

TUGAS AKHIR

**UJI PARAMETER SPESIFIK DAN NON SPESIFIK
EKSTRAK ETANOL 96%, ETIL ASETAT, DAN N-
HEKSAN PADA BUNGA TELANG (*Clitoria ternatea*)**



Oleh :

MUHAMMAD DZIKRY ALFIYANSYAH

202005003

PROGRAM STUDI D3 FARMASI

SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN BANYUWANGI

BANYUWANGI

2023

TUGAS AKHIR

**UJI PARAMETER SPESIFIK DAN NON SPESIFIK
EKSTRAK ETANOL 96%, ETIL ASETAT, DAN N-
HEKSAN PADA BUNGA TELANG (*Clitoria ternatea*)**

Untuk memenuhi salah satu syarat ujian

Guna memperoleh gelar Vokasi Ahli Madya Farmasi

Program Studi D3 Farmasi



Oleh :

MUHAMMAD DZIKRY ALFIYANSYAH

202005003

PROGRAM STUDI D3 FARMASI

SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN BANYUWANGI

BANYUWANGI

2023

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Tugas Akhir Dengan Judul

**UJI PARAMETER SPESIFIK DAN NON SPESIFIK EKSTRAK ETANOL
96%, ETIL ASETAT, DAN N-HEKSAN PADA BUNGA TELANG (*Clitoria
ternatea*)**

MUHAMMAD DZIKRY ALFIYANSYAH

202005003

Tugas Akhir telah disetujui

Pada Tanggal 26 Juli 2023

Oleh :

Pembimbing I



Azmi Prasasti, M.Si

NIDN.0707028902

Pembimbing II



apt. Anung Kusriyanti, M.Farm.Klin

NIDN.0718038805

Mengetahui,

Ketua Program Studi D3 Farmasi

STIKES Banyuwangi



apt. Stephanie Devi Artemisia, M.Si

NIDN. 0709037701

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

Tugas Akhir Dengan Judul

**UJI PARAMETER SPESIFIK DAN NON SPESIFIK EKSTRAK ETANOL
96%, ETIL ASETAT, DAN N-HEKSAN PADA BUNGA TELANG (*Clitoria
ternatea*)**

Diajukan oleh :

MUHAMMAD DZIKRY ALFIYANSYAH

NIM. 202005003

Telah Diuji dihadapan Tim Penguji

Program Studi D3 Farmasi Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Banyuwangi

Pada tanggal : 03 Agustus 2023

TIM PENGUJI

Penguji I : apt. Ima Fitria Lestari, M.PH
Penguji II : Dita Amanda Deviani, M.KKK
Penguji III : Azmi Prasasti, M.Si



Mengetahui,

STIKES Banyuwangi,



NUPN.9907159603

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya, Tugas akhir ini, adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik Vokasi Ahli Madya Farmasi (Amd.Farm), baik di Stikes Banyuwangi maupun di perguruan tinggi lain;
2. Karya tulis ini adalah murni gagasan, rumusan masalah, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan Tim Pembimbing dan masukan Tim Penguji;
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka;
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh dengan karya ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Banyuwangi, Agustus 2023

Yang membuat pernyataan



Muhammad Dzikry Alfiansyah

NIM.202005003

**Specific and non-Specific Parameters Test Of 96% Ethanol, Ethyl Acetate,
And N-Hexane Extracts On Butterfly Pea (*Clitoria Ternatea*)**

MUHAMMAD DZIKRY ALFIYASNYAH

ABSTRACT

Butterfly pea (*Clitoria ternatea*) is one of the plants used in traditional medicine. Standardization is needed to achieve the benefits of traditional medicine. Standardization is carried out to obtain good quality. Quality requirements consist of specific and non-specific parameters. The purpose of this study was to determine the results of specific and non-specific parameters of 96% ethanol, ethyl acetate and N-hexane extracts. The extraction method used was maceration with 3 different solvents, namely 96% ethanol, ethyl acetate, and N-hexane. The results of water content test of 96% Ethanol, Ethyl acetate and N-hexane extracts respectively were 7.3%, 6.3%, and 3%. The total ash content of 96% ethanol, ethyl acetate, and N-hexane extracts were 2.95%, 1.34%, and 0.75%. The yield of 96% ethanol, ethyl acetate, and N-hexane extracts were 7%, 2.52%, and 2.15%. The conclusion of this research is the values for water content and total ash content met the standards set by the Indonesian Herbal Pharmacopoeia and MMI. The standard value for water content is $\leq 10\%$ and ash content is $\leq 8\%$.

