

**STANDARISASI PARAMETER SPESIFIK EKSTRAK ETANOL DAUN
SUKUN (*Artocarpus altilis* L.) DI DUA TEMPAT TUMBUH**

Skripsi



Oleh :

Titiek Ernawati

135011087

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS WAHID HASYIM
SEMARANG
2018**

**STANDARISASI PARAMETER SPESIFIK EKSTRAK ETANOL DAUN
SUKUN (*Artocarpus altilis* L.) 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 :

Titiek Ernawati

135011087

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS WAHID HASYIM
SEMARANG**

2018

PENGESAHAN SKRIPSI

Berjudul

**STANDARISASI PARAMETER SPESIFIK EKSTRAK ETANOL DAUN
SUKUN (*Artocarpus altilis* L.) DI DUA TEMPAT TUMBUH**

Oleh:

Titiek Ernawati

135011087

Dipertahankan di hadapan Panitia Penguji Skripsi

Fakultas Farmasi Universitas Wahid Hasyim

Pada tanggal: 8 September 2018

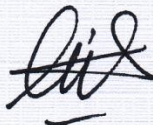
Mengetahui :

Fakultas farmasi

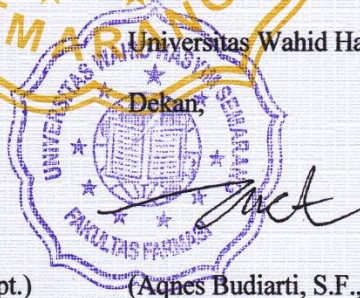
Universitas Wahid Hasyim

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 : Titiek Ernawati

NIM : 135011087

Fakultas : Farmasi

Judul Penelitian : Standarisasi Parameter Spesifik Ekstrak Etanol Daun
Sukun (*Artocarpus Altilis* L.) 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



(Titiek Ernawati)

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

“Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan maka apabila kamu telah selesai (dari satu urusan) maka kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain, dan hanya kepada Allah hendaknya kamu berharap”



Skripsi ini ku persembahkan untuk :
Suami dan anak-anakku yang selalu mendoakan, memotivasi,
dan mendukungku.

Keluargaku yang selalu memberikan semangat.

Almamater tercinta Fakultas Farmasi
Universitas Wahid Hasyim
Semarang

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji dan syukur senantiasa penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas limpahan rahmat hidayah dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “**Standarisasi Parameter Spesifik Ekstrak Etanol Daun Sukun (*Artocarpus altilis L.*) di Dua Tempat Tumbuh**”. Skripsi ini disusun sebagai syarat untuk mencapai gelar Sarjana Farmasi Program Studi Farmasi pada Fakultas Farmasi Universitas Wahid Hasyim Semarang. Selama penyusunan skripsi ini, penulis banyak mengucapkan terimakasih atas bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Aqnes Budiarti, S.F., M.Sc., Apt. selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Wahid Hasyim Semarang.
2. Maria Ulfah, S.Farm., M.Sc., Apt. selaku dosen pembimbing utama yang telah memberikan bimbingan, bantuan, koreksi, motivasi, waktu dan perhatian selama penelitian dan selama penyusunan skripsi ini kepada penulis.
3. Dewi Andini Kunti.M, M.Farm., Apt dan Anita Dwi Puspitasari, S.Si., M.Pd selaku dosen penguji yang telah memberikan saran, koreksi, arahan, dan bantuannya kepada penulis.
4. Seluruh Dosen Fakultas Farmasi Universitas Wahid Hasyim Semarang yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan sebagai dasar penulisan skripsi ini.
5. Semua Staff Laboratorium Fakultas Farmasi Universitas Wahid Hasyim Semarang yang telah membantu selama penelitian.

6. Staf Laboratorium Ekologi dan Biosistematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Diponegoro Semarang yang telah membantu pelaksanaan determinasi tanaman.
7. Teman-teman, Bima dan Gisca yang berjuang bersama-sama dan telah membantu dalam melakukan penelitian ini bersamaku dan memberikan semangat dalam penyusunan skripsiku.
8. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu karena keterbatasan penulis, terimakasih untuk bantuan yang telah diberikan kepada penulis.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak. Akhirnya, penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pengetahuan pada umumnya dan dunia farmasi pada khususnya. Amin.

