



**STANDARDISASI SIMPLISIA DAN EKSTRAK DAUN LAMBAI-
LAMBAI (*Cayratia trifolia* L.) ASAL KALIMANTAN SELATAN**

SKRIPSI

**untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan
program sarjana Strata-1 Farmasi**

Oleh :

Annisa Yorikasyifa Maharani

2011015320021

**PROGRAM STUDI FARMASI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU
JUNI 2026**

SKRIPSI

STANDARDISASI SIMPLISIA DAN EKSTRAK DAUN LAMBAI- LAMBAI (*Cayratia trifolia* L.) ASAL KALIMANTAN SELATAN

Oleh:

Annisa Yorikasyifa Maharani
NIM 2011015320021

Telah dipertahankan di depan Dosen Penguji pada tanggal 22 Juni 2026

Susunan Dosen Penguji:

Pembimbing I



Dr. apt. Arnida, S.Si., M.Si.
NIP. 19731225 200604 2 001

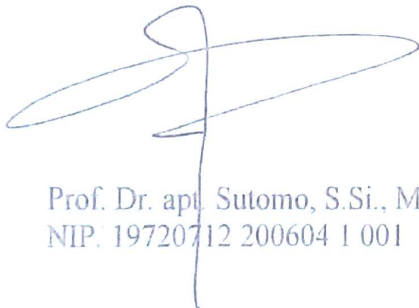
Dosen Penguji

1. apt. Nashrul Wathan, S.Far., M.Farm



(.....)

Pembimbing II



Prof. Dr. apt. Sutomo, S.Si., M.Si.
NIP. 19720712 200604 1 001

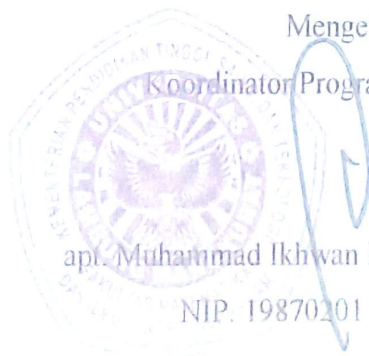
2. apt. Muhammad Ikhwan Rizki, S.Farm.,
M. Farm.



(.....)

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Farmasi



apt. Muhammad Ikhwan Rizki, S.Farm, M.Farm.

NIP. 19870201 201903 1 007

PERNYATAAN

Dengan ini saya 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 oleh orang lain, kecuali yang tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Banjarbaru, Juni 2026



Annisa Yorikasyifa Maharani

NIM. 2011015320021

ABSTRAK

STANDARDISASI SIMPLISIA DAN EKSTRAK DAUN LAMBAI-LAMBAI (*Cayratia trifolia* L.) ASAL KALIMANTAN SELATAN (Oleh: Annisa Yorikasyifa Maharani; Pembimbing: Arnida, Sutomo; 2026; 89 halaman)

Lambai-Lambai (*Cayratia trifolia* L.) merupakan tumbuhan liar di Kalimantan Selatan yang berpotensi dikembangkan sebagai bahan baku obat tradisional. Penelitian ini bertujuan untuk menetapkan uji parameter spesifik dan non spesifik simplisia dan ekstrak daun lambai-lambai. Metode yang digunakan mengacu pada Farmakope Herbal Indonesia dan Parameter Standar Umum Ekstrak. Pengambilan sampel dilakukan pada tiga tempat tumbuh yang berbeda yaitu Desa Muara Halayung, Kecamatan Beruntung Baru, Kabupaten Banjar, Desa Sungai Tulang Ulu, Kecamatan Astambul, Kabupaten Banjar, dan Desa Ujung Baru, Kecamatan Bati-Bati, Kabupaten Tanah Laut. Hasil penelitian menunjukkan bahwa standardisasi simplisia secara organoleptik berbentuk serbuk, berwarna hijau pekat dan kecokelatan, berbau khas, dan tidak berasa. Pengujian mikroskopik menunjukkan adanya sel epidermis, hipodermis, mesofil, rongga udara, berkas pembuluh, dan stomata. Pengujian makroskopik menunjukkan daun berwarna hijau dengan bentuk bulat seperti telur, duduk daun berselang-seling, permukaan daun mengkilat, tepi daun bergerigi besar, dan tulang daun menyirip. Kadar sari larut etanol 2,00%–8,00%, kadar sari larut air 8,00%–10,00%, susut pengeringan 2,33%–4,00%, kadar abu total simplisia 10,50%–14,00%, cemaran logam timbal dan kadmium <0,001 mg/kg. Standardisasi ekstrak menunjukkan ekstrak berbentuk kental, berwarna hijau kecokelatan, berbau khas, dan rasa pahit. Ekstrak mengandung flavonoid, steroid, tanin, saponin, glikosida, antrakuinon, dan fenolik. Profil Kromatografi Lapis Tipis (KLT) menegaskan kesamaan kandungan senyawa kimia tiap lokasi tumbuh. Rendemen ekstrak 4,62%–7,92%, kadar abu total ekstrak 6,33%–10,60%, dan kadar abu tidak larut asam ekstrak 8,00%–9,00%. Hasil parameter standardisasi simplisia dan ekstrak daun *C. trifolia* L. dari ketiga tempat berbeda telah memenuhi syarat yang ditetapkan oleh Farmakope Herbal Indonesia, Materia Medika Indonesia, dan BPOM RI.