Keywords: specific, non-specific, *Clitoria ternatea*



Uji Parameter Spesifik Dan Non Spesifik Ekstrak Etanol 96%, Etil Asetat, Dan N-heksan Pada Bunga Telang (*Clitori Ternatea*)

MUHAMMAD DZIKRY ALFIYASNYAH

ABSTRAK

Bunga telang (*Clitoria ternatea*) merupakan salah satu tanaman yang digunakan dalam pengobatan tradisional. Untuk mencapai khasiat yang diperoleh dari pengobatan tradisional maka diperlukan standarisasi. Standarisasi dilakukan untuk memperoleh mutu yang berkualitas. Persyaratan mutu terdiri dari parameter spesifik dan non spesifik. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hasil uji parameter spesifik dan non spesifik ekstrak Etanol 96%, Etil asetat, dan N-heksan. Metode penelitian ekstraksi yang digunakan adalah maserasi, dengan 3 pelarut berbeda yaitu Etanol 96%, Etil asetat, dan N-heksana. Hasil penelitian menunjukkan bahwa bunga telang adalah spesies *Clitoria ternatea* L. Uji kadar air pada ekstrak Etanol 96%, Etil asetat, dan N-heksan masing-masing sejumlah 7,3%; 6,3%; dan 3%. Kadar abu total pada ekstrak Etanol 96%, Etil asetat, dan N-heksan masing-masing sejumlah 2,95% ; 1,34%; dan 0,75%. Randemen pada ekstrak Etanol 96%, Etil asetat, dan N-heksan masing-masing sejumlah 7%; 2,52%; dan 2,15%. Kesimpulan dari penelitian ini nilai kadar air dan kadar abu total memenuhi standar yang ditetapkan Farmakope Herbal Indonesia dan MMI. Nilai standar pada kadar air adalah $\leq 10\%$ dan kadar abu $\leq 8\%$.

Kata kunci: spesifik, Non spesifik, *Clitoria ternatea*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat dan anugrahnya penulis dapat menyelesaikan Tugas akhir yang berjudul “***UJI PARAMETER SPESIFIK DAN NON SPESIFIK EKSTRAK ETANOL 96%, ETIL ASETAT, DAN N-HEKSAN PADA BUNGA TELANG (Clitoria ternatea)***” sebagai salah satu kewajiban dan persyaratan untuk menyelesaikan program Pendidikan Ahli Madya Farmasi di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Banyuwangi.

Penulis menyadari bahwa proses pembuatan Tugas akhir ini tidak dapat diselesaikan tanpa dukungan dari berbagai pihak yang membantu dan mendukung baik secara moral serta materi sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas akhir ini dengan baik. Dalam kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada berbagai pihak yang telah memberikan kontribusi. Secara khusus pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada yang terhormat.

1. Bapak DR. H. Sorkardjo, selaku Ketua STIKES Banyuwangi
2. Ibu apt. Stephanie Devi Artemisia, M.Si, selaku ketua Program Studi D3 Farmasi Stikes Banyuwangi yang telah memberikan gambaran awal tentang pembuatan Tugas akhir, dan tidak pernah Lelah untuk menyemangati, memberikan arahan, serta nasehat dalam proses mengerjakan Tugas akhir, sehingga Tugas akhir dapat terselesaikan dengan baik.
3. Ibu Azmi Prasasti, M.Si, selaku pembimbing I yang telah memberikan arahan, motivasi, dorongan, bimbingan ilmu, dan tidak pernah Lelah dalam mengingatkan sehingga Tugas akhir dapat terselesaikan.
4. Ibu apt. Anung Kustriyani, M.Farm.Klin selaku pembimbing II yang telah memberikan arahan , motivasi, dorongan, bimbingan ilmu, dan tidak pernah lelah dalam mengingatkan sehingga Tugas akhir dapat terselesaikan.

