

**ANALISIS KANDUNGAN FENOLIK TOTAL PADA FRAKSI  
EKSTRAK ETANOL DAUN ADAS (*FOENICULUM VULGARE  
MILL*) DENGAN METODE PARTISI BERTINGKAT**

**SKRIPSI**

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat  
Mencapai Gelar Sarjana Farmasi  
Program Studi Farmasi  
Universitas Sahid Surakarta



Disusun oleh:

**ALVINA AULIA RAHMA  
2018141004**

**PROGRAM STUDI FARMASI  
FAKULTAS SAINS, TEKNOLOGI, DAN KESEHATAN  
UNIVERSITAS SAHID SURAKARTA  
2023**

**LEMBAR PERSETUJUAN  
ANALISIS KANDUNGAN FENOLIK TOTAL PADA  
FRAKSI EKSTRAK ETANOL DAUN ADAS  
(*FOENICULUM VULGARE* MILL) DENGAN METODE  
PARTISI BERTINGKAT**

Disusun Oleh:

**ALVINA AULIA RAHMA  
NIM 2018141004**

Skripsi ini telah disetujui untuk dipertahankan  
Dihadapan dewan penguji  
pada tanggal 27 Januari 2023

**Pembimbing I**



apt. Ahwan, S.Farm., M.Sc  
NIDN. 0626088401

**Pembimbing II**



apt. Reni Ariastuti, S.Farm., M.Sc  
NIDN. 0618018901

Mengetahui,  
Ka. Prodi Farmasi



apt. Khotimatul Khusna, S.Farm., M.Sc  
NIDN. 0605078703

**LEMBAR PENGESAHAN**  
**ANALISIS KANDUNGAN FENOLIK TOTAL PADA**  
**FRAKSI EKSTRAK ETANOL DAUN ADAS**  
**(*FOENICULUM VULGARE* MILL) DENGAN METODE**  
**PARTISI BERTINGKAT**

Disusun Oleh:


**ALVINA AULIA RAHMA**  
**NIM 2018141004**

Skripsi ini telah diterima dan disahkan oleh  
Dewan Penguji Skripsi  
Program Studi Farmasi Universitas Sahid Surakarta  
pada hari Jum'at tanggal 27 Januari 2023

Dewan Penguji

- |                 |  |   |
|-----------------|--|---|
| 1. Pembimbing 1 | apt. Ahwan, S.Farm., M.Sc<br>NIDN. 0626088401          | (  ) |
| 2. Pembimbing 2 | apt. Reni Ariastuti, S.Farm., M.Sc<br>NIDN. 0618018901 | (  ) |
| 3. Penguji 3    | Fadilah Qonitah, S.Pd, M.Sc<br>NIDN. 0612129002        | (  ) |

Ka Prodi Farmasi

  
Apt. Khotimatul Khusna, S.Farm., M.Sc  
NIDN. 0605078703

Dekan  
Fakultas Sains, Teknologi, dan Kesehatan

  
Firdhaus Hari Saputro A.P., S.T., M.Eng  
NIDN. 0614068201

## LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA ILMIAH

---

Saya Alvina Aulia Rahma Program Studi Farmasi Universitas Sahid Surakarta yang bertanda tangan di bawah ini:

**Nama : Alvina Aulia Rahma**

**NIM 2018141004**

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi

**Judul : Analisis Kandungan Fenolik Total pada Fraksi Ekstrak Etanol Daun Adas (*Foeniculum vulgare* mill) dengan Metode Partisi Bertingkat**

Adalah benar-benar karya yang saya susun sendiri. Apabila terbukti bahwa saya ternyata melakukan tindakan menyalin dan atau meniru tulisan karya orang lain, seolah-olah hasil pemikiran saya sendiri, saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku di Universitas termasuk pencabutan gelar yang telah saya peroleh.

Demikian lembar pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan apabila dikemudian hari terbukti melakukan kebohongan, maka saya sanggup menanggung segala konsekuensinya.

