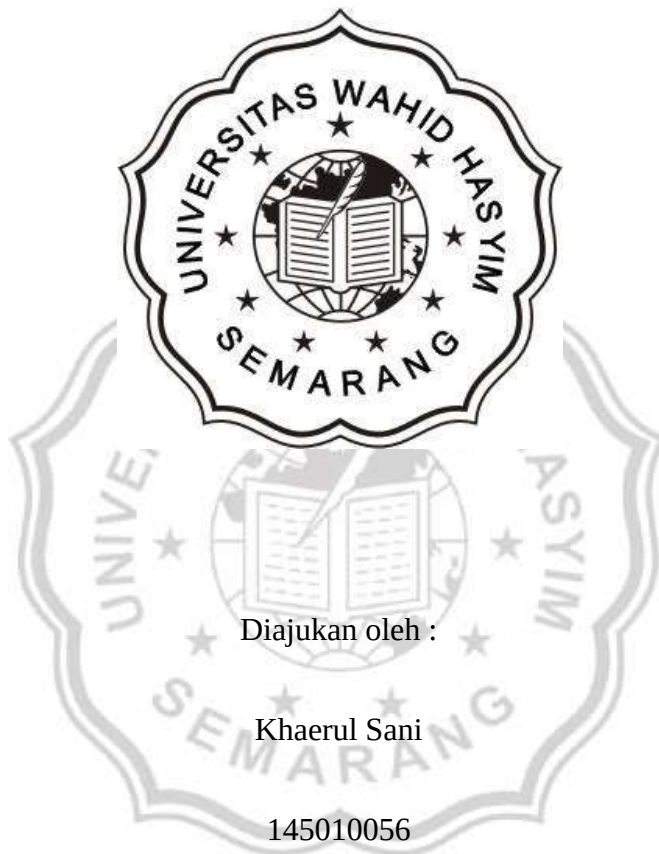


**Standardisasi Parameter Non Spesifik Ekstrak Etanol Daun
Katuk (*Sauropus Androgynus* (L.) Merr.) Dari Dua Tempat
Tumbuh**

SKRIPSI



Diajukan oleh :

Khaerul Sani

145010056

FAKULTAS FARMASI

UNIVERSITAS WAHID HASYIM

SEMARANG

2019

**STANDARDISASI PARAMETER NON SPESIFIK EKSTRAK ETANOL
DAUN KATUK (*Sauropus androgynus* (L.) Merr.) DARI 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**



FAKULTAS FARMASI

UNIVERSITAS WAHID HASYIM

SEMARANG

2019

PENGESAHAN SKRIPSI

Berjudul

**STANDARDISASI PARAMETER NON SPESIFIK EKSTRAK ETANOL
DAUN KATUK (*Sauropus androgynus* (L.) Merr.) DARI DUA TEMPAT
TUMBUH**

Oleh
Khaerul Sani
145010056

Dipertahankan dihadapan Panitia Penguji Skripsi
Fakultas Farmasi Universitas Wahid Hasyim Semarang
Pada Tanggal : 25 Februari 2019



Mengetahui,
Fakultas Farmasi
Universitas Wahid Hasyim

Pembimbing,

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

(Agus Budiarti, SF., M.Sc., Apt)

Penguji :

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

(.....)

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

(.....)

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

(.....)

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini saya:

Nama : Khaerul Sani

NIM : 145010056

Judul Skripsi : Standardisasi Parameter Non Spesifik Ekstrak Etanol Daun Katuk

(*Sauropus Androgynus* (L.) Merr.) Dari Dua Tempat Tumbuh

Menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya, juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Semarang, 26 Februari 2019



Khaerul Sani

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

**Kerja Keras Dimulai Dari Kedisiplinan Dan Kedisiplinan Dimulai Dari Cara
Menghargai Waktu**



Karya ilmiah ini aku persembahkan untuk :

Ayah dan ibuku yang selalu mendoakan, mendukung dan menyayangiku

Dosenku yang telah membimbingku

Almamaterku sebagai wujud terimakasihku.

