

KARYA TULIS ILMIAH

**KARAKTERISASI SIMPLISIA DAN SKRINING FITOKIMIA
EKSTRAK DAUN PIRDOT (*Saurauia vulcani* Korth.)**



**SANTI MARITO GULTOM
P07539022237**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
JURUSAN FARMASI
PRODI DIII FARMASI
2025**

**KARAKTERISASI SIMPLISIA DAN SKRINING FITOKIMIA
EKSTRAK DAUN PIRDOT (*Saurauia vulcani* korth.)**

Karya Tulis Ilmiah

Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi
dan memperoleh gelar Ahli Madya Farmasi (A.Md. Farm) pada
Program Studi D-III Farmasi Jurusan Farmasi
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan



**SANTI MARITO GULTOM
P07539022237**

**KEMENTRIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
JURUSAN FARMASI
PRODI D-III FARMASI
2025**

KARYA TULIS ILMIAH

KARAKTERISASI SIMPLISIA DAN SKRINING FITOKIMIA
EKSTRAK DAUN PIRDOT (*Saurauia vulcani* korth.)

Diusulkan Oleh

SANTI MARITO GULTOM
P07539022237

Telah disetujui di Medan

Pada tanggal..... 2025

Menyetujui
Pembimbing ,



Pratiwi Rukmana Nasution, M.Si., Apt
NIP. 1989060302019022001

Ketua Jurusan Farmasi
Poltekkes Kemenkes Medan



Nadroh D. Sitepu, M.Si
NIP. 19800711212015022002

KARYA TULIS ILMIAH

KARAKTERISASI SIMPLISIA DAN SKRINING FITOKIMIA EKSTRAK DAUN PIRDOT (*Sauraula vulcani* Korth.)

Telah dipersiapkan dan disusun oleh :

SANTI MARITO GULTOM
P07539022237

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji

Pada tanggal..... 2025

Tim penguji :

Tanda Tangan

1. Ketua : Pratiwi Rukmana Nasution, M.Si., Apt

2. Penguji I : Rosnike Merly Panjaitan, ST., M.Si

3. Penguji II : Masrah, S.Pd., M.Kes

.....
.....
.....

Medan, 2025

Mengetahui

Ketua Jurusan Farmasi



Nadrolly br. Sitepu, M.Si

NIP.19800711212015022002



BIODATA PENULIS

Nama : SANTI MARITO GULTOM
Tempat/Tgl lahir : Batunadua, 17 Juli 2004
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Kristen
Alamat Rumah : Batunadua
Nomor HP : 082163269298

RIWAYAT PENDIDIKAN

1. SD : SD N 173195 Batunadua
2. SLTP : SMP N 2 Pangaribuan
3. SLTA : SMA N 1 Pangaribuan

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini saya :

Nama	: Santi Marito Gultom
NIM	: P07539022237
Program Studi	: Diploma III
Jurusan	: FARMASI
Perguruan Tinggi	: Poltekkes Kemenkes Medan

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah saya yang berjudul :

KARAKTERISASI SIMPLISIA DAN SKRINING FITOKIMIA EKSTRAK DAUN PIRDOT (*Saurauia vulcani* korth.)

Apabila suatu nanti terbukti saya melakukan Tindakan plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Medan, 29 Agustus 2025

Penulis



SANTI MARITO GULTOM
P07539022237

ABSTRAK

KARAKTERISASI SIMPLISIA DAN SKRINING FITOKIMIA EKSTRAK DAUN PIRDOT (*Saurauia Vulcani* Korth.)

Santi Marito Gultom, Pratiwi Rukmana Nasution, M.Si., Apt.,
Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Medan
gultomsanti335@gmail.com

Pirdot (*Saurauia vulcani* Korth.) merupakan tanaman obat tradisional yang banyak dimanfaatkan masyarakat untuk pengobatan berbagai penyakit, diketahui bahwa ekstrak daun pirdot mengandung alkaloid, flavonoid, tannin, saponin, steroid/terpenoid dengan menggunakan pelarut etanol. Daun pirdot memiliki potensi sebagai antibakteri, antijamur, dan antidiabetes. Penelitian ini bertujuan untuk mengkarakterisasi simplisia daun pirdot dan melakukan skrining fitokimia untuk mengidentifikasi golongan senyawa kimia yang terkandung didalamnya.

