

**LAPORAN TUGAS AKHIR**

**PENGARUH JENIS PELARUT ETANOL DAN ETIL ASETAT  
TERHADAP UJI SKRINING FITOKIMIA EKSTRAK DAUN  
PANDAN WANGI (*Pandanus amaryllifolius* Roxb.)**



**AHDA RESTY AULIA**

NIM. DF21025

PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA FARMASI  
FAKULTAS FARMASI  
UNIVERSITAS BORNEO LESTARI  
BANJARBARU  
2024

**LAPORAN TUGAS AKHIR**

**PENGARUH JENIS PELARUT ETANOL DAN ETIL ASETAT  
TERHADAP UJI SKRINING FITOKIMIA EKSTRAK DAUN  
PANDAN WANGI (*Pandanus amaryllifolius* Roxb.)**

**LAPORAN TUGAS AKHIR**

Untuk memperoleh Gelar Ahli Madya Farmasi  
Dalam Program Studi Diploma Tiga Farmasi  
Pada Fakultas Farmasi Universitas Borneo Lestari

Oleh:

**AHDA RESTY AULIA**

NIM. DF21025

PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA FARMASI  
FAKULTAS FARMASI  
UNIVERSITAS BORNEO LESTARI  
BANJARBARU  
2024

**LEMBAR PENGESAHAN**

**LAPORAN TUGAS AKHIR**

**PENGARUH JENIS PELARUT ETANOL DAN ETILASETAT  
TERHADAP UJI SKRINING FITOKIMIA EKSTRAK DAUN  
PANDAN WANGI (*Pandanus amaryllifolius* Roxb.)**

Oleh

**Ahda Resty Aulia**

**DF21025**

Telah dipertahankan dihadapan Dewan Penguji pada Seminar Hasil  
Laporan Tugas Akhir  
Program Studi Diploma Tiga Farmasi  
Fakultas Farmasi Universitas Borneo Lestari  
Pada tanggal, 07 Juni 2024

Dewan Penguji :

Penguji 1

apt. Rahmi Muthia, M.Si.

NIK. 011114058

Tanggal

07 Juni 2024

Penguji 2

apt. Aditya Noviadi Rakhmatullah, M.Farm

NIK. 090920222

16 Mei 2024

Penguji 3

Gusti Rizaldi, M.Farm

NIK. 010120110

01 Juli 2024

Mengetahui,

**Ketua Program Studi Diploma Tiga Farmasi  
Fakultas Farmasi Universitas Borneo Lestari**



**(apt. Revita Saputri, M.Farm.)**

**NIK. 010413042**

## LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ahda Resty Aulia

NIM : DF21025

Program Studi : Diploma Tiga Farmasi

Judul : Pengaruh Jenis Pelarut Etanol dan Etil Asetat Terhadap Uji  
Skrining Fitokimia Ekstrak Daun Pandan Wangi (*Pandanus  
amaryllifolius* Roxb.)

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Laporan Tugas Akhir saya ini adalah asli (hasil karya sendiri) bukan merupakan hasil peniruan atau penjiplakan (plagiarisme) dari karya orang lain. Laporan Tugas Akhir ini belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik.

Dalam Laporan Tugas Akhir ini tidak ada pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan di dalam daftar pustaka. Demikian, pernyataan ini dibuat tanpa adanya paksaan dari pihak manapun, apabila pernyataan ini tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi dengan norma dan peraturan yang berlaku di Universitas Borneo Lestari.

Banjarbaru, Juni 2024



Ahda Resty Aulia

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

**Sesungguhnya setelah kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila kamu telah selesai (dari satu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain.**

**(Q.S. Al – Insyirah 6 -7)**

Kupersembahkan karyaku kepada: Allah SWT atas kemudahan, keberuntungan, dan kelancaran yang telah diberikan kepadaku.

Orang tua (alm), keluarga, dan terkhusus kakak perempuanku tercinta yang selalu memberikan semangat, perhatian, kasih sayang, doa yang tiada henti-hentinya.