Kata Kunci: *Cayratia trifolia* L., standardisasi, lambai-lambai, parameter spesifik, parameter non spesifik

ABSTRACT

STANDARDIZATION OF SIMPLICIA AND EXTRACT OF FOX-GRAPE LEAVES (*Cayratia trifolia* L.) (Written by: Annisa Yorikasyifa Maharani; Advisors: Arnida, Sutomo; 2026; 89 pages)

Fox grape (*Cayratia trifolia* L.) is a wild plant of Kalimantan which has the potential to be developed as a raw material for traditional medicine. This study aimed to determine the test results of specific and non-specific parameters of simplicia and extracts of fox grape's leaves. The method of this study referred to the Indonesian Herbal Pharmacopoeia and General Standard Parameters for Extracts. The sample was selected at three different places, that were Muara Halayung Village, Beruntung Baru District, Banjar Regency, Sungai Tulang Ulu Village, Astambul District, Banjar Regency, and Ujung Baru Village, Bati-Bati District, Tanah Laut Regency. The result showed that the organoleptic standardization of simplicia was in the form of green powder with specific odor and tasteless. Microscopic results showed the presence of epidermal cells, hypodermis, mesophyll, air cavities, vascular bundles, and stomata. Macroscopic results showed green leaves with an oval shape like an egg, leaves are alternately arranged, the leaf surface is shiny, the leaf edges are coarsely serrated, and a textured surface. Ethanol soluble extract content was 2,00%–8,00%, water soluble essence content was 8,00%–10,00%, drying loss was 2,33%–4,00%, simplicia total ash content was 10,50%–14,00%, lead (Pb) and cadmium (Cd) content was <0,001 mg/kg. The standardization of the extract was semi-solid, brownish green in color, specific odor, and bitter taste. The extract contained flavonoids, steroids, tannins, saponins, glycosides, anthraquinone, and phenolics. The Thin Layer Chromatography (TLC) profile confirmed the similarity of the chemical compounds of each location. Extract yield was 4,62%–7,92%, extract total ash content was 6,33%–10,60%, and extract acid insoluble ash content 8,00%–9,00%. The results of standardization parameters for simplicia and extract of *C. trifolia* L. leaf from three different places had met the requirements set by Indonesian Herbal Pharmacopoeia, Indonesian Materia Medika, and BPOM RI.

Keywords: *Cayratia trifolia* L., standardization, fox grape, specific parameters, non-specific parameters

PRAKATA

Puji dan syukur kehadiran Allah SWT penulis panjatkan atas segala berkat, rahmat, dan karunia-Nya sehingga skripsi yang berjudul “Standardisasi Simplisia dan Ekstrak Daun Lambai-Lambai (*Cayratia trifolia* L.)” dapat tersusun dengan baik dan diselesaikan. Penulis mengucapkan syukur dan terima kasih banyak kepada:

1. Papah dan Mama tercinta, Raden Mas Cahyo Wiryanto dan Dewi Erika Adriani, dua orang yang paling berjasa dihidup penulis. Terima kasih atas doa, kepercayaan, dukungan, dan segala bentuk cinta yang telah diberikan, sehingga penulis merasa selalu didampingi disegala keputusan dan masa-masa sulit penulis. Semoga Allah SWT memberikan keberkahan di dunia dan tempat terbaik di akhirat kelak.
2. Ibu Dr. apt. Arnida, S.Si., M.Si. dan Prof. Dr. apt. Sutomo, S.Si., M.Si. selaku dosen pembimbing skripsi dan Ibu apt. Nani Kartinah, S. Farm., M.Sc. selaku dosen pembimbing akademik yang telah banyak memberikan saran, bimbingan, nasihat, pengetahuan, serta motivasi selama penelitian dan penulisan skripsi.
3. Bapak apt. Nashrul Wathan, S.Far., M.Farm. dan Bapak apt. Muhammad Ikhwan Rizki, S.Farm., M.Farm. selaku dosen penguji skripsi yang telah banyak memberikan saran, arahan, dan koreksi dalam penulisan skripsi.
4. Seluruh dosen, laboran, dan civitas akademika program studi S1 Farmasi FMIPA ULM yang telah memberikan berbagai pengetahuan, bimbingan, dan bantuan selama penulis menempuh pendidikan Strata-1.
5. Adik, nenek, dan teman-teman farmasi angkatan 2020, serta semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang telah membantu penulis selama perkuliahan.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penelitian dan penulisan skripsi ini, sehingga kritik dan saran dari pembaca sangat diharapkan untuk perbaikan dan pengembangan ilmu pengetahuan di masa yang akan datang.

Banjarbaru, Juni 2026

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN.....	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
PRAKATA.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Tumbuhan Lambai-Lambai (<i>Cayratia trifolia</i> L.).....	4
2.1.1 Klasifikasi Tumbuhan Lambai-Lambai (<i>Cayratia trifolia</i> L.).....	4
2.1.2 Sinonim Tumbuhan Lambai-Lambai (<i>Cayratia trifolia</i> L.)	4
2.1.3 Habitat Tumbuhan Lambai-Lambai (<i>Cayratia trifolia</i> L.)	5
2.1.4 Morfologi Tumbuhan Lambai-Lambai (<i>Cayratia trifolia</i> L.).....	5
2.1.5 Kandungan dan Khasiat Tumbuhan Lambai-Lambai (<i>Cayratia trifolia</i> L.)	6
2.1.6 Deskripsi Lokasi Pengambilan Sampel	7
2.2 Simplisia	10
2.3 Ekstraksi.....	11
2.3.1 Maserasi	13
2.4 Standardisasi	13
2.4.1 Parameter Spesifik.....	14
a. Identitas.....	15
b. Uji Organoleptik.....	15
c. Uji Mikroskopik.....	16

d. Senyawa Terlarut dalam Pelarut Tertentu	16
e. Rendemen Ekstrak	17
f. Skrining Fitokimia.....	17
g. Profil Kromatografi Lapis Tipis	18
2.4.2 Parameter Non Spesifik	19
a. Susut Pengeringan.....	20
b. Kadar Air	20
c. Kadar Abu	21
d. Cemarkan Logam Berat	22
BAB III METODE PENELITIAN	24
3.1 Jenis Penelitian.....	24
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian.....	24
3.3 Variabel Penelitian.....	25
3.3.1 Variabel Bebas	25
3.3.2 Variabel Terikat	25
3.3.3 Variabel Terkendali	25
3.4 Alat dan Bahan.....	26
3.4.1 Alat.....	26
3.4.2 Bahan	26
3.5 Prosedur Kerja	27
3.5.1 Penyiapan Sampel	27
3.5.2 Determinasi Tanaman	27
3.5.3 Pembuatan Serbuk Simplisia Daun <i>C. trifolia</i> L.	27
3.5.4 Pembuatan Ekstrak Daun <i>C. trifolia</i> L.....	28
3.5.5 Standardisasi Simplisia	28
a. Parameter Spesifik.....	29
1. Uji Organoleptik	29
2. Uji Mikroskopik.....	29
3. Kadar Sari Larut dalam Etanol.....	29
4. Kadar Sari Larut dalam Air.....	30
b. Parameter Non Spesifik	30
1. Susut Pengeringan.....	30
2. Kadar Abu Total	31
3. Kadar Abu Tidak Larut Asam.....	31

