

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	ii
PUBLIKASI KARYA ILMIAH	iii
LEMBAR PERNYATAAN.....	iv
LEMBAR PENGESAHAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
RINGKASAN	ix
ABSTRACT	xi
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Klorfeniramin Maleat.....	5
2.2 Tartrazin.....	6
2.3 Spektrofotometri UV-Vis.....	7
2.3.1 Faktor Yang Mempengaruhi Penyerapan UV-Vis	8
2.3.1.1 Kromofor	8
2.3.1.2 Pemilihan pelarut.....	9

2.3.1.3	Pengaturan suhu	10
2.3.1.4	Ion-ion organik.....	11
2.3.2	Instrumen Spektrofotometer UV-Vis	11
2.3.2.1	Sumber radiasi.....	11
2.3.2.2	Monokromator.....	12
2.3.2.3	Kuvet	13
2.3.2.4	Detektor	13
2.3.3	Analisis kuantitatif zat tunggal tanpa gangguan latar belakang	14
2.3.4	Analisis kuantitatif zat tunggal dengan gangguan latar belakang	14
2.3.4.1	Derivatif.....	14
2.3.4.2	Tiga panjang gelombang.....	15
2.4	Validasi metode	16
2.4.1	Selektifitas	18
2.4.2	Linearitas	18
2.4.3	Akurasi	19
2.4.4	Presisi	21
2.4.5	Rentang	22
BAB III KERANGKA KONSEPTUAL.....		23
3.1	Uraian Kerangka Konseptual	23
3.2	Skema Kerangka Konseptual	25
BAB IV METODE PENELITIAN.....		26
4.1	Bahan dan Alat Penelitian	26
4.1.1	Bahan Penelitian	26
4.1.2	Instrumen dan Alat Penelitian.....	26

4.2	Kerangka operasional.....	27
4.3	Prosedur Penelitian	28
4.3.1	Pembuatan larutan standar klorfeniramin maleat 250,0 ppm	28
4.3.2	Pembuatan larutan standar tartrazin 250,0 ppm	28
4.3.3	Pembuatan larutan baku kerja tunggal	28
4.3.4	Pembuatan larutan baku kerja campuran	29
4.3.5	Pembuatan plasebo.....	31
4.3.6	Pembuatan larutan sampel untuk akurasi dan presisi	31
4.3.7	Pembuatan larutan sampel	32
4.3.8	Penetapan kadar sesuai Farmakope Indonesia	33
4.4	Prosedur Validasi.....	33
4.4.1	Uji Selektifitas dan pemilihan panjang gelombang terpilih	33
4.4.1.1	Teknik tiga panjang gelombang	33
4.4.1.2	Teknik derivatif.....	34
4.4.2	Uji Linearitas	34
4.4.2.1	Teknik tiga panjang gelombang	34
4.4.2.2	Teknik derivatif.....	35
4.4.3	Uji Akurasi	35
4.4.3.1	Teknik tiga panjang gelombang	35
4.4.3.2	Teknik derivatif.....	35
4.4.4	Uji Presisi	36
4.5	Penetapan kadar sampel	36
BAB V HASIL PENELITIAN		37
5.1	Uji Selektifitas.....	37

5.1.1	Teknik tiga panjang gelombang.....	37
5.1.2	Teknik derivatif	38
5.2	Uji Linearitas	40
5.2.1	Teknik tiga panjang gelombang.....	40
5.2.2	Teknik Derivatif.....	41
5.3	Uji Akurasi dan Presisi.....	42
5.3.1	Teknik tiga panjang gelombang	42
5.3.2	Teknik derivatif.....	43
5.4	Penetapan Kadar Sampel	44
5.4.1	Teknik tiga panjang gelombang	44
5.4.2	Teknik derivatif.....	45
5.4.3	Penetapan kadar sesuai Farmakope Indonesia	46
5.5	Analisis data perbandingan hasil penetapan kadar	47
5.5.1	Uji normalitas	47
5.5.2	Uji homogenitas	47
5.5.3	Analisis statistika One Way Anova	48
BAB VI PEMBAHASAN		49
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN		54
7.1	Kesimpulan	54
7.2	Saran	54
DAFTAR PUSTAKA.....		55
LAMPIRAN.....		59