**Teman-teman Program Studi Diploma Tiga Farmasi dan yang selalu memberikan semangat**

**“Almamater kebanggaanku Universitas Borneo Lestari”**

## ABSTRAK

### **PENGARUH JENIS PELARUT ETANOL DAN ETIL ASETAT TERHADAP UJI SKRINING FITOKIMIA EKSTRAK DAUN PANDAN WANGI (*Pandanus amaryllifolius* Roxb.) (Oleh Ahda Resty Aulia; Pembimbing Aditya Noviadi Rakhmatullah dan Gusti Rizaldi; 2024; 67 halaman)**

Daun Pandan Wangi (*P. amaryllifolius* Roxb.) secara empiris memiliki banyak manfaat, seperti sebagai pengawet makanan, pewarna alami, pewangi, pencerah rambut dan obat tradisional kemudian untuk mengurangi berbagai penyakit, seperti diabetes, lemah saraf, rematik, gelisah, dan nyeri rematik akut, serta sebagai antibakteri dan antioksidan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh jenis pelarut etanol dan etil asetat terhadap kandungan senyawa metabolit sekunder ekstrak daun pandan wangi. Penelitian ini menggunakan metode maserasi. Hasil uji skrining fitokimia pada ekstrak etanol menunjukkan positif mengandung alkaloid, flavonoid, saponin, triterpenoid dan fenol. Pada ekstrak etil asetat positif mengandung senyawa alkaloid, flavonoid, steroid dan fenol. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa penggunaan jenis pelarut yang berbeda mempengaruhi hasil kandungan senyawanya.

Kata kunci: Pandan Wangi (*Pandanus amaryllifolius* Roxb), Pelarut, Maserasi, Skrining Fitokimia

## **ABSTRACT**

### ***THE EFFECT OF ETHANOL AND ETHYL ACETATE SOLVENT TYPES ON PHYTOCHEMICAL SCREENING TESTS OF PANDAN WANGI LEAF EXTRACT (Pandanus amaryllifolius Roxb.) (By Ahda Resty Aulia; Supervisor Aditya Noviadi Rakhmatullah and Gusti Rizaldi; 2024; 67 pages)***

*Wangi Pandan leaves (P. amaryllifolius Roxb.) empirically have many benefits, such as as a food preservative, natural dye, fragrance, hair lightener and traditional medicine and then to reduce various diseases, such as diabetes, weak nerves, rheumatism, anxiety, and rheumatic pain acute, as well as antibacterial and antioxidant. The aim of this research was to determine the effect of ethanol and ethyl acetate solvents on the content of secondary metabolite compounds in fragrant pandan leaf extract. This research uses the maceration method. The results of the phytochemical screening test on the ethanol extract showed that it positively contained alkaloids, flavonoids, saponins, triterpenoids and phenols. The ethyl acetate extract positively contains alkaloids, flavonoids, steroids and phenols. Based on these results, it can be concluded that the use of different types of solvents affects the results of the compound content.*

*Keywords: Pandan Wangi (Pandanus amaryllifolius Roxb), Solvent, Maceration, Phytochemical Screening*

## KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan berkat dan Rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir dengan judul **“Pengaruh Jenis Pelarut Etanol Dan Etil Asetat Terhadap Uji Skrining Fitokimia Ekstrak Daun Pandan Wangi (*Pandanus Amaryllifolius Roxb.*)”**. Laporan Tugas Akhir ini disusun untuk melengkapi salah satu syarat guna mencapai derajat Ahli Madya Farmasi Program Studi Diploma Tiga Farmasi pada Fakultas Farmasi Universitas Borneo Lestari Banjarbaru. Penulis telah mendapatkan bantuan dan bimbingan dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir ini, oleh karena itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Ir. Bambang Joko Priatmadi, MP selaku Rektor Universitas Borneo Lestari. Ibu apt. Esty Restiana Rusida, M.Kes selaku Dekan Fakultas Farmasi dan Ibu apt. Revita Saputri, M.Farm selaku Ketua Program Studi Diploma Tiga Farmasi Fakultas Farmasi Universitas Borneo Lestari.
2. Bapak apt. Aditya Noviadi Rakhmatullah, M.Farm selaku pembimbing I yang selalu bersedia memberikan bimbingan dan motivasi, serta mengarahkan dalam proses penyusunan tesis ini. Terimakasih yang sebesar-besarnya atas ilmu-ilmu pengetahuan, kritik dan saran serta kebijakan yang telah diberikan kepada penulis dengan penuh kesabaran dan keikhlasan, sehingga LTA ini dapat diselesaikan.
3. Bapak Gusti Rizaldi, M.Farm selaku pembimbing II, terimakasih yang sebesar-besarnya karena telah dengan sabar dan ikhlas memberikan banyak bantuan,



masukannya, nasehat dan bimbingan kepada penulis serta turut serta mengarahkan dalam proses penyusunan LTA ini, sehingga LTA ini dapat diselesaikan.

