

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
DAFTAR SINGKATAN	xiv
INTISARI.....	xv
ABSTRACT.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Manfaat Penelitian	5
BAB II TELAAH KEILMUAN TINJAUAN PUSTAKA.....	8
A. Tinjauan Pustaka	8
1. <i>Co-processing</i>	8
2. Granulasi Basah	10
3. <i>Factorial Design</i>	13
4. <i>Fourier Transform Infrared Spectroscopy (FTIR)</i>	15
5. <i>Scanning Electron Microscopy (SEM)</i>	17
6. <i>Fast Disintegrating Tablet (FDT)</i>	19
7. Sifat Fisik <i>Co-processed Excipients</i>	20
8. Monografi Bahan	27
B. Kerangka Konsep Penelitian	31
C. Landasan Teori	32

D. Hipotesis.....	34
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	35
A. Rancangan Penelitian	35
B. Definisi Operasional Variabel Penelitian	35
C. Bahan Penelitian.....	36
D. Alat Penelitian.....	36
E. Tempat Penelitian.....	37
F. Jalannya Penelitian.....	37
G. Analisis Data	43
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	45
A. Pembuatan <i>Co-processed Excipients</i> Laktosa, Kollidon® VA 64, dan Stevia	45
B. Pengujian Sifat Fisik <i>Co-processed Excipients</i>	46
C. Penentuan Formula <i>Co-processed Excipients</i> Optimal.....	62
D. Karakterisasi Gugus Fungsi <i>Co-processed Excipients</i> Optimal dengan <i>Fourier Transform Infrared Spectroscopy</i> (FTIR)	68
E. Karakterisasi Morfologi <i>Co-processed Excipients</i> Optimal dengan <i>Scanning Electron Microscopy</i> (SEM).....	70
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	72
A. Kesimpulan	72
B. Saran.....	72
DAFTAR PUSTAKA	73
LAMPIRAN.....	80

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	Mekanisme pembentukan granul dalam granulasi basah	12
Gambar 2.	Model <i>factorial design</i> dengan <i>one-factor-at-a-time experiment</i>	15
Gambar 3.	Skema prinsip kerja spektroskopi FTIR	16
Gambar 4.	Skema prinsip kerja SEM	18
Gambar 5.	Struktur kimia laktosa monohidrat	28
Gambar 6.	Struktur kimia Kollidon® VA 64	29
Gambar 7.	Struktur kimia stevia	30
Gambar 8.	Granul <i>co-processed excipients</i> laktosa, Kollidon® VA 64, dan stevia	45
Gambar 9.	Grafik interaksi uji sudut diam	48
Gambar 10.	Grafik interaksi uji kecepatan alir	50
Gambar 11.	Grafik interaksi uji kompaktilitas	52
Gambar 12.	Grafik interaksi uji kompresibilitas	54
Gambar 13.	Grafik interaksi uji diameter partikel	57
Gambar 14.	Grafik interaksi uji daya serap air	59
Gambar 15.	Grafik interaksi uji <i>Loss on Drying</i>	61
Gambar 16.	Grafik <i>overlay</i> plot formula <i>co-processed excipients</i> optimal	66
Gambar 17.	Grafik <i>overlay</i> spektrum FTIR (A) Laktosa, (B) Kollidon® VA 64, (C) Stevia, dan (D) <i>Co-processed excipients</i>	69
Gambar 18.	Foto SEM morfologi (A) Laktosa, (B) Kollidon® VA 64, (C) Stevia, dan (D) <i>Co-processed Excipients</i>	71

DAFTAR TABEL

Tabel I.	Proporsi Laktosa dan Kollidon® VA 64 dalam Model <i>Factorial Design</i>	37
Tabel II.	Data Hasil Pengujian Sifat Fisik <i>Co-processed Excipients</i>	46
Tabel III.	Persamaan Matematis dari Pengujian Parameter	47
Tabel IV.	Target Respons Parameter Optimasi	63
Tabel V.	Perbandingan Data Prediksi dan Hasil Percobaan Formula Optimal	67
Tabel VI.	Daftar Gugus Fungsi pada Laktosa, Kollidon® VA 64, Stevia, dan <i>Co-processed Excipients</i>	70

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	<i>Certificate of Analysis</i> Kollidon® VA 64	80
Lampiran 2.	Data Hasil Pengujian Sudut Diam	84
Lampiran 3.	Data Hasil Pengujian Kecepatan Alir	84
Lampiran 4.	Data Hasil Pengujian Kompaktibilitas	84
Lampiran 5.	Data Hasil Pengujian Kompresibilitas	84
Lampiran 6.	Data Hasil Pengujian Diameter Partikel	85
Lampiran 7.	Data Hasil Pengujian Daya Serap Air	89
Lampiran 8.	Data Hasil Pengujian <i>Loss on Drying</i>	93
Lampiran 9.	Data Hasil Perbandingan Nilai Prediksi dan Hasil Pembuatan <i>Co-processed Excipients</i> Optimal	93
Lampiran 10.	Grafik <i>Contour</i> Nilai <i>Desirability</i> Formula Optimal	94
Lampiran 11.	Data Hasil Analisis Respons pada <i>Design-Expert</i>	94
Lampiran 12.	Data Hasil Analisis Statistik pada <i>IBM SPSS Statistics</i>	100

DAFTAR SINGKATAN

FDT	: <i>Fast Disintegrating Tablet</i>
LOD	: <i>Loss on Drying</i>
FTIR	: <i>Fourier Transform Infrared Spectroscopy</i>
SEM	: <i>Scanning Electron Microscopy</i>