Wassalamu'alaikum Wr Wb.

Semarang, Septemeber 2018



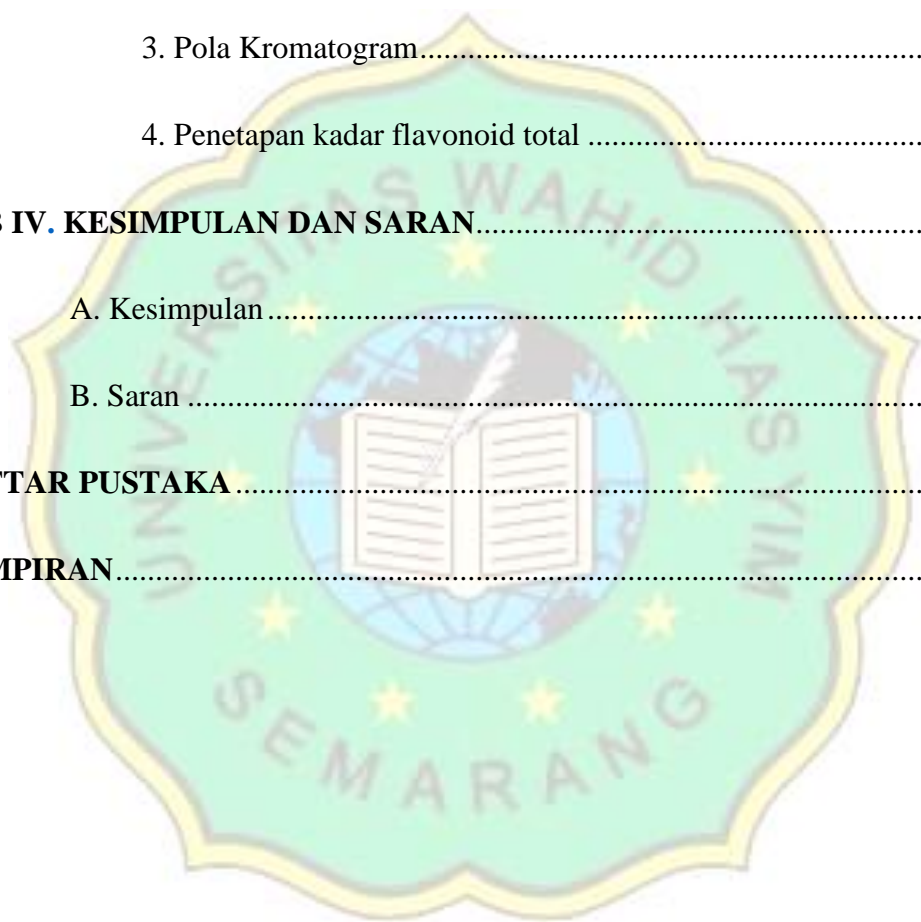
Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	Error! Bookmark n
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	Error! Bookmark n
A. Latar Belakang Masalah	Error! Bookmark n
B. Perumusan Masalah.....	Error! Bookmark n
C. Tujuan Penelitian	Error! Bookmark n
D. Manfaat Penelitian.....	Error! Bookmark n
E. Tinjauan Pustaka.....	Error! Bookmark n

