

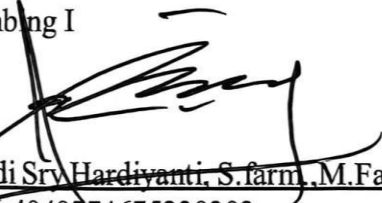
LEMBAR PERSETUJUAN

UJI KANDUNGAN SENYAWA FENOLIK DAN FAVONOIDEK STRAK ETANOL HERBA KIRINYUH (*Chromolaena odorata* L.) DENGAN METODE SPEKTROFOTOMETRI UV-Vis dan KROMATOGRAFI LAPIS TIPIS

Disusun dan diajukan oleh
Magfirah Putri Subhan
221320039

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji

Pembimbing I


Apt. Andi Sri Hardiyanti, S.farm., M.Farm
NUPK: 4049774675230303

Tanggal

Pembimbing II


Bdn Asmawati, S.ST., M.kes
NIDN: 0927038502

Tanggal

Mengetahui
Ketua Program Studi Farmasi

Apt. Waode Suivarti, S.Si., M.Si.
NIDN: 0904108703



LEMBAR PENGESAHAN

SKRIPSI

UJI KANDUNGAN SENYAWA FENOLIK DAN FAVONOIDEKSTRAK ETANOL HERBA KIRINYUH (*Chromolaena odorata* L.) DENGAN METODE SPEKTROFOTOMETRI UV-Vis dan KROMATOGRAFI LAPIS TIPIS

Disusun dan diajukan oleh

Magfirah Putri Subhan

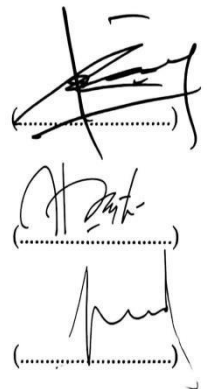
221320039

Susunan Dewan Penguji

Pembimbing I : Apt. Andi Sry Hardiyanti, S.farm., M.Farm

Pembimbing II : Bdn. Asmawati, S.ST., M.kes

Penguji : Apt. Alsyahril Samsi S.Farm., M.Si



Mengetahui
Ketua Program Studi Farmasi


Apt. Waode Suivarti, S.Si., M.Si.
NIDN:0904108703

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya menyatakan bahwa karya tulis ilmiah/Skripsi dengan judul.

**UJI KANDUNGAN SENYAWA FENOLIK DAN FAVONOID EKSTRAK
ETANOL HERBA KIRINYUH (*Chromolaena odorata L.*) DENGAN
METODE SPEKTROFOTOMETRI UV-Vis dan
KROMATOGRAFI LAPIS TIPIS**

Dan diajukan untuk diuji pada tanggal 09 Juni 2026, adalah hasil karya saya

Saya juga menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi ini, tidak terdapat keseluruhan atau sebagian tulisan orang lain yang saya ambil dengan cara menyalin atau meniru dalam bentuk rangkaian kalimat atau symbol yang menunjukkan gagasan atau pendapat pemikiran dari penulisan lain, yang saya akui seolah-olah sebagai tulisan saya sendiri, dan atau tidak terdapat sebagian atau keseluruhan tulisan yang saya salin, tiru atau yang saya ambil dari tulisan orang lain tanpa memberikan pengakuan kepada penulis aslinya.

Apabila saya melakukan yang tersebut di atas secara sengaja atau tidak, saya menyatakan menarik karya tulis ilmiah/Skripsi yang saya ajukan sebagai hasil karya tulisan saya sendiri. Jika kemudian terbukti bahwa ternyata saya melakukan tindakan menyalin atau meniru tulisan orang lain seolah-olah itu hasil pemikiran saya sendiri, berarti gelar dan ijazah yang telah diberikan oleh Universitas batal saya terima.

