

**PERBANDINGAN KADAR FLAVONOID TOTAL EKSTRAK
ETANOL DAUN PUTRI MALU (*Mimosa pudica* Linn.) DAN
DAUN HERBA MENIRAN (*Phyllanthus niruri* Linn.)**



TUGAS AKHIR

Oleh:

SERLI

NIM. 23080017

PROGRAM STUDI DIPLOMA III FARMASI

FAKULTAS SEKOLAH VOKASI

UNIVERSITAS HARKAT NEGERI

2026

**PERBANDINGAN KADAR FLAVONOID TOTAL EKSTRAK
ETANOL DAUN PUTRI MALU (*Mimosa pudica* Linn.) DAN
DAUN HERBA MENIRAN (*Phyllanthus niruri* Linn.)**



TUGAS AKHIR

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Studi

Pada Program Studi Diploma III Farmasi

Oleh:

SERLI

NIM. 23080017

PROGRAM STUDI DIPLOMA III FARMASI

FAKULTAS SEKOLAH VOKASI

UNIVERSITAS HARKAT NEGERI

2026

UNIVERSITAS HARKAT NEGERI FORMULIR LEMBAR PERSETUJUAN TUGAS AKHIR	Kode/No : _____
	Tanggal : 20 Januari 2026
	Revisi : 0
	SEKOLAH VOKASI

**HALAMAN PERSETUJUAN
TUGAS AKHIR (TA)**

**PERBANDINGAN KADAR FLAVONOID TOTAL EKSTRAK
ETANOL DAUN PUTRI MALU (*Mimosa pudica* Linn.) DAN
HERBA MENIRAN (*Phyllanthus niruri* Linn.)**

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Melaksanakan Tugas Akhir

Oleh:

Nama : Serli
NIM : 23080017

Tegal, 20 Januari 2026

Menyetujui,

Pembimbing I


Dr. Aldi Budi R, S.Si, M. T.
NIDN.0602038701

Pembimbing II


apt. Rizki Febriyanti, M. Farm
NIDN.0627028302

UNIVERSITAS HARKAT NEGERI	Kode/No :
	Tanggal :
FORMULIR LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	Revisi :
	SEKOLAH VOKASI

**HALAMAN PENGESAHAN
TUGAS AKHIR (TA)**

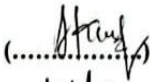
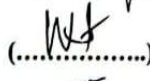
**PERBANDINGAN KADAR FLAVONOID TOTAL EKSTRAK
ETANOL DAUN PUTRI MALU (*Mimosa pudica* Linn.) DAN
HERBA MENIRAN (*Phyllanthus niruri* Linn.)**

Oleh:

Nama : Serli
NIM : 23080017

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian
persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya Farmasi pada
Program Studi Diploma III Farmasi, Universitas Harkat Negeri

Tim Penguji

Ketua Penguji	:	Dr. Kusnadi, S.Pd., M.Pd .	(..... )
NIDN.	:	0616038701	
Anggota Penguji I	:	Wilda Amanati, S.P.d., M.Si.	(..... )
NIDN.	:	0605128902	
Anggota Penguji II	:	Dr. Aldi Budi Riyanta, S.Si., M.T.	(..... )
NIDN.	:	0602038701	

Tegal, 20 Februari 2026

Menyetujui

**Fakultas Sekolah Vokasi
Dekan**

 **Universitas
Harkat Negeri
Sekolah Vokasi**

Dr. Apt. Heru Nurcahyo, S.Farm., M.Sc.
NIPY. 010.007.038

**Program Studi Diploma III Farmasi
Ketua Program Studi**

 **Universitas
Harkat Negeri**

Apt. Rizki Febriyanti, M. Farm
NIPY. 09.012.117

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Tugas Akhir ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan benar.

NAMA	: Serli
NIM	: 23080017
Tanda Tangan	: 
Tanggal	: 20 Januari 2026

**HALAMAN PERNYATAAN PESETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Universitas Harkat Negeri, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Serli
NIM : 23080017
Program Studi : Diploma III Farmasi
Jenis Karya : Tugas Akhir
Skim TA : Publikasi

Demi Pengembangan ilmu pengetahuan, meyetejui untuk memberikan kepada Universitas Harkat Negeri Hak Bebas Royalti Noneklusif (*None- exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

Perbandingan Kadar Flavonoid Total Ekstrak Etanol Daun Putri Malu (*Mimosa pudica* Linn.) Dan Herba Meniran (*Phyllanthus niruri* Linn.)