Jenis penelitian ini adalah deskriptif yang dilakukan secara eksperimental di laboratorium. Kemudian dilakukan uji kadar air, kadar sari larut etanol dan air, kadar abu total, kadar abu tidak larut asam dan susut pengering, dan dilakukan skrining fitokimia.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa serbuk simplisia daun pirdot memiliki karakteristik makroskopik berupa bentuk lonjong menjorong, daunnya berwarna hijau, rasanya pahit dan sedikit sepat dan berbau khas daun. Secara mikroskopik menunjukkan adanya rambut penutup pembuluh xylem dan berkas pengangkut. Hasil kadar air 0,493%, kadar sari larut air 13,266%, kadar sari larut etanol 17,733%, kadar abu total 8,9%, kadar abu tidak larut asam 0,89% dan susut pengering 0,239%. Hasil skrining fitokimia ekstrak daun pirdot mengandung senyawa flavonoid, tannin, saponin dan steroid.

Disimpulkan, bahwa ekstrak daun pirdot mengandung senyawa flavonoid, saponin, tannin dan steroid.

Kata kunci : Daun Pirdot, Karakterisasi Simplisia, Skrining Fitokimia.

ABSTRACT

CHARACTERIZATION OF SIMPLICIA AND PHYTOCHEMICAL SCREENING OF PIRDOT LEAF (*Saurauia vulcani* Korth.) EXTRACT

**Santi Marito Gultom, Pratiwi Rukmana Nasution, M.Si., Apt.
Medan Health Polytechnic Of Ministry Of Health
Associate Degree Of Pharmacy**

gultomsanti335@gmail.com

Pirdot (*Saurauia vulcani* Korth.) is a traditional medicinal plant widely used by the community to treat various diseases. It is known that pirdot leaf extract, when using ethanol as a solvent, contains alkaloids, flavonoids, tannins, saponins, and steroids/terpenoids. Pirdot leaves have potential as antibacterial, antifungal, and antidiabetic agents. This study aimed to characterize pirdot leaf simplicia and perform phytochemical screening to identify the chemical compound groups present.

This descriptive study was conducted experimentally in the laboratory. Tests performed included moisture content, ethanol-soluble and water-soluble extractive matter, total ash content, acid-insoluble ash content, and drying loss, followed by phytochemical screening.

The results showed that pirdot leaf simplicia powder exhibited macroscopic characteristics such as an oblong-elliptical shape, green color, bitter and slightly astringent taste, and a distinctive leafy odor. Microscopically, it showed the presence of covering hairs, xylem vessels, and vascular bundles. The moisture content was 0.493%, water-soluble extractive matter was 13.266%, ethanol-soluble extractive matter was 17.733%, total ash content was 8.9%, acid-insoluble ash content was 0.89%, and drying loss was 0.239%. The phytochemical screening of pirdot leaf extract revealed the presence of flavonoid, tannin, saponin, and steroid compounds.

In conclusion, the extract of pirdot leaves contain flavonoids, saponins, tannins, and steroids.

Keywords: Pirdot Leaf, Simplicia Characterization, Phytochemical Screening.

CONFIRMED HAS BEEN TRANSLATED BY :
*Language Laboratory of Medan Health Polytechnic of The
Ministry of Health*

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur Penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan Berkah, dan Karunia-Nya yang tidak terhingga sehingga Penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul **Karakterisasi Simplisia Dan Skrining Fitokimia Ekstrak Daun Pirdot (*Saurauia vulcani* Korth.)**.

Karya Tulis Ilmiah ini disusun sebagai salah satu persyaratan dalam menyelesaikan program pendidikan Diploma III Jurusan Farmasi di Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan.