4. Ibu apt. Rahmi Muthia, M.Si. selaku dewan penguji, terimakasih yang sedalam-dalamnya atas berbagai ilmu pengetahuan dan saran yang sangat bermanfaat dan membangun yang telah diberikan dalam penyusunan LTA ini.
5. Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Farmasi Universitas Borneo Lestari, terimakasih atas begitu banyak ilmu pengetahuan dan pelajaran, serta motivasi dalam belajar yang diberikan selama masa perkuliahan di Fakultas Farmasi Universitas Borneo Lestari.
6. Seluruh keluarga terutama kedua orang tua tercinta, Bapak Rahmadi (alm) dan Ibu Fatmawati (almh) dan untuk kakak kandung perempuanku (Aina Savitri, S.Pd) yang selalu ada disaat apapun terimakasih banyak telah mendoakan, memberikan semangat dan memberikan peranan yang begitu besar serta dengan sabar serta setia menemani selama berproses perkuliahan, penelitian dan penyusunan LTA ini.
7. Teman-teman satu Angkatan 2021 “Oktanium 21” yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang selalu memberi dukungan dan semangat sehingga LTA ini dapat diselesaikan.
8. Terakhir Ahda Resty Aulia, ya! Saya sendiri. Apresiasi sebesar-besarnya karena telah bertanggung jawab untuk menyelesaikan apa yang telah dimulai. Terimakasih karena terus berusaha dan tidak menyerah, serta senantiasa menikmati setiap prosesnya yang bisa dibilang tidak mudah. Terimakasih sudah bertahan.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan tesis ini banyak kekurangan dan masih jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis mengharap segala saran dan kritik yang bersifat membangun. Penulis berharap semoga apa yang telah penulis kemukakan akan berguna baik bagi penulis khususnya dan bagi pembaca pada umumnya.

Banjarbaru.      Mei 2024

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS .....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	iv
ABSTRAK .....	v
<i>ABSTRACT</i> .....	<i>vi</i>
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	Error! Bookmark not defined.
1.1 Latar Belakang.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.2 Rumusan Masalah.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.3 Tujuan Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.4 Manfaat Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>BAB II</b> .....	Error! Bookmark not defined.
2.1 Daun Pandan Wangi ( <i>Pandanus amaryllifolius</i> Roxb.) .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2 Skrining Fitokimia.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.3 Kerangka Konsep.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.4 Hipotesis .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	Error! Bookmark not defined.
3.1 Rancangan dan Jenis Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.2 Waktu dan Tempat .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.3 Variabel Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.4 Alat dan Bahan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.5 Prosuder Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.6 Analisis Data.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

3.7 Kerangka Operasional .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1 Hasil Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2 Pembahasan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.1 Kesimpulan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.2 Saran.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>RIWAYAT HIDUP.....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

## DAFTAR TABEL

**Tabel 1.** Nilai Konstanta Dielektrik Berbagai Zat Pelarut ..... **Error! Bookmark not defined.**

**Tabel 2.** Skrining Fitokimia Secara Teori .....**Error! Bookmark not defined.**

**Tabel 3.** Data Rendemen Simplisia Daun Pandan Wangi ..... **Error! Bookmark not defined.**

**Tabel 4.** Data Rendemen Ekstrak Daun Pandan Wangi **Error! Bookmark not defined.**

**Tabel 5.** Hasil Skrining Fitokimia Etanol 96%.....**Error! Bookmark not defined.**

**Tabel 6.** Hasil Skrining Fitokimia Etil Asetat.....**Error! Bookmark not defined.**

## DAFTAR GAMBAR

- Gambar 1.** (a) Tanaman Pandan Wangi dan (b) Daun Pandan Wangi **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2.** Struktur Alkaloid ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 3.** Struktur Flavonoid ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.** Struktur Tannin ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 5.** Struktur Saponin ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 6.** Struktur Steroid ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 7.** Struktur Triterpenoid ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 8.** Struktur Fenol ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 9.** Kerangka Konsep Penelitian ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 10.** Kerangka Operasional ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 11.** Reaksi Uji Mayer ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 12.** Reaksi Uji Wagner ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 13.** Reaksi Uji Dragendorff ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 14.** Reaksi Uji Flavonoid ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 15.** Reaksi Uji Tanin dengan Gelatin ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 16.** Reaksi Hidrolisis Saponin dalam Air ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 17.** Reaksi Uji Steroid/titerpenoid ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 18.** Reaksi Uji Fenol ..... **Error! Bookmark not defined.**

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1.** Hasil Determinasi Pandan Wangi.....**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 2.** Proses Pembuatan Simplisia.....**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 3.** Pembuatan Ekstrak Etanol 96% Daun Pandan Wangi...**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 4.** Pembuatan Ekstrak Etil Asetat Daun Pandan Wangi.....**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 5.** Perhitungan Rendemen Simplisia & Ekstrak ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 6.** Perhitungan dan Dokumentasi Skrining Fitokimia **Error! Bookmark not defined.**

