

**STANDARISASI PARAMETER NON SPESIFIK EKSTRAK ETANOL
DAUN NANGKA (*Artocarpus heterophyllus* Lamk.) DI DUA TEMPAT
TUMBUH**

Skripsi



Oleh :

Nanik Sulistiyowati

135010916

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS WAHID HASYIM
SEMARANG
2018**

**STANDARISASI PARAMETER NON SPESIFIK EKSTRAK ETANOL
DAUN NANGKA (*Artocarpus heterophyllus* Lamk) DI DUA TEMPAT
TUMBUH**

Skripsi

**Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat
dalam mencapai derajat Sarjana Farmasi
Program Studi Ilmu Farmasi pada Fakultas Farmasi
Universitas Wahid Hasyim
Semarang**



Oleh :
Nanik Sulistiyowati
135010916

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS WAHID HASYIM
SEMARANG
2018**

PENGESAHAN SKRIPSI

Berjudul

**STANDARISASI PARAMETER NON SPESIFIK EKSTRAK ETANOL
DAUN NANGKA (*Artocarpus heterophyllus* Lamk.) DI DUA TEMPAT
TUMBUH**

Oleh:

Nanik Sulistiyowati

135010916

Dipertahankan di hadapan Panitia Penguji Skripsi

Fakultas Farmasi Universitas Wahid Hasyim

Pada tanggal: 8 September 2018

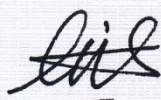
Mengetahui :

Fakultas farmasi

Universitas Wahid Hasyim

Dekan,

Pembimbing,



(Maria Ulfah, S.Farm., M.Sc., Apt.)



(Aqnes Budiarti, S.F., M.Sc., Apt.)

Penguji :

1. Dewi Andini K.M, M.Farm., Apt.

(.....)

2. Anita Dwi Puspitasari, S.Si., M.Pd.

(.....)

3. Maria Ulfah, S.Farm., M.Sc., Apt.

(.....)

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Nanik Sulistiyowati

NIM : 135010916

Fakultas : Farmasi

Judul Skripsi : Standarisasi Parameter Non Spesifik Ekstrak Etanol

Daun Nangka (*Artocarpus heterophyllus* Linn) di Dua

Tempat Tumbuh

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penelitian ini adalah hasil karya sendiri dan sepanjang pengetahuan saya tidak berisi materi yang dipublikasikan atau ditulis orang lain atau digunakan untuk menyelesaikan studi diperguruan tinggi lain kecuali pada bagian tertentu yang saya ambil sebagai bahan acuan dan ditulis dalam daftar pustaka. Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Semarang, September 2018



(Nanik Sulistiyowati)

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Berangkat dengan penuh keyakinan

Berjalan dengan penuh keikhlasan

Bersabar dalam menghadapi cobaan

Jadi pemimpi itu menyenangkan, tapi lebih menyenangkan lagi menyiapkan calon pemimpi untuk hari esok.

Kesalahan bukan kegagalan tapi bukti bahwa seseorang telah melakukan sesuatu.



Skripsi ini ku persembahkan untuk :

Keluargaku sebagai wujud hormatku dan rasa terimakasihku atas semangat, dukungan dan cinta

Almamater tercinta Fakultas Farmasi Universitas Wahid Hasyim

Semarang

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian serta penyusunan skripsi ini. Sholawat serta salam semoga tetap tercurah kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW yang telah menuntun umatnya dari zaman kegelapan menuju zaman yang terang benderang.

Skripsi yang berjudul “**Standarisasi Parameter Non Spesifik Ekstrak Etanol Daun Nangka (*Artocarpus heterophyllus* L.) di Dua Tempat Tumbuh**” ini disusun sebagai salah satu syarat tugas akhir untuk mendapatkan gelar Sarjana Farmasi pada Program Studi Farmasi Fakultas Farmasi Universitas Wahid Hasyim Semarang.

Pada kesempatan ini perkenankanlah penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Allah SWT yang selalu memberikan nikmat dan karunia yang tak terhingga
2. Prof. Dr. H. Mahmuhtarom., S.H., M.H selaku Rektor Universitas Wahid Hasyim Semarang
3. Ibu Agnes Budiarti., S.F., M.Sc.,Apt selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Wahid Hasyim Semarang
4. Ibu Maria Ulfah., M.Sc., Apt selaku pembimbing yang selalu memberikan arahan dan selalu meluangkan waktu, tenaga, dan juga pikiran dalam penelitian dan penyusunan skripsi ini.

5. Dewi Andini Kunti, M.Sc., Apt dan Anita Dwi Puspitasari, S.Si., M.Pd selaku dosen penguji yang telah memberikan saran, koreksi, arahan, dan bantuannya kepada penulis.
6. Bapak /Ibu dosen yang telah memberikan ilmunya selama penulis menempuh pendidikan di Universitas Wahid Hasyim Semarang.
7. Para Staf, Karyawan serta laboran Fakultas Farmasi Universitas Wahid Hasyim Semarang yang telah banyak membantu.
8. Keluarga besar serta teman-teman yang telah memberikan dukungan dan semangat.
9. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu penulis selama ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, namun harapan penulis semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Semarang, September 2018



Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
PENGESAHAN SKRIPSI	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
INTISARI	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	3
E. Tinjauan Pustaka	3
1. Nangka (<i>Artocarpus heterophyllus</i> Lamk.).....	3
2. Ekstrak dan Ekstraksi	6
3. Standarisasi	8
4. Spektrometri Serapan Atom (SSA)	12