KATA PENGANTAR

Puji syukur senantiasa penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas segala rahmat serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penulisan skripsi yang berjudul : **Standardisasi Parameter Non Spesifik Ekstrak Etanol Daun Katuk (*Sauropus Androgynus (L.) Merr.*) Dari Dua Tempat Tumbuh** Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh derajat Sarjana Farmasi di Fakultas Farmasi Universitas Wahid Hasyim Semarang. Penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Rasa terima kasih juga penulis haturkan kepada :

1. Ibu Aqnes Budiarti, S.F., M.Sc., Apt. selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Wahid Hasyim Semarang
2. Ibu Maria Ulfah, S.Farm., M.Sc., Apt selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bantuan, bimbingan, semangat, perhatian dan kesabarannya selama penelitian dan penyusunan skripsi ini.
3. Dosen-dosen di Fakultas Farmasi Universitas Wahid Hasyim Semarang yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan sebagai dasar penulisan skripsi ini.
4. Seluruh staf di Laboratorium Botani Fakultas Farmasi Universitas Wahid Hasyim Semarang yang telah membantu pelaksanaan penelitian ini.
5. Teman-teman Farmasi A Angkatan 2014, terima kasih atas solidaritas, kebersamaan selama kita bersama.

Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan berkat-Nya kepada pihak-pihak yang telah berjasa dalam penyusunan skripsi ini. Penulis menyadari

sepenuhnya bahwa skripsi ini masih memiliki kekurangan, untuk itu segala kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi perbaikan di masa mendatang. Semoga penelitian ini dapat memberikan sumbangan yang berarti bagi ilmu pengetahuan pada umumnya dan dunia farmasi pada khususnya.



Semarang, 26 Februari 2019

Khaerul Sani

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
INTISARI	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian.....	3
D. Manfaat Penelitian.....	3
E. Tinjauan Pustaka	4
1. Simplisia Ekstrak.....	4

2. Standardisasi.....	5
3. Tanaman Katuk	8
a. Klasifikasi Tanaman	8
b. Morfologi Tanaman	9
c. Kandungan Kimia	10
d. Kegunaan	10
4. Ekstraksi	10
F. Landasan Teori.....	12
G. Hipotesis.....	13
BAB II. METODE PENELITIAN.....	14
A. Desain Penelitian.....	14
B. Alat dan Bahan Penelitian.....	14
1. Alat	14
2. Bahan.....	15
C. Jalannya Penelitian.....	15
1. Determinasi Tanaman.....	15
2. Pembuatan Serbuk Simplisia.....	15
3. Pembuatan Ekstrak Etanol Daun Katuk	16
4. Penentuan Standardisasi Parameter Non Spesifik.....	17
D. Analisis Data	20
E. Skema Jalannya Penelitian	20
BAB III. HASIL DAN PEMBAHASAN	21
A. Determinasi Tanaman.....	21

B. Pembuatan Serbuk Daun Katuk.....	21
C. Pembuatan Ekstrak Daun Katuk.....	23
D. Pengujian Parameter Non Spesifik.....	25
BAB IV. KESIMPULAN DAN SARAN.....	33
A. Kesimpulan.....	33
B. Saran.....	34
DAFTAR FUSTAKA.....	35
LAMPIRAN.....	39



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Daun Katuk.....	8
Gambar 2. Skema Jalannya Penelitian.....	20



DAFTAR TABEL

Tabel 1. Hasil Kadar Air Simplisia	22
Tabel 2. Hasil Rendemen Ekstrak Etanol Daun Katuk	24
Tabel 3. Hasil Parameter Kadar Air	26
Tabel 4. Hasil Parameter Kadar Abu Total	28
Tabel 5. Hasil Parameter Kadar Abu Tidak Larut Asam	28
Tabel 6. Hasil Parameter Susut Pengeringan	30
Tabel 7. Hasil Parameter Cemarkan Logam Berat	31



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Hasil Determinasi Tanaman	39
Lampiran 2. Hasil Pengujian Logam Berat Gunungpati	41
Lampiran 3. Hasil Pengujian Logam Berat Wonosobo	42
Lampiran 4. Jalannya Penelitian	43
Lampiran 5. Perhitungan Rendemen Ekstrak.....	45
Lampiran 6. Perhitungan Parameter Kadar Air.....	46
Lampiran 7. Perhitungan Parameter Kadar Abu Total.....	47
Lampiran 8. Perhitungan Parameter Kadar Abu Tak Larut Asam.....	48
Lampiran 9. Perhitungan Parameter Susut Pengeringan	49
Lampiran 10. Hasil Cemarkan Logam Berat	50
Lampiran 11. Hasil uji <i>t-test independent</i> Kadar Air	51
Lampiran 12. Hasil uji <i>t-test independet</i> Kadar Abu Total	52
Lampiran 13. Hasil uji <i>t-test independent</i> Kadar Abu Tak Larut Asam	53
Lampiran 14. Hasil uji <i>t-test independent</i> Susut Pengeringan	54

