

**UJI PARAMETER SPESIFIK DAN NON SPESIFIK EKSTRAK  
ETANOL 96 % DAUN KENIKIR (*Cosmos caudatus*)**

**SKRIPSI**



Oleh  
**MARIA MAIELA YATI**  
194010027

**PROGRAM STUDI FARMASI  
FAKULTAS SAINS DAN KESEHATAN  
UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA  
2023**

**UJI PARAMETER SPESIFIK DAN NON SPESIFIK EKSTRAK  
ETANOL 96 % DAUN KENIKIR (*Cosmos caudatus*)**

**SKRIPSI**



Oleh  
**MARIA MAIELA YATI**  
194010027

**PROGRAM STUDI FARMASI  
FAKULTAS SAINS DAN KESEHATAN  
UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA  
2023**

## LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi oleh : Maria Maiela Yati  
194010027

Judul Skripsi : Uji Parameter Spesifik Dan Non Spesifik Ekstrak Etanol 96% Daun  
Kenikir (*Cosmos caudatus*)

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji :

Surabaya, 06 Juli 2023

Pembimbing Utama

Pembimbing Anggota



apt. Dewi Perwito Sari, M.Farm  
NIDN 0726099006



apt. Prisma Trida Hardani, M.Farm  
NIDN 0706069105

Mengetahui,  
Ketua Program Studi Farmasi



apt. Asri Wido Mukti, M.Farm.Klin  
NIDN 0725098904

## HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi Oleh Maria Maiela Yati Dengan Judul Uji Parameter Spesifik Dan Non Spesifik Ekstrak Etanol 96% Daun Kenikir (*Cosmos caudatus*)

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji pada tanggal 06 Juli 2023

Tim Penguji:

1. Intan Ayu Kusuma Pramushinta, M.Si

Ketua



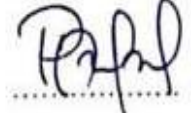
2. apt. Dewi Perwito Sari, M.Farm

Anggota



3. apt. Prisma Trida Hardani, M.Farm

Anggota



Mengesahkan,

Dekan Fakultas Sains dan Kesehatan



Dr. Setiawandari, S.ST., M.Kes  
NIDN 0727027508

Mengetahui,

Ketua Program Studi Farmasi



apt. Asri Wido Mukti, M.Farm.Klin  
NIDN 0725098904

**BERITA ACARA  
UJIAN SKRIPSI**

Hari, Tanggal : Kamis, 06 Juli 2023  
Jam : 09.30-10.30 WIB.  
Tempat : Ruang I. Far. 205

Tim penguji telah menyelenggarakan penilaian ujian untuk:

Nama : Maria Maiela Yati  
Semester : 8  
Judul : Uji Parameter Spesifik Dan Non Spesifik Ekstrak Etanol 96% Daun  
Kenikir (*Cosmos caudatus*).

**Tim Penguji**

**Penguji 1**



**Intan Ayu Kusuma Pramushinta, M.Si  
NIDN 0731058803**

**Penguji 2**



**apt. Dewi Perwito Sari, M.Farm  
NIDN 0726099006**

**Penguji 3**



**apt. Prisma Trida Hardani, M.Farm  
NIDN 0706069105**

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan yang Maha Esa atas limpahkan rahmat, karunia serta kasih-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “**UJI PARAMETER SPESIFIK DAN NON SPESIFIK EKSTRAK ETANOL 96% DAUN KENIKIR (*Cosmos caudatus*)**” ini merupakan salah satu persyaratan dalam menyelesaikan studi pada Program Studi Farmasi di Fakultas Sains dan Kesehatan Universitas PGRI Adi Buana Surabaya. Dalam kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan rasa hormat dan mengucapkan terima kasih yang tulus dan sedalam dalamnya kepada pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan naskah ini, antara lain:

1. Dr. Hartono, M.Si selaku rektor Universitas PGRI Adi Buana Surabaya yang telah memberikan kesempatan untuk menyelesaikan program Pendidikan SI Farmasi di Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.
2. Dr. Setiawandari, SST., M. Kes selaku dekan Fakultas Sains dan Kesehatan Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.
3. apt. Asri Wido M, M.Farm.Klin selaku Ketua Program Studi Farmasi di Fakultas Sains dan Kesehatan Universitas PGRI Adi Buana Surabaya Atas kesempatan dan fasilitas yang diberikan kepada saya untuk mengikuti dan menyelesaikan program studi farmasi
4. apt. Dewi Perwito Sari, M.Farm selaku dosen pembimbing utama dan apt. Prisma Trida Hardani, M.Farm selaku dosen pembimbing anggota yang dengan tulus ikhlas dan penuh kesabaran meluangkan banyak waktu untuk membantu, membimbing dan mengarahkan penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Intan Ayu Kusuma Pramushinta, S.Si.,M.Si selaku penguji yang telah memberikan ilmu dan masukan selama pengerjaan skripsi ini.
6. Seluruh Bapak dan Ibu dosen, karyawan Fakultas Sains dan Kesehatan yang telah membantu, mendidik dan membimbing, selama menjalani pengerjaan skripsi ini.
7. Semua keluarga dan sahabat yang telah ikut membantu dalam penyusunan skripsi sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan dapat dijadikan referensi demi pengembangan ke arah yang lebih baik. Penulis juga menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, karena keterbatasan ilmu yang saya miliki. Untuk itu dengan kerendahan hati saya mengharapkan saran dan kritik yang sifatnya membangun dari semua pihak demi membangun skripsi ini.

Surabaya, 06 Juli 2023

Penulis

## SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya :

Nama : Maria Maiela Yati

NIM : 194010027

Adalah mahasiswa program studi Farmasi, Fakultas Sains dan Kesehatan, Universitas PGRI Adi Buana, menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Naskah Tugas Akhir/Skripsi yang saya tulis dengan judul : **Uji Parameter Spesifik Dan Non Spesifik Ekstrak Etanol 96% Daun Kenikir (*Cosmos caudatus*)** adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri. Apabila dikemudian hari diketahui bahwa isi Naskah Skripsi ini merupakan hasil plagiasi, maka saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan kelulusan dan atau pencabutan gelar yang saya peroleh. Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Surabaya, 06 Juli 2023

Yang membuat pernyataan,



Maria Maiela Yati

NIM: 194010027



## DAFTAR ISI

Daftar Isi	Halaman
<b>Sampul Dalam</b> .....	i
<b>Lembar Persetujuan</b> .....	ii
<b>Halaman Pengesahan</b> .....	iii
<b>Berita Acara Ujian</b> .....	iv
<b>Kata Pengantar</b> .....	v
<b>Halaman Pernyataan Keaslian</b> .....	vii
<b>Ringkasan</b> .....	viii
<b>Abstrak</b> .....	x
<b>Daftar Isi</b> .....	xii
<b>Daftar Gambar</b> .....	xv
<b>Daftar Tabel</b> .....	xvi
<b>Daftar Lampiran</b> .....	xvii
<b>BAB 1 Pendahuluan</b> .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Penelitian.....	4
1.3 Tujuan Penelitian .....	4
1.4 Manfaat Penelitian .....	4
<b>BAB 2 Tinjauan Pustaka</b> .....	5
2.1 Tinjauan Tanaman Kenikir .....	5
2.1.1 Klasifikasi Tanaman Kenikir .....	5
2.1.2 Habitus dan Morfologi .....	5
2.1.3 Kandungan Tanaman .....	6
2.1.4 Aktivitas Farmakologis .....	6
2.2 Ekstraksi.....	7
2.3 Ekstrak .....	8
2.4 Standarisasi .....	8
2.4.1 Parameter Spesifik .....	9
2.4.2 Parameter Non Spesifik.....	9
2.4.3 Skrining Fitokimia .....	10

2.4.4 Uji Kandungan Kimia Ekstrak.....	10
2.5 Gravimetri .....	14
2.6 Spektrofotometri UV-Vis.....	15
2.7 Kerangka Konseptual.....	19
2.7.1 Bagan Kerangka Konseptual.....	19
2.7.2 Uraian Kerangka Konseptual.....	20
2.8 Hipotesis.....	21
<b>BAB 3 Metode Penelitian .....</b>	<b>22</b>
3.1 Jenis Penelitian.....	22
3.2 Variabel.....	22
3.3 Defenisi Operasional.....	22
3.4 Waktu dan Tempat Penelitian.....	23
3.5 Bahan dan Alat.....	23
3.6 Rancangan Penelitian .....	24
3.7 Prosedur Penelitian .....	24
3.7.1 Penyiapan Simplisia dan Determinasi Tanaman.....	24
3.7.2 Pembuatan Ekstrak Daun Kenikir.....	25
3.7.3 Rendemen (Kadar Ekstrak Total).....	25
3.7.4 Uji Parameter Spesifik Simplisia dan Ekstrak .....	25
3.7.5 Skrining Fitokimia (Uji Penapisan Fitokimia) .....	26
3.7.6 Uji Parameter Non Spesifik Ekstrak .....	27
3.7.7 Uji Kandungan Kimia Ekstrak (Flavonoid Total).....	29
3.8 Analisis Data .....	30
<b>BAB 4 Hasil Dan Pembahasan .....</b>	<b>31</b>
4.1 Penyiapan Simplisia.....	31
4.2 Pembuatan dan Hasil Rendemen Ekstrak .....	31
4.3 Skrining Fitokimia .....	33
4.4 Uji Parameter Spesifik .....	36
4.4.1 Uji Parameter Spesifik Simplisia.....	36
4.4.2 Uji Parameter Spesifik Ekstrak.....	38
4.5 Uji Parameter Non Spesifik.....	39

