

LEMBAR PERSETUJUAN**UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN DAN FENOL TOTAL EKSTRAK
ETANOL DAUN DAN BATANG SEMU *Etlingera flexuosa* DARI
PEGUNUNGAN LATIMOJONG SULAWESI SELATAN**

disusun dan diajukan oleh:

Akhsan Affan Nugroho

221320124

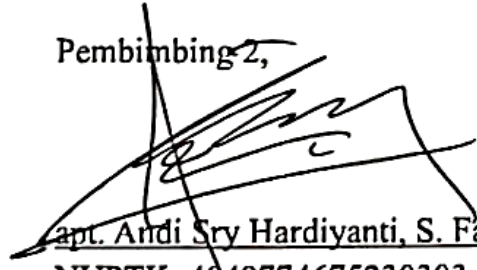
Telah diperiksa dan disetujui untuk diseminarkan

Pembimbing 1,


apt. Hurria, S. Farm., M. Sc.
NUPTK. 9437767668230312

Tanggal.....5/6 126.....

Pembimbing 2,

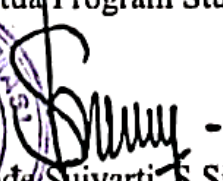

apt. Andi Sry Hardiyanti, S. Farm., M. Farm.
NUPTK. 4049774675230303

Tanggal.....8/6-26.....

Mengetahui

Ketua Program Studi




apt. Waode Suiyarti, S.Si., M.Si.
NUPTK. 1336765666230240

LEMBAR PENGESAHAN

SKRIPSI

**UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN DAN FENOL TOTAL EKSTRAK
ETANOL DAUN DAN BATANG SEMU *Etlingera flexuosa* DARI
PEGUNUNGAN LATIMOJONG SULAWESI SELATAN**
disusun dan diajukan oleh

Akhsan Affan Nugroho

221320124

Telah dipertahankan dalam sidang ujian Skripsi pada tanggal 10 Juni 2026 dan diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memenuhi gelar Sarjana pada Program Studi Farmasi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Palopo

Susunan Dewan Penguji

Pembimbing I : apt. Hurria, S.Farm., M.Sc

(.....)

Pembimbing II : apt. Andi Sry Hardiyanti, S. Farm., M.Farm

(.....)

Penguji : apt. Abdul Razak, S.Farm, M.Si

(.....)



Mengetahui
Kerjasama Program Studi Farmasi
apt. Waode Srijanti, S.Si., M.Si
NUPTK. 1336765666230204

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

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

UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN DAN FENOL TOTAL EKSTRAK ETANOL DAUN DAN BATANG SEMU *Etlingera flexuosa* DARI PEGUNUNGAN LATIMOJONG SULAWESI SELATAN

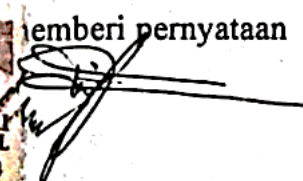
dan diajukan untuk diuji pada tanggal 10 Juni 2026, adalah hasil karya saya.

Saya juga menyatakan dengan sesungguhnya bahwa dalam karya tulis ilmiah/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 atau pemikiran dari penulis 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 kemudia terbukti bahwa ternyata saya melukan 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, 10 Juni 2026

Memberi pernyataan



METERAI
TEMPEL
900E3AOX016105954

Akhsan Affan Nugroho

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas antioksidan dan kadar fenol total dari ekstrak etanol daun dan batang semu *Etlingera flexuosa* yang berasal dari Pegunungan Latimojong, Sulawesi Selatan. Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimental laboratorik dengan pendekatan kuantitatif. Ekstraksi daun dilakukan dengan metode maserasi, sedangkan batang semu menggunakan metode sokhletasi dengan pelarut etanol 96%. Penentuan kadar fenol total dilakukan menggunakan metode Folin–Ciocalteu dan diukur dengan spektrofotometri UV-Vis, sedangkan aktivitas antioksidan diuji menggunakan metode DPPH dengan parameter nilai IC 50. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak etanol daun memiliki kadar fenol total sebesar 24,7 mg GAE/g ekstrak, sedangkan ekstrak batang semu sebesar 41 mg GAE/g ekstrak. Aktivitas antioksidan ekstrak daun dan batang semu masing-masing menunjukkan nilai IC 50 sebesar 73,1 ppm dan 73,9 ppm yang termasuk dalam kategori kuat. Hasil skrining fitokimia menunjukkan adanya kandungan senyawa metabolit sekunder seperti alkaloid, flavonoid, terpenoid, saponin, tanin, dan fenol yang berperan dalam aktivitas antioksidan. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa ekstrak etanol daun dan batang semu *Etlingera flexuosa* memiliki kandungan fenolik dan aktivitas antioksidan yang berpotensi dikembangkan sebagai sumber antioksidan alami.