F. Landasan Teori	13
G. Hipotesis	14
BAB II METODE PENELITIAN	15
A. Alat dan Bahan Penelitian	15
B. Jalan Penelitian	16
1. Determinasi Bagian Tanaman	16
2. Pembuatan Serbuk Simplisia	16
3. Pembuatan Ekstrak	17
4. Penentuan Standarisasi Parameter Non Spesifik	18
BAB III HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	22
A. Determinasi Tanaman	22
B. Pembuatan Serbuk Simplisia Daun Nangka	22
C. Pembuatan Ekstrak Etanol Daun Nangka	23
D. Pengujian Parameter Non Spesifik	25
1. Hasil Penetapan Parameter Kadar Air.....	25
2. Hasil Penetapan Kadar Abu Total dan Kadar Abu Tidak Larut Asam	26
3. Hasil Penetapan Parameter Susut Pengerinan.....	26
4. Hasil Parameter Bobot Jenis	27
5. Hasil Parameter Cemaran Logam	28
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN	30
A. Kesimpulan	30
B. Saran.....	30

DAFTAR PUSTAKA	31
LAMPIRAN	35



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel I. Hasil Kadar Air	25
Tabel II. Hasil Kadar Abu Total Dan Kadar Abu Tidak Larut Asam.....	26
Tabel III. Hasil Susut Pengeringan.....	27
Tabel IV. Hasil Bobot Jenis	28
Tabel V. Hasil Cemar Logam	28



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Tanaman dan Daun Nangka (<i>Artocarpus heterophyllus</i> Lamk.)..	4
Gambar 2. Skema Jalannya Penelitian.....	18
Gambar 3. Serbuk Daun Nangka	23



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat Keterangan Determinasi Daun Nangka.....	35
Lampiran 2. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian dari Bagian Laboratorium Biologi Fakultas Farmasi Universitas Wahid Hasyim Semarang.....	38
Lampiran 3. Perhitungan Rendemen Ekstrak Etanol Daun Nangka	39
Lampiran 4. Hasil Uji Parameter Non Spesifik	40
Lampiran 5. Hasil Uji Parameter Non Spesifik Cemar Logam.....	42



INTISARI

Daun nangka (*Artocarpus heterophyllus* Lamk.) mengandung senyawa flavonoid, alkaloid, saponin, tanin, polifenol dan steroid triterpenoid. Kualitas kandungan senyawa dalam tanaman dapat dipengaruhi oleh banyak hal antara lain daerah asal tanaman, bagian tubuh tanaman yang diuji dan karakter ekstrak. Untuk dapat mengetahui keamanan dan mutu ekstrak perlu dilakukan standarisasi ekstrak. Penelitian ini bertujuan untuk menetapkan parameter non spesifik ekstrak etanol daun nangka.

Sampel pada penelitian ini diperoleh dari Ungaran dan Purwodadi. Ekstrak daun nangka diekstrak dengan metode maserasi menggunakan etanol 96% hingga diperoleh ekstrak kental. Standarisasi parameter non spesifik meliputi kadar air, kadar abu total, kadar abu tidak larut asam, bobot jenis, susut pengeringan dan cemaran logam (Pb, As dan Hg).

Hasil pengujian parameter non spesifik ekstrak etanol daun nangka Ungaran menunjukkan kadar air 49,35%, kadar abu total 1,95%, kadar abu tidak larut asam 0,11%, susut pengeringan 16,52%, bobot jenis 0,825 g/mL, cemaran logam berat Pb 0,399 mg/kg, As 0,030 mg/kg, Hg 0,002 mg/kg ekstrak. Sedangkan ekstrak etanol daun nangka Purwodadi menunjukkan kadar air 60,30%, kadar abu total 0,08%, kadar abu tidak larut asam 0,32%, susut pengeringan 16,84%, bobot jenis 0,824 g/mL, cemaran logam berat Pb 0,399 mg/kg, As 0,030mg/kg, Hg 0,002 mg/kg ekstrak. Kesimpulan hasil uji yaitu ekstrak etanol daun nangka dari Purwodadi dan Ungaran memenuhi standar kecuali kadar air.

Kata Kunci : Standarisasi, Ekstrak etanol daun nangka, Parameter non spesifik.

ABSTRACT

Jackfruit leaves (*Artocarpus heterophyllus* Lamk.) contain flavonoids, alkaloids, saponins, tannins, polyphenols and triterpenoid steroids. The quality of the compounds in the plant can be influenced by many things including the area of origin of the plant, the part of the plant body tested and the character of the extract. To be able to know the safety and quality of the extract, standardization of extracts needs to be done. This study aims to determine the non-specific parameters of jackfruit leaf ethanol extract.

The samples in this study were obtained from Ungaran and Purwodadi. Jackfruit leaf extract was extracted by maceration method using 96% ethanol to obtain a thick extract. Standardization of non-specific parameters includes water content, total ash content, acid insoluble ash content, specific gravity, drying losses and metal contamination (Pb, As and Hg).

The results of testing the non-specific parameters of ethanol extract of Ungaran jackfruit leaves showed a moisture content of 49.35%, total ash content of 1.95%, acid insoluble ash content of 0.11%, shrinkage of drying 16.52%, specific gravity 0.825 g / mL, heavy metal contamination of Pb 0.399 mg / kg, As 0.030 mg / kg, Hg 0.002 mg / kg extract. While the ethanol extract of Purwodadi jackfruit leaves showed a water content of 60.30%, total ash content of 0.08%, acid insoluble ash content of 0.32%, drying loss 16.84%, specific gravity 0.824 g / mL, heavy metal contamination Pb 0,399 mg / kg, As 0,030mg / kg, Hg 0,002 mg / kg extract. The conclusion of the test results is that the ethanol extract of jackfruit leaves from Purwodadi and Ungaran meets the standards except water content.

Keywords: Standardization, jackfruit leaf ethanol extract, non-specific parameter.