4.5.1 Kadar Air .....	39
4.5.2 Kadar Abu.....	40
4.5.3 Kadar Abu Tidak Larut Asam .....	41
4.6 Analisis Kuantitatif Kandungan Kimia Ekstrak .....	42
4.6.1 Penetapan Kadar Flavonoid Total Ekstrak Etanol Kenikir.....	42
4.6.2 Penentuan Panjang Gelombang Kuersetin .....	43
4.6.3 Pengukuran Absorbansi Larutan Standar Kuersetin .....	44
4.6.4 Hasil Penetapan Kadar Flavonoid Total Ekstrak .....	46
<b>BAB 5 Kesimpulan Dan Saran .....</b>	<b>48</b>
5.1 Kesimpulan .....	48
5.2 Saran .....	48
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>49</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>55</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 2.1 Morfologi Tanaman Kenikir.....	5
Gambar 2.2 Struktur Utama Flavonoid .....	10
Gambar 2.3 Struktur Fenol .....	11
Gambar 2.4 Struktur Kimia Tanin .....	12
Gambar 2.5 Struktur Glikosida.....	12
Gambar 2.6 Struktur Saponin .....	13
Gambar 2.7 Contoh Struktur Alkaloid .....	13
Gambar 2.8 Struktur Terpenoid dan Steroid .....	14
Gambar 2.9 Instrumen Spektrofotometri UV-vis .....	17
Gambar 2.10 Kerangka Konseptual .....	19
Gambar 3.1 Bagan Rancangan Penelitian .....	24
Gambar 4.1 Kurva Panjang Gelombang Maksimum kuersetin .....	43
Gambar 4.2 Kurva Kalibrasi Kuersetin .....	45

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 4.1 Hasil Rendemen Ekstrak etanol daun kenikir . . . . .	31
Tabel 4.2 Identifikasi golongan kimia obat . . . . .	33
Tabel 4.3 Parameter kadar senyawa terlarut dalam pelarut air simplisia . . . . .	36
Tabel 4.4 Parameter kadar senyawa terlarut dalam pelarut etanol simplisia. . . . .	37
Tabel 4.5 Parameter identitas ekstrak. . . . .	38
Tabel 4.6 Parameter organoleptis ekstrak . . . . .	38
Tabel 4.7 Penetapan kadar air ekstrak etanol daun kenikir . . . . .	39
Tabel 4.8 Penetapan kadar abu total ekstrak etanol daun kenikir . . . . .	40
Tabel 4.9 Penetapan kadar abu tidak larut asam ekstrak etanol daun kenikir . . . . .	41
Tabel 4.10 Hasil absorbansi kurva baku kuersetin . . . . .	44
Tabel 4.11 Hasil pengukuran konsentrasi flavonoid total pada ekstrak etanol daun kenikir . . . . .	46

## DAFTAR LAMPIRAN

lampiran	Halaman
Lampiran 1. Berita Acara Skripsi 1 .....	55
Lampiran 2. Berita Acara Skripsi 2 .....	56
Lampiran 3. Format Revisi Skripsi.....	57
Lampiran 4. Determinasi Tanaman Kenikir . .....	58
Lampiran 5. Bahan Dan Alat Penelitian . .....	59
Lampiran 6. Identifikasi Metabolit Sekunder. ....	60
Lampiran 7. Perhitungan Rendemen Ekstrak .....	61
Lampiran 8. Perhitungan Kadar Senyawa Larut Dalam Air .....	62
Lampiran 9. Perhitungan Kadar Senyawa Larut Dalam Etanol .....	63
Lampiran 10. Perhitungan Kadar Air Ekstrak Etanol Daun Kenikir.....	64
Lampiran 11. Perhitungan Kadar Abu Total .....	65
Lampiran 12. Perhitungan Kadar Abu Tidak Larut Asam .....	66
Lampiran 13. Pembuatan Pereaksi Dan Perhitungan Flavonoid Total.....	67
Lampiran 14. Larutan Uji Dan Pembanding Kuersetin.....	71