4. Cemarkan Logam Berat	32
3.5.6 Standardisasi Ekstrak	33
a. Parameter Spesifik.....	33
1. Pemerian Ekstrak	33
2. Rendemen Ekstrak	33
3. Skrining Fitokimia	34
4. Profil Kromatografi Lapis Tipis.....	37
b. Parameter Non Spesifik	37
1. Kadar Air	37
2. Kadar Abu Total	38
3. Kadar Abu Tidak Larut Asam.....	38
3.6 Analisis Data.	39
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	40
4.1 Hasil Determinasi Tumbuhan <i>C. trifolia</i> L.	40
4.2 Hasil Pembuatan Serbuk Simplisia Daun <i>C. trifolia</i> L.....	40
4.3 Hasil Pembuatan Ekstrak Daun <i>C. trifolia</i> L.	43
4.4 Hasil Standardisasi Simplisia Daun <i>C. trifolia</i> L.....	46
4.4.1 Parameter Spesifik	46
a. Uji Organoleptik.....	46
b. Uji Mikroskopik.....	48
c. Uji Makroskopik	51
d. Senyawa Terlarut dalam Pelarut Tertentu.....	53
4.4.2 Parameter Spesifik	55
a. Susut Pengeringan	55
b. Kadar Abu Total	56
c. Cemarkan Logam Berat (Pb dan Cd)	57
4.5 Hasil Standardisasi Ekstrak Daun <i>C. trifolia</i> L.....	59
4.5.1 Parameter Spesifik	59
a. Pemerian Ekstrak.....	59
b. Skrining Fitokimia	61
c. Profil Kromatografi Lapis Tipis	67
4.5.2 Parameter Non Spesifik	72
a. Kadar Abu Total.....	72
b. Kadar Abu Tidak Larut Asam.....	74

BAB V PENUTUP	76
5.1 Kesimpulan	76
5.2 Penutup	76
DAFTAR PUSTAKA	77
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Hasil pengeringan dan penyerbukan daun <i>C. trifolia</i> L.	42
2. Hasil rendemen ekstrak daun <i>C. trifolia</i> L.	44
3. Hasil uji organoleptik serbuk simplisia daun <i>C. trifolia</i> L.	47
4. Hasil uji makroskopik daun <i>C. trifolia</i> L.	51
5. Hasil penetapan kadar sari larut etanol dan kadar sari larut air serbuk simplisia daun <i>C. trifolia</i> L.	53
6. Hasil susut pengeringan serbuk simplisia daun <i>C. trifolia</i> L.	55
7. Hasil penetapan kadar abu total serbuk simplisia daun <i>C. trifolia</i> L.	56
8. Hasil penetapan kadar cemaran logam berat Pb dan Cd serbuk simplisia daun <i>C. trifolia</i> L.	57
9. Hasil pemerian ekstrak daun <i>C. trifolia</i> L.	60
10. Hasil pengujian skrining fitokimia ekstrak daun <i>C. trifolia</i> L.	61
11. Hasil perhitungan nilai Rf pada ekstrak daun <i>C. trifolia</i> L. menggunakan fase gerak n-heksana : etil asetat (8:2) v/v pada lampu UV 254 nm.	69
12. Hasil perhitungan nilai Rf pada ekstrak daun <i>C. trifolia</i> L. menggunakan fase gerak n-heksana : etil asetat (8:2) v/v pada lampu UV 366 nm.	69
13. Hasil perhitungan nilai Rf pada ekstrak daun <i>C. trifolia</i> L. menggunakan fase gerak n-heksana : etil asetat (8:2) v/v pada penampak noda H ₂ SO ₄ 10%.	69
14. Hasil perhitungan nilai Rf pada ekstrak daun <i>C. trifolia</i> L. menggunakan fase gerak kloroform : metanol (9:1) v/v pada lampu UV 254 nm.	70
15. Hasil perhitungan nilai Rf pada ekstrak daun <i>C. trifolia</i> L. menggunakan fase gerak kloroform : metanol (9:1) v/v pada lampu UV 366 nm.	70
16. Hasil perhitungan nilai Rf pada ekstrak daun <i>C. trifolia</i> L. menggunakan fase gerak kloroform : metanol (9:1) v/v pada penampak noda H ₂ SO ₄ 10%.	71
17. Hasil penetapan kadar abu total ekstrak daun <i>C. Trifolia</i> L.	72
18. Hasil penetapan kadar abu tidak larut asam ekstrak daun <i>C. Trifolia</i> L.	74