Palopo 09 Juni 2026

Yang memberi pernyataan


METERAN
TEMPEL
4EFAOX070008267
Magfirah Putri subhan

Abstrak

Herba kirinyuh (*Chromolaena odorata* L.) merupakan tanaman liar yang diketahui mengandung senyawa metabolit sekunder seperti fenolik dan flavonoid yang berpotensi sebagai antioksidan alami. Penelitian ini dilakukan karena belum optimalnya pemanfaatan seluruh bagian herba kirinyuh dan perlunya standarisasi ilmiah mengenai kandungan bioaktifnya. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah ekstrak etanol herba kirinyuh mengandung senyawa fenolik dan flavonoid yang teridentifikasi secara kualitatif dengan Kromatografi Lapis Tipis serta berapa kadar total kedua senyawa tersebut secara kuantitatif dengan Spektrofotometri UV-Vis. Sejalan dengan hal tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi kandungan fenolik dan flavonoid secara kualitatif menggunakan metode Kromatografi Lapis Tipis serta menentukan kadar totalnya secara kuantitatif menggunakan metode Spektrofotometri UV-Vis. Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimental laboratorium, di mana sampel diekstraksi dengan metode maserasi menggunakan pelarut etanol 96%, diuapkan dengan rotary evaporator, lalu diuji melalui skrining fitokimia, Kromatografi Lapis Tipis, dan Spektrofotometri UV-Vis. Hasil uji skrining fitokimia menunjukkan hasil positif pada flavonoid (warna jingga) dan fenolik (warna hijau kehitaman). Pada pengujian kuantitatif Spektrofotometri UV-Vis, kadar total flavonoid menggunakan standar kuersetin pada panjang gelombang 415 nm menghasilkan kadar sebesar 14,3 QE/g, sedangkan kadar total fenolik menggunakan standar asam galat pada panjang gelombang 765 nm menghasilkan kadar sebesar 4,82 GAE/g. Hasil pengujian KLT menunjukkan adanya bercak flavonoid pada pengamatan UV 366 nm dengan nilai R_f sebesar 0,8 dan bercak gelap pada UV 254 nm dengan nilai R_f 0,9, sedangkan pada pengujian fenolik terbentuk bercak gelap pada UV 254 nm dengan nilai R_f 0,9 tanpa bercak jelas pada UV 366 nm. Berdasarkan hasil penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa ekstrak etanol herba kirinyuh terbukti mengandung senyawa flavonoid dan fenolik yang memiliki potensi kuat sebagai sumber antioksidan alami serta dapat menjadi dasar pengembangan bahan baku obat herbal.

Kata Kunci: *Chromolaena odorata* L., Fenolik, Flavonoid, Kromatografi Lapis Tipis, Spektrofotometri UV-Vis

Abstract

Kirinyuh herb (*Chromolaena odorata* L.) is a wild plant known to contain secondary metabolite compounds such as phenolics and flavonoids that have the potential as natural antioxidants. This research was conducted because the utilization of all parts of the kirinyuh herb has not been optimal and the need for scientific standardization of its bioactive content. The formulation of the problem in this study is whether the ethanol extract of kirinyuh herb contains phenolic and flavonoid compounds identified qualitatively by Thin Layer Chromatography (TLC) and what is the total content of both compounds quantitatively by UV-Vis Spectrophotometry. In line with this, this study aims to identify the phenolic and flavonoid content qualitatively using the TLC method and determine the total content quantitatively using the UV-Vis Spectrophotometry method. The research method used is a laboratory experiment, where the sample is extracted by maceration using 96% ethanol solvent, evaporated with a rotary evaporator, then tested through phytochemical screening, TLC, and UV-Vis Spectrophotometry. The phytochemical screening test results showed positive results for flavonoids (orange color) and phenolics (blackish green). Quantitative UV-Vis spectrophotometry testing showed a total flavonoid content using a quercetin standard at 415 nm, yielding a content of 14.3 QE/g, while the total phenolic content using a gallic acid standard at 765 nm yielded a content of 4.82 GAE/g. TLC testing showed flavonoid spots at 366 nm UV with an R_f value of 0.8 and dark spots at 254 nm UV with an R_f value of 0.9. Meanwhile, the phenolic test revealed dark spots at 254 nm UV with an R_f value of 0.9 without any clear spots at 366 nm UV. Based on these research results, it can be concluded that the ethanol extract of the kirinyuh herb contains flavonoid and phenolic compounds, which have strong potential as natural antioxidants and can be used as a basis for developing herbal medicine raw materials.