Kata kunci: *Etlingera flexuosa*, Aktivitas_Antioksidan, Fenol_Total, DPPH, dan Spektrofotometri_Uv-Vis.

ABSTRACT

This study aimed to determine the antioxidant activity and total phenolic content of ethanol extracts from the leaves and stems of Etlingera flexuosa collected from the Latimojong Mountains, South Sulawesi. The research employed a laboratory experimental method with a quantitative approach. Leaf extraction was carried out using the maceration method, while stem extraction used the Soxhlet method with 96% ethanol as the solvent. Total phenolic content was determined using the Folin–Ciocalteu method and measured by UV-Vis spectrophotometry, whereas antioxidant activity was evaluated using the DPPH method based on IC 50 values. The results showed that the total phenolic content of the leaf extract was 24,7 mg GAE/g extract, while the stem extract was 41 mg GAE/g extract. The antioxidant activity of the leaf and stem extracts exhibited IC 50 values of 73.1 ppm and 73.9 ppm, respectively, both categorized as strong antioxidants. Phytochemical screening indicated the presence of secondary metabolites such as alkaloids, flavonoids, terpenoids, saponins, tannins, and phenolic compounds, which contribute to antioxidant activity. In conclusion, the ethanol extracts of leaves and stems of Etlingera flexuosa possess significant phenolic content and antioxidant activity, indicating their potential as natural antioxidant sources.

Keywords: *Etlingera flexuosa, Antioxidant activity, Total phenolic content, , DPPH, Uv-Vis Spectrophotometry.*

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis perhadapkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah dan inayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan penelitian ini dengan judul **“Uji Aktivitas Antioksidan dan Fenol Total Ekstrak Etanol Daun dan Batang Semu *Etlingera flexuosa* dari Pegunungan Latimojong Sulawesi Selatan”** Penulisan penelitian ini diharapkan dapat berguna dan bermanfaat dalam menambah khazanah pengetahuan atau wawasan penulis, terkhusus tentang masalah yang telah dibahas dalam penelitian ini.

Penyelesaian penelitian ini telah mendapat banyak bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak. Penelitian ini tidak mungkin terselesaikan dengan baik tanpa adanya dukungan, bimbingan, bantuan, serta doa dari berbagai pihak selama penyusunan. Sehingga dalam kesempatan ini penulis dengan ketulusan hati mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua penulis, Alm. Khabibun Najar dan Jumahari tetap menjadi alasan penulis untuk tetap berjuang sampai akhir. Terima kasih atas segala kasih sayang, pengorbanan materil dan non-materil, dan doa yang tidak pernah putus yang menjadi jembatan penulis untuk sampai pada titik ini. Dan seluruh keluarga, terutama kakak penulis, yang selalu memenuhi kebutuhan hidup mulai dari awal hingga akhir perkuliahan, terima kasih atas setiap usaha yang diberikan tanpa pamrih, semoga hasil penulisan ini bisa membayar sedikit lelah mu.
2. Rektor Universitas Muhammadiyah Palopo, Bapak Prof. Dr. Drs. H. Suardi M. Anwar, M.M., CIQAR dan jajarannya yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menempuh pendidikan serta menyediakan fasilitas selama perkuliahan.
3. Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Palopo, Ibu Bd. Patmahwati, S.ST., M.Keb. yang telah memberikan dukungan fasilitas akademik sehingga penyelesaian studi penulis dapat dilakukan dengan baik dan tepat waktu.

