

**IDENTIFIKASI SENYAWA TOTAL FENOLIK DAN TOTAL  
FLAVONOID EKSTRAK LARUT ETANOL DAUN KUPU-  
KUPU (*Bauhinia purpurea* L.) DENGAN  
SPEKTROFOTOMETRI UV-VIS**

**SKRIPSI**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Farmasi  
Program Studi Farmasi (S-1)  
Fakultas Kesehatan  
Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta



Disusun oleh:

**Aldi Djuleng**

2517058

**PROGRAM STUDI FARMASI (S-1)  
FAKULTAS KESEHATAN  
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI YOGYAKARTA  
2021**

HALAMAN PENGESAHAN

IDENTIFIKASI SENYAWA TOTAL FENOLIK DAN TOTAL  
FLAVONOID EKSTRAK LARUT ETANOL DAUN KUPU-  
KUPU (*Bauhinia purpurea* L.) DENGAN  
SPEKTROFOTOMETRI UV-VIS

Diajukan oleh:

ALDI DJULENG

NPM 2517058

Telah Dipertahankan di Depan Dewan Penguji dan Dinyatakan Sah  
Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Farmasi  
Program Studi Farmasi (S-1) di Fakultas Kesehatan  
Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta

Tanggal: 09 Agustus 2021

Mengesahkan:

Penguji

apt. Nofran Putra Pratama, M.Sc.  
NIDN 05-2911-9203

Pembimbing

apt. Kurnia Rahayu Purnomo Sari, M.Sc.  
NIDN 05-2209-8903

Ketua Program Studi Farmasi (S-1)

apt. Kurnia Rahayu Purnomo Sari, M.Sc.  
NPP 2017-13-0090

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini, adalah mahasiswa Fakultas Kesehatan Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta,

Nama : Aldi Djuleng

NPM : 2517058

Program Studi : Farmasi (S-1)

Judul Skripsi : Identifikasi Senyawa Total Fenolik dan Total Flavonoid dalam Ekstrak Larut Etanol Daun Kupu-Kupu (*Bauhinia Purpurea* L.) dengan Spektrofotometri

menyatakan bahwa hasil penelitian dengan judul tersebut di atas adalah asli karya saya sendiri dan bukan hasil *plagiarisme*. Semua referensi dan sumber terkait yang diacu dalam karya ini telah ditulis sesuai kaidah penulisan ilmiah yang berlaku. Dengan ini, saya menyatakan untuk menyerahkan hak cipta penelitian kepada Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta guna kepentingan ilmiah.

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya tanpa ada paksaan dari pihak mana pun. Apabila terdapat kekeliruan atau ditemukan adanya pelanggaran akademik di kemudian hari, maka saya bersedia menerima konsekuensi yang berlaku sesuai ketentuan akademik

Yogyakarta, 31 Juli 2021



Aldi Djuleng

## PRAKATA

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunianya sehingga laporan skripsi yang berjudul “Identifikasi Senyawa Total Fenolik dan Total Flavonoid Ekstrak Larut Etanol Daun Kupu-Kupu (*Bauhinia Purpurea*) dengan Spektrofotometri UV-Vis” ini dapat terselesaikan sesuai dengan waktu yang telah direncanakan.

Dalam penyelesaian laporan skripsi ini, penulis banyak memperoleh bantuan dan dukungan berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini, dengan penuh rasa hormat penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Kuswanto Hardjo, dr., M.Kes. selaku Dekan Fakultas Kesehatan Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta.
2. Ibu apt. Kurnia Rahayu Purnomo Sari, M.Sc. selaku dosen pembimbing yang telah membimbing dan mengarahkan serta memberikan dukungan.
3. Seluruh dosen farmasi yang dengan ikhlas membagi ilmunya, semoga jasanya mendapatkan balasan dari Allah swt. Serta kepada seluruh staf Fakultas Kesehatan Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta yang telah memberikan bantuan dan dukungan kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan skripsi ini masih banyak kekurangan dan jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, saran dan kritik dari pembaca sangat diharapkan untuk memperbaiki kekurangan dalam laporan skripsi ini.

Penulis berharap semoga laporan skripsi yang disusun ini dapat bermanfaat untuk kita semua.