Surakarta, 27 Januari 2023

Yang menyatakan



Alvina Aulia Rahma

2018141004

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

---

Sebagai civitas Akademik Universitas Sahid Surakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Alvina Aulia Rahma  
NIM : 2018141004  
Program Studi : Farmasi  
Fakultas : Sains, Teknologi, dan Kesehatan  
Jenis Karya : Skripsi

Demikian pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Sahid Surakarta hak bebas *royalty noneksklusif (Non-exclusive royalty Free Right)* atas skripsi saya yang berjudul :

Analisis Kandungan Fenolik Total Pada Fraksi Ekstrak Etanol Daun Adas (*Foeniculum vulgare mill*) Dengan Metode Partisi Bertingkat

Beserta instrument/desain, Perangkat (jika ada). Berhak menyimpan, mengalihkan bentuk, mengalihmediakan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat serta mempublikasikan karya ilmiah saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis (*autor*) dan pembimbing sebagai *co autor* atau pencipta dan juga sebagai pemilik hak cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya secara sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Surakarta, 27 Januari 2023

Yang membuat pernyataan



Alvina Aulia Rahma

## MOTTO

“Boleh jadi kamu tidak menyenangi sesuatu, padahal itu baik bagimu, dan boleh jadi kamu menyukai sesuatu, padahal itu tidak baik bagimu. Allah mengetahui, sedang kamu tidak mengetahui”  
(QS. Al-Baqarah:216)

*“possibility of all those possibilities being possible is just another possibility that can possibly happen.”*  
(Mark Lee)

*“only you can change your life. nobody else can do it for you”*  
Orang lain ga akan bisa paham *struggle* dan masa sulitnya kita, yang mereka ingin tahu hanya bagian *success stories*. Berjuanglah untuk diri sendiri walaupun ga ada yang tepuk tangan. Kelak diri kita di masa depan akan sangat bangga dengan apa yang kita perjuangkan hari ini.  
(anonim)

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

Skripsi ini saya persembahkan:

Pertama untuk ibu saya tercinta, ibu Dwi Wiji Hastuti yang senantiasa memberi doa dan limpahan kasih sayang yang selalu memberi saya kekuatan, ibu yang sekaligus bisa menjadi teman, ibu terbaikku.

Kedua untuk diri saya sendiri yang telah berjuang dan bertahan hingga saat ini dapat menyelesaikan perkuliahan.

Ketiga untuk Almarhum kakung saya, Alm. Bapak Sukirman yang menginginkan keluarganya ada yang lulus sebagai farmasi, sekaligus kakung yang berperan sebagai bapak dan sangat banyak membantu saya dan ibu saya.

## KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT yang telah memberi berkat rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul “Analisis Kandungan Fenolik Total Pada Fraksi Ekstrak Etanol Daun Adas (*Foeniculum vulgare* mill) Dengan Metode Partisi Bertingkat”.

Skripsi ini dapat terselesaikan dengan adanya banyak bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Mohamad Harisudin, M.Si., selaku Rektor Universitas Sahid Surakarta, yang telah memberikan kesempatan untuk studi di Universitas Sahid Surakarta.
2. Bapak Firdhaus Hari Saputro Al Haris, S.T., M.Eng. selaku Dekan Fakultas Sains, Teknologi dan Kesehatan Universitas Sahid Surakarta.
3. Ibu apt. Khotimatul Khusna, M. Sc. selaku Ketua Program Studi S1 Farmasi Fakultas Sains, Teknologi, dan Kesehatan Universitas Sahid Surakarta.
4. Bapak apt. Ahwan, M.Sc. selaku Dosen Pembimbing I yang telah membantu penulis dalam menyusun skripsi ini.
5. Ibu apt. Reni Ariastuti., M.Sc. selaku Dosen Pembimbing II yang telah membantu penulis dalam menyusun skripsi ini.
6. Bapak/Ibu Dosen serta staff pegawai Program Studi S1 Farmasi Fakultas Sains, Teknologi, dan Kesehatan Universitas Sahid Surakarta.
7. Ibu Dwi Wiji Hastuti, ibu saya tercinta yang telah memberikan dukungan dalam bentuk moral, spiritual dan finansial.
8. Mas Rico Dwi Pramurindra yang selalu memberi saya semangat.
9. Firra Lurenza, Ainun Nurien S.H.P. dan Sigit Widi R. teman sekaligus sahabat saya yang selalu membantu saya.
10. Semua pihak yang terlibat baik langsung maupun tidak langsung yang namanya tidak dapat disebutkan satu persatu.