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Universitas Harkat Negeri Tegal berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan karya ilmiah saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Universitas Harkat Negeri

Pada Tanggal : 20 Januari 2026

Yang menyatakan



(Serli)

NIM. 23080017

HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN

“Not many words, but definitely proving it”

“Selalu ada harga dalam sebuah proses”

Kupersembahkan untuk:

1. Kedua orang tuaku
2. Teman - teman angkatanku
3. Keluarga kecil Program Studi Diploma III Farmasi
4. Almamaterku, Universitas Harkat Negeri

PRAKATA

Segala puji dan syukur, penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya serta nikmat kesempatan dan kesehatan sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul **“PERBANDINGAN KADAR FLAVONOID TOTAL EKSTRAK ETANOL DAUN PUTRI MALU (*Mimosa pudica* Linn.) DAN HERBA MENIRAN (*Phyllanthus niruri* Linn.)”**. Tujuan penulisan Tugas Akhir ini adalah untuk memenuhi salah satu syarat dalam mencapai Gelar Ahli Madya Program Studi Diploma III Farmasi Universitas Harkat Negeri.

Dalam penyusunan Tugas Akhir ini, penulis banyak mendapat bimbingan, pengarahan bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada yang terhormat:

1. Bapak Sudirman Said, AK., M.B.A selaku Rektor Universitas Harkat Negeri.
2. Bapak Dr. apt. Heru Nurcahyo, S.Farm., M.Sc. selaku Dekan Sekolah Vokasi Universitas Harkat Negeri.
3. Ibu apt. Rizki Febriyanti, M.Farm selaku Ketua Program Studi Diploma III Farmasi Universitas Harkat Negeri.
4. Bapak Dr. Aldi Budi Riyanta, S.Si., M.T selaku pembimbing I yang telah banyak memberikan banyak ilmu, bimbingan dan bantuan pengarahan dalam penyempurnaan Tugas Akhir ini.

5. Ibu apt. Rizki Febriyanti, M. Farm selaku pembimbing II yang telah banyak memberikan banyak ilmu, bimbingan dan bantuan pengarahan dalam penyempurnaan Tugas Akhir ini.
6. Seluruh dosen dan staff Diploma III Farmasi Universitas Harkat Negeri.
7. Dengan penuh cinta, Ibu dan bapak, dua orang yang selalu mengusahakan sekuat tenaga untuk anak keduanya ini. Terima kasih karena selalu berjuang untuk kehidupan penulis, terima kasih atas sumber kekuatan, do'a, dan dukungannya. Berkat ibu dan bapak penulis bisa berada di titik ini. Sehat selalu dan hiduplah lebih lama lagi.
8. Kepada kedua saudara sedarah penulis, terima kasih atas segala bentuk perhatian, dukungan, canda tawa dan menjadi rumah yang tidak hanya berupa tanah dan bangunan.
9. Seseorang yang tak kalah penting kehadirannya sebagai partner sejak tahun 2023, terima kasih telah menemani setiap proses penulis dan menjadi *support system* terbaik penulis dalam menyelesaikan Karya Tugas Ilmiah ini. Terima kasih atas waktu dan hal baik yang diberikan selama ini.
10. Para rekan seperjuangan di angkatan 2023 Farmasi Universitas Harkat Negeri, khususnya para sahabat-sahabatan terbaik Zulfa, Intan, Risda dan Salsa yang selalu memberikan dukungan, semangat dan motivasi sejak semester satu perkuliahan. Meskipun setelah ini menjalani kehidupan masing-masing yang berbeda, semoga pertemanan ini selalu terjaga selamanya.

Semoga Allah SWT melimpahkan rahmat-Nya atas kebaikan yang telah diberikan. Penulis menyadari bahwa masih terdapat kekurangan dalam penyusunan Tugas Akhir ini, maka penulis sangat berharap kritik dan saran pembaca untuk kesempurnaan Tugas Akhir ini.

