

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
DAFTAR SINGKATAN KATA.....	xiv
INTISARI.....	xv
ABSTRACT.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Pentingnya Penelitian Dilakukan.....	3
D. Tujuan Penelitian.....	4
E. Manfaat Penelitian.....	4
F. Tinjauan Pustaka.....	5
1. Meloksikam.....	5
2. PEG 400.....	6

3. Amilum Sagu Pregelatin.....	6
4. Aerosil.....	7
5. <i>Sodium Starch Glycolate</i>	8
6. Asam stearat.....	8
7. Avicel pH 102.....	9
8. Tablet Likuisolid.....	9
9. Optimasi Menggunakan <i>Simplex Lattice Design</i>	17
G. Landasan Teori.....	18
H. Hipotesis.....	20
BAB II METODE PENELITIAN.....	22
A. Alat dan Bahan.....	22
B. Jalannya Penelitian	23
1. Pembuatan Larutan Bufer Fosfat pH 7,5	23
2. <i>Scanning</i> Panjang Gelombang Maksimum Meloksikam	23
3. Pembuatan Kurva Baku	23
4. Formulasi Tablet Likuisolid Meloksikam	24
5. Pembuatan Sistem Akhir Likuisolid	25
6. Evaluasi Sifat Fisik Serbuk	26
7. Pengempaan Tablet	26
8. Evaluasi Sifat Fisik Tablet	27
9. Uji Disolusi Tablet.....	28
10. Penentuan Formula Optimum	29
11. Pembuatan Tablet dengan Formula Optimum	30

12. Verifikasi Formula Optimum	30
C. Variabel Penelitian.....	31
D. Analisis Data.....	31
E. Skema Penelitian.....	36
BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN	37
A. Pembuatan Kurva Baku da Verifikasi Metode Spektrofotometri.....	37
1. <i>Scanning</i> panjang gelombang maksimum meloksikam	37
2. Pembuatan Kurva Baku	38
3. Verifikasi metode analisis secara spektrofotometri	39
B. Evaluasi Sifat Fisik SiStem Likuisolid Akhir.....	43
C. Evaluasi Sifat Fisik Tablet	50
D. Disolusi	59
E. Penentuan Formula Optimum	62
F. Verifikasi Formula Optimum	66
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN	68
A. Kesimpulan	68
B. Saran	68
DAFTAR PUSTAKA	69
LAMPIRAN	73

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Struktur molekul meloksikam	5
Gambar 2. Struktur molekul <i>Sodium Starch Glycolate</i>	8
Gambar 3. Struktur molekul asam stearat	8
Gambar 4. Mekanisme sistem likuisolid	10
Gambar 5. Skema rancangan penelitian	36
Gambar 6. Spektrum UV meloksikam pada bufer fosfat pH $7,5 \pm 0,5$	37
Gambar 7. Kurva Baku Meloksikam.....	38
Gambar 8. Hasil Spektrum UV Meloksikam (15mg/mL) pada a. <i>standard solution</i> , b. <i>synthetic solution</i> , dan c. <i>tablet solution</i>	40
Gambar 9. Kurva Baku Meloksikam Replikasi 1.....	41
Gambar 10. Kurva Baku Meloksikam Replikasi 2.....	41
Gambar 11. Kurva Baku Meloksikam Replikasi 3.....	41
Gambar 12. Profil <i>Simplex Lattice Design</i> Respon Uji Kecepatan Alir.....	44
Gambar 13. Profil <i>Simplex Lattice Design</i> Respon Uji Sudut Diam.....	46
Gambar 14. Profil <i>Simplex Lattice Design</i> Respon Uji LOD.....	48
Gambar 15. Profil <i>Simplex Lattice Design</i> Respon Uji Kompaktibilitas.....	50
Gambar 16. Profil <i>Simplex Lattice Design</i> Respon Uji Keseragaman Kandungan Tablet Likuisolid Meloksikam.....	52
Gambar 17. Profil <i>Simplex Lattice Design</i> Respon Uji Kekerasan Tablet Likuisolid Meloksikam.....	54

Gambar 18. Profil <i>Simplex Lattice Design</i> Respon Uji Kerapuhan Tablet	
Likuisolid Meloksikam.....	56
Gambar 19. Profil <i>Simplex Lattice Design</i> Respon Uji Waktu Hancur	
Tablet Likuisolid Meloksikam.....	58
Gambar 20. Profil <i>Simplex Lattice Design</i> Respon Disolusi Tablet	
Likuisolid Meloksikam.....	60
Gambar 21. Kurva Jumlah Tablet Likuisolid Meloksikam Terdisolusi Terhadap Waktu (menit).....	62
Gambar 22. Profil <i>Desirability</i> Formula Optimum Tablet Likuisolid Meloksikam.....	66

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel I. Klasifikasi sifat alir menurut sudut diam	13
Tabel II. Komposisi formula tablet likuisolid meloksikam	24
Tabel III. Hasil analisis ANOVA Sifat Fisik Sistem Likuisolid Akhir Meloksikam dengan Menggunakan <i>software Design Expert®</i> <i>version 10.0.1</i>	43
Tabel IV. Hasil Uji Kompaktibilitas dan Kompaktibilitas Skala 6, 7, 8	49
Tabel V. Hasil analisis ANOVA Sifat Fisik Tablet Likuisolid Meloksikam dengan Menggunakan <i>software Design Expert® version 10.0.1</i>	51
Tabel VI. Hasil Uji Keseragaman Kandungan dan Nilai Penerimaan	53
Tabel VII. Parameter, goal dan bobot kepentingan dalam penetapan formula optimum tablet likuisolid meloksikam.....	64
Tabel VIII. Perbandingan Hasil Prediksi dengan hasil pengujian	67

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. <i>Certificate of Analysis</i> Meloksikam	73
Lampiran 2. <i>Certificate of Analysis</i> Avicel pH 102	75
Lampiran 3. <i>Certificate of Analysis</i> Sodium Starch Glycollate	76
Lampiran 4. Surat Keterangan Selesai Penelitian	77
Lampiran 5. Kurva Baku Meloksikam	78
Lampiran 6. Verifikasi Metode Spektrofotometri UV	79
Lampiran 7. Data Uji Sifat Fisik Sistem Likuisolid Akhir	81
Lampiran 8. Data Uji Sifat Fisik Tablet Likuisolid Meloksikam	84
Lampiran 9. Data Uji Disolusi Tablet Likuisolid Meloksikam	90
Lampiran 10. Data Hasil Sifat Fisik Sistem Likuisolid Akhir Formula Optimum	98
Lampiran 11. Data Hasil Uji Sifat Fisik Tablet Formula Optimum	99
Lampiran 12. Data Hasil Uji Disolusi Tablet Formula Optimum	101
Lampiran 13. Uji <i>One Sample T Test</i> Formula Optimum Tablet Likuisolid Meloksikam.....	102

DAFTAR SINGKATAN KATA

μg = mikrogram

ANOVA = *Analisis of variance*

BCS = *Biopharmaceutics Classification System*

CV = *coefficient variance*

DE = *dissolution efficiency*

SD = *Standard Deviation*

kg = kilogram

L = liter

mg = miligram

mL = mililiter

nm = nanometer

NP = Nilai Penerimaan

ppm = *part per million*

rpm = *rotation per minute*

SLD = *simplex lattice design*