

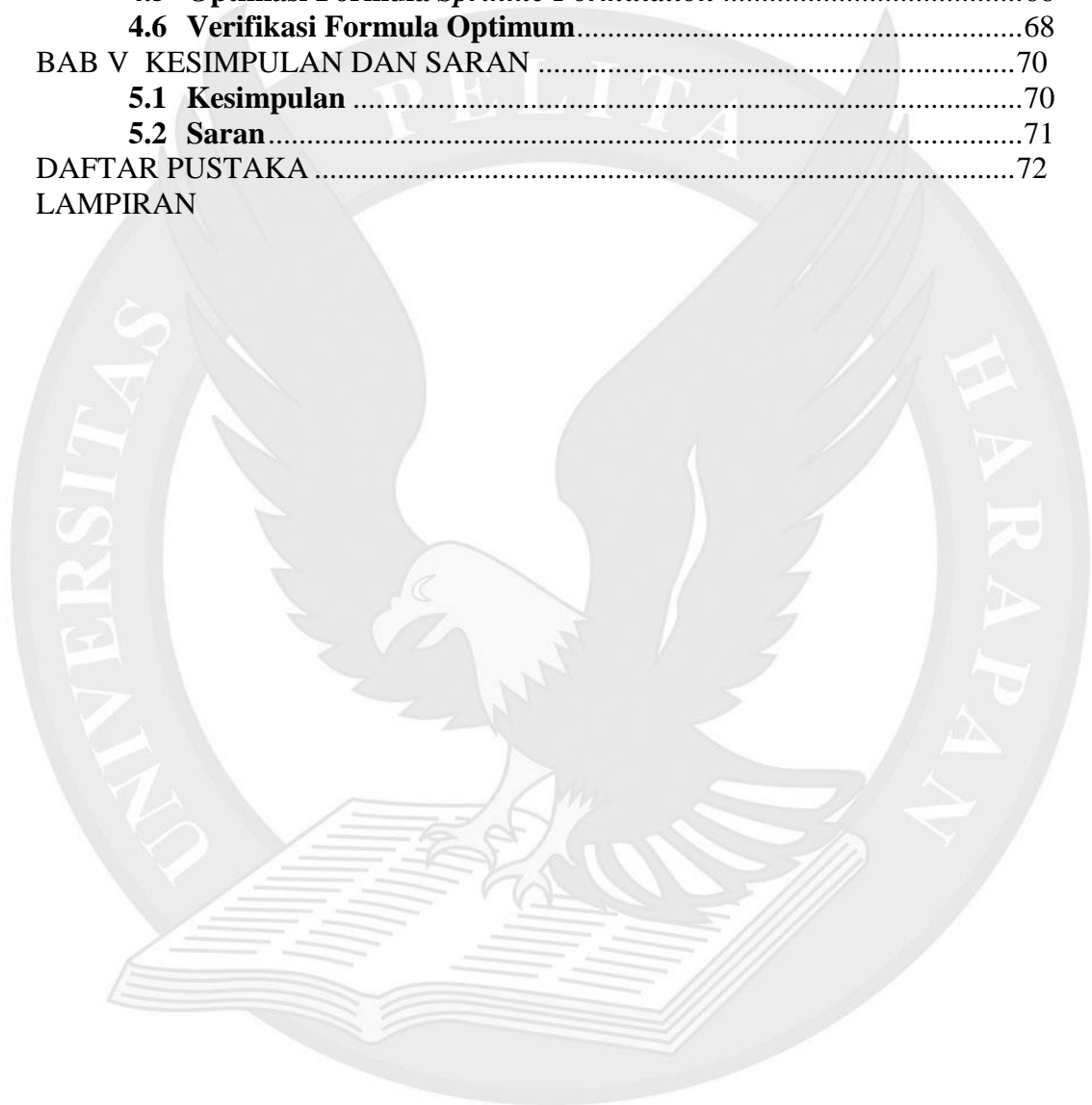
DAFTAR ISI

Halaman

PERNYATAAN DAN PERSETUJUAN UNGGAH TUGAS AKHIR	iii
PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI	iv
PERSETUJUAN TIM PENGUJI SKRIPSI	v
ABSTRAK	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
BAB II LANDASAN TEORI	4
2.1 Mengkudu	4
2.1.1 Klasifikasi Mengkudu	4
2.1.2 Morfologi Mengkudu	4
2.1.3 Buah Mengkudu sebagai Imunomodulator	5
2.2 Simplisia	7
2.2.1 Definisi Simplisia	7
2.2.2 Simplisia Buah Mengkudu	8
2.3 Ekstraksi	9
2.3.1 Definisi Ekstraksi	9
2.3.2 Maserasi dan Remaserasi	9
2.3.3 Ekstrak Buah Mengkudu	10
2.4 <i>Sprinkle Formulation</i>	11
2.4.1 Istilah <i>Sprinkle Formulation</i>	11
2.4.2 Metode Pembuatan <i>Sprinkle Formulation</i>	12
2.4.3 Eksiipien dalam <i>Sprinkle Formulation</i>	13
2.5 Tinjauan Monografi Bahan	14
2.5.1 <i>Povidone</i>	14
2.5.2 <i>Sodium Starch Glycolate</i>	14
2.5.3 Manitol	15
2.5.4 Aspartam	15
2.5.5 Magnesium stearat	16
2.5.6 Laktosa	16
2.5.7 Etanol 95%	16
2.6 Evaluasi Sediaan <i>Sprinkle Formulation</i>	17
2.6.1 Organoleptik	17

