

DAFTAR ISI

JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH.	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
RINGKASAN	viii
ABSTRAK	xi
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR GAMBAR	xix
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah	7
1.3. Tujuan Penelitian	7
1.4. Manfaat Penelitian	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Tinjauan tentang Tuberkulosis (TBC)	8

2.2. Tinjauan tentang Bahan Obat	9
2.2.1. Tinjauan tentang Isoniazid (INH)	9
2.2.2. Tinjauan tentang Piridoksin HCl	10
2.3. Tinjauan tentang Metode Spektrometri	12
2.3.1. HPLC	12
2.3.2. KLT	12
2.3.3. Spektrofotometri UV	13
2.3.3.1. Hukum Lambert-Beer	18
2.3.3.2. Koefisien Ekstingsi	21
2.3.3.3. Pemilihan Daerah Pembacaan	23
2.3.3.4. Pemilihan Pelarut	24
2.3.3.5. Cara Derivatif	24
2.3.3.6. Cara Simultan	26
2.3.3.7. Cara Tiga Panjang Gelombang	26
2.3.3.8. Pemilihan Panjang Gelombang	28
2.4. Tinjauan tentang Validasi Metode	29

BAB III KERANGKA KONSEPTUAL

3.1. Uraian Kerangka Konseptual.....	36
3.2. Skema Kerangka Konseptual.....	38

BAB IV METODOLOGI PENELITIAN

4.1. Alat dan Bahan Penelitian	39
4.1.1. Alat	39
4.1.2. Bahan	39
4.2. Prosedur Penelitian	39
4.2.1. Pembuatan Larutan Baku Isoniazid	39

4.2.2. Pembuatan Larutan Baku Piridoksin	41
4.2.3. Pembuatan Larutan Baku Induk Campuran Isoniazid dan Piridoksin (40 : 1) untuk Isoniazid.....	42
4.2.4. Pembuatan Larutan Baku Induk Campuran Isoniazid dan Piridoksin (40 : 1) untuk Piridoksin	43
4.3. Prosedur Validasi.....	45
4.3.1. Uji Selektifitas.....	45
4.3.2. Uji Linieritas.....	45
4.3.3. Akurasi	46
4.3.4. Presisi	48
4.3.4.1. <i>Interday Precision</i>	48
4.3.4.2. <i>Intraday Precision</i>	48
4.4. Aplikasi Metode Spektrofotometri Penentuan Kadar Isoniazid dan Piridoksin pada Sediaan Farmasi	48
4.4.1 Uji Keseragaman Bobot	48
4.4.2 Penentuan Kadar Isoniazid dan Piridoksin dalam Tablet	49

BAB V HASIL PENELITIAN

5.1 Selektifitas	51
5.1.1 Analisis dengan Spektrofotometri UV	51
5.1.2 Penentuan λ Terpilih	52
5.2 Linieritas	53
5.2.1 Linieritas Baku Kerja Tunggal	54
5.2.1.1 Linieritas Isoniazid dengan Metode Tiga Panjang Gelombang	54

5.2.1.2 Linieritas Piridoksin dengan Metode Tiga Panjang Gelombang	55
5.2.2 Linieritas Baku Kerja Campuran Isoniazid : Piridoksin (40 :1)	59
5.2.2.1 Linieritas Baku Kerja Campuran Isoniazid : Piridoksin (40 :1) untuk Isoniazid dengan Metode Tiga Panjang Gelombang.....	59
5.2.2.2 Linieritas Baku Kerja Campuran Isoniazid : Piridoksin (40 : 1) untuk Piridoksin dengan Metode Tiga Panjang Gelombang	61
5.3 Presisi	64
5.3.1 Presisi Intraday	64
5.3.1.1 Presisi Intraday untuk Isoniazid	64
5.3.1.2 Presisi Intraday untuk Piridoksin	66
5.3.2 Presisi Interday	67
5.3.2.1 Presisi Interday untuk Isoniazid	67
5.3.2.2 Presisi Interday untuk Piridoksin	69
5.4 Akurasi dan Presisi	70
5.4.1 Akurasi dan Presisi untuk Isoniazid	70
5.4.2 Akurasi dan Presisi untuk Piridoksin	71
5.5 Uji Keseragaman Bobot	74
5.6 Penetapan Kadar	75
5.6.1 Penetapan Kadar Isoniazid dalam Tablet	75
5.6.2 Penetapan Kadar Piridoksin dalam Tablet	76

BAB VI PEMBAHASAN	77
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN	84
DAFTAR PUSTAKA	85
DAFTAR LAMPIRAN	90
1. Contoh Perhitungan ΔA	90
2. Contoh Perhitungan V_{xo} untuk Penentuan Linieritas	91
3. Penimbangan Sampel untuk Akurasi	92
4. Contoh Perhitungan % <i>Recovery</i>	94
5. Penimbangan Sampel untuk Penetapan Kadar	97
6. Contoh Perhitungan Penetapan Kadar	98
7. Linieritas Isoniazid dengan Serapan Individual....	99
8. Linieritas Piridoksin dengan Serapan Individual. .	102

