

**STANDARISASI SPESIFIK DAN NON SPESIFIK MUTU**

**SIMPLISIA DAUN SUKUN (*Artocarpus altilis Folium*)**

**KARYA TULIS ILMIAH**



Oleh:

**SERGI ALSEVIO MAREANSYAH**  
**21.02.05.0381**

**PROGRAM STUDI D3 FARMASI**

**FAKULTAS ILMU KESEHATAN**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH LAMONGAN**

**LAMONGAN**

**2024**

**STANDARISASI SPESIFIK DAN NON SPESIFIK MUTU  
SIMPLISIA DAUN SUKUN (*Artocarpus altilis Folium*)**

**KARYA TULIS ILMIAH**

**Diajukan Kepada Program Studi D-III Farmasi Fakultas Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Lamongan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk  
Mendapatkan Gelar Ahli Madya Farmasi**

**SERGI ALSEVIO MAREANSYAH  
NIM. 21.02.05.0381**

**PROGRAM STUDI D3 FARMASI  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH LAMONGAN  
LAMONGAN  
2024**

## SURAT PERNYATAAN

Nama : Sergi Alsevio Marcansyah  
NIM : 21.02.05.0381  
Tempat, Tanggal Lahir : Lamongan, 24 Maret 2003  
Institusi : Universitas Muhammadiyah Lamongan

Menyatakan bahwa Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “**Standarisasi Spesifik Dan Non Spesifik Mutu Simplisia Daun Sukun (*Artocarpus altilis Folium*)**” adalah bukan karya orang lain baik sebagian maupun keseluruhan, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar benarnya dan apabila ini tidak benar, saya bersedia mendapatkan sanksi akademis.

Lamongan, 02 juli 2024

Yang menyatakan,

A colorful postage stamp with a face and the text 'MERAH TEMPEL' and 'BOALX1411310' is visible. A handwritten signature in black ink is written over the stamp.

Sergi Alsevio Marcansyah

## LEMBAR PERSETUJUAN

Nama : Sergi Alsevio Mareansyah  
NIM : 21.02.05.0381  
Tempat, Tanggal Lahir : Lamongan, 24 Maret 2003  
Institusi : Universitas Muhammadiyah Lamongan  
Judul : Standarisasi Spesifik Dan Non Spesifik Mutu Simplisia  
Daun sukun (*Artocarpus altilis Folium*).

Telah disetujui untuk diujikan dihadapan Dewan Penguji Karya Tulis Ilmiah  
pada tanggal 13 Juni 2024.

Mengetahui :

Pembimbing 1



Djati Wulan Kusumo, M.Farm  
NIDN. 0404089301

Pembimbing 2



apt. Fransisca Dita M., M. Farm  
NIDN. 0701049302

## LEMBAR PENGESAHAN

Telah Diuji dan Disetujui Tim Penguji Pada Ujian Sidang Proposal Karya  
Tulis Ilmiah  
Standarisasi Spesifik Dan Non Spesifik Mutu Simplisia Daun Sukun  
(*Artocarpus altilis Folium*)  
Di Program STUDI D3 Farmasi Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Lamongan

Tanggal : 02 Juli 2024

### PANITIA PENGUJI

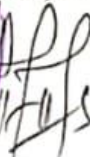
Ketua : apt. Elasari Dwi Pratiwi, M.Farm  
Anggota : 1. Djati Wulan Kusumo, M.Farm  
2. apt, Fransisca Dita M., M. Farm

Tanda tangan



Mengetahui

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Lamongan



Dr. Virgianti Nur Farida, S.Kep., Ns., M.Kep.

NIDN.0712128301

## ***CURICULUM VITAE***

Nama : Sergi Alsevio Mareansyah

Tempat, Tanggal Lahir : Lamongan, 24 Maret 2003

Alamat Rumah : RT 02 RW 04 Ds. Mangkujajar Kec. Kembangbahu  
Kab. Lamongan

Pekerjaan : Mahasiswa

### Riwayat Pendidikan

1. TK Al-Hidayah lulus tahun 2009

2. MI Al-Hidayah lulus tahun 2015

3. SMPN Kembangbahu lulus tahun 2018

4. SMAN Kembangbahu lulus tahun 2021

5. Program Studi D3 Farmasi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Lamongan mulai tahun 2021 sampai sekarang.

## **MOTTO**

“Jangan pernah bercita-cita menjadi orang sukses, tapi berpikirlah untuk menjadi orang yang berharga”

## **PERSEMBAHAN**

1. Untuk orang tuaku tercinta yang selalu memberikan doa, semangat, cinta dan kasih sayang, serta materi demi keberhasilan dan masa depanku.
2. Untuk seluruh keluarga dan saudara, terima kasih atas support, doa dan semangatnya.
3. Dosen pembimbing Karya Tulis Ilmiah Bapak Djati Wulan Kusumo, M. Farm dan Ibu apt. Fransisca Dita M., M. Farm. Terimakasih banyak atas waktu dan bimbingan yang telah diberikan kepada saya sehingga saya dapat mengerjakan Karya Tulis Ilmiah ini dengan baik.