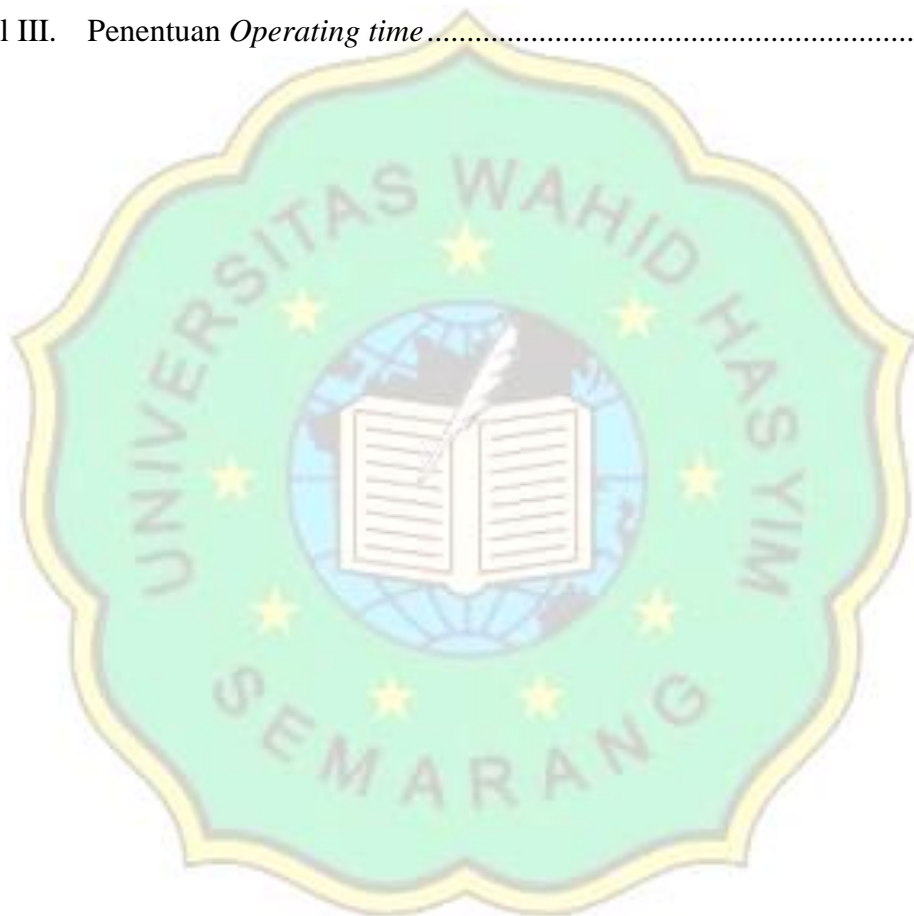
1. Daun Sukun (<i>Artocarpus altilis</i> L.)	3
2. Ekstrak dan Ekstraksi	Error! Bookmark n
3. Standarisasi	Error! Bookmark n
4. Parameter Spesifik	Error! Bookmark n
5. Kromatografi Lapis Tipis	Error! Bookmark n
6. Spektrofometri	Error! Bookmark n
F. Landasan Teori	Error! Bookmark n
G. Hipotesis	Error! Bookmark n
BAB II METODE PENELITIAN	Error! Bookmark n
A. Alat dan Bahan Penelitian	Error! Bookmark n
1. Bahan	Error! Bookmark n
2. Alat	Error! Bookmark n
B. Jalannya Penelitian	Error! Bookmark n
1. Determinasi Tanaman	Error! Bookmark n
2. Pembuatan Serbuk Simplisia	Error! Bookmark n
3. Pembuatan Ekstrak	Error! Bookmark n
4. Penentuan Standarisasi Parameter Spesifik Ekstrak	Error! Bookmark n
BAB III. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	Error! Bookmark n
A. Determinasi Daun Sukun (<i>Artocarpus altilis</i> L.)	Error! Bookmark n
B. Pembuatan Serbuk Simplisia Daun Sukun	Error! Bookmark n

C. Pembuatan Ekstrak Etanol Daun Sukun	Error! Bookmark n
D. Pengujian Parameter Spesifik	Error! Bookmark n
1. Organoleptis Ekstrak	Error! Bookmark n
2. Parameter Kadar Senyawa Terlarut dalam Pelarut Tertentu (Air dan Etanol)	Error! Bookmark n
3. Pola Kromatogram.....	Error! Bookmark n
4. Penetapan kadar flavonoid total	Error! Bookmark n
BAB IV. KESIMPULAN DAN SARAN	Error! Bookmark n
A. Kesimpulan	Error! Bookmark n
B. Saran	Error! Bookmark n
DAFTAR PUSTAKA	Error! Bookmark n
LAMPIRAN	34



