

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PENGESAHAN SKRIPSI .....	iii
PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
DAFTAR SINGKATAN KATA .....	xiv
INTISARI.....	xv
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	3
C. Tujuan Penelitian .....	3
D. Manfaat Penelitian .....	4
E. Tinjauan Pustaka .....	4
1. <i>Fast Disintegrating Tablet</i> .....	4
2. <i>Superdisintegrant</i> .....	7
3. <i>Filler Binder</i> .....	9
4. Evaluasi Sifat Fisik <i>Fast Disintegrating Tablet</i> .....	9
5. <i>Simplex Lattice Design</i> .....	12
6. Monografi Bahan .....	14
F. Landasan Teori.....	19
G. Hipotesis.....	20
<b>BAB II METODE PENELITIAN.....</b>	<b>21</b>
A. Bahan dan Alat.....	21
1. Bahan.....	21
2. Alat.....	21

B. Jalannya Penelitian.....	22
1. Pembuatan Kurva Baku dan Verifikasi Metode Spektrofotometri ...	22
a) <i>Scanning</i> Panjang Gelombang Maksimal Hidroklorotiazid.....	22
b) Pembuatan Seri Kadar Hidroklorotiazid .....	22
c) Verifikasi Metode Analisis Hidroklorotiazid	
dengan Spektrofotometri .....	23
2. Formula <i>Fast Disintegrating Tablet</i> .....	23
3. Pencampuran Bahan.....	24
4. Pengujian Sifat Alir Campuran Bahan.....	24
5. Pemeriksaan Sifat Fisik FDT Hidroklorotiazid.....	25
a) Pengujian Bobot Tablet.....	25
b) Uji Keseragaman Kadar .....	25
c) Uji Kekerasan Tablet.....	25
d) Uji Kerapuhan Tablet.....	26
e) Uji Waktu Disintegrasi Tablet .....	26
f) Uji Waktu Pembasahan Tablet.....	26
g) Rasio Absorpsi Air.....	27
h) Uji Disolusi .....	27
6. Penentuan Formula Optimum .....	27
7. Evaluasi Formula Optimum Hasil Prediksi .....	28
8. Penerimaan Rasa Formula Optimum FDT Hidroklorotiazid .....	28
C. Analisis dan Pengolahan Data .....	29
1. Verifikasi Metode Analisis dengan Spektrofotometri.....	29
2. Pengujian Sifat Alir Campuran Bahan .....	29
3. Evaluasi Sifat Fisik <i>Fast Disintegrating Tablet</i> .....	30
a) Keseragaman Kadar .....	30
b) Kekerasan Tablet.....	30
c) Kerapuhan Tablet.....	30
d) Waktu Disintegrasi Tablet.....	31
e) Waktu Pembasahan Tablet.....	31
f) Rasio Absorpsi Air.....	31

g) Disolusi .....	31
4. Perbandingan Hasil Prediksi dan Pengujian .....	32
D. Skema Penelitian .....	33
<b>BAB III HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>34</b>
A. Pembuatan Kurva Baku dan Verifikasi Metode Spektrofotometri .....	34
1. <i>Scanning</i> Panjang Gelombang Maksimum Hidroklorotiazid .....	34
2. Pembuatan Kurva Baku Hidroklorotiazid .....	35
3. Verifikasi Metode Analisis HCT dengan Spektrofotometri .....	36
B. Pengujian Sifat Alir Campuran Bahan .....	37
C. Pemeriksaan Sifat Fisik <i>Fast Disintegrating Tablet</i> .....	38
a. Pengujian Bobot Tablet .....	40
b. Keseragaman Kadar .....	40
c. Kekerasan Tablet .....	41
d. Kerapuhan Tablet .....	42
e. Waktu Disintegrasi Tablet .....	44
f. Waktu Pembasahan Tablet .....	45
g. Rasio Absorpsi Air .....	47
h. Disolusi .....	48
D. Penentuan Formula Optimum .....	51
E. Verifikasi Sifat Fisik Formula Optimum Hasil Prediksi .....	54
F. Hasil Uji Penerimaan Rasa Formula Optimum FDT Hidroklorotiazid ..	55
<b>BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>56</b>
A. Kesimpulan .....	56
B. Saran .....	56
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>57</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>61</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel I.	Formula FDT Hidroklorotiazid Menggunakan <i>Filler Binder</i> Pearlitol® 400 DC dan <i>Superdisintegrant Crospovidone</i> .....	24
Tabel II.	Parameter Verifikasi Metode Analisis dengan Spektrofotometri .....	36
Tabel III.	Hasil Pengujian Sudut Diam Campuran Bahan .....	38
Tabel IV.	Hasil Pengujian Sifat Fisik Formula FDT Hidroklorotiazid .....	39
Tabel V.	Persamaan <i>Simplex Lattice Design</i> Parameter Sifat Fisik FDT Hidroklorotiazid .....	40
Tabel VI.	Nilai $f_2$ Uji Disolusi FDT Hidroklorotiazid .....	50
Tabel VII.	Penentuan <i>Goal</i> , Nilai dan <i>Importance</i> Parameter Sifat Fisik .....	52
Tabel VIII.	Perbandingan Hasil Prediksi Program dengan Hasil Pengujian.....	54
Tabel IX.	Data Kurva Baku Hidroklorotiazid .....	74