Penulisan dan penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini dapat diselesaikan berkat bimbingan, dorongan, bantuan, dukungan serta saran-saran dari berbagai pihak. Sehubungan dengan ini perkenankan Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Ibu Tengku Sri Wahyuni, S.SiT., M.Keb, selaku PLT Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan.
2. Ibu Nadroh Sitepu M.Si, selaku Ketua Jurusan Farmasi Politekkes Kemenkes Medan
3. Ibu Pratiwi Rukmana Nasution M.Si., Apt, selaku Pembimbing Karya Tulis Ilmiah, yang telah memberi arahan kepada Penulis untuk menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah (KTI) ini serta mengantarkan Penulis mengikuti Ujian Karya Tulis Ilmiah.
4. Ibu Rosnike Merly Panjaitan, ST., M.Si, selaku penguji I dan Ibu Masrah S.Pd.,M.Kes selaku penguji II Karya Tulis Ilmiah (KTI) yang telah menguji dan memberikan saran serta masukan kepada Penulis sehingga Karya Tulis Ilmiah ini bisa menjadi lebih baik.
5. Seluruh Dosen dan Pegawai Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan yang telah membantu kelancaran dalam perkuliahan dan penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
6. Kepada keluarga besar penulis tercinta, ibu tersayang Mega Panjaitan yang telah memberi kasih dan sayang kepada penulis mulai dari kecil dan almarhum bapak tercinta Patukkar Gultom, saudara penulis kak Eva Gultom dan abang ipar, kak Efri Gultom, kak Rezeki Gultom, adik Yosia Gultom, dan adik Farel Daniel Gultom yang selalu memberikan dukungan dan doa kepada penulis dalam

menyelesaikan Karya tulis Ilmiah ini.

7. Seluruh pihak yang telah membantu dan memberi semangat dan dukungan kepada penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

Penulis telah berusaha sebaik-baiknya dan menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini belum sempurna. Penulis tetap mengharapkan kritik dan saran untuk perbaikan Karya tulis Ilmiah ini. Semoga hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi peneliti lain dan pihak yang memerlukan.

Medan, 2025

Santi Marito Gultom
P0753902237

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
BIODATA PENULIS.....	iv
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN.....	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
 BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	2
C. Tujuan Penelitian	2
D. Manfaat Penelitian	2
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Tanaman Pirdot (<i>Saurauia vulcani</i> Korth.)	3
B. Simplisia.....	6
C. Ekstraksi.....	9
D. Skrining Fitokimia	11
E. Kerangka Konsep	12
F. Defenisi Operasional.....	12
 BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian.....	14
B. Lokasi dan Waktu Penelitian	14
C. Populasi dan Sampel	14
D. Alat dan Bahan.....	14
E. Determinasi Tanaman.....	15
F. Pembuatan Simplisia.....	15
G. Ekstraksi Serbuk Simplisia.....	15
H. Pembuatan Larutan	16
I. Uji Kandungan Serbuk Simplisia.....	17
J. Skrining Fitokimia.....	19
 BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian.....	21
B. Pembahasan	23

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan.....	28
B. Saran	28
DAFTAR PUSTAKA.....	29
LAMPIRAN.....	31

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1 Hasil Makroskopik Daun Pirdot	21
Tabel 2 Hasil Uji Organoleptik	22
Tabel 3 Hasil Karakterisasi Simplisia Daun Pirdot.....	22
Tabel 4 Hasil Skrining Fitokimia Ekstrak Daun Pirdot	23

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1 Tanaman Pirdot	3
Gambar 2 Struktur Flavonoid	4
Gambar 3 Struktur Tanin	5
Gambar 4 Struktur Saponin.....	5
Gambar 5 Hasil Mikroskopik.....	22

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Surat izin Melakukan Determinasi	31
Lampiran 2 Surat Hasil Determinasi.....	32
Lampiran 3 Surat Izin Pemakaian Laboratorium	33
Lampiran 4 Surat <i>Ethical Clearance</i>	34
Lampiran 5 Hasil Turnitin.....	35
Lampiran 6 Dokumentasi Penelitian.....	36
Lampiran 7 Data Pengamatan	40
Lampiran 8 Kartu Bimbingan KTI.....	44