Keywords: *Chromolaena odorata* L., Phenolic, Flavonoid, Thin Layer Chromatography, UV-Vis Spectrophotometry

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas rahmat dan karunia-Nya, saya dapat menyusun skripsi penelitian yang berjudul "Uji Kandungan Senyawa Fenolik dan Flavonoid Ekstrak Etanol Herba Kirinyuh (*Chromolaena odorata* L.) dengan Metode Spektrofotometri UV-Vis dan Kromatografi Lapis Tipis". Penulisan proposal ini merupakan bagian dari pemenuhan tugas akademik pada Program Studi Farmasi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Palopo. Penulis menyadari bahwa penyusunan Skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Suhardi M. Anwar, M.Mr., CIQaR selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Palopo yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melaksanakan studi di Universitas Muhammadiyah Palopo.
2. Ibu Patmahwati, S.ST., M.Keb selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Palopo yang telah memberikan pelayanan yang baik kepada semua mahasiswa untuk kelancaran studi.
3. Ibu apt. Waode suiyarti, S.Si., M.Si Selaku Ketua Prodi Farmasi Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Palopo yang telah memberikan pelayanan yang baik kepada semua mahasiswa untuk kelancaran studi.
4. Ibu apt.Andi Sry Hardiyanti, S.farm.,M.Farm selaku dosen pembimbing I dan ibu Asmawati, S.ST., M.kes selaku dosen pembimbing II saya. Terima kasih

yang sebesar besarnya karena telah sabar membimbing, memberi arahan dan tetap percaya pada kemampuan saya ditengah proses yang selalu saya ragukan dan keluhkan. Terima kasih karena sudah membantu saya bertahan hingga skripsi ini akhirnya selesai.

5. Ibu apt. Ervianingsih, S.Farm., M.Si. selaku dosen pendamping akademik saya yang selalu memberikan arahan, perhatian dan dukungan selama masa perkuliahan.
6. Seluruh dosen prodi SI Farmasi yang tidak dapat penulis sebut satu persatu yang telah memberikan banyak ilmu dan masukan kepada penulis.
7. Teruntuk kedua orang tua tercinta ayah dan ibu, terima kasih atas segala cinta yang tak pernah habis, doa yang tak pernah putus dan pengorbanan yang tak akan pernah bisa penulis balas. Terima kasih karena selalu berusaha terlihat kuat di depan penulis. Maaf karena selama proses ini penulis sering ingin menyerah dan belum bisa membanggakan ayah dan ibu.
8. Teruntuk kedua kakakku dan iparku. Terima kasih telah menjadi sosok penyemangat untuk penulis. Terima kasih untuk setiap keringat yang kakak keluarkan untuk membantu biaya kuliah penulis semoga selalu dilancarkan rejekinya.
9. Teruntuk julia, noni, dan tasya terima kasih telah hadir dalam perjalanan ini. Terima kasih karena tidak bosan bosan mendengarkan keluh kesah penulis. Dan maaf penulis sering kali sulit di pahami.
10. Terkhusus untuk nurul afifah (pipoy). Terima kasih untuk setiap cerita dan keluh kesah yang telah di lewati bersama, banyak cerita lucu dan sedih yang

akan selalu terkenang. Terima kasih karena selalu mengajari penulis untuk selalu sabar dan menyemangati penulis saat penulis ada di titik terendah.