2.6.2 Uji Bebas Etanol.....	17
2.6.3 Kelembapan.....	17
2.6.4 Waktu Alir.....	18
2.6.5 Sudut Diam atau <i>Angle of Repose</i>	18
2.6.6 <i>Bulk Density</i> (Kerapatan Bulk).....	18
2.6.7 <i>Tapped Density</i> (Kerapatan Mampat)	19
2.6.8 Indeks Kompresibilitas.....	19
2.6.9 Waktu Larut.....	20
2.6.10 Keseragaman Sediaan	20
2.7 <i>Simplex Lattice Design</i> (SLD)	22
2.8 Hubungan Komposisi <i>Povidone</i> dan <i>Sodium Starch Glycolate</i> dengan Optimasi Formula <i>Sprinkle Formulation</i>	23
2.9 Hipotesis	24
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	25
3.1 Rancangan Penelitian.....	25
3.2 Populasi dan Sampel	25
3.2.1 Populasi Penelitian	25
3.2.2 Sampel Penelitian.....	25
3.3 Variabel Penelitian	25
3.3.1 Variabel Bebas.....	25
3.3.2 Variabel Terikat.....	26
3.3.3 Variabel Terkontrol.....	26
3.4 Prosedur Penelitian	26
3.4.1 Alat dan Bahan	26
3.4.2 Penyiapan Simplisia	27
3.4.3 Ekstraksi	28
3.4.4 Formulasi <i>Sprinkle Formulation</i>	34
3.4.5 Evaluasi <i>Sprinkle Formulation</i>	37
3.4.6 Analisis Hasil.....	40
3.4.7 Alur Penelitian.....	41
BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN.....	42
4.1 Penyiapan Simplisia	42
4.1.1 Determinasi Tanaman.....	42
4.1.2 Pembuatan Simplisia Buah Mengkudu	43
4.1.3 Susut Pengeringan Simplisia	44
4.2 Ekstraksi.....	45
4.2.1 Pembuatan Ekstrak Buah Mengkudu	45
4.2.2 Analisis Kualitatif Kandungan Etanol Ekstrak.....	47
4.2.3 Penapisan Fitokimia Ekstrak	48
4.2.4 Identifikasi Senyawa Identitas Skopoletin dengan Kromatografi Lapis Tipis (KLT).....	51
4.2.5 Kadar Flavonoid Total Ekstrak	52
4.3 Formulasi <i>Sprinkle Formulation</i>	54
4.4 Evaluasi <i>Sprinkle Formulation</i>	55
4.4.1 Organoleptik	55
4.4.2 Uji Bebas Etanol	56

4.4.3 Kelembapan	56
4.4.4 Waktu Alir	58
4.4.5 Sudut Diam	60
4.4.6 Indeks Kompresibilitas	61
4.4.7 Waktu Larut	63
4.4.8 Keseragaman Kandungan	65
4.5 Optimasi Formula <i>Sprinkle Formulation</i>	66
4.6 Verifikasi Formula <i>Optimum</i>	68
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	70
5.1 Kesimpulan	70
5.2 Saran	71
DAFTAR PUSTAKA	72
LAMPIRAN	



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2. 1 Morfologi Daun, Bunga, dan Buah Mengkudu.....	5
Gambar 2. 2 Simplisia Buah Mengkudu	8
Gambar 2. 3 <i>Sprinkle Formulation</i>	12
Gambar 4. 1 Buah Mengkudu (<i>Morinda citrifolia</i> L.).....	43
Gambar 4. 2 (a) Simplisia Buah Mengkudu; (b) Serbuk Simplisia Buah Mengkudu	44
Gambar 4. 3 Ekstrak Kental Buah Mengkudu	46
Gambar 4. 4 Hasil Uji KLT Ekstrak Buah Mengkudu (a) Sinar Tampak; (b) Sinar UV ₃₆₆ nm.....	52
Gambar 4. 5 Kurva Baku Kuersetin.....	53
Gambar 4. 6 Grafik <i>Counterplot</i> Kelembapan.....	58
Gambar 4. 7 Grafik <i>Counterplot</i> Waktu Alir.....	59
Gambar 4. 8 Grafik <i>Counterplot</i> Sudut Diam.....	61
Gambar 4. 9 Grafik <i>Counterplot</i> Indeks Kompresibilitas.....	63
Gambar 4. 10 Grafik <i>Counterplot</i> Waktu Larut.....	64
Gambar 4. 11 Grafik <i>Counterplot</i> Keseragaman Kandungan.....	66
Gambar 4. 12 Grafik Hasil Analisis <i>Simplex Lattice Design</i>	68
Gambar 4. 13 Formula Optimum <i>Sprinkle Formulation</i>	68

