

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR PERSAMAAN.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
INTISARI.....	xiv
ABSTRACT.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
BAB II STUDI PUSTAKA.....	5
2.1 Tinjauan Pustaka.....	5
2.1.1 Tanaman Buah Naga Merah.....	5
2.1.1.1 Klasifikasi Tanaman.....	5
2.1.1.2 Kandungan Kimia dan Aktivitas Biologis.....	6
2.1.2 Radikal Bebas.....	7
2.1.3 Antioksidan.....	9
2.1.4 DPPH.....	11
2.1.5 Spektrofotometer UV-Vis.....	12
2.1.6 Ekstraksi.....	13
2.1.7 Kosmetik Masker <i>Pell-Off</i>	15
2.1.8 Pemerian Bahan.....	18
2.1.8.1 Carbomer.....	18

2.1.8.2 Polyvinil Alkohol.....	18
2.1.8.3 Isopropil Alkohol.....	18
2.1.8.4 Gliserin.....	20
2.1.8.5 Triethanolamine.....	20
2.1.8.6 Metil Paraben.....	20
2.1.8.7 Propil Paraben.....	21
2.1.9 <i>Design D-Optimal</i>	22
2.2 Landasan Teori.....	22
2.3 Hipotesis.....	23
BAB III METODE PENELITIAN	24
3.1 Alat dan Bahan.....	24
3.1.1 Alat.....	24
3.1.2 Bahan.....	24
3.2 Cara Penelitian.....	24
3.2.1 Determinasi Tanaman.....	24
3.2.2 Pengumpulan dan Pengolahan Sempel.....	25
3.2.3 Ekstraksi Kulit Buah Naga.....	25
3.2.4 Skrining Fitokimia Ekstrak Kulit Buah Naga.....	25
3.2.4.1 Uji Polifenol.....	25
3.2.4.2 Uji Flavonoid.....	26
3.2.5 Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Kulit Buah Naga.....	26
3.2.5.1 Pembuatan Larutan Uji DPPH.....	26
3.2.5.2 Pengukuran Serapan Maksimum DPPH.....	26
3.2.5.3 Pengujian Antioksidan Ekstrak dengan DPPH.....	26
3.2.6 Pengujian Aktivitas Antioksidan Vitamin C.....	27
3.2.7 Optimasi Formulasi dengan <i>D-Optimal</i>	27
3.2.8 Pembuatan Masker <i>Peel-Off</i> Ekstrak Kulit Buah Naga.....	29
3.2.9 Pengujian Sediaan.....	29
3.2.9.1 Pengujian Organoleptis.....	29
3.2.9.2 Pengujian pH.....	30
3.2.9.3 Uji Viskositas.....	30
3.2.9.4 Pengujian Daya Sebar.....	30

3.2.9.5 Pengujian Waktu Mengering.....	30
3.2.10 Pengujian Aktivitas Antioksidan Sediaan Masker <i>Peel-Off</i> ...	31
3.3 Analisis Hasil.....	31
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	33
4.1 Hasil Determinasi Kulit Buah Naga Merah.....	33
4.2 Hasil Ekstraksi Kulit Buah Naga Merah.....	33
4.3 Penentuan Panjang Maksimum Larutan DPPH.....	34
4.4 Hasil Pengukuran Aktivitas Antiksidan Vitamin C.....	35
4.5 Hasil Pengukuran Aktivitas Antioksidan Ekstrak Kulit Buah Naga Merah	35
4.6 Optimasi Formula dengan <i>D-Optimal</i>	37
4.6.1 Penentuan Formula Optimal Masker <i>Peel-Off</i>	37
4.6.2 Analisis Keseluruhan variabel Independen dengan Variabel Dependen dengan D-Optimal.....	39
4.6.3 Analisis Hasil Respon.....	39
4.6.3.1 Uji Viskositas.....	39
4.6.3.2 Uji Daya Sebar.....	42
4.6.3.3 Uji Waktu Mengering.....	44
4.6.4 Formula Optimal dari <i>Desain D-Optimal</i>	46
4.6.5 Analisis Hasil Uji Formula Optimal.....	49
4.6.5.1 Uji Viskositas.....	49
4.6.5.2 Uji Daya Sebar.....	50
4.6.5.3 Uji Waktu Mengering.....	50
4.6.5.4 Pengujian pH.....	51
4.6.5.5 Uji Organoleptis.....	52
4.6.6 Hasil Uji Aktivitas Antioksidan Sediaan Masker <i>Pell-Off</i> ...	52
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	55
5.1 Kesimpulan.....	55
5.2 Saran.....	55
DAFTAR PUSTAKA.....	56
LAMPIRAN.....	61