DAFTAR TABEL

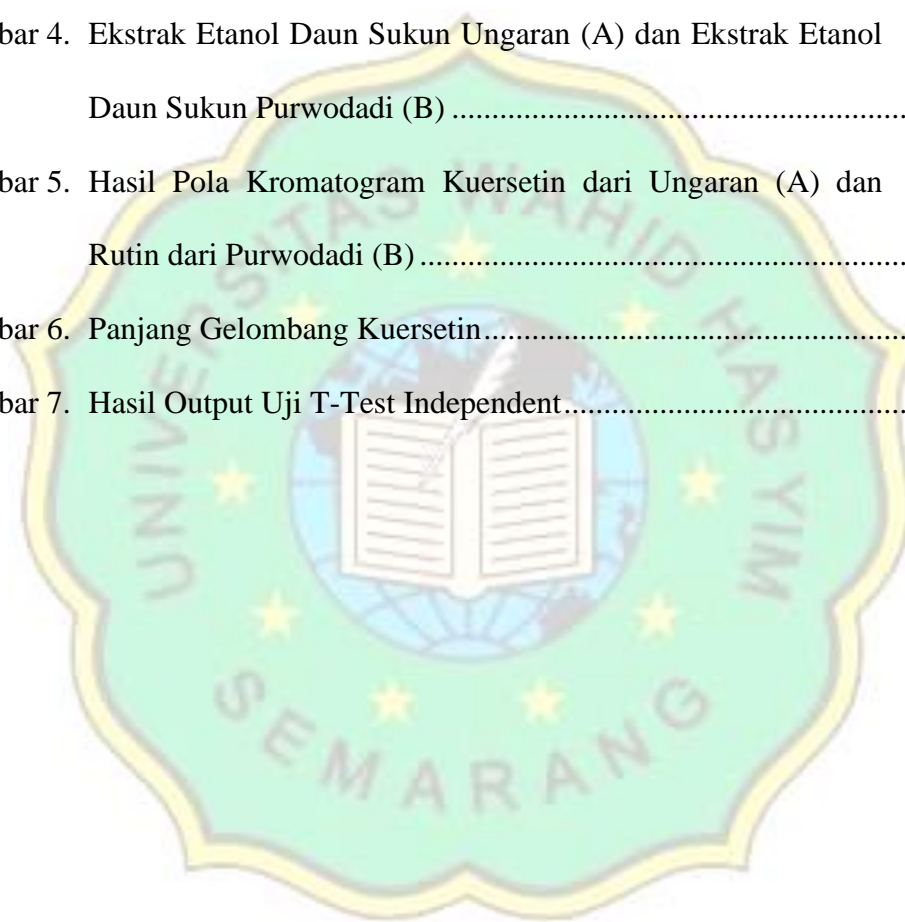
	Halaman
Tabel I. Hasil Organoleptis Ekstrak.....	Error! Bookmark n
Tabel II. Hasil Parameter Kadar Senyawa Larut Air dan Etanol.....	Error! Bookmark n
Tabel III. Penentuan <i>Operating time</i>	Error! Bookmark n



DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 1. Tanaman dan Daun Sukun (<i>Artocarpus altilis</i> L.)	Error! Bookmark n
Gambar 2. Skema Pembuatan Ekstrak Etanol Daun Sukun (<i>Artocarpus altilis</i> L.)	Error! Bookmark n
Gambar 3. Serbuk Daun Sukun (<i>Artocarpus altilis</i> L.)	Error! Bookmark n
Gambar 4. Ekstrak Etanol Daun Sukun Ungaran (A) dan Ekstrak Etanol Daun Sukun Purwodadi (B)	Error! Bookmark n
Gambar 5. Hasil Pola Kromatogram Kuersetin dari Ungaran (A) dan Rutin dari Purwodadi (B)	Error! Bookmark n
Gambar 6. Panjang Gelombang Kuersetin	Error! Bookmark n
Gambar 7. Hasil Output Uji T-Test Independent	Error! Bookmark n



DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1.	Surat Keterangan Hasil Determinasi Tamaman Sukun (<i>Artocarpus altilis</i> L.).....	36
Lampiran 2.	Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian dari Bagian Biologi Farmasi Fakultas Farmasi Universitas Wahid Hasyim Semarang.....	39
Lampiran 3.	Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian dari Bagian Kimia Farmasi Fakultas Farmasi Universitas Wahid Hasyim Semarang.....	40
Lampiran 4.	Randemen Ekstrak.....	41
Lampiran 5.	Perhitungan Kadar Senyawa Larut Etanol	Error! Bookmark n
Lampiran 6.	Perhitungan Kadar Senyawa Larut Etanol	Error! Bookmark n
Lampiran 7.	Pola Kromatogram.....	Error! Bookmark n
Lampiran 8.	Penentuan Panjang Gelombang Kuersetin	Error! Bookmark n
Lampiran 9.	Penentuan <i>Operating Time</i> Kuersetin	Error! Bookmark n
Lampiran 10.	Penentuan Kurva Baku Kuersetin	Error! Bookmark n
Lampiran 11.	Penetapan Kadar Flavonoid Total	Error! Bookmark n
Lampiran 12.	Perhitungan Penetapan Kadar Flavonoid	Error! Bookmark n

INTISARI

Daun sukun mengandung senyawa-senyawa penting diantaranya flavonoid, phenol, riboflavin, tanin dan saponin. Variasi kandungan senyawa dalam daun sukun disebabkan aspek seperti bibit tanaman, lingkungan tanaman dan panen, sehingga tidak dapat dijamin kandungan kimianya selalu konstan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil parameter spesifik ekstrak etanol daun sukun (*Artocarpus altilis* L.) dari dua tempat tumbuh yang memenuhi standar.

Daun sukun diekstraksi secara maserasi dengan pelarut etanol 96%. Pengujian standarisasi ekstrak etanol daun sukun berdasarkan parameter spesifik meliputi identitas ekstrak, organoleptis ekstrak, senyawa terlarut dalam pelarut tertentu, pola kromatogram dan penetapan kadar flavonoid total.

Hasil pengujian parameter spesifik ekstrak etanol daun nangka didapatkan hasil memiliki organoleptis yaitu kental, berwarna hitam kecoklatan, rasa pahit dan berbau aromatis. Pada daerah Ungaran nilai kadar senyawa larut air sebesar 7,88% dan nilai kadar senyawa larut etanol sebesar 8,09% Sedangkan pada daerah Purwodadi nilai kadar senyawa larut air sebesar 7,08% dan nilai kadar senyawa larut etanol sebesar 8,69%. Terdapat perbedaan yang signifikan pada kandungan flavonoid ekstrak etanol daun sukun (*Artocarpus altilis* L.) yang berasal dari Purwodadi sebesar 1,662mg/gEQ dan Ungaran sebesar 2,414mg/gEQ.

Kata kunci : Standarisasi, Ekstrak Etanol Daun Sukun, Parameter Spesifik dan Tempat Tumbuh

ABSTRACT

Breadfruit leaves contain important compounds including flavonoids, phenols, riboflavin, tannins and saponins. Variations in the content of compounds in breadfruit leaves are caused by aspects such as plant seeds, plant environment and harvest, so that their chemical content is always guaranteed. This study aims to determine the results of specific parameters of breadfruit leaves ethanol extract (*Artocarpus altilis* L.) from two growing places that meet the standards.

Breadfruit leaves were extracted by maceration with 96% ethanol. Testing the standardization of breadfruit leaves ethanol extract based on specific parameters include identity extract, organoleptic extract, soluble compounds in certain solvents, chromatogram patterns and determination of total flavonoid levels.

The results of testing the specific parameters of jackfruit leaf ethanol extract obtained results have organoleptic ie thick, brownish black, bitter taste and aromatic smell. In the Ungaran area, the value of water soluble compounds was 7.88% and the value of ethanol soluble compounds was 8.09% while in Purwodadi the water soluble compounds were 7.08% and the ethanol soluble compounds were 8.69%. There were significant differences in flavonoid content of ethanol extract of jackfruit leaves (*Artocarpus altilis* L.) originating from Purwodadi at 1.662mg / gEQ and Ungaran at 2.414mg / gEQ.

Keywords: Standardization, Breadfruit Leaves Ethanol Extract, Specific Parameters and Place Grow