Tegal, 20 Januari 2026

Serli

INTISARI

Serli, Aldi Budi Riyanta, Rizki Febriyanti, 2026. Perbandingan Kadar Flavonoid Total Ekstrak Etanol Daun Putri Malu (*Mimosa pudica* Linn) dan Herba Meniran (*Phyllanthus niruri* Linn).

Putri malu (*Mimosa pudica* Linn) dan herba meniran (*Phyllanthus niruri* Linn) merupakan gulma yang memiliki struktur daun yang mirip sehingga ada kemungkinan di campur. Sedangkan keduanya memiliki senyawa aktif yang dapat digunakan sebagai antioksidan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan jumlah kadar flavonoid total yang terkandung dalam ekstrak daun putri malu dan ekstrak herba meniran.

Metode penelitian menggunakan eksperimen di laboratorium. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *random* sampling. Sampel yang digunakan adalah ekstrak daun putri malu dan herba meniran. Metode ekstraksi yang digunakan adalah maserasi dengan etanol 96% sebagai pelarut dengan sampel yang digunakan 1: 7,5. Sampel diuji dengan uji spektrofotometri UV-Vis.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ekstrak daun putri malu dan ekstrak herba meniran mengandung flavonoid yang berbeda. Ekstrak herba meniran kadar flavonoid totalnya diperoleh lebih besar 2.273,5 mg/QE/g ekstrak, dibandingkan dengan ekstrak putri malu hasil kadar flavonoid totalnya diperoleh lebih kecil 1.983,5 mg/QE/g ekstrak.

Kata Kunci: *Flavonoid, Herba Meniran (Phyllanthus Niruri Linn), Maserasi, Putri Malu (Mimosa Pudica Linn) Dan Spektrofotometri Uv-Vis.*

ABSTRACT

Serli, Aldi Budi Riyanta, Rizki Febriyanti, 2026. *Comparison of Total Flavonoid Content in Ethanol Extract of Putri Malu Leaf (Mimosa pudica Linn) and Meniran Herbs (Phyllanthus niruri Linn).*

Mimosa pudica Linn and Phyllanthus niruri Linn are weeds with similar leaf structures, making them prone to being mixed up. Both contain active compounds that can be used as antioxidants. This study aims to determine the comparison of total flavonoid content in Mimosa pudica leaf extract and Phyllanthus niruri extract.

The research method used laboratory experiments. The sampling technique used was random sampling. The samples used were sensitive plant leaf extract and stinging nettle herb extract. The extraction method used was maceration with 96% ethanol as the solvent with a sample ratio of 1:7.5. The samples were tested using UV-Vis spectrophotometry.

The results of this study showed that the mimosa pudica leaf extract and meniran herb extract contained different flavonoids. The total flavonoid content of the meniran herb extract was higher at 2,273.5 mg/QE/g extract, compared to the mimosa pudica extract, which had a lower total flavonoid content of 1,983.5 mg/QE/g extract.

Keywords: *Flavonoid, Maceration, Malu's princess (Mimosa pudica Linn) and meniran herb (Phyllanthus niruri Linn), UV-Vis spectrophotometry.*

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	v
HALAMAN PERNYATAAN PESETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....	vi
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	vii
PRAKATA.....	viii
INTISARI.....	xi
<i>ABSTRACT</i>	xii
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Keaslian Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN HIPOTESIS.....	6
2.1 Tinjauan Pustaka	6
2.1.1 Tanaman Putri Malu dan Herba Meniran.....	6
2.1.2 Klasifikasi Putri Malu	7
2.1.3 Klasifikasi Herba Meniran	8
2.2 Morfologi	9
2.2.1 Morfologi Putri Malu	9
2.2.2 Morfologi Meniran.....	9
2.3 Kandungan Kimia	10