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Formula Acuan	28
Tabel 3.2	Formula Pendekatan	28
Tabel 3.3	Hasil Pendekatan Rentang Minimal dan Maksimal	28
Tabel 3.4	Rekomendasi Formula dari <i>D-Optimal</i>	29
Tabel 4.1	Hasil Peredaman dan IC ₅₀ Pada Vitamin C	35
Tabel 4.2	Hasil Peredaman dan IC ₅₀ Pada Ekstrak.....	36
Tabel 4.3	Hasil Uji Faktor Dependent dan Independent	38
Tabel 4.4	Hasil Keseluruhan ANOVA.....	39
Tabel 4.5	Kriteria Target, Batas atas dan Batas Bawah.....	46
Tabel 4.6	Rekomendasi Formula Optimal.....	47
Tabel 4.7	Verifikasi Hasil Respon.....	48
Tabel 4.8	Hasil Karakterisasi Formula Optimal.....	49
Tabel 4.9	Hasil Uji Organoleptis.....	52
Tabel 4.10	Hasil Peredaman dan IC ₅₀ Pada Sediaan.....	53

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Tanaman Buah Naga.....	5
Gambar 2.2	Struktur Carbomer.....	17
Gambar 2.3	Struktur Polyvinil Alkohol.....	18
Gambar 2.4	Struktur Isopropil Alkohol.....	19
Gambar 2.5	Struktur Gliserin.....	20
Gambar 2.6	Struktur Metil Paraben.....	21
Gambar 2.7	Struktur Propil Paraben.....	21
Gambar 4.1	Grafik 3D Viskositas.....	41
Gambar 4.2	Grafik 3D Daya Sebar.....	43
Gambar 4.3	Grafik 3D Waktu Mengering	45
Gambar 4.4	Grafik Persen Inhibisi Sediaan.....	53

DAFTAR PERSAMAAN

Persamaan 4.1	Viskositas.....	40
Persamaan 4.2	Persamaan Daya Sebar.....	43
Persamaan 4.3	Persamaan Waktu Mengering	45

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Perhitungan Rendemen Ekstrak	61
Lampiran 2. Hasil Pengamatan Aktivitas Antioksidan Vitamin C.....	61
Lampiran 3 Hasil Pengukuran Aktivitas Antioksidan Ekstrak.....	62
Lampiran 4. Hasil Pengukuran Aktivitas Antioksidan Sediaan.....	63
Lampiran 5. Penentuan Formula Optimal.....	64
Lampiran 6. Hasil Uji Viskositas Formula Optimal.....	65
Lampiran 7. Hasil Uji Daya Sebar Formula Optimal	66
Lampiran 8. Hasil Uji Waktu Mengering Formula Optimal.....	67
Lampiran 9. Hasil Uji Organoleptis.....	68
Lampiran 10. Hasil Uji pH.....	69
Lampiran 11. Hasil Uji Fitokimia.....	69
Lampiran 12. Proses Pembuatan Sediaan.....	69
Lampiran 13. Alat-Alat.....	71
Lampiran 14. Hasil Determinasi Tanaman.....	72
Lampiran 15. Hasil Panjang Gelombang DPPH.....	73
Lampiran 16. Hasil Absorbansi Vitamin C.....	74
Lampiran 17. Hasil Absorbansi Ekstrak.....	75
Lampiran 18. Hasil Absorbansi Sediaan.....	76