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2. 1 Komponen Bioaktif Mengkudu	5
Tabel 2. 2 Profil Fitokimia Buah Mengkudu	11
Tabel 2. 3 Interpretasi Indeks Kompresibilitas terhadap Sifat Alir	20
Tabel 3. 1 Formula <i>Sprinkle Formulation</i> dalam Persentase	35
Tabel 4. 1 Organoleptik Simplisia Buah Mengkudu.....	44
Tabel 4. 2 Rendemen Simplisia	44
Tabel 4. 3 Hasil Uji Susut Pengerinan	45
Tabel 4. 4 Organoleptik Ekstrak Buah Mengkudu	46
Tabel 4. 5 Rendemen Ekstrak	46
Tabel 4. 6 Hasil Kadar Air Ekstrak.....	47
Tabel 4. 7 Hasil Penapisan Fitokimia Ekstrak Buah Mengkudu	48
Tabel 4. 8 Kadar Flavonoid Total Ekstrak Buah Mengkudu	54
Tabel 4. 9 Hasil Uji Organoleptik <i>Sprinkle Formulation</i>	55
Tabel 4. 10 Hasil Uji Bebas Etanol <i>Sprinkle Formulation</i>	56
Tabel 4. 11 Hasil Uji Kelembapan <i>Sprinkle Formulation</i>	57
Tabel 4. 12 Hasil Uji Waktu Alir <i>Sprinkle Formulation</i>	59
Tabel 4. 13 Hasil Uji Sudut Diam <i>Sprinkle Formulation</i>	61
Tabel 4. 14 Hasil Uji Indeks Kompresibilitas <i>Sprinkle Formulation</i>	62
Tabel 4. 15 Hasil Uji Waktu Larut <i>Sprinkle Formulation</i>	64
Tabel 4. 16 Hasil Uji Keseragaman Kandungan <i>Sprinkle Formulation</i>	66
Tabel 4. 17 Persamaan <i>Simplex Lattice Design</i> Masing-Masing Respons	67
Tabel 4. 18 Kriteria Batasan Formula Optimum	67
Tabel 4. 19 Hasil Uji Normalitas Respons Uji Formula Optimum.....	69
Tabel 4. 20 Hasil Verifikasi Formula Optimum dengan <i>One Sample T-Test</i>	69

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

LAMPIRAN A

Lampiran A - 1 Lembar Identifikasi Tanaman	A-1
Lampiran A - 2 Perhitungan Rendemen Simplisia	A-2

LAMPIRAN B

Lampiran B - 1 Perhitungan Rendemen Ekstrak	B-1
Lampiran B - 2 Uji Bebas Etanol Ekstrak.....	B-2
Lampiran B - 3 Penapisan Fitokimia Ekstrak	B-3
Lampiran B - 4 Perhitungan Nilai Rf KLT	B-5
Lampiran B - 5 Data Panjang Gelombang Maksimum dan <i>Operating Time</i>	B-6
Lampiran B - 6 Data Kurva Baku dan Koreksi Kadar	B-7
Lampiran B - 7 Perhitungan Kadar Flavonoid Total Ekstrak	B-8

LAMPIRAN C

Lampiran C - 1 Perhitungan Dosis Ekstrak Buah Mengkudu.....	C-1
Lampiran C - 2 Perhitungan Bahan Formulasi <i>Sprinkle Formulation</i>	C-2

LAMPIRAN D

Lampiran D - 1 Data Hasil Evaluasi	D-1
Lampiran D - 2 Hasil Analisis SLD Kelembapan	D-2
Lampiran D - 3 Hasil Analisis SLD Waktu Alir.....	D-3
Lampiran D - 4 Hasil Analisis SLD Sudut Diam	D-4
Lampiran D - 5 Hasil Analisis SLD Indeks Kompresibilitas	D-5
Lampiran D - 6 Hasil Analisis SLD Waktu Larut	D-6
Lampiran D - 7 Hasil Analisis SLD Keseragaman Kandungan	D-7

LAMPIRAN E

Lampiran E - 1 Optimasi Formula dengan SLD	E-1
--	-----

LAMPIRAN F

Lampiran F - 1 Hasil Evaluasi Formula Optimum	F-1
Lampiran F - 2 Hasil uji Normalitas dan <i>One Sample t-test</i> dengan SPSS	F-2