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. (a) Daun <i>C. trifolia</i> L. (b) Bunga <i>C. trifolia</i> L. (c) Buah <i>C. trifolia</i> L.	6
2. Peta Desa Muara Halayung.....	8
3. Peta Desa Sungai Tulang Ulu	9
4. Peta Desa Ujung Baru.....	9
5. (a) Daun <i>C. trifolia</i> L. Desa Muara Halayung (b) Daun <i>C. trifolia</i> L. Desa Sungai Tulang Ulu (c) Daun <i>C. trifolia</i> L. Desa Ujung Baru.....	41
6. Penampang melintang daun <i>C. trifolia</i> L. (A1) Desa Muara Halayung perbesaran 10×10 (A2) desa muara halayung perbesaran 40×10 (B1) desa sungai tulang ulu perbesaran 10×10 (B2) desa sungai tulang ulu perbesaran 40×10 (C1) desa ujung baru perbesaran 10×10 (C2) desa ujung baru perbesaran 40×10	49
7. Penampang membujur daun <i>C. trifolia</i> L. (A1) Desa Muara Halayung perbesaran 10×10 (A2) desa muara halayung perbesaran 40×10 (B1) desa sungai tulang ulu perbesaran 10×10 (B2) desa sungai tulang ulu perbesaran 40×10 (C1) desa ujung baru perbesaran 10×10 (C2) desa ujung baru perbesaran 40×10	49
8. Reaksi flavonoid dengan serbuk Mg dan HCl	63
9. Reaksi steroid dengan reagen LB.....	64
10. Reaksi tanin dengan gelatin.	65
11. Reaksi saponin dengan air.....	66
12. Reaksi glikosida dengan asam asetat anhidrat	66
13. Reaksi antara fenolik dengan FeCl ₃	67
14. Profil KLT ekstrak daun <i>C. trifolia</i> L. fase gerak non polar.....	68
15. Profil KLT ekstrak daun <i>C. trifolia</i> L. fase gerak polar.....	70

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran

1. Skema Penelitian
2. Peta Daerah Pengambilan Sampel
3. Hasil Pengeringan dan Penyerbukan Daun *C. trifolia* L.
4. Hasil Rendemen Ekstrak Daun *C. trifolia* L.
5. Hasil Organoleptik Simplisia Serbuk Daun *C. trifolia* L.
6. Hasil Determinasi Tumbuhan Lambai-Lambai (*C. trifolia* L.)
7. Perhitungan Kadar Sari Larut Etanol Simplisia Serbuk Daun *C. trifolia* L.
8. Perhitungan Kadar Sari Larut Air Simplisia Serbuk Daun *C. trifolia* L.
9. Perhitungan Susut Pengeringan Simplisia Daun *C. trifolia* L.
10. Perhitungan Kadar Abu Total Simplisia Daun *C. trifolia* L.
11. Identifikasi Cemarkan Logam Berat Pb dan Cd Desa Muara Halayung
12. Identifikasi Cemarkan Logam Berat Pb dan Cd Desa Sungai Tulang Ulu
13. Identifikasi Cemarkan Logam Berat Pb dan Cd Desa Ujung Baru
14. Hasil Pemerian Ekstrak Daun *C. trifolia* L.
15. Hasil Skrining Fitokimia Ekstrak Daun *C. trifolia* L.
16. Hasil Profil KLT Ekstrak Daun *C. trifolia* L.
17. Perhitungan Kadar Abu Total Ekstrak Daun *C. trifolia* L.
18. Perhitungan Kadar Abu Tidak Larut Asam Ekstrak Daun *C. trifolia* L.
19. Hasil Parameter Standardisasi Simplisia Daun *C. trifolia* L.
20. Hasil Parameter Standardisasi Ekstrak Daun *C. trifolia* L.
21. Dokumentasi