Yogyakarta, Juli 2021

Penulis

## DAFTAR ISI

COVER/SAMPUL DALAM .....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iii
PRAKATA.....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
INTISARI.....	x
<i>ABSTRACT</i> .....	xi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian.....	3
1. Tujuan umum.....	3
2. Tujuan khusus.....	3
D. Manfaat Penelitian.....	3
1. Manfaat teoritis.....	3
2. Manfaat praktis.....	4
E. Keaslian Penelitian .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Tinjauan Teori.....	6
B. Kerangka Konsep .....	25
C. Hipotesis .....	25
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Desain Penelitian .....	26
B. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	26
C. Populasi dan Sampel.....	26
D. Variabel Penelitian .....	26

E. Definisi Operasional .....	27
F. Alat dan Bahan .....	27
G. Pelaksanaan Penelitian .....	27
H. Metode Pengolahan dan Analisis Data .....	32
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Hasil.....	34
B. Pembahasan .....	48
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan.....	57
B. Saran .....	57
DAFTAR PUSTAKA .....	58
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	66

PERPUSTAKAAN  
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI  
YOGYAKARTA

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Warna dan Warna Komplementer.....	23
Tabel 2 Hasil pengujian identifikasi ekstrak dan pengamatan organoleptik.....	36
Tabel 3 Hasil uji penapisan fitokimia ekstrak larut etanol daun kupu-kupu.....	37
Tabel 4. Hasil Optimasi Fase Gerak Pada Uji KLT.....	39
Tabel 5. Hasil Perhitungan Nilai Rf KLT Ekstrak Etanol Daun Kupu-Kupu.....	41
Tabel 6. Absorbansi kurva kalibrasi asam galat .....	45
Tabel 7. Hasil perhitungan kadar total fenolik.....	46
Tabel 8. Absorbansi kurva kalibrasi kuersetin.....	46
Tabel 9. Hasil perhitungan kadar total flavonoid.....	47

PERPUSTAKAAN  
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANIH  
YOGYAKARTA

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Tanaman Bunga Kupu-kupu ( <i>Bauhinia purpurea</i> L.).....	6
Gambar 2. Struktur Fenol.....	11
Gambar 3. Struktur Asam Galat.....	12
Gambar 4. Struktur Dasar Flavonoid .....	15
Gambar 5. Struktur Kuersetin .....	17
Gambar 6. Reaksi Reagen Folin-Ciocalteu Dengan Senyawa Fenol.....	19
Gambar 7. Reaksi Asam Galat Dengan Folin-Ciocalteu .....	20
Gambar 8. Reaksi Senyawa Flavonoid Dengan $AlCl_3$ .....	21
Gambar 9. Diagram Spektrofotometer UV-Vis .....	22
Gambar 10. Bagan Alur Penelitian .....	33
Gambar 11. Reaksi senyawa flavonoid dengan Mg dan HCl .....	37
Gambar 12. Reaksi senyawa fenol dengan $FeCl_3$ .....	38
Gambar 13. Reaksi pembentukan buih pada uji saponin .....	38
Gambar 14. Hasil analisis KLT ekstrak etanol daun kupu-kupu .....	40
Gambar 15. Kurva panjang gelombang maksimum asam galat.....	42
Gambar 16. Kurva panjang gelombang maksimum kuersetin .....	43
Gambar 17. Kurva kalibrasi asam galat untuk penentuan kadar fenolik total .....	45
Gambar 18. Kurva kalibrasi kuersetin untuk penentuan kadar flavonoid total.....	47



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Identifikasi Tanaman.....	66
Lampiran 2. Perhitungan Rendemen Ekstrak.....	67
Lampiran 3. Perhitungan Bobot Jenis dan Kadar Lembab .....	68
Lampiran 4. Hasil Skrining Fitokimia .....	69
Lampiran 5. Perhitungan Kadar Total Fenolik .....	70
Lampiran 6. Perhitungan Kadar Total Flavonoid .....	71
Lampiran 7. Jadwal Penelitian .....	72
Lampiran 8. Lembar Bimbingan Skripsi.....	73
Lampiran 9. Hasil Uji Plagiasi .....	75

PERPUSTAKAAN  
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI  
YOGYAKARTA