INTISARI

Daun Katuk (*Sauropus Androgynus* L.Merr) merupakan bentuk bahan baku produk kefarmasian yang bermutu, aman sehingga bermanfaat untuk menjadi obat herbal dan fitofarmaka. Eksrak daun Katuk memiliki khasiat sebagai anti kolesterol, dan sebagai pelancar ASI. Kandungan senyawa aktif dalam tumbuhan dapat dipengaruhi oleh tempat tumbuh sehingga perlu dilakukan standarisasi. Tujuan penelitian ini adalah standarisasi parameter non spesifik ekstrak daun katuk dari dua tempat tumbuh.

Serbuk daun katuk diekstraksi dengan metode ultrasonik menggunakan pelarut etanol 70% kemudian dilanjutkan dengan *rotari evaporator* hingga terbentuk ekstrak kental. Sehingga dilakukan penetapan standarisasi parameter non spesifik meliputi kadar air, kadar abu, kadar abu tak larut asam, cemaran logam berat dan susut pengeringan. Hasilnya dianalisis dengan *t-test independent* dan data yang dijabarkan secara diskriptif lalu dibandingkan dengan buku standar.

Hasil pengujian parameter non spesifik ekstrak etanol daun Katuk Wonosobo menunjukkan kadar air $8,52 \pm 2,91$ kadar abu $2,14 \pm 1,46$ dan kadar abu tak larut asam $0,13 \pm 0,36$, susut pengeringan $9,49 \pm 3,08$, cemaran logam berat Pb 2,342 mg/kg, Hg <0,002 mg/kg, Cd <0,005 mg/kg. Sedangkan ekstrak etanol daun Katuk Gunung pati kadar air $4,69 \pm 2,16$ kadar abu $4,88 \pm 2,20$, kadar abu tak larut asam $0,11 \pm 0,33$, susut pengeringan $9,16 \pm 3,02$, cemaran logam berat Pb 5,571 mg/kg, Hg <0,002 mg/kg, Cd <0,005 mg/kg. Berdasarkan hasil terdapat perbedaan kadar dari dua tempat tumbuh dimana Kecamatan Wonosobo kadarnya lebih tinggi dibandingkan dari Kecamatan Gunung Pati dan kedua ekstrak memenuhi standar parameter non spesifik.

Kata Kunci : Standardisasi, Ekstrak etanol daun Katuk, Parameter non spesifik.

ABSTRAK

Katuk Leaves (*Sauropus Androgynus L.Merr*) is a form of quality pharmaceutical products that are of high quality, safe so that they are useful for being herbal and fitopharmaca drugs. Katuk extracts have properties as anti-cholesterol, and as an ASI smoothener. The active compound content in plants can be influenced by the place of growth so standardization needs to be done. The purpose of this study is to standardize non-specific parameters of katuk leaf extract from two growing places.

Katuk leaf powder was extracted by ultrasonic method using 70% ethanol and then followed by rotary evaporator until thick extract was formed. So that the standardization of non-specific parameters is carried out including water content, acid insoluble ash, heavy metal contamination and drying losses. The results were analyzed by an independent t-test and the data described descriptively were then compared with the standard book.

Non-specific parameter test results of Wonosobo Katuk leaf ethanol extract showed a moisture content of 8.52 ± 2.91 ash content 2.14 ± 1.46 and acid insoluble ash content 0.13 ± 0.36 , shrinkage drying $9.49 \pm 3,08$, Pb heavy metal contamination 2,342 mg / kg, Hg <0,002 mg / kg, Cd <0,005, mg / kg. While the ethanol extract of Katuk Gunung starch leaves water content of 4.69 ± 2.16 ash content of 4.88 ± 2.20 , acid insoluble ash content of 0.11 ± 0.33 , drying loss of 9.16 ± 3.02 , contamination Pb heavy metal 5.571 mg / kg, Hg <0.002 mg / kg, Cd <0.005 mg / kg. Based on the results there are differences in the levels of the two growing places where the Wonosobo Subdistrict is higher than the Gunung Pati Subdistrict and the two extracts meet the non-specific parameter standards.

Keywords: Standardization, Ethanol extract of Katuk leaves, Non-specific parameters.