4. Ketua Program Studi Farmasi dan seluruh dosen farmasi yang tidak dapat penulis sebutkan, penulis mengucapkan terima kasih untuk segala ilmu, nasihat, pengalaman dan kesabaran dalam mendidik penulis selama perkuliahan.
5. Dosen penasehat akademik penulis yang telah memberikan arahan, serta masukan dari awal perkuliahan hingga sampai di titik ini. Setiap masukan menjadi kesan yang berarti bagi penulis.
6. Dosen Pembimbing I, Ibu apt. Hurria, S.Farm., M.Sc. dan Dosen pembimbing II, Ibu apt. Andi Sry Hardianti, S.Farm., M.Farm., yang telah membimbing dengan penuh ketelitian, saran, masukan, dan perhatian yang diberikan sangat berarti bagi penyempurnaan penelitian ini.
7. Kakak sekaligus teman penulis, Rusdianto Rustam, S.Farm dan Rifki Firmansyah, S.Farm, yang telah memberikan bantuan, pengalaman, serta motivasi dalam menyelesaikan penelitian ini.
8. Teman seperjuangan penulis, Fariq Alamsyah, Heri Cahyono, Muhammad Fitra, dan Imam Rismar. Yang menjadi saksi seperjuangan dari awal perkuliahan, masa praktikan laboratorium, masa revisi laporan, dan setiap masa senang atau sulit penyusunan proposal hingga penyelesaian penulisan. Tetap selalu memberikan support antar sesama, selalu menjaga hubungan silaturahmi, selalu memberikan bantuan mental dan psikologi di masa sulit.
9. Teman dekat penulis, keluarga besar PN27 atas nama Jermi, Israf, Afdal, Ardi, Ibnu, Fariq, Heri, Fitra, dan Ocang. Yang telah menjadi tempat penulis mengeluarkan keluh kesah, tempat berbagi pengalaman, motivasi, tempat berbagi tawa yang paling tulus.
10. Sahabat penulis dari TK sampai sekarang, Aswandi, Aldian Jerry Franseli, dan Zikri Mubarakah. Telah menjadi tempat pertama penulis belajar tentang pertemanan, kehidupan, dan berproses dari perjalanan berharga ini.
11. Keluarga besar HIMAFA, yang telah memberikan kesempatan penulis menjadi bagian dari HIMAFA, tempat penulis berani belajar menjadi pemimpin, belajar tanggung jawab, dan kebersamaan hingga akhir.

12. Manchester United, Album Pamungkas Hardcore Romance, Birdy, Solipsism, Flying Solo, Walk The Talk, Sal Priadi, Themilo, Phoebe Bridgers, The Jansen, Alkateri, Nadin Amizah, Oasis, SZA, Colorcode, Hindia, Banda Neira, Reality Club, Radiohead, NIKI, Frank Ocean, Cigs Aft S, The 1975, Aku Jeje, Keshi, Kunto Aji. Beberapa hal favorit yang telah mewarnai setiap hitam putih hidup penulis, dan menyelamatkan mental penulis.
13. Kepada seorang dengan NIM 221320142, ungkapan terima kasih yang tidak kunjung usai penulis ucapkan atas segala doa, mantra-mantra penyemangat, sekaligus menjadi rumah bernyawa, sungguh teduh dibawah payungmu. Doa akan selalu penulis panjatkan untuk sukses mu, bahagia mu, hangat mu saat dingin, dan galgah mu saat kering. Terima kasih telah menjadi kepingan puzzle yang membawa kembali pria kecil yang sempat terkubur oleh cita-cita, bangkit menjadi pria yang punya harapan. Nama mu jadi rahasia, dalam diam akan ku bawa, mendarah.
14. Apresiasi sebesar-besarnya kepada penulis sendiri Akhsan Affan Nugroho, terima kasih atas segala usaha mengukir naskah hidup yang mulai bermuara pada ketenangan, cari cara bagaimana bisa menjelajahi alam-alam mimpi, bisa terbang dan bermain-main di awan. Hiduplah terus, ada terus, seperti tokoh kartun di televisi itu.

Penulis pun menyadari hasil penelitian ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, segala saran, kritik, dan ide lebih lanjut yang membangun sangat penulis harapkan di masa mendatang. Semoga penelitian ini bermanfaat bagi perkembangan ilmu dan bagi pembacanya.