5. Kedua orang tua yang selalu memberikan semangat, dukungan, motivasi, serta doa yang telah diberikan kepada penulis.
6. Seluruh dosen, program studi D3 Farmasi Stikes Banyuwangi yang memberikan semangat dan dukungan selama penyusunan Tugas akhir ini.
7. Seluruh mahasiswa angkatan 2020, Program Studi D3 Farmasi STIKES Banyuwangi yang memberikan semangat dan dukungan selama penyusunan Tugas akhir ini.
8. Suci Maulidiyah, Terima kasih sudah membantu dan mensupport fasilitas untuk mengerjakan Tugas akhir kepada penulis agar dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik.
9. Teman pejuang Tugas akhir, Avli Falsally dan rekan-rekan terima kasih telah saling menguatkan, bertukar ide, dukungan serta semangat, sehingga tugas akhir dapat terselesaikan dengan baik.
10. Kakak tingkat Angkatan 2019, Terima kasih telah mengajari dan memberikan bayangan tentang Tugas akhir, sehingga tugas akhir dapat terselesaikan dengan baik.

Semoga Tugas akhir ini dapat berguna bagi semua pihak yang memanfaatkannya dengan baik.

Banyuwangi, Agustus 2023


Muhammad Dzikry Alifiansyah
NIM.202005003

DAFTAR ISI

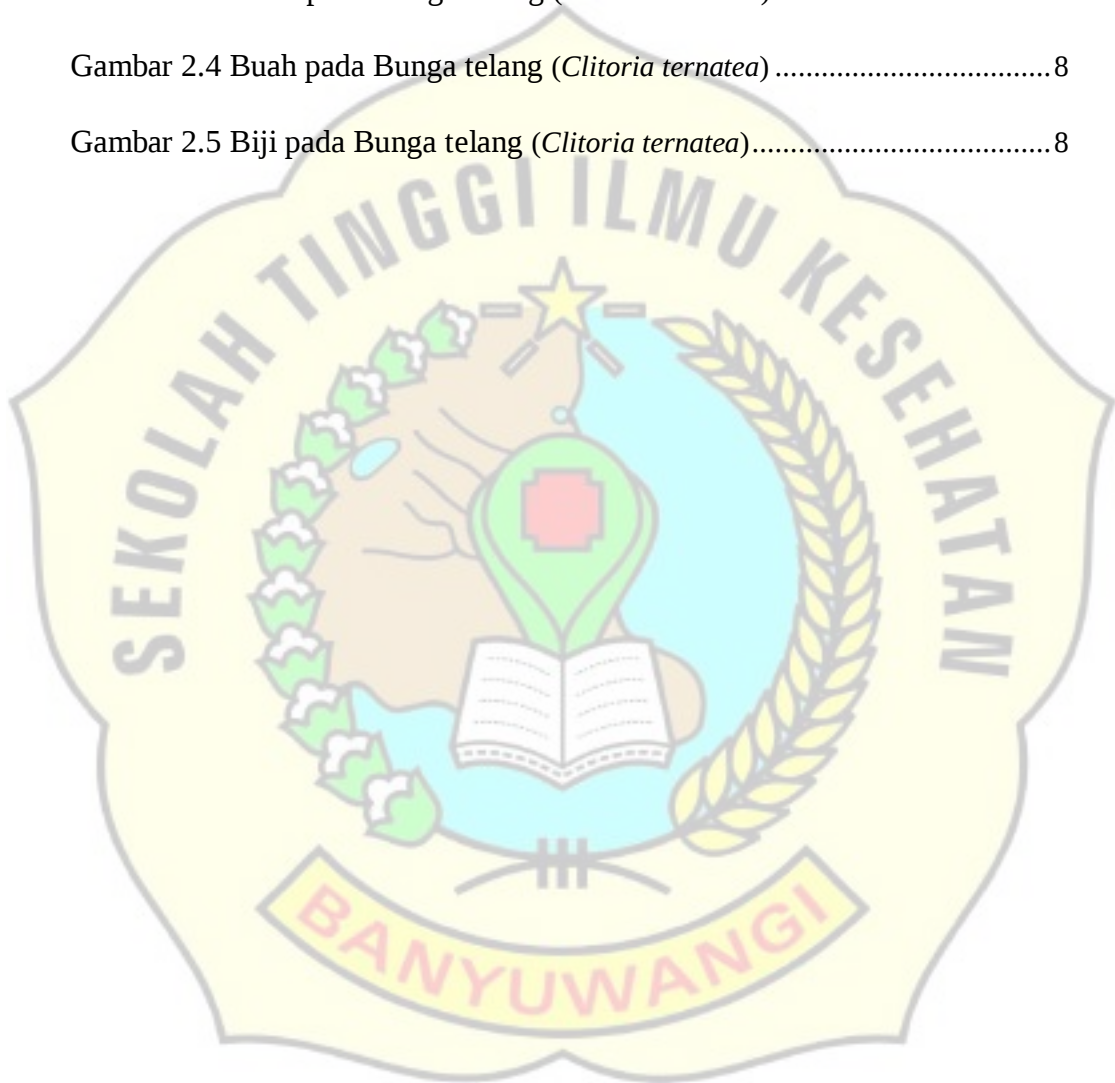
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	i
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
ABSTRACT	iv
ABSTRAK.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR KERANGKA.....	xii
DAFTAR TABEL	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan.....	3
1.3.1 Tujuan umum.....	3
1.3.2 Tujuan khusus	4
1.4 Manfaat	4
BAB 2 TUNJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Bunga Telang	5
2.2.1 Morfologi Bunga Telang (<i>Clitoria ternatea</i>)	5
2.2.2 Klasifikasi Bunga Telang (<i>Clitoria ternatea</i>).....	8
2.2.3 Kandungan Bunga Telang (<i>Clitoria ternatea</i>).....	9
2.2 Ekstrak.....	10
2.3 Metode Ekstraksi	10
2.3.1 Cara Dingin	10
2.3.2 Cara Panas.....	11

2.4 Cairan Pelarut	13
2.4.1 Pelarut Polar	13
2.4.2 Pelarut semi polar	13
2.4.3 Pelarut non polar	14
2.5 Standarisasi Ekstrak.....	14
2.5.1 Parameter Spesifik	15
2.5.2 Parameter non spesifik	15
2.6 Kerangka Konsep	19
BAB 3 METODE PENELITIAN	20
3.1 Desain Penelitian.....	20
3.2 Waktu dan Tempat	20
3.3 Alat dan Bahan.....	20
3.3.1 Alat	20
3.3.2 Bahan	21
3.4 Pembuatan Simplisia	21
3.5 Pembuatan Ekstrak	21
3.5.1 Pembuatan Ekstrak	21
3.6 Uji Parameter non spesifik.....	22
3.6.1 Kadar air.....	22
3.6.2 Kadar Abu	22
3.6.3 Rendemen.....	23
3.7 Uji Parameter Spesifik.....	23

3.7.1 Uji identitas	23
3.7.2 Uji makroskopik	23
3.8 Analisis Data	23
3.9 Alur Penelitian	25
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	27
4.1 Uji Parameter Spesifik Bunga telang (C. ternatea L)	27
4.1.1 Determinasi	27
4.1.2 Organoleptis Ekstrak.....	28
4.2 Uji Parameter Non Spesifik Bunga telang (C. ternatea L)	30
4.2.1 Kadar Air.....	30
4.2.2 Kadar Abu Total	31
4.2.3 Rendemen.....	32
BAB 5 PENUTUP	34
5.1 Kesimpulan	34
5.2 Saran	35
DAFTAR PUSTAKA	36
LAMPIRAN	38

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Bunga pada Bunga telang (<i>Clitoria ternatea</i>).....	6
Gambar 2.2 Batang pada Bunga telang (<i>Clitoria ternatea</i>)	7
Gambar 2.3 Daun pada Bunga telang (<i>Clitoria ternatea</i>)	7
Gambar 2.4 Buah pada Bunga telang (<i>Clitoria ternatea</i>