11. Terakhir, tak lupa saya berterimakasih kepada diri saya sendiri, *I wanna thank me for believing in me, I want to thank me for doing all this hard work, I want to thank me for doing all this hard work, i wanna thank me for having no days off, I wanna thank me for never quitting.*

Penulis menyadari bahwa masih terdapat banyak kekurangan dalam penulisan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Surakarta, 27 Januari 2023

Penulis

## DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN.....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA ILMIAH.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	iv
MOTTO.....	v
HALAMAN PENGESAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
INTISARI.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Daun Adas ( <i>Foeniculum vulgare mill</i> ).....	6
2.2 Senyawa Fenolik .....	8
2.3 Ekstraksi .....	10
2.4 Fraksinasi.....	15
2.5 Spektrofotometri <i>UV-Vis</i> .....	17
2.6 Landasan Teori .....	23
2.7 Kerangka Konsep .....	25
2.8 Hipotesis .....	26
BAB III METODE PENELITIAN.....	27
3.1 Rancangan Penelitian .....	27
3.2 Populasi dan Sampel.....	27
3.3 Bahan dan Alat Penelitian .....	28
3.4 Variabel Penelitian .....	28
3.5 Definisi Operational .....	29
3.6 Jalannya Penelitian .....	30
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	38
4.1. Hasil Penelitian.....	38
4.2. Pembahasan .....	43
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	55
5.1 Kesimpulan.....	55
5.2 Saran .....	55
DAFTAR PUSTAKA .....	56
LAMPIRAN.....	64

## DAFTAR TABEL

Table 4.1 Hasil Rendemen Ekstraksi Maserasi Daun Adas ( <i>Foeniculum vulgare</i> mill).....	38
Tabel 4.2 Hasil Rendemen Fraksi Ekstrak Etanol 96% daun Adas ( <i>Foeniculum vulgare</i> mill).....	38
Tabel 4.3 Hasil Uji Kualitatif Fenolik.....	39
Tabel 4.4 Waktu Kerja ( <i>Operating Time</i> ) .....	40
Tabel 4.5 Hasil Pengukuran Absorbansi Larutan Standar Asam Galat Panjang Gelombang 633 nm.....	40
Tabel 4.6 Kandungan Fenolik Total Fraksi N-heksan, Etil Asetat dan Air.....	41
Tabel 4.7 Uji Statistik Data Fraksi 800, Etil Asetat dan Air Ekstrak Etanol Daun Adas ( <i>Foeniculum vulgare</i> mill).....	41
Tabel 4.8 Uji Statistik <i>Mann Whitney</i> Fraksi N-heksan, etil asetat dan air Ekstrak Etanol Daun Adas ( <i>Foeniculum vulgare</i> mill) .....	42

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Daun Adas ( <i>Foeniculum vulgare</i> mill).....	5
Gambar 2.2 Struktur Senyawa Fenol.....	8
Gambar 2.3 Bagian alat spektrofotometri <i>UV-Vis</i> .....	16
Gambar 2.3 Kerangka Konsep.....	19
Gambar 4.1 Uji Kualitatif Fenolik.....	39
Gambar 4.2 Kurva <i>Operating Time</i> .....	40
Gambar 4.3 Kurva Baku Standar Asam Galat.....	41
Gambar 4.4 Reaksi <i>fosfomolibdat-fosfotungstat</i> .....	49
Gambar 4.5 Reaksi Reagen <i>Folin Ciocalteu</i> dengan Senyawa Fenol.....	50
Gambar 4.6 Struktur Asam Galat.....	51

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Determinasi Tanaman.....	61
Lampiran 2 Penentuan <i>Operating Time</i> .....	63
Lampiran 3 Penentuan Kurva Kalibrasi.....	65
Lampiran 4 Perhitungan Rendemen Ekstrak dan Fraksi.....	65
Lampiran 5 Perhitungan Kadar Fenolik Total.....	66
Lampiran 6 Penentuan Kandungan Fenolik Total Pada Ekstrak Etanol Daun Adas <i>Foeniculum vulgare</i> mill) Fraksi N-heksan, Etil asetat dan Air.....	68
Lampiran 7 Hasil SPSS.....	71
Lampiran 7 Dokumentasi Penelitian.....	74