## ABSTRAK

Sergi Alsevio Mareansyah. 2024. **Standarisasi Spesifik Dan Non Spesifik Mutu Simplisia Daun Sukun (*Artocarpus altilis Folium*)**. Karya Tulis Ilmiah Program Studi D3 Farmasi Universitas Muhammadiyah Lamongan. Pembimbing (1) Djati Wulan Kusumo, M. Farm, (2) apt. Fransisca Dita Mayangsari, M. Farm.

Salah satu tanaman yang memiliki manfaat namun masih belum ditemukannya penelitian tentang standarisasinya adalah simplisia daun sukun (*Artocarpus altilis Folium*). Pada penelitian ini dilakukan standarisasi simplisia daun sukun (*Artocarpus altilis Folium*) dengan 2 aspek yaitu parameter spesifik yang meliputi uji makroskopik, mikroskopik, skrining fitokimia dan parameter non spesifik meliputi uji susut pengeringan, kadar air, kadar abu total, kadar abu tidak larut asam. Hasil pengujian standarisasi spesifik yang meliputi uji makroskopik, uji mikroskopik, skrining fitokimia, kadar sari larut etanol dan air serta standar non spesifik yang meliputi uji susut pengeringan, kadar air, kadar abu total dan kadar abu tidak larut asam dikaitkan dengan standar pada Farmakope Herbal Indonesia Edisi II tahun 2017. Hasil pengamatan makroskopik berupa bentuk serbuk halus, warna hijau kecoklatan, rasa agak pahit dan memiliki aroma khas. Hasil uji mikroskopik menunjukkan adanya fragmen kristal oksalat bentuk roset, epidermis atas, epidermis bawah dengan stomata, epidermis tangkai daun, berkas pengangkut dengan penebalan tipe tangga dan yang terakhir sklerenkim dengan noktah dan kristal kalsium oksalat bentuk roset, hasil yang diperoleh telah sesuai dengan monografi Farmakope Herbal Indonesia Edisi II Tahun 2017. Pengujian skrining fitokimia simplisia daun sukun mendapatkan hasil positif mengandung alkaloid, flavonoid, saponin, tannin dan steroid, hasil yang diperoleh telah sesuai dengan monografi Materia Medika Indonesia jilid 6 tahun 1995. Penetapan kadar sari larut etanol 18% dan penetapan kadar sari larut air 30,2% telah sesuai dengan monografi Farmakope Herbal Indonesia Edisi II Tahun 2017. Hasil parameter non spesifik yaitu: pengujian susut pengeringan didapatkan hasil sebesar 6,64%, pengujian kadar air didapatkan hasil sebesar 5,736%, hasil yang diperoleh telah sesuai dengan monografi Farmakope Herbal Indonesia Edisi II Tahun 2017. Pengujian kadar abu total didapatkan hasil sebesar 8,37% dan pengujian kadar abu tidak larut asam didapatkan hasil sebesar 3,927%, hasil yang diperoleh tidak sesuai dengan monografi Farmakope Herbal Indonesia Edisi II Tahun 2017.

**Kata Kunci:** Simplisia daun sukun, standarisasi.

## KATA PENGANTAR

Puja dan puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, karena berkat rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Standarisasi Spesifik Dan Non Spesifik Mutu Simplisia Daun sukun (*Artocarpus altilis Folium*)” sesuai waktu yang ditentukan. Karya tulis ilmiah ini penulis susun sebagai salah satu persyaratan untuk melanjutkan penelitian Karya Tulis Ilmiah. Dalam penyusunan, penulis mendapatkan banyak pengarahan dan bantuan dari berbagai pihak, untuk itu penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat Bapak/Ibu :

1. Prof. Dr. Abdul Aziz Alimul Hidayat, S.Kep., Ns., M.Kes., selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Lamongan.
2. Dr. Virgianti Nur Faridah, S.Kep., Ns., M.Kep., selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Lamongan.
3. apt. Sri Bintang Sahara Mahaputra Kusuma Negara, M.Farm., selaku Ketua Program Studi DIII Farmasi Universitas Muhammadiyah Lamongan.
4. Bapak Djati Wulan Kusumo, M.Farm., selaku Pembimbing I, yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan arahan dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini serta memberikan petunjuk saran, dorongan moril selama penyusunan.
5. Ibu apt. Fransisca Dita M., M. Farm., selaku Pembimbing II, yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan arahan dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini serta memberikan petunjuk saran, dorongan moril selama penyusunan.
6. Ibu apt. Elasari Dwi Pratiwi, M. Farm., selaku Penguji, yang telah memberi kritik, saran dan tanggapan yang sangat bermanfaat terhadap hasil penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.
7. Kedua orang tua yang selalu memberikan doa, nasehat serta motivasi atas penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.

