

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN SAMPUL.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
DAFTAR SINGKATAN.....	xiv
INTISARI.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan.....	3
D. Tinjauan Pustaka.....	3
1. Buah Naga Merah.....	3
2. Antosianin.....	6
3. Lipstik.....	8
4. Ekstraksi.....	16
5. Densitas Warna.....	17
6. Tabir Surya.....	18
7. <i>Sun Protecting Factor (SPF)</i>	19
8. Metode <i>Simplex Lattice Design (SLD)</i>	20
E. Landasan Teori.....	20
F. Hipotesis.....	21

BAB II CARA PENELITIAN

A. Alat dan Bahan Penelitian.....	22
1. Alat.....	22
2. Bahan.....	22
B. Jalannya Penelitian.....	23
1. Identifikasi Tanaman.....	23
2. Pembuatan Serbuk.....	23
3. Metode Pembuatan Ekstrak dan Karakterisasi.....	23
4. Pembuatan Sediaan Lipstik.....	26
5. Uji Densitas Warna.....	28
6. Uji <i>Sun Protecting Factor (SPF)</i>	29
a. Persiapan Sampel.....	29
b. Penentuan nilai <i>SPF</i> lipstik secara <i>in vitro</i>	30
7. Uji Sifat Fisik.....	30
a. Uji Organoleptis.....	30
b. Uji Kekerasan.....	30
c. Uji Titik Lebur.....	30
d. Uji Daya Lekat.....	31
e. Uji Daya Oles.....	31
f. Uji pH.....	31
C. Analisis Data.....	31
BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN.....	34
A. Identifikasi Tanaman	34
B. Hasil Pembuatan Ekstrak	34
1. Uji Organoleptis Ekstrak.....	34
2. Rendemen	34
3. Daya Lekat Ekstrak.....	35
4. Daya Sebar Ekstrak	35

5. Susut Pengeringan.....	36
6. Hasil Identifikasi Antosianin.....	36
a. Uji Tabung dengan Metode Asam Basa	36
b. Uji Kromatografi Lapis Tipis	38
C. Formula Optimum Lipstik Kulit Buah Naga Merah.....	40
1. Densitas Warna Lipstik	41
2. <i>Sun Protecting Factor (SPF)</i> Lipstik	43
D. Verifikasi Formula Optimum	47
E. Uji Fisik Formula Optimum Lipstik Kulit Buah Naga Merah	49
1. Organoleptis Lipstik Formula Optimum.....	49
2. Kekerasan Lipstik Formula Optimum.....	50
3. Daya Lekat Lipstik Formula Optimum.....	50
4. Titik Lebur Lipstik Formula Optimum.....	51
5. pH Lipstik Formula Optimum.....	51
6. Daya Oles Lipstik Formula Optimum.....	52
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN.....	53
A. Kesimpulan.....	53
B. Saran.....	53
DAFTAR PUSTAKA.....	54
LAMPIRAN.....	59

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. <i>Hylocereus undatus</i>	6
Gambar 2. Struktur antosianidin	6
Gambar 3. Variasi struktur kimia antosianidin pada pH yang berbeda.....	7
Gambar 4. Skema pembuatan lipstik.....	28
Gambar 5. Foto hasil reaksi warna ekstrak.....	38
Gambar 6. Hasil uji kromatografi lapis tipis (KLT) di bawah cahaya visibel Dengan fase diam silika gel 60 F254 dan fase gerak n-butanol: asam Asetat glasial: air (BAA) = 5:1:2.....	39
Gambar 7. Hubungan ekstrak etanolik kulit buah naga merah dan titanium dioksida terhadap respon densitas	43
Gambar 8. Hubungan ekstrak etanolik kulit buah naga merah dan titanium dioksida terhadap respon <i>SPF</i>	45
Gambar 9. Grafik <i>desirability</i> formula optimum.....	47
Gambar 10. Lipstik formula optimum.....	49
Gambar 11. Hasil uji daya oles.....	52

DAFTAR TABEL

Tabel I.	Kandungan nutrisi daging buah dan kulit buah <i>Hylocereus undatus</i>	5
Tabel II.	Faktor yang mempengaruhi stabilitas antosianin.....	7
Tabel III.	Formula lipstik dari <i>Design Expert</i> ®.....	26
Tabel IV.	Formula acuan lipstik.....	27
Tabel V.	Formula normal untuk menghitung <i>SPF</i>	29
Tabel VI.	Formula normal untuk menghitung <i>SPF</i>	32
Tabel VII.	Hasil uji organoleptis ekstrak etanolik kulit buah naga merah.....	34
Tabel VIII	Perlakuan dan karakteristik antosianin menurut Harbone.....	37
Tabel IX.	Hasil uji ekstrak yang memenuhi karakteristik antosianin menurut Harbone.....	40
Tabel X.	Data uji densitas warna lipstik untuk penentuan formula optimum....	42
Tabel XI.	Data uji <i>SPF</i> untuk penentuan formula optimum.....	44
Tabel XII.	Tabel nilai prediksi respon formula optimum.....	47
Tabel XIII.	Tabel respon, nilai prediksi, nilai uji, dan signifikansi.....	48

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Keterangan Determinasi.....	59
Lampiran 2. Perhitungan Rendemen Ekstrak.....	60
Lampiran 3. Data Daya Lekat Ekstrak.....	61
Lampiran 4. Data Daya Sebar Ekstrak.....	62
Lampiran 5. Data Susut Pengeringan.....	64
Lampiran 6. Data Perhitungan Rf.....	65
Lampiran 7. Data Densitas Warna Untuk Menentukan Formula Optimum dan Data Densitas Warna Formula Lipstik Optimum.....	66
Lampiran 8. Data <i>SPF</i> Untuk Menentukan Formula Optimum dan Data <i>SPF</i> Formula Lipstik Optimum.....	68
Lampiran 9. SPSS Verifikasi Densitas Warna.....	70
Lampiran 10. SPSS Verifikasi <i>SPF</i>	71
Lampiran 11. Data Sifat Fisik Lipstik Formula Optimum.....	72
Lampiran 12. SPSS Kekerasan.....	73
Lampiran 13. SPSS Daya Lekat.....	74
Lampiran 14. SPSS pH.....	75
Lampiran 15. SPSS Titik Lebur.....	76
Lampiran 16. Alat-alat uji yang digunakan.....	77

DAFTAR SINGKATAN KATA

cm	= sentimeter
g	= gram
mg	= miligram
kg	= kilogram
mL	= mililiter
nm	= nanometer
p.a	= pro <i>Analysis</i>
SD	= Standar Deviasi
SLD	= <i>Simplex Lattice Design</i>
UV	= Ultra Violet
SPF	= <i>Sun Protecting Factor</i>
Ti	= titanium
BAA	= n-Butanol: Asam asetat glasial : Air