

**DAFTAR ISI**

	Halaman
Lembar Pengesahan .....	ii
KATA PENGANTAR .....	v
RINGKASAN .....	viii
ABSTRACT .....	x
DAFTAR ISI .....	xi
DAFTAR TABEL .....	xvi
DAFTAR GAMBAR .....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xix
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	5
1.3 Tujuan Penelitian .....	5
1.3.1 Tujuan Umum .....	5
1.3.2 Tujuan Khusus .....	5
1.4 Manfaat Penelitian .....	5
<b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Tinjauan Tentang Tanaman Jeruk Nipis ( <i>Citrus aurantifolia</i> (Christm). Swingle) .....	6
2.1.1 Klasifikasi Jeruk Nipis .....	6
2.1.2 Nama Daerah Jeruk Nipis .....	7
2.1.3 Morfologi Tumbuhan Jeruk Nipis .....	7
2.1.4 Penyebaran dan Tempat Tumbuh .....	8
2.1.5 Kandungan Kimia Jeruk Nipis .....	8
2.1.6 Tinjauan tentang Flavonoid .....	9
2.1.7 Tinjauan tentang Rutin .....	10

2.1.8	Kegunaan Jeruk Nipis.....	10
2.1.9	Tinjauan tentang Minyak Atsiri.....	11
2.1.10	Distribusi Minyak Atsiri dalam Tanaman .....	12
2.1.11	Kegunaan Minyak Atsiri .....	13
2.1.12	Sifat Umum Minyak Atsiri.....	13
2.1.13	Komposisi Minyak Atsiri .....	14
2.2	Tinjauan tentang Standardisasi .....	15
2.3	Tinjauan tentang Simplisia .....	15
2.3.1	Definisi Simplisia .....	15
2.3.2	Klasifikasi Simplisia.....	15
2.3.3	Tahapan Pembuatan Simplisia .....	16
2.4	Tinjauan tentang Parameter Standar Umum Simplisia .....	19
2.4.1	Parameter Nonspesifik.....	19
2.4.2	Parameter Spesifik.....	20
2.5	Tinjauan tentang Ekstrak .....	22
2.5.1	Definisi Ekstrak .....	22
2.5.2	Pembuatan Ekstrak .....	22
2.5.3	Cairan Pelarut .....	23
2.5.4	Separasi atau Pemisahan.....	23
2.5.5	Metode Ekstraksi .....	24
2.5.6	Pemekatan atau Penguapan .....	27
2.6	Tinjauan tentang Parameter Standar Umum Ekstrak .....	27
2.6.1	Parameter Nonspesifik.....	27
2.6.2	Parameter Spesifik.....	29
2.7	Tinjauan tentang Kromatografi.....	31
2.7.1	Kromatografi Secara Umum.....	31
2.7.2	Kromatografi Lapis Tipis (KLT).....	31
2.7.3	Tinjauan tentang Densitometri .....	32
2.8	Tinjauan tentang Validasi Metode.....	33

## BAB III. KERANGKA KONSEPTUAL

3.1 Landasan Teoritik .....	38
3.2 Skema Kerangka Konseptual.....	40

## BAB IV. METODE PENELITIAN

4.1 Jenis dan Rancangan Penelitian .....	41
4.2 Bahan Penelitian .....	41
4.3 Bahan Kimia yang Digunakan.....	41
4.4 Alat yang Digunakan .....	41
4.5 Penetapan Parameter Nonspesifik Simplisia .....	42
4.5.1 Penetapan Susut Pengeringan.....	42
4.5.2 Penetapan Kadar Air.....	42
4.5.3 Penetapan Kadar Abu Total.....	44
4.5.4 Penetapan Kadar Abu Tidak Larut Asam.....	44
4.5.5 Penetapan Cemarkan Mikroba .....	44
4.5.6 Penetapan Kadar Cemarkan Logam Berat .....	45
4.6 Penetapan Parameter Spesifik Simplisia .....	45
4.6.1 Organoleptis.....	45
4.6.2 Uji Mikroskopik .....	46
4.6.3 Kadar Sari Larut Air .....	46
4.6.4 Kadar Sari Larut Etanol.....	46
4.6.5 Penetapan Kadar Minyak Atsiri .....	47
4.6.6 Penentuan Pola Kromatografi.....	47
4.6.7 Penetapan Kadar Rutin .....	48
4.7 Penetapan Parameter Nonspesifik Ekstrak .....	49
4.7.1 Penetapan Kadar Air.....	49
4.7.2 Penetapan Kadar Abu Total.....	50
4.7.3 Penetapan Kadar Abu Tidak Larut Asam.....	50
4.7.4 Penetapan Cemarkan Mikroba .....	51
4.7.5 Penetapan Kadar Cemarkan Logam Berat .....	51