2.3.1 Putri Malu	10
2.3.2 Meniran	10
2.4 Ekstraksi	11
2.5 Flavonoid.....	11
2.6 Antikoksidan	12
2.7 Maserasi	12
2.8 Skrining Fitokimia.....	13
2.9 Spektrofotometri UV-Vis.....	15
2.10 Hipotesis.....	18
BAB III METODE PENELITIAN.....	19
3.1 Objek Penelitian	19
3.2 Sampel dan Teknik Sampling.....	19
3.3 Variabel Penelitian.....	19
3.3.1 Variabel Bebas.....	19
3.3.2 Variabel Terikat	20
3.3.3 Variabel Terkendali	20
3.4 Teknik Pengambilan Data	20
3.5 Alat dan Bahan	20
3.6 Cara Kerja	21
3.6.1 Persiapan Sampel	21
3.6.2 Pengolahan Sampel	22
3.6.3 Uji Identifikasi Makroskopik	22
3.6.4 Uji Identifikasi Mikroskopik.....	23
3.6.5 Ekstraksi Maserasi	24
3.6.6 Uji Bebas Etanol	25
3.6.7 Perhitung Rendemen	25
3.6.8 Uji Skrining Fitokimia	26
3.6.9 Uji Kuantitatif Senyawa Flavonoid.....	29
3.7 Analisis Data	32
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	33
4.1 Proses Persiapan Sampel.....	33
4.2 Pengujian Terhadap Sampel	34

4.2.1 Uji Makroskopik	34
4.2.2 Uji Mikroskopik	35
4.3 Ekstraksi.....	37
4.4 Uji Bebas Etanol	38
4.5 Uji Skrining Fitokimia	39
4.6 Uji Kuantitatif Senyawa Flavonoid.....	45
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	49
5.1 Kesimpulan.....	49
5.2 Saran.....	49
DAFTAR PUSTAKA	50
LAMPIRAN.....	58

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Putri Malu.....	7
Gambar 2.2 Herba Meniran.....	8
Gambar 3.1 Pengolahan Sampel	22
Gambar 3.2 Uji Identifikasi Makroskopik	23
Gambar 3.3 Uji Identifikasi Mikroskopik.....	23
Gambar 3.4 Proses Ekstraksi.....	24
Gambar 3.5 Uji Bebas Etanol.....	25
Gambar 3.6 Identifikasi Senyawa Fenol	26
Gambar 3.7 Identifikasi Senyawa Flavonoid	27
Gambar 3.8 Identifikasi Senyawa Saponin	27
Gambar 3.9 Identifikasi Senyawa Alkaloid	28
Gambar 3.10 Identifikasi Senyawa Steroid/Triterpenoid.....	29
Gambar 3.11 Pembuatan Larutan Baku Kuersetin.....	30
Gambar 3.12 Pembuatan Kurva Standar Kuersetin	31
Gambar 3.13 Pembuatan Absorbansi Ekstrak.....	32
Gambar 4.1 Kurva Hubungan Antara Konsentrasi dan Asorbansi Larutan Seri Kuersetin	47

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian	5
Tabel 4.1 Hasil Uji Makroskopik	34
Tabel 4.2 Hasil Uji Mikroskopik.....	36
Tabel 4.3 Hasil Rendemen Ekstrak Putri Malu dan Meniran.....	38
Tabel 4.4 Hasil Uji Bebas Etanol	39
Tabel 4.5 Hasil Uji Kandungan Flavonoid.....	40
Tabel 4.6 Hasil Uji Kandungan Fenol.....	41
Tabel 4.7 Hasil Uji Kandungan Saponin.....	42
Tabel 4.8 Hasil Uji Kandungan Alkaloid	43
Tabel 4.9 Hasil Uji Kandungan Steroid/Triterpenoid	44
Tabel 4.10 Perbandingan Uji Metabolit Sekunder Sampel	45
Tabel 4.11 Konsentrasi dan Absorbansi Kuersetin.....	46

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Perhitungan Rendemen	58
Lampiran 2 Perhitungan Pereaksi	59
Lampiran 3 Perhitungan Larutan Uji Spektrofotometri Uv-Vis	60
Lampiran 4 Perhitungan Kadar Flavonoid Total.....	62
Lampiran 5 Proses Penelitian.....	66
Lampiran 6 Sertifikat Publikasi Jurnal.....	68
Lampiran 7 Artikel Publikasi	69