DAFTAR TABEL

2.1 Spektrum Cahaya Tampak dan Warna Komplem	17
2.2 Elemen-Elemen Data yang Dibutuhkan untuk Uji Validasi	31
4.1 Komposisi Baku Standar Isoniazid dan Piridoksin untuk Uji Akurasi	47
4.2 Persyaratan Uji Keseragaman Bobot Tablet.....	49
5.1 Data Kadar Isoniazid vs ΔA dengan metode 3 panjang gelombang	54
5.2 Data Kadar Piridoksin vs ΔA dengan metode 3 panjang gelombang	56
5.3 Data Kadar Piridoksin vs ΔA dengan metode 3 panjang gelombang	57
5.4 Data Kadar Campuran Isoniazid : Piridoksin (40 : 1) vs ΔA dengan metode 3 panjang gelombang	59
5.5 Data Kadar Campuran Isoniazid : Piridoksin (40 : 1) vs ΔA dengan metode 3 panjang gelombang	61
5.6 Data Kadar Campuran Isoniazid : Piridoksin (40 : 1) vs ΔA dengan 3 panjang gelombang	63
5.7 Data ΔA untuk penentuan presisi <i>intraday</i> isoniazid pada kadar 15,20 ppm	65
5.8 Data ΔA untuk penentuan presisi <i>intraday</i> isoniazid pada kadar 25,34 ppm	65
5.9 Data ΔA untuk penentuan presisi <i>intraday</i> piridoksin pada kadar 15,12ppm	66

5.10 Data ΔA untuk penentuan presisi <i>intraday</i> piridoksin pada kadar 25,2ppm	67
5.11 Data ΔA untuk penentuan presisi <i>interday</i> isoniazid pada kadar 15,20ppm	68
5.12 Data ΔA untuk penentuan presisi <i>interday</i> isoniazid pada kadar 25,34ppm	68
5.13 Data ΔA untuk penentuan presisi <i>interday</i> piridoksin pada kadar 15,12ppm	69
5.14 Data ΔA untuk penentuan presisi <i>interday</i> piridoksin pada kadar 25,2ppm	70
5.15 Akurasi dan Presisi Isoniazid dalam Berbagai Komposisi	72
5.16 Akurasi dan Presisi Piridoksin dalam Berbagai Komposisi...	73
5.17 Uji Keseragaman Bobot pada Tablet	74
5.18 Penetapan Kadar Isoniazid dalam Tablet	75
5.19 Penetapan Kadar Piridoksin dalam Tablet	76

DAFTAR GAMBAR

2.1. Struktur Isoniazid	9
2.2. Spektra Isoniazid dalam pelarut air	10
2.3. Struktur Piridoksin HCl	11
2.4. Spektra Piridoksin HCl dalam pelarut air	12
2.5. Cara Tiga Panjang Gelombang	27
2.6. Prinsip Cara Pengamatan Tiga Panjang Gelombang	28
5.1 Penentuan panjang gelombang maksimal Isoniazid dengan konsentrasi 10 ppm, 20 ppm dan 25 ppm pada λ 200-400 nm dalam pelarut aquadest	51
5.2 Penentuan panjang gelombang maksimal Piridoksin dengan konsentrasi 5 ppm, 10 ppm, 15 ppm, 20 ppm, 25 ppm pada λ 200-400 nm dalam pelarut aquadest	52
5.3 Penentuan panjang gelombang terpilih Isoniazid dengan konsentrasi isoniazid 15 ppm dan piridoksin 15 ppm pada λ 200-400 nm dalam pelarut aquadest	53
5.4 Penentuan panjang gelombang terpilih Piridoksin dengan konsentrasi Isoniazid 25 ppm dan Piridoksin 25ppm pada λ 200-400 nm dalam pelarut aquadest	53
5.5 Kurva Kadar Isoniazid vs ΔA dengan Metode Tiga Panjang Gelombang dalam pelarut aquadest	55
5.6 Kurva Kadar Piridoksin vs ΔA dengan Metode Tiga Panjang Gelombang dalam pelarut aquadest	57
5.7 Kurva Kadar Piridoksin vs ΔA dengan Metode Tiga Panjang Gelombang dalam pelarut aquadest	58

5.8	Kurva Kadar Isoniazid vs ΔA dengan Metode Tiga Panjang Gelombang dalam pelarut aquadest.....	60
5.9	Kurva Kadar Piridoksin vs ΔA dengan Metode Tiga Panjang Gelombang dalam pelarut aquadest	62
5.10	Kurva Kadar Piridoksin vs ΔA dengan Metode Tiga Panjang Gelombang dalam pelarut aquadest	64

