

HALAMAN PENGESAHAN
LAPORAN HASIL PENELITIAN
PENENTUAN KADAR FENOL TOTAL DAN AKTIVITAS
ANTIOKSIDAN DARI EKSTRAK ETANOL DAUN *Etlingera*
***tubilabrum* SECARA SPEKTROFOTOMETRI UV-VIS**

Disusun Oleh:

Nama : Rusdianto Rustam
NIM : 211320010

Pembimbing I



apt. Hurria, S.Farm.,M.Sc
NIDN : 0905018902

Pembimbing II



Anggra Alfian, M.Si
NIDN : 0931039203

Mengetahui,

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan

Ketua Program Studi Farmasi



Bdr. Patmahwati, S.ST.,M.Keb
NIDN: 0907118301



apt. Eryianingsih, S.Farm., M.Si
NIDN: 0910108902

LEMBAR PENGESAHAN

Laporan hasil penelitian ini telah dipertahankan dalam ujian hasil di hadapan tim penguji pada tanggal 28 April 2025, sesuai dengan SK Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan

Nomor: 078/II.3.A.U/FIKes/D/2025

Tim Penguji :

1. apt. Hurria, S.Farm.,M.Sc (Penguji 1/ Ketua)

()

2. Anggra Alfian, M.Si (Penguji 2)

()

3. apt. Ervianingsih, S.Farm., M.Si (Penguji 3)

()

Mengetahui :
Ketua Prodi Farmasi



apt. Ervianingsih, S.Farm., M.Si
NIDN: 0910108902

ABSTRAK

Tanaman obat dari famili *Zingiberaceae*, seperti *Etlingera tubilabrum*, memiliki potensi sebagai sumber senyawa bioaktif, terutama antioksidan. Masyarakat Bungku, Sulawesi Tengah, telah memanfaatkan *E. tubilabrum* sebagai obat luka dalam, namun kandungan kimiawinya belum banyak diketahui. Penelitian sebelumnya pada genus *Etlingera* menunjukkan adanya kandungan fenol dan aktivitas antioksidan yang tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan kadar fenol total dan aktivitas antioksidan ekstrak etanol daun *E. tubilabrum* secara spektrofotometri UV-Vis. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi awal mengenai potensi *E. tubilabrum* sebagai sumber antioksidan alami dan menjadi dasar untuk penelitian lebih lanjut terkait isolasi dan identifikasi senyawa bioaktifnya. Hasil dari penelitian diantaranya ekstrak daun *E. tubilabrum* memiliki kandungan metabolit sekunder berupa flavonoid, alkaloid, tanin, saponin, terpenoid, dan fenol. Memiliki kadar total fenol sebesar 2,2% atau setara dengan 0,11 mg dalam 5 mg ekstrak serta aktivitas antioksidan dengan nilai IC₅₀ -470,25 ppm.

Kata Kunci: Antioksidan; *Etlingera tubilabrum*; Fenol total; Spektrofotometri UV-Vis

ABSTRACT

Medicinal plants from the Zingiberaceae family, such as Etlingera tubilabrum, have the potential to be a source of bioactive compounds, especially antioxidants. The Bungku community in Central Sulawesi has utilized E. tubilabrum as a traditional medicine for internal wounds, but its chemical composition remains largely unexplored. Previous studies on the Etlingera genus have indicated the presence of high levels of phenols and antioxidant activity. This study aims to determine the total phenolic content and antioxidant activity of ethanolic leaf extracts of E. tubilabrum using UV-Vis spectrophotometry. The results of this study are expected to provide preliminary information on the potential of E. tubilabrum as a natural source of antioxidants and serve as a foundation for further research on the isolation and identification of its bioactive compounds. The results of this study showed that the leaf extract of E. tubilabrum contains secondary metabolites such as flavonoids, alkaloids, tannins, saponins, terpenoids, and phenols. The total phenolic content was determined to be 2.2% or equivalent to 0.11 mg in 5 mg of extract, with an antioxidant activity of IC₅₀ -470.25 ppm.

Keywords: *Antioxidan; Etlingera tubilabrum; Total phenolic; UV-Vis spectrophotometry*