Semoga Allah SWT memberi balasan pahala atas semua amal kebaikan yang telah diberikan. Penulis menyadari Karya Tulis Ilmiah ini masih banyak kekurangan, untuk itu dengan kerendahan hati penulis mengharapkan saran dan kritikk yang sifatnya membangun, penulis berharap semoga Karya Tulis Ilmiah ini bermanfaat bagi penulis pada khususnya dan bagi semua pembaca pada umumnya.

Lamongan, Juli 2024

Sergi Alsevio Mareansyah

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>SURAT PERNYATAAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>iiiv</b>
<b><i>CURICULUM VITAE</i>.....</b>	<b>iv</b>
<b>MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>viiiix</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xivv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan Penelitian .....	3
1.4 Manfaat Penelitian .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>5</b>
2.1 Daun Sukun ( <i>Artocarpus altlis Folium</i> ) .....	5
2.1.1 Klasifikasi.....	5
2.1.2 Morfologi.....	5
2.1.3 Kandungan Fitokimia .....	6
2.1.4 Manfaat.....	7
2.2 Simplisia .....	8
2.2.1 Definisi Simplisia .....	8
2.2.2 Klasifikasi Simplisia.....	9
2.3 Standarisasi Simplisia .....	10
2.3.1 Definisi .....	10
2.3.2 Parameter Standarisasi Simplisia .....	11

2.4 Determinasi Tanaman.....	17
2.5 Kerangka Konsep.....	18
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>19</b>
3.1 Desain Penelitian .....	19
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian.....	19
3.3 Sampel.....	19
3.4 Alat.....	19
3.5 Bahan .....	20
3.6 Kerangka Kerja .....	21
3.7 Determinasi Tanaman.....	22
3.8 Prosedur Kerja .....	22
3.8.1 Pembuatan Simplisia .....	22
3.8.2 Parameter Spesifik.....	23
3.8.3 Parameter Non Spesifik.....	27
3.9 Analisis Data .....	28
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>29</b>
4.1 Hasil Penelitian.....	29
4.1.1 Determinasi Tanaman.....	29
4.1.2 Hasil Simplisia .....	29
4.1.3 Hasil Pengamatan Makroskopik.....	30
4.1.4 Hasil Pengamatan Mikroskopik .....	30
4.1.5 Skrinning Fitokimia.....	33
4.1.6 Kadar Sari Larut Etanol.....	34
4.1.7 Kadar Sari Larut Air .....	35
4.1.8 Susut Pengerinan .....	35
4.1.9 Kadar Air .....	36
4.1.10 Kadar Abu Total .....	37
4.1.11 Kadar Abu Tidak Larut Asam.....	37
4.2 Pembahasan.....	38
4.2.1 Makroskopik.....	39
4.2.2 Mikroskopik .....	40
4.2.3 Skrinning Fitokimia.....	42

4.2.4 Kadar Sari Larut Etanol dan Air.....	49
4.2.5 Susut Pengerinan .....	51
4.2.6 Kadar Air .....	53
4.2.7 Kadar Abu Total .....	54
4.2.8 Kadar Abu Tidak Larut Asam.....	55
<b>BAB V KESIMPULAN.....</b>	<b>57</b>
5.1 Kesimpulan .....	57
5.2 Saran .....	57
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>57</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>65</b>

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2. 1</b> Daun sukun .....	6
<b>Gambar 2. 2</b> Struktur kimia alkaloid .....	11
<b>Gambar 2.3</b> Struktur kimia flavonoid.....	12
<b>Gambar 2.4</b> Struktur kimia saponin.....	13
<b>Gambar 2.5</b> Struktur kimia tannin .....	14
<b>Gambar 2. 6</b> Struktur kimia terpenoid .....	15
<b>Gambar 2.7</b> Kerangka Konsep.....	18
<b>Gambar 2.8</b> Skema Kerangka Kerja Pelaksanaan Penelitian .....	21

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 4. 1</b> Hasil Rendemen Simplisia.....	29
<b>Tabel 4. 2</b> Hasil pemeriksaan maksroskopik simplisia daun sukun .....	30
<b>Tabel 4. 3</b> Hasil pemeriksaan mikroskopik simplisia daun sukun.....	31
<b>Tabel 4. 4</b> Hasil Skrinning fitokimia simplisia daun sukun.....	33
<b>Tabel 4. 5</b> Hasil pengujian kadar sari larut etanol simplisia daun sukun.....	34
<b>Tabel 4. 6</b> Hasil pengujian kadar sari larut air simplisia daun sukun .....	35
<b>Tabel 4. 7</b> Hasil pengujian susut pengeringan simplisia daun sukun. ....	36
<b>Tabel 4. 8</b> Hasil pengujian kadar air simplisia daun sukun. ....	36
<b>Tabel 4. 9</b> Hasil pengujian kadar abu total simplisia daun sukun.....	37
<b>Tabel 4. 10</b> Hasil pengujian kadar abu tidak larut asam simplisia daun sukun ....	38