

**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**

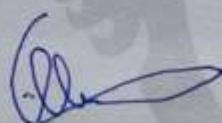
LEMBAR PERSETUJUAN
ANALISIS KANDUNGAN FENOLIK TOTAL PADA
FRAKSI EKSTRAK ETANOL DAUN ADAS
(*FOENICULUM VULGARE* MILL) DENGAN METODE
PARTISI BERTINGKAT

Disusun Oleh:

ALVINA AULIA RAHMA
NIM 2018141004

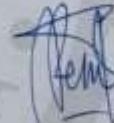
Skripsi ini telah disetujui untuk dipertahankan
Dihadapan dewan pengaji
pada tanggal 27 Januari 2023

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

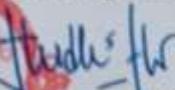
- | | | |
|-----------------|--|---|
| 1. Pembimbing 1 | apt. Ahwan, S.Farm., M.Sc
NIDN. 0626088401 | ( |
| 2. Pembimbing 2 | apt. Reni Ariastuti, S.Farm., M.Sc
NIDN. 0618018901 | ( |
| 3. Penguji 3 | Fadilah Qonitah, S.Pd, M.Sc
NIDN. 0612129002 | ( |

Ka Prodi Farmasi

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


Dekan

Fakultas Sains, Teknologi, dan Kesehatan

Firdaus Hari Saputro A.H.,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