PRAKATA

1. Yang paling utama saya sampaikan terima kasih kepada Allah SWT yang telah senantiasa memberikan saya kesehatan, kesempatan serta semangat hidup sehingga dapat menyelesaikan laporan penelitian ini dari awal hingga pada titik ini.
2. Saya berterima yang sebesar besarnya kepada kedua orang tua saya, Bapak saya Rustam dan Mama saya Nursiati yang telah merawat, membiayai, mendukung dan memberikan kesempatan kepada saya sehingga dapat sampai ke titik ini, serta kepada keluarga besar yang selalu mendukung saya.
3. Kepada Rektor Universitas Muhammadiyah Palopo Bapak Prof. Dr. Drs. H. Suhardi M. Anwar, M.M., CIQAR dan seluruh jajarannya, saya mengucapkan banyak terima kasih yang sebesar besarnya karena telah memberikan fasilitas yang baik dikampus tercinta ini.
4. Kepada Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Ibu Bd. Patmahwati, S.ST.,M.Keb saya ucapkan banyak terima kasih yang sebesar besarnya atas fasilitas sehingga memudahkan dalam penyusunan skripsi ini
5. Kepada Ketua Prodi Farmasi Ibu apt. Ervianingsih, S.Farm.,M.Si dan Sekertaris Prodi Farmasi Ibu apt. Chitra Astari, S.Farm.,M.Si serta seluruh dosen Farmasi, Bapak Izal Zahran, S.Farm.,M.Sc; Bapak Anggra Alfian, M.Si; Bapak apt. Al Syahril Samsi, S.Farm.,M.Si; Ibu apt. Hurria, S.Farm., M.Sc; Ibu apt. Anugrah Umar, S.Si.,M.Si; Ibu apt. Murni Mursyid, S.Farm.,M.Si; Ibu Rahmawati Nur Annisa, S.Si.,M.Si; dan Ibu Dr. Dra. Andi Nadira M, Apt., M.Kes.,M.MRS. saya mengucapkan banyak terima kasih atas ilmu yang telah diberikan kepada saya selama saya menjadi Mahasiswa Farmasi di Universitas Muhammadiyah Palopo.
6. Kepada Ibu apt. Hurria S.Farm.,M.Sc selaku pembimbing 1 dan Bapak Anggra Alfian, M.Si selaku pembimbing 2 saya mengucapkan terima kasih yang sebesar besarnya, karena telah membimbing dan mengarahkan saya dari penentuan judul proposal hingga seminar hasil.
7. Kepada Bapak Ibu dosen yang telah mengikut sertakan saya dalam sebuah penelitian laboratorium maupun kegiatan farmasi lainnya saya mengucapkan

terima kasih karena memberikan saya banyak pengalaman sehingga saya dapat lebih mudah menyelesaikan penelitian ini.

8. Kepada kedua kakak senior saya, Andi Ridhatul Annisa, S.Farm, dan Zhalzhalbilah Dwi Sahari, S.Tr.T, saya mengucapkan banyak terima kasih karena telah membantu dan mendukung saya dalam menyelesaikan penelitian ini.
9. Kepada ke tujuh teman seperjuangan saya Fahri, Sinar, Bina, Luri, Riska, Rima dan Dea yang saling memberikan semangat satu sama lain, saya mengucapkan banyak terima kasih karena telah kebersamai selama ini sehingga kita bisa sampai di titik ini bersama sama.
10. Kepada Fahri, Ikki dan Baso yang telah kebersamai dan selalu membantu, saya ucapkan banyak terimakasih.
11. Kepada seluruh Angkatan 3 Farmasi Universitas Muhammadiyah Palopo yang sampai sekarang tidak memiliki nama angkatan saya mengucapkan banyak terima kasih karena telah berjuang bersama sama hingga titik ini.
12. Untuk diri saya sendiri, terima kasih banyak untuk segala kerja samanya hingga bisa sampai ke titik ini tanpa kendala yang tidak bisa di selesaikan.

"Bersyukurlah atas apa yang kamu miliki, karena ada orang lain yang menginginkannya"

"Barangsiapa yang bersyukur, maka akan Aku tambah (nikmatnya)."
(QS. Ibrahim: 7)

DAFTAR ISI

LAMAN PENGESAHAN.....	ii
ABSTRAK.....	iv
PRAKATA.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR ISI GAMBAR.....	ix
DAFTAR ISI TABEL.....	x
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Tanaman <i>Etlingera tubilabrum</i>	4
2.2 Senyawa Fenolik.....	7
2.3 Antioksidan dan Radikal Bebas.....	8
2.4 Ekstraksi.....	9
2.5 Spektrofotometri UV-Vis.....	9
BAB 3 METODE PENELITIAN	
3.1 Jenis Penelitian.....	11
3.2 Waktu dan Tempat.....	11
3.3 Kerangka Konseptual.....	11
3.4 Alat dan Bahan.....	12
3.5 Prosedur Penelitian.....	12
3.6 Analisis Data Spektrofotometri UV-Vis.....	16
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil Penelitian.....	17
4.2 Pembahasan.....	18
BAB 5 PENUTUP	
5.1 Kesimpulan.....	23
5.2 Saran.....	23
DAFTAR PUSTAKA.....	24
LAMPIRAN.....	27

DAFTAR ISI GAMBAR

Gambar 2.1 Tanaman <i>Etilingera tubilabrum</i>	4
Gambar 2.2 Daun; Batang; Bunga; Rimpang.....	5
Gambar 2.3 Struktur Fenol	7

DAFTAR ISI TABEL

Tabel 4.1 Uji Skrining Fitokimia Ekstrak Etanol Daun <i>Etlingera tubilabrum</i>	17
Tabel 4.2 Uji Total Fenol Ekstrak Etanol Daun <i>Etlingera tubilabrum</i>	17
Tabel 4.3 Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Daun <i>Etlingera tubilabrum</i>	18
Tabel 4.4 Uji Aktivitas Antioksidan Larutan Pembanding Asam Galat	18