

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
INTISARI.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	7
1.3. Batasan Masalah.....	8
1.4. Tujuan Penelitian.....	8
1.5. Manfaat Penelitian.....	9
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	10
2.1. Tanaman Brotowali (<i>Tinospora cordifolia</i>).....	10
2.2. Metode Ekstraksi Bahan Alam.....	11
2.3. Jenis dan Volume Pelarut dalam Ekstraksi.....	13
2.4. Waktu Maserasi dalam Ekstraksi	15
2.5. Bubuk Ekstrak Brotowali dengan <i>Freeze Drying</i>	16
2.6. Parameter Pengujian Bubuk Ekstrak.....	17
2.6.1. Kadar Air	17
2.6.2. Kadar Abu.....	18
2.6.3. Susut Pengeringan	18
2.6.4. Sari Larut Etanol.....	19
2.6.5. Sari Larut Air	20
2.7. Metode Taguchi dalam Optimasi Ekstraksi.....	21
2.8. ANOVA	23
2.9. <i>Grey Relational Analysis</i> (GRA).....	24
2.10. Penelitian Terdahulu	25
BAB III. METODE PENELITIAN.....	27
3.1. Waktu dan Tempat Penelitian	27
3.2. Objek Penelitian	27
3.3. Alat dan Bahan Penelitian	27
3.3.1. Karakteristik Bahan Baku Penelitian Bubuk Simplisia Batang Brotowali.....	27
3.3.2. Maserasi dan Penyaringan Larutan Bubuk Simplisia Brotowali.....	29
3.3.3. Evaporasi Larutan Ekstrak Brotowali.....	31
3.3.4. Pengeringan dan Penghalusan Pasta Ekstrak Brotowali.....	33
3.3.5. Pengukuran Kadar Air Bubuk Ekstrak Brotowali	34
3.3.6. Pengukuran Kadar Abu Bubuk Ekstrak Brotowali.....	36
3.3.7. Pengukuran Susut Pengeringan Bubuk Ekstrak Brotowali	38

3.3.8. Pengukuran Sari Larut Etanol.....	39
3.3.9. Pengukuran Sari Larut Air	41
3.4. Teknik Persiapan Sampel	43
3.5. Pengumpulan Data Penelitian	46
3.5.1. Jenis Data	46
3.6. Metode Pengumpulan Data	46
3.7. Diagram Penelitian	49
3.8. Tahapan Penelitian	50
3.8.1. Survei Pendahuluan dan Identifikasi Masalah.....	50
3.8.2. Perumusan Masalah	50
3.8.3. Penentuan Tujuan Penelitian dan Batasan Masalah	50
3.8.4. Studi Literatur dan Observasi Sumber dan Proses Produksi Simplisia Batang Brotowali	51
3.8.5. Percobaan Pembuatan Bubuk Ekstrak Brotowali.....	51
3.8.6. Penentuan Faktor Kontrol dan Level Faktor Eksperimen	52
3.8.7. Pemilihan <i>Orthogonal Array</i> (OA).....	53
3.8.8. Pelaksanaan Eksperimen dan Pengumpulan Data Eksperimen.....	55
3.8.9. Pelaksanaan Eksperimen dan Pengumpulan Data Eksperimen	56
3.8.10. Eksperimen Konfirmasi	60
3.8.11. Penarikan Kesimpulan	61
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	62
4.1. Pembuatan Bubuk Ekstrak Brotowali untuk Uji Parameter	62
4.2. Analisis Respons Kualitas Bubuk Ekstrak Brotowali	66
4.2.1 Kadar Air.....	66
4.2.2. Kadar Abu	70
4.2.3. Susut Pengeringan.....	75
4.2.4. Sari Larut Etanol	80
4.2.5. Sari Larut Air	84
4.3. Penentuan Kombinasi Terbaik dengan <i>Grey Relational Analysis</i> (GRA).....	89
4.4. Uji Konfirmasi.....	93
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	97
5.1. Kesimpulan.....	97
5.2. Saran.....	97
DAFTAR PUSTAKA	99
LAMPIRAN.....	104