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. <i>Simplex Lattice Design</i> Model Linier.....	13
Gambar 2. Struktur Kimia Hidroklorotiazid .....	15
Gambar 3. Struktur Kimia <i>Crospovidone</i> .....	15
Gambar 4. Struktur Kimia Manitol .....	16
Gambar 5. Struktur Kimia PEG .....	17
Gambar 6. Struktur Kimia Sukralosa .....	18
Gambar 7. Skema Penelitian .....	33
Gambar 8. Hasil <i>Scanning</i> Panjang Gelombang Maksimal Hidroklorotiazid ....	22
Gambar 9. Kurva Baku Hidroklorotiazid.....	35
Gambar 10. Grafik SLD Respon Uji Kekerasan FDT Hidroklorotiazid.....	41
Gambar 11. Grafik SLD Respon Uji Kerapuhan FDT Hidroklorotiazid.....	43
Gambar 12. Grafik SLD Respon Uji Waktu Disintegrasi FDT Hidroklorotiazid.	44
Gambar 13. Grafik SLD Respon Uji Waktu Pembasahan FDT Hidroklorotiazid	46
Gambar 14. Grafik SLD Respon Uji Rasio Absorpsi Air FDT Hidroklorotiazid.	47
Gambar 15. Profil Disolusi FDT Hidroklorotiazid .....	49
Gambar 16. Grafik SLD Respon Uji Disolusi FDT Hidroklorotiazid .....	51
Gambar 17. Grafik Dua Komponen Campuran <i>Filler Binder</i> Pearlitol® 400 DC dan <i>Superdisintegrant Crospovidone</i> .....	53

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Sertifikat Analisis ( <i>Certificate of Analysis</i> ) Hidroklorotiazid .....	61
Lampiran 2.	Sertifikat Analisis ( <i>Certificate of Analysis</i> ) Crospovidone .....	62
Lampiran 3.	Sertifikat Analisis ( <i>Certificate of Analysis</i> ) Pearlitol® 400 DC.....	65
Lampiran 4.	Sertifikat Analisis ( <i>Certificate of Analysis</i> ) PEG 6000 .....	69
Lampiran 5.	Surat Keterangan Selesai Penelitian .....	72
Lampiran 6.	<i>Fast Disintegrating Tablet</i> Hidroklorotiazid Hasil Penelitian .....	73
Lampiran 7.	Hasil <i>Scanning</i> Panjang Gelombang Maksimal Hidroklorotiazid.	73
Lampiran 8.	Kurva Baku Hidroklorotiazid .....	74
Lampiran 9.	Data Verifikasi Metode Analisis Hidroklorotiazid dengan Spektrofotometri UV .....	74
Lampiran 10.	Data Uji Sifat Alir dengan Metode Sudut Diam .....	76
Lampiran 11.	Data Uji Kekerasan Tablet .....	76
Lampiran 12.	Data Pengujian Bobot Tablet.....	77
Lampiran 13.	Data Uji Waktu Disintegrasi Tablet .....	77
Lampiran 14.	Data Uji Kerapuhan Tablet.....	78
Lampiran 15.	Data Uji Waktu Pembasahan Tablet.....	78
Lampiran 16.	Data Uji Rasio Absorpsi Air.....	79
Lampiran 17.	Data Uji Keseragaman Kadar .....	80
Lampiran 18.	Data Uji Disolusi .....	82
Lampiran 19.	Hasil Uji T-Test Sifat Fisik FDT Hidroklorotiazid Formula Optimum.....	92
Lampiran 20.	Hasil Uji ANOVA Sudut Diam Campuran Bahan .....	95
Lampiran 21.	Hasil Uji ANOVA Kadar FDT Hidroklorotiazid .....	95

## DAFTAR SINGKATAN KATA

FDT	: <i>fast disintegrating tablet</i>
HCT	: hidroklorotiazid
F	: formula
AOAC	: <i>Association of Official Analytical Chemists</i>
ANOVA	: <i>Analysis of Variance</i>
BM	: berat molekul
PEG	: polietilen glikol
mg	: miligram
cm	: centimeter
mm	: milimeter
mL	: miliLiter
nm	: nanometer
rpm	: <i>revolution per minute</i>
UV	: ultraviolet
CV	: <i>coefficient variation</i>
SD	: standar deviasi
LOD	: <i>limit of detection</i>
LOQ	: <i>limit of quantitation</i>
SLD	: <i>simplex lattice design</i>
NP	: nilai penerimaan
Ket.	: keterangan