4.8	Penetapan Parameter Spesifik Ekstrak .....	52
4.8.1	Organoleptis.....	52
4.8.2	Penetapan Kadar Minyak Atsiri .....	52
4.8.3	Penentuan Pola Kromatografi.....	53
4.8.4	Penetapan Kadar Rutin .....	54
4.9	Skema Penelitian.....	55
<b>BAB V. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>		
5.1	Parameter Spesifik Simplisia Daun Jeruk Nipis.....	58
5.1.1	Organoleptis.....	58
5.1.2	Identifikasi Serbuk (gambar fragmen serbuk).....	59
5.1.3	Penetapan Kadar Sari Larut Air.....	61
5.1.4	Penetapan Kadar Sari Larut Etanol .....	61
5.1.5	Penetapan Kadar Minyak Atsiri .....	62
5.1.6	Penentuan Pola Kromatografi.....	63
5.1.7	Penetapan Kadar Rutin .....	65
5.2	Parameter Nonspesifik Simplisia.....	66
5.2.1	Penetapan Susut Pengeringan.....	66
5.2.2	Penetapan Kadar Air.....	67
5.2.3	Penetapan Kadar Abu Total.....	68
5.2.4	Penetapan Kadar Abu Tidak Larut Asam.....	69
5.2.5	Penetapan kadar Cemarkan Logam Berat .....	70
5.2.6	Penetapan Cemarkan Mikroba.....	71
5.3	Penetapan Parameter Spesifik Ekstrak Daun Jeruk Nipis ....	71
5.3.1	Organoleptis.....	71
5.3.2	Penetapan Kadar Minyak Atsiri .....	72
5.3.3	Penentuan Pola Kromatografi.....	73
5.3.4	Penetapan Kadar Rutin .....	74
5.4	Penetapan Parameter Nonspesifik Ekstrak Daun Jeruk Nipis .....	75

5.4.1 Penetapan Kadar Air.....	75
5.4.2 Penetapan Kadar Abu Total.....	76
5.4.3 Penetapan Kadar Abu Tidak Larut Asam.....	77
5.4.4 Penetapan Kadar Cemaran Logam Berat.....	78
5.4.5 Penetapan Cemaran Mikroba.....	79
<b>BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
6.1 Kesimpulan .....	82
6.2 Saran .....	83
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>86</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>93</b>

**DAFTAR TABEL**

Tabel	Halaman
V.1 Hasil Identifikasi Organoleptis Simplisia dan Serbuk Simplisia	58
V.2 Hasil Perhitungan Penetapan Kadar Sari Larut Air	61
V.3 Hasil Perhitungan Penetapan Kadar Sari Larut Etanol	62
V.4 Hasil Perhitungan Penetapan Kadar Minyak Atsiri	63
V. 5 Hasil Penetapan Kadar Rutin Dalam Simplisia	66
V.6 Hasil Perhitugan Penetapan Susut Pengeringan	67
V.7 Hasil Perhitungan Penetapan Kadar Air	68
V. 8 Hasil Perhitungan Penetapan Kadar Abu Total	69
V.9 Hasil Perhitungan Penetapan Kadar Abu Tidak Larut Asam	70
V.10 Hasil Perhitungan Penetapan Kadar Minyak Atsiri	73
V. 11 Hasil Perhitungan Penetapan Kadar Dalam Rutin Ekstrak	75
V. 12 Hasil Perhitungan Penetapan Kadar Air	76
V.13 Hasil Perhitungan Penetapan Kadar Abu Total	77
V.14 Hasil Perhitungan Penetapan Kadar Abu Tidak Larut Asam	78
V.15 Rangkuman Hasil Standardisasi	80

**DAFTAR GAMBAR**

Gambar	Halaman
2.1 Tanaman jeruk nipis ( <i>Citrus aurantifolia</i> (Christm). Swingle)	6
3.1 Skema kerangka konseptual	40
4.1 Rangkaian alat penetapan kadar air	50
4.2 Rangkaian alat penetapan kadar minyak atsiri	53
4.3 Skema standardisasi simplisia	55
4.4 Skema standardisasi ekstrak	56
5.1 Simplisia daun jeruk nipis (a), serbuk simplisia daun jeruk nipis (b)	59
5.2 Fragmen epidermis daun (a), fragmen stomata tipe anomositik (b)	59
5.3 Fragmen mesofil daun dengan kristal kalsium oksalat berbentuk prisma (c), Fragmen epidermis dan jaringan palisade (d).	60
5.4 Fragmen mesofil daun dengan berkas pembuluh penebalan jala (e), fragmen kelenjar minyak atsiri (f)	60
5.5 Fragmen berkas pengangkutan dengan kristal kalsium oksalat	60
5.6 Hasil uji kandungan flavonoid simplisia dengan pembanding rutin	64
5.7 Ekstrak daun jeruk nipis	72
5.8 Hasil uji kandungan flavonoid ekstrak dengan pembanding rutin	74

**DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran	Halaman
1 Surat Determinasi Tanaman Jeruk Nipis	94
2 Perhitungan Susut Pengeringan	95
3 Perhitungan Penetapan Kadar Air	96
4 Perhitungan Kadar Abu Total	97
5 Perhitungan Kadar Abu Tidak Larut Asam	99
6 Perhitungan Kadar Minyak Atsiri	101
7 Perhitungan Kadar Sari Larut Air	103
8 Perhitungan Kadar Sari Larut Etanol	104
9 Hasil Densitometri	105
10 Perhitungan Kurva Baku	112