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
II.1 Karakteristik berbagai macam kromofor	8
II.2 Macam pelarut dan panjang gelombang UV <i>cut off</i>	10
II.3 Parameter validasi.....	17
II.4 Kriteria penerimaan akurasi dan presisi	20
IV.1 Komposisi plasebo setiap tablet klorfeniramin maleat	31
IV.2 Komposisi klorfeniramin maleat dan plasebo	32
V.1 Uji linearitas klorfeniramin maleat dengan teknik tiga panjang gelombang.....	40
V.2 Uji linearitas baku klorfeniramin maleat dengan teknik derivatif.....	41
V.3 Hasil % perolehan kembali klorfeniramin maleat dengan teknik tiga panjang gelombang.....	42
V.4 Hasil % perolehan kembali klorfeniramin maleat dengan teknik derivatif.....	44
V.5 Hasil uji penetapan kadar dengan teknik tiga panjang gelombang	45
V.6 Hasil uji penetapan kadar dengan teknik derivatif.....	46
V.7 Hasil penetapan kadar klorfeniramin maleat sesuai FI V	46
V.8 Uji normalitas metode penetapan kadar klorfeniramin maleat	47
V.9 Uji homogenitas metode penetapan kadar klorfeniramin maleat.....	48
V.10 Analisis statistik One Way Anova metode penetapan kadar klorfeniramin maleat.....	48

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1.1 Struktur klorfeniramin maleat	1
1.2 Struktur kimia tartrazine	1
2.1 Profil spektrum klorfeniramin maleat	6
2.2 Profil spektrum tartrazin dalam pelarut air suling	6
2.3 Komponen spektrofotometer.....	11
2.4 Penentuan selisih absorban (ΔA) pada pengamatan tiga panjang gelombang.....	15
3.1 Skema kerangka konseptual	25
4.1 Kerangka operasional validasi metode untuk penetapan kadar klorfeniramin maleat menggunakan Spektrofotometri UV-Vis.....	27
5.1 Profil spektra larutan baku tunggal klorfeniramin maleat 20,0 ppm, 25,0 ppm, 30,0 ppm, 40,0 ppm <i>overlay</i> dengan tartrazin 5,0 ppm.....	37
5.2 Profil spektra larutan baku tunggal klorfeniramin maleat 25,0 ppm <i>overlay</i> dengan tartrazin 4,0 ppm, 5,0 ppm, 6,0 ppm.	37
5.3 Profil spektra baku campuran yang mengandung klorfeniramin dan tartrazin 10,0; 2,0 ppm, 15,0; 3,0 ppm, 20,0 ppm; 4,0 ppm <i>overlay</i> dengan larutan baku tunggal tartrazin 4,0 ppm, 5,0 ppm, 6,0 ppm.	38
5.4 Profil derivatif spektra larutan baku tunggal klorfeniramin maleat 20,0 ppm, 25,0 ppm, 30,0 ppm <i>overlay</i> dengan tartrazin 5,0 ppm.....	39
5.5 Profil derivatif spektra larutan baku tunggal klorfeniramin maleat 25,0 ppm <i>overlay</i> dengan tartrazin 4,0 ppm, 5,0 ppm, 6,0 ppm.	39
5.6 Profil derivatif spektra baku campuran yang mengandung klorfeniramin dan tartrazin 10,0; 2,0 ppm, 15,0; 3,0 ppm, 20,0 ppm; 4,0 ppm <i>overlay</i>	

dengan larutan baku tunggal tartrazin 4,0 ppm, 5,0 ppm, 6,0 ppm.	39
5.7 Kurva linearitas klorfenirmin maleat menggunakan teknik tiga panjang gelombang.....	41
5.8 Kurva linearitas klorfeniramin maleat menggunakan teknik derivatif ..	42

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1-Perhitungan Linearitas.....	58
2-Perhitungan Akurasi Dan Presisi	60
3-Perhitungan Kadar Sampel Klorfeniramin Maleat	62
4-Perhitungan Kadar Klorfeniramin Maleat Sesuai Farmakope Indonesia	64
5-Analisis Statistik One Way Anova.....	65
6-Sertifikat Analisis Standar Klorfeniramin Maleat.....	66