

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
INTISARI.....	xiv
ABSTRACT.....	xv
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	4
E. Tinjauan Pustaka	4
1. Uraian tanaman temu mangga (<i>Curcuma mangga</i> Val. and van Zijp).....	4
2. Ekstraksi.....	6
3. Sinar matahari	7
4. Kulit	8
5. <i>Lotion</i>	10
6. Tabir surya	12
7. Metode <i>Simplex Lattice Design</i>	13
8. <i>Sun Protection Factor (SPF)</i>	14
9. Monografi bahan	15
F. Landasan Teori.....	17
G. Hipotesis	19
BAB II	20
METODE PENELITIAN.....	20
A. Alat dan Bahan.....	20
1. Alat.....	20
2. Bahan	20

B.	Jalannya Penelitian.....	21
1.	Determinasi temu mangga (<i>Curcuma mangga</i> Val. and van Zijp).....	21
2.	Pengumpulan dan penyiapan bahan.....	21
3.	Pembuatan ekstrak.....	21
4.	Kontrol kualitas ekstrak.....	22
5.	Penetapan <i>SPF</i> ekstrak.....	23
6.	Formulasi <i>lotion o/w</i> ekstrak etanolik rimpang temu mangga.....	23
7.	Pembuatan <i>lotion o/w</i> ekstrak etanolik temu mangga.....	25
8.	Uji sifat fisik <i>lotion o/w</i> ekstrak etanolik temu mangga.....	25
9.	Uji stabilitas fisik selama satu bulan.....	27
10.	Uji volume pemisahan dipercepat (<i>Cycling Test</i>).....	27
11.	Uji aktivitas formula optimum <i>lotion o/w</i> secara <i>in vivo</i>	28
C.	Cara Analisis.....	28
BAB III.....		31
HASIL DAN PEMBAHASAN.....		31
A.	Determinasi Temu Mangga (<i>Curcuma mangga</i> Val. and van Zijp).....	31
B.	Pengumpulan dan Penyiapan Bahan.....	31
C.	Ekstraksi Rimpang Temu Mangga.....	32
D.	Kontrol Kualitas Ekstrak.....	33
1.	Organoleptis.....	33
2.	Susut pengeringan.....	33
3.	Kurkumin secara kualitatif.....	34
E.	<i>SPF</i> Ekstrak.....	36
F.	Formulasi <i>Lotion o/w</i> Ekstrak Etanolik Rimpang Temu Mangga.....	37
G.	Sifat Fisik <i>Lotion o/w</i> Ekstrak Etanolik Rimpang Temu Mangga.....	38
1.	Organoleptis.....	38
2.	Viskositas.....	39
3.	Daya sebar.....	40
4.	Daya lekat.....	40
5.	Tipe emulsi.....	41
H.	Sifat Fisik 8 <i>Run</i> untuk Menentukan Formula Optimum.....	41
1.	Viskositas.....	42
2.	Daya sebar.....	44

3. Daya lekat	46
4. Formula optimum.....	48
I. Verifikasi Hasil Optimasi dan Analisis Statistik	50
J. Stabilitas Fisik Formula Optimum	53
1. Organoleptis	53
2. Viskositas	53
3. Daya sebar	55
4. Daya lekat	56
K. Volume Pemisahan Dipercepat (<i>Cycling-test</i>)	57
L. Aktivitas Formula Optimum <i>Lotion</i> o/w secara <i>In Vivo</i>	57
BAB IV	60
KESIMPULAN DAN SARAN	60
A. Kesimpulan	60
B. Saran	60
DAFTAR PUSTAKA	61
LAMPIRAN.....	66

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	Struktur kulit.....	9
Gambar 2.	Skema penelitian.....	30
Gambar 3.	Hasil identifikasi kurkumin.....	35
Gambar 4.	Profil <i>SLD</i> viskositas <i>lotion o/w</i>	44
Gambar 5.	Profil <i>SLD</i> daya sebar <i>lotion o/w</i>	46
Gambar 6.	Profil <i>SLD</i> daya lekat <i>lotion o/w</i>	48
Gambar 7.	<i>Desirability</i> formula optimum.....	50
Gambar 8.	Struktur molekul kurkumin.....	59

