuan khusus.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.4.1 Manfaat Teoritis	4
1.4.2 Manfaat Praktis.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Beras Merah	5
2.1.1 Defini Beras Merah	5
2.1.2 Klasifikasi Beras Merah	5
2.1.3 Morfologi.....	6
2.1.4 Kandungan.....	6
2.2 Maserasi.....	7
2.3 <i>Hidroksi Propil Metilselulose (HPMC)</i>	8
2.5 <i>Polivinil Alkohol (PVA)</i>	9

2.6	Masker <i>peel-off</i>	9
2.7	Radikal Bebas.....	10
2.8	Antioksidan	11
2.9	Flavonoid.....	12
2.10	Spektro UV-Visibel.....	13
2.11	Metode DPPH (<i>2,2-diphenyl-1-picrylhydrazyl</i>).....	14
2.12	<i>Simplex Lattice Design (SLD)</i>	15
2.13	Uji Sediaan	16
2.14	Hubungan Antara Masker Gel <i>Peel Off</i> Ekstrak Etanol Beras Merah dengan Aktivitas Antioksidan.....	17
2.15	Kerangka Teori.....	19
2.16	Kerangka Konsep	20
2.17	Hipotesis.....	20
BAB III	METODE PENELITIAN	21
3.1	Jenis dan Rancangan Penelitian	21
3.2	Variabel dan Definisi Operasional	21
3.2.1	Variabel menurut fungsi	21
3.2.2	Definisi operasional.....	22
3.3	Populasi dan Sampel	23
3.3.1.	Populasi	23
3.3.2.	Sampel	23
3.4	Instrumen dan Bahan Penelitian.....	23
3.4.1	Alat	23
3.4.2	Bahan	24
3.5	Cara Penelitian	24
3.5.1.	Pengumpulan dan determinasi beras merah (<i>Oryza sativa</i> L).....	24
3.5.2.	Ekstraksi beras merah (<i>Oryza sativa</i> L)	24
3.5.3.	Analisis Kadar Total Flavonoid Ekstraksi beras merah (<i>Oryza sativa</i> L).....	25

3.5.4.	Uji Antioksidan Ekstraksi beras merah (<i>Oryza sativa</i> L) dengan Metode DPPH	25
3.5.5.	Formulasi Sediaan Masker Gel <i>Pell-Off</i> ekstrak beras merah (<i>Oryza sativa</i> L)	26
3.5.6.	Pembuatan sediaan Masker Gel <i>Pell-Off</i> ekstrak beras merah (<i>Oryza sativa</i> L).....	27
3.5.7.	Evaluasi sediaan Masker Gel <i>Pell-Off</i> ekstrak beras merah (<i>Oryza sativa</i> L)	27
3.5.8.	Uji Antioksidan Ekstraksi beras merah (<i>Oryza sativa</i> L) dengan Metode DPPH	29
3.6	Alur Penelitian.....	30
3.7	Tempat dan Waktu Penelitian	31
3.7.1	Tempat penelitian	31
3.7.2	Waktu penelitian.....	31
3.8	Analisis Hasil	31
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	32
4.1	Hasil Penelitian.....	32
4.1.1	Determinasi Tanaman.....	32
4.1.2	Rendemen	32
4.1.3	Uji Kuantitatif Kadar Flavonoid Ekstrak Beras Merah....	33
4.1.4	Uji Antioksidan Ekstrak Beras Merah.....	35
4.1.5	Uji Sifat Fisik	36
4.1.5	Uji Antioksidan Sediaan Masker Gel <i>Peel-Off</i> Ekstrak Etanolik Beras Merah.....	42
4.1.6	Optimasi Formula Masker Gel <i>Peel-Off</i> Ekstrak Etanolik Beras Merah	43
4.1.8	Verifikasi Formula Optimum	45
4.2	Pembahasan	46
4.2.1	Determinasi.....	46
4.2.2	Uji Kuantitatif Kadar Flavonoid Ekstrak Beras Merah....	46
4.2.3	Uji Antioksidan Ekstrak Beras Merah.....	48