11. Dan terakhir, untuk diri sendiri tidak mudah melewati semua proses ini. Ada banyak malam yang dihabiskan dengan rasa takut akan kegagalan dan ada banyak kecewa yang dipendam sendiri. Terima kasih karena sudah bertahan sejauh ini meskipun sering merasa tidak cukup baik, sering menangis diam-diam karena merasa dunia tidak pernah adil dan berkali kali ingin menyerah. Terima kasih karena tetap bangun setiap hari untuk mencoba lagi walaupun hati sudah sangat lelah. Dan hari ini, setidaknya penulis sudah membuktikan bahwa penulis mampu bertahan. Semoga skripsi ini menjadi awal dari kebahagiaan yang selama ini diperjuangkan.

Palopo, 8 Agustus 2025

Magfirah Putri Subhan

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN SKIRPSI	iii
Abstrak	iv
Abstract	v
PRAKATA	vii
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	5
E. Ruang Lingkup dan Batasan Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
A. Herba Kirinyuh (<i>Chromolaena odorata</i> L.).....	7
B. Senyawa Fenolik dan Flavonoid.....	9
C. Standarisasi.....	11
D. Ekstraksi.....	13
E. Analisis Senyawa	14
F. Kerangka Konseptual.....	17
G. Definisi Operasional.....	17
H. Hipotesis.....	19

BAB III METODE PENELITIAN	20
A. Desain Penelitian.....	20
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	20
C. Populasi dan Sampel	21
D. Jenis dan Sumber Data	22
E. Instrumen Penelitian	22
F. Teknik Pengumpulan Data.....	22
G. Teknik Analisis Data.....	26
BAB IV PEMBAHASAN	28
A. HASIL PENELITIAN.....	28
B. PEMBAHASAN	31
BAB V PENUTUP.....	38
A. KESIMPULAN.....	38
B. SARAN	39
DAFTAR PUSTAKA	40
LAMPIRAN	44

DAFTAR GAMBAR

<u>Gambar 2.1</u> Herba Kirinyuh. a. Daun, b. Batang, c. Bunga, d. Akar	7
<u>Gambar 2. 2</u> Kerangka Konseptual.....	17

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Definisi Operasional.....	17
Tabel 4.1: Uji Skrining Fitokimia Ekstrak Etanol Herba Kirinyuh (<i>Chromolaena odorata L.</i>).....	28
Tabel 4.2: Uji Total Flavonoid Ekstrak Etanol Herba Kirinyuh (<i>Chromolaena odorata L.</i>).....	28
Tabel 4.3: Uji Total Fenol Ekstrak Etanol Herba Kirinyuh (<i>Chromolaena odorata L.</i>).....	29
Tabel 4.4: Hasil pengamatan Kromatografi Lapis Tipis	29
Tabel 4.5: Hasil pengamatan Kromatografi Lapis Tipis	31

Magfirah Putri Subhan

**(1) UJI KANDUNGAN SENYAWA FENOLIK DAN FAVONOID
EKSTRAK ETANOL HERBA KIRINYUH (*Chromolaena odorata* L...**

 Farmasi
 Fak. Ilmu Kesehatan
 LLDIKTI IX Turnitin Consortium Part III

Document Details

Submission ID
trn:old::1:3608428413

Submission Date
Jul 9, 2026, 9:13 AM GMT+7

Download Date
Jul 9, 2026, 9:18 AM GMT+7

File Name
PSI_MAGFIRAH_PUTRI_SUBHAN_221320039_-_magfirah_putri_subhan.docx

File Size
4.3 MB



72 Pages

10,279 Words

72,007 Characters

7% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

Filtered from the Report

- Bibliography
- Quoted Text
- Small Matches (less than 12 words)

Top Sources

- 6%  Internet sources
- 1%  Publications
- 5%  Submitted works (Student Papers)

Integrity Flags

0 Integrity Flags for Review

No suspicious text manipulations found.

Our system's algorithms look deeply at a document for any inconsistencies that would set it apart from a normal submission. If we notice something strange, we flag it for you to review.

A flag is not necessarily an indicator of a problem. However, we'd recommend you focus your attention there for further review.