

## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
DAFTAR SINGKATAN KATA .....	xv
INTISARI.....	xvi
ABSTRACT.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	4
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Manfaat Penelitian.....	5
E. Tinjauan Pustaka .....	6
1. Tablet Likuisolid.....	6
2. Komponen Tablet Likuisolid .....	11
3. Kontrol Kualitas.....	13
4. <i>Simplex Lattice Design</i> (SLD) .....	18

5. Monografi Bahan .....	19
F. Landasan Teori.....	24
G.Hipotesis.....	26
BAB II METODE PENELITIAN .....	27
A. Alat dan Bahan .....	27
B. Jalannya Penelitian .....	28
1. Pembuatan Larutan Bufer Fosfat pH 7,5 .....	28
2. <i>Scanning</i> Panjang Gelombang Maksimal Meloksikam .....	28
3. Pembuatan Kurva Baku Meloksikam .....	28
4. Pembuatan Formula Tablet Likuisolid Meloksikam .....	29
5. Evaluasi Sifat Fisik Serbuk Likuisolid .....	31
6. Evaluasi Sifat Fisik Tablet Likuisolid .....	32
7. Penentuan dan Pembuatan Formula Optimum Tablet Likuisolid Meloksikam.....	34
8. Verifikasi Formula Optimum .....	35
C. Variabel Penelitian .....	35
D. Analisis dan Pengolahan Data .....	35
E. Skema Penelitian .....	41
BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN.....	42
A. Pembuatan Kurva Baku dan Verifikasi Metode Spektrofotometri.....	42
1. <i>Scanning</i> Panjang Gelombang Maksimum Meloksikam.....	42
2. Pembuatan Kurva Baku .....	44
3. Verifikasi Metode Analisis Spektrofotometri.....	45

B.	Hasil Uji Sifat Fisik Serbuk Likuisolid .....	50
1.	<i>Loss on Drying</i> (LOD) .....	50
2.	Sifat Alir .....	52
3.	Kompaktibilitas.....	54
C.	Hasil Uji Sifat Fisik Tablet Likuisolid .....	57
1.	Keseragaman Kandungan .....	57
2.	Kekerasan Tablet .....	59
3.	Kerapuhan Tablet.....	62
4.	Waktu Hancur Tablet.....	65
5.	Disolusi Tablet.....	67
D.	Penentuan Formula Optimum Tablet Likuisolid Meloksikam .....	71
E.	Verifikasi Sifat Fisik Formula Optimum.....	74
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN .....		76
A.	Kesimpulan.....	76
B.	Saran .....	76
DAFTAR PUSTAKA .....		77
LAMPIRAN .....		82

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Struktur Kimia Meloksikam.....	6
Gambar 2. Skema Pembuatan Tablet Likuisolid Secara Umum.....	11
Gambar 3. Mekanisme Pembentukan Serbuk Likuisolid.....	12
Gambar 4. Struktur Kimis Span 20.....	21
Gambar 5. Skema Penelitian Optimasi Formula Sediaan tablet Likuisolid Meloksikam.....	41
Gambar 6. Panjang Gelombang Meloksikam dalam Bufer Fosfat .....	42
Gambar 7. Grafik Kurva Baku Meloksikam.....	44
Gambar 8. Hasil Spektrum UV Meloksikam .....	46
Gambar 9. Kurva Baku Meloksikam Replikasi 1 .....	47
Gambar 10. Kurva Baku Meloksikam Replikasi 2 .....	47
Gambar 11. Kurva Baku Meloksikam Replikasi 3 .....	48
Gambar 12. Grafik Respon <i>Loss on Drying</i> .....	52
Gambar 13. Grafik Respon <i>Hausner Ratio</i> .....	54
Gambar 14. Grafik Respon Kompaktibilitas.....	56
Gambar 15. Grafik Respon Keseragaman Kandungan .....	59
Gambar 16. Grafik Respon Kekerasan Tablet .....	62
Gambar 17. Grafik respon Kerapuhan Tablet.....	64
Gambar 18. Grafik Respon Waktu Hancur Tablet.....	66
Gambar 19. Profil Disolusi Tablet Likuisolid Meloksikam.....	68
Gambar 20. Grafik Respon Disolusi Tablet Likuisolid Meloksikam .....	70

Gambar 21. Grafik *desirability* Formula optimum Tablet Likuisolid

Meloksikam Kombinasi Span 20 dan *Starch* 1500 ..... 74

## DAFTAR TABEL

Tabel I.	Hubungan Indeks Kompresibilitas, <i>Hauner ratio</i> dan Sifat Alir Serbuk .....	14
Tabel II.	Formula Tablet Likuisolid Meloksikam Dengan Penambahan Pelarut Span 20 dan <i>Starch</i> 1500 Sebagai <i>Carrier Material</i> .....	29
Tabel III.	Koefisien Variasi (%) Pengukuran Meloksikam dengan Spektrofotometri UV .....	49
Tabel IV.	Nilai <i>Recovery</i> (%) pengukuran Meloksikam dengan Spektrofotometri UV .....	49
Tabel V.	Hasil Uji <i>Loss on Drying</i> .....	51
Tabel VI.	Rata-rata Hasil Uji Sifat Alir.....	52
Tabel VII.	Rata-rata Hasil Uji Kompaktibilitas.....	55
Tabel VIII.	Rata-rata Kandungan Meloksikam dan Nilai Penerimaan Uji Keseragaman Kandungan .....	57
Tabel IX.	Rata-rata kekerasan Tablet Likuisolid Meloksikam .....	60
Tabel X.	Rata-rata Kerapuhan Tablet Likuisolid Meloksikam.....	63
Tabel XI.	Rata-rata Waktu Hancur Tablet Likuisolid Meloksikam .....	65
Tabel XII.	Rata-rata Waktu Hancur Tablet Likuisolid Meloksikam .....	68
Tabel XIII.	Pemberian Nilai dan Bobot pada Respon .....	72
Tablet XIV.	Perbandingan Hasil Prediksi dengan hasil Percobaan .....	75

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	<i>Certificate of Analysis</i> Meloksikam .....	82
lampiran 2.	<i>Certificate of Analysis</i> Baku Pembanding Meloksikam.....	83
Lampiran 3.	Avicel PH 102 .....	84
Lampiran 4.	<i>Sodium Starch Glycolat</i> (SSG) .....	85
Lampiran 5.	Hasil <i>Scanning</i> Meloksikam dalam Bufer Fosfat pH 7,5.....	86
Lampiran 6.	Kurva Baku Meloksikam .....	86
Lampiran 7.	Verifikasi Metode Spektrofotometri UV .....	87
Lampiran 8.	Data Hasil Uji Sifat Fisik Serbuk Tablet Meloksikam .....	88
Lampiran 9.	Data Hasil Uji Sifat Fisik Tablet Meloksikam.....	93
Lampiran 10.	Uji <i>T-test</i> Formula Optimum Tablet Likuisolid Meloksikam .....	107
Lampiran 11.	Formulir Selesai Penelitian Skripsi .....	109

## DAFTAR SINGKATAN

BCS : *Biopharmaceutics Classification System*

C : Celsius

CV : *Coefficient of Variance*

g : gram

kg : kilogram

LOD : *Loss on Drying*

µg : mikrogram

µm : mikrometer

mg : miligram

mL : mililiter

N : Normalitas

NP : nilai penerimaan

ppm : *part per million*

SD : *Standard Deviation*

SSA : *Spesific Surface Area*

SSG : *Sodium Starch Glycolat*

SLD : *Simplex Lattice Design*

UV : Ultra Violet