DAFTAR TABEL

Tabel I.	Formula acuan <i>lotion o/w</i>	24
Tabel II.	Formula acuan <i>lotion o/w</i> dimodifikasi.....	24
Tabel III.	Variasi komposisi formula optimum.....	25
Tabel IV.	Hasil karakterisasi ekstrak rimpang temu mangga.....	33
Tabel V.	Hasil penetapan <i>SPF</i> ekstrak.....	36
Tabel VI.	Data uji organoleptis <i>lotion o/w</i>	38
Tabel VII.	Data uji viskositas <i>lotion o/w</i>	40
Tabel VIII.	Data uji daya sebar <i>lotion o/w</i>	40
Tabel IX.	Data uji daya lekat <i>lotion o/w</i>	41
Tabel X.	Data hasil analisis statistik viskositas <i>lotion o/w</i>	42
Tabel XI.	Data hasil analisis statistik daya sebar <i>lotion o/w</i>	45
Tabel XII.	Data hasil analisis statistik daya lekat <i>lotion o/w</i>	47
Tabel XIII.	Data penentuan formula optimum <i>lotion o/w</i>	49
Tabel XIV.	Formula optimum <i>lotion o/w</i>	50
Tabel XV.	Data hasil uji normalitas <i>lotion o/w</i> dengan Uji <i>Shapiro-Wilk</i>	51
Tabel XVI.	Hasil uji <i>one-sample t test lotion o/w</i>	51
Tabel XVII.	Data hasil uji normalitas basis dengan Uji <i>Shapiro-Wilk</i>	52
Tabel XVIII.	Hasil uji <i>one-sample t test basis</i>	52
Tabel XIX.	Hasil uji organoleptis <i>lotion o/w</i> satu bulan.....	53
Tabel XX.	Hasil viskositas <i>lotion o/w</i> satu bulan.....	54
Tabel XXI.	Hasil daya sebar <i>lotion o/w</i> satu bulan.....	55
Tabel XXII.	Hasil daya lekat <i>lotion o/w</i> satu bulan.....	56
Tabel XXIII.	Hasil uji <i>SPF</i> formula optimum <i>lotion o/w</i>	59

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Surat determinasi rimpang temu mangga.....	66
Lampiran 2.	Perhitungan rendemen dan karakteristik ekstrak.....	67
Lampiran 3.	Perhitungan <i>SPF</i> dan konsentrasi ekstrak.....	69
Lampiran 4.	Respon fisik delapan <i>run</i> dan basis.....	71
Lampiran 5.	Hasil uji verifikasi dan stabilitas fisik <i>lotion o/w</i>	75
Lampiran 6.	Hasil analisis statistik verifikasi <i>lotion o/w</i> dan basis.....	78
Lampiran 7.	Analisis statistik formula optimum satu bulan.....	82
Lampiran 8.	Uji volume pemisahan dipercepat.....	86
Lampiran 9.	Perhitungan dosis 8-MOP.....	87
Lampiran 10.	Nilai <i>SPF</i> basis dan formula optimum.....	88
Lampiran 11.	Surat konfirmasi <i>ethical clearance</i>	89
Lampiran 12.	Surat keterangan selesai penelitian.....	90
Lampiran 13.	Dokumentasi ekstraksi.....	91
Lampiran 14.	Dokumentasi perhitungan <i>SPF</i> ekstrak.....	92
Lampiran 15.	Dokumentasi delapan <i>run lotion o/w</i>	93
Lampiran 16.	Dokumentasi formula optimum <i>lotion o/w</i>	94
Lampiran 17.	Dokumentasi uji sifat fisik.....	95
Lampiran 18.	Dokumentasi stabilitas dipercepat (<i>Cycling test</i>).....	97
Lampiran 19.	Dokumentasi uji <i>SPF</i> secara <i>in vivo</i>	99