Palopo, 09 Agustus 2026



Akhsan Affan Nugroho

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iv
ABSTRAK	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	2
C. Tujuan Penelitian.....	2
D. Manfaat Penelitian.....	2
1. Manfaat Teoritis	2
2. Manfaat Praktis	3
3. Manfaat Kebijakan	3
E. Ruang Lingkup dan Batasan Penelitian.....	3
1. Ruang lingkup	3
2. Batasan Penelitian	3
F. Sistematika Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. Tanaman <i>Etlingera flexuosa</i>	5
1. Klasifikasi	5
2. Deskripsi	5
3. Morfologi	6
4. Habitat dan Ekologi.....	6
5. Etnofarmakologi.....	7

B.	Senyawa Fenolik	7
1.	Definisi	7
2.	Manfaat	7
3.	Hubungan antara senyawa fenol, Na_2CO_3 , dan Reagen folin-ciocalteu..	7
C.	Antioksidan dan Metode DPPH	8
D.	Ekstraksi.....	8
E.	Spektrofotometri UV-Vis	9
F.	Kerangka Teori.....	11
G.	Kerangka Konseptual	12
H.	Definisi Operasional dan Kriteria Objektif.....	12
1.	Definisi Operasional	12
2.	Kriteria Objektif.....	13
BAB III METODE PENELITIAN		14
A.	Desain Penelitian.....	14
B.	Waktu dan Tempat.....	14
C.	Populasi dan Sampel.....	14
1.	Populasi.....	14
2.	Sampel	14
D.	Jenis dan Sumber Data	14
1.	Jenis	14
2.	Sumber Data.....	14
E.	Instrumen Penelitian.....	15
1.	Alat	15
2.	Bahan	15
F.	Prosedur Penelitian.....	15
1.	Preparasi sampel.....	15
2.	Pembuatan ekstrak.....	16
3.	Penentuan kadar fenol total.....	16
4.	Uji aktivitas antioksidan	18
G.	Teknik Pengumpulan Data.....	20
1.	Data Primer	20

2. Prosedur Penelitian.....	20
3. Data Sekunder	20
H. Analisis Data	21
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	22
A. Hasil.....	22
B. Pembahasan.....	27
BAB V PENUTUP	37
DAFTAR RUJUKAN	38
LAMPIRAN	43

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1	Uji Skrining Fitokimia Ekstrak Etanol Daun <i>Etlingera flexuosa</i>	22
Tabel 4.2	Uji Skrining Fitokimia Ekstrak Etanol Batang Semu <i>Etlingera flexuosa</i>	22
Tabel 4.3	Persen Rendemen Daun dan Batang semu <i>Etlingera flexuosa</i>	23
Tabel 4.4	Uji Fenol Total Ekstrak Etanol Daun <i>Etlingera flexuosa</i>	23
Tabel 4.5	Uji Fenol Total Ekstrak Etanol Batang Semu <i>Etlingera flexuosa</i>	24
Tabel 4.6	Uji Aktivitas Antioksidan Ektrak Etanol Daun <i>Etlingera flexuosa</i>	24
Tabel 4.7	Uji Aktivitas Antioksidan Ektrak Etanol Batang Semu <i>Etlingera flexuosa</i>	25
Tabel 4.8	Uji Aktivitas Antioksidan Larutan Pembanding.....	25

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Tanaman <i>Etlingera flexuosa</i>	5
Gambar 2.2. Kerangka Teori.....	11
Gambar 2.3. Kerangka Konseptual	12
Gambar 4.1. Kurva Kalibrasi Regresi Linier Asam Galat Pada Fenol Total	26
Gambar 4.2. Regresi Linier Daun dan Batang Semu <i>Etlingera flexuosa</i> dan Asam Galat	26

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Bimbingan	43
Lampiran 2. Kerangka Prosedur Penelitian.....	45
Lampiran 3. Uji Pendahuluan Skrinning Fitokimia.....	46
Lampiran 4. Uji Kadar Fenol Total	49
Lampiran 5. Perhitungan Kadar Fenol Total Ekstrak Etanol Batang Semu <i>Etlingera flexuosa</i>	50
Lampiran 6. Perhitungan Kadar Fenol Total Ekstrak Etanol Daun <i>Etlingera flexuosa</i>	51
Lampiran 7. Uji Aktivitas Antioksidan.....	52
Lampiran 8. Perhitungan Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Daun <i>Etlingera flexuosa</i>	53
Lampiran 9. Perhitungan Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Batang Semu <i>Etlingera flexuosa</i>	55
Lampiran 10. Uji Aktivitas Antioksidan Larutan Pembanding Asam Galat	57
Lampiran 11. Perhitungan Aktivitas Antioksidan Larutan Pembanding Asam Galat	57
Lampiran 12. Spektra Fenol Total dan Aktivitas Antioksidan.....	60
Lampiran 13. Hasil Uji Asumsi Data dan Analisis Data	63