

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	ii
PENGESAHAN SKRIPSI	iii
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
ABSTRACT.....	xvi
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian.....	4
E. Tinjauan Pustaka.....	5
1. SNEDDS (<i>Self nano-emulsifying Drug Delivery System</i>)	5
2. Mengkudu (<i>Morinda citrifolia L.</i>)	11
F. Landasan Teori.....	13
G. Hipotesis	15
BAB II.....	16
METODOLOGI PENELITIAN	16
A. Rancangan Penelitian	16
B. Definisi Operasional Variabel Penelitian	16
1. Variabel bebas.....	16
2. Variabel tergantung.....	16
3. Variabel terkendali.....	16
C. Tempat Penelitian	17

D. Alat dan Bahan	17
1. Alat.....	17
2. Bahan	17
E. Jalannya Penelitian.....	18
1. Pembuatan ekstrak mengkudu	18
2. Pengujian pendahuluan untuk menentukan komposisi surfaktan, dan ko-surfaktan penyusun SNEDDS.....	18
3. Optimasi formulasi SNEDDS ekstrak mengkudu	20
4. Pengujian karakteristik SNEDDS ekstrak mengkudu	22
F. Analisis Data	26
G. Skema Penelitian	27
BAB III	28
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	28
A. Pembuatan ekstrak mengkudu	28
B. Penentuan surfaktan dan ko-surfaktan penyusun SNEDDS	28
C. Penentuan komposisi minyak, surfaktan, dan ko-surfaktan	30
D. Penentuan batas atas dan batas bawah surfaktan dan ko-surfaktan.....	32
E. Pengujian desain percobaan	33
1. Kejernihan dispersi SNEDDS ekstrak mengkudu	33
2. Waktu dispersi SNEDDS ekstrak mengkudu	37
3. Stabilitas SNEDDS ekstrak mengkudu dan dispersi yang dihasilkan pada media dengan pH yang berbeda.....	40
F. Penentuan formula optimum SNEDDS ekstrak mengkudu	42
G. Verifikasi formula optimum SNEDDS ekstrak mengkudu	43
H. Penentuan jumlah maksimum ekstrak mengkudu dalam sistem optimum..	45
I. Penentuan ukuran dan distribusi ukuran tetesan emulsi SNEDDS.....	45
BAB IV	48
KESIMPULAN DAN SARAN.....	48
A. Kesimpulan.....	48
B. Saran	48
DAFTAR PUSTAKA	49
LAMPIRAN.....	56

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Struktur asam oleat.....	7
Gambar 2. Struktur Tween 20.....	9
Gambar 3. Struktur propilen glikol	10
Gambar 4. Buah mengkudu.....	11
Gambar 5. Struktur rutin	12
Gambar 6. Struktur kuersetin	13
Gambar 7. Skema formulasi SNEDDS ekstrak mengkudu.....	27
Gambar 8. Grafik residual parameter respon kejernihan	35
Gambar 9. Grafik model <i>cubic</i> komponen Tween 20 dan propilen glikol.....	36
Gambar 10. Grafik residual parameter waktu dispersi dalam AGF.....	38
Gambar 11. Grafik model <i>quadratic</i> komponen Tween 20 dan propilen glikol...	40
Gambar 12. Respon kejernihan formula SNEDDS ekstrak mengkudu optimum.	44
Gambar 13. Hasil pengujian ukuran tetesan emulsi SNEDDS ekstrak mengkudu optimum	46

DAFTAR TABEL

Tabel I.	Tipe SNEDDS berdasarkan dispersi.....	6
Tabel II.	Rasio komposisi minyak, surfaktan, dan ko-surfaktan.....	19
Tabel III.	Rasio komposisi variasi surfaktan dan ko-surfaktan.....	20
Tabel IV.	Formula AGF dan AIF.....	24
Tabel V.	Jumlah ekstrak mengkudu terlarut dalam berbagai pembawa	28
Tabel VI.	Hasil uji komposisi minyak, campuran surfaktan dan ko-surfaktan...	31
Tabel VII.	Hasil uji komposisi variasi surfaktan dan ko-surfaktan	32
Tabel VIII.	Desain percobaan dari <i>Design Expert</i>	33
Tabel IX.	Hasil uji kejernihan <i>run Design Expert</i>	34
Tabel X.	Hasil analisis statistik parameter kejernihan emulsi ekstrak mengkudu	35
Tabel XI.	Hasil uji waktu dispersi dalam AGF <i>run Design Expert</i>	37
Tabel XII.	Hasil analisis statistik parameter waktu dispersi dalam AGF emulsi ekstrak mengkudu	39
Tabel XIII.	Kriteria optimasi formula SNEDDS ekstrak mengkudu.....	43
Tabel XIV.	Hasil verifikasi formula optimum.....	44

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil determinasi buah mengkudu (<i>Morinda citrifolia</i> L.)	56
Lampiran 2. Uji kuantitatif ekstrak mengkudu; kadar total flavonoid ekivalensi rutin	57
Lampiran 3. Uji kuantitatif ekstrak mengkudu; kadar total flavonoid ekivalensi kuersetin	60
Lampiran 4. Hasil ANOVA respon kejernihan (%Transmitan).....	63
Lampiran 5. Hasil ANOVA respon waktu dispersi dalam medium AGF	64
Lampiran 6. Perhitungan HLB sistem SNEDDS	65
Lampiran 7. Optimasi formula optimum SNEDDS.....	66
Lampiran 8. Verifikasi formula optimum SNEDDS ekstrak mengkudu	67
Lampiran 9. Hasil PSA karakterisasi ukuran diameter dan distribusi ukuran tetesan emulsi ekstrak mengkudu.....	68