4.2.4	Hasil Evaluasi fisik.....	49
4.2.5	Uji Antioksidan Sediaan Masker Gel <i>Peel-off</i> Ekstrak Etanolik Beras Merah.....	52
4.2.6	Optimasi Formula Masker Gel <i>Peel Off</i> Ekstrak Beras Merah.....	53
4.2.7	Verifikasi Formula Optimum	54
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	56
5.1	Kesimpulan.....	56
5.2	Saran	56
	DAFTAR PUSTAKA	57
	LAMPIRAN	63

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1	Formula Sediaan Masker Gel Pell-Off Ekstrak Beras Merah (<i>Oryza sativa</i> L)	26
Tabel 4. 1	Linearitas Standar Quercetin	33
Tabel 4. 2	Absorbansi Sampel Ekstrak Etanolik Beras Merah	34
Tabel 4. 3	Kadar Total Flavonoid	34
Tabel 4. 4	Data % Inhibisi Ekstrak Etanolik Beras Merah	35
Tabel 4. 5	Hasil Uji Daya Sebar	36
Tabel 4. 6	Hasil Uji Waktu Mengering	38
Tabel 4. 7	Hasil Uji pH	40
Tabel 4. 8	Hasil Uji Antioksidan	42
Tabel 4. 9	Hasil Verifikasi Formula Optimum	45
Tabel 4. 10	Kadar Total Flavonoid	48

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1	Rumus Bangun HPMC (Rowe., dkk, 2005).....	8
Gambar 2. 2	Rumus Bangun PVA (Rowe., dkk, 2009)	9
Gambar 2. 3	Rumus bangun DPPH.....	14
Gambar 4. 1	Kurva Baku Quercetin.....	34
Gambar 4. 2	Regresi linier antara kosemtrasi ekstrak etanolik beras merah dan % inhibisi	35
Gambar 4. 3	<i>Countourplot</i> Daya Sebar	38
Gambar 4. 4	<i>Countourplot</i> Waktu mengering.....	39
Gambar 4. 5	<i>Countourplot</i> pH.....	41
Gambar 4. 6	<i>Countourplot</i> pH.....	43
Gambar 4. 7	<i>Solution</i> Optimasi Formula.....	44

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Hasil Determinasi Beras Merah	64
Lampiran 2	Ekstraksi Beras Merah.....	65
Lampiran 3	Uji Antioksidan Ekstrak Etanolik Beras Merah	66
Lampiran 4	Formulasi Sediaan Masker Gel <i>Peel-off</i> Ekstrak Etanolik Beras Merah.....	68
Lampiran 5	Uji Fisik Sediaan Masker Gel <i>Peel – off</i> Ekstrak Etanolik Beras Merah 1.....	73
Lampiran 6	Uji Antioksidan Sediaan Masker Gel <i>Peel – off</i> Ekstrak Etanolik Beras Merah.....	75
Lampiran 7	Data Analisis One Way Anova sifat fisik dalam <i>Design Expert</i>	84
Lampiran 8	Persamaan Simplex Lattice <i>Design</i> AntiOksidan	86
Lampiran 9	Persamaan Simplex Lattice <i>Design</i> Ph.....	87
Lampiran 10	Persamaan Simplex Lattice <i>Design</i> Waktu Meringing.....	88
Lampiran 11	Persamaan Simplex Lattice <i>Design</i> Daya Sebar	90
Lampiran 12	Uji Antioksidan Verifikasi	91
Lampiran 13	Optimasi Sediaan Masker Gel <i>peel off</i> Ekstrak Etanolik Beras Merah	93
Lampiran 14	Hasil evaluasi dan uji aktivitas antioksidan kontrol positif.....	97
Lampiran 15	Analisis Hasil.....	99
Lampiran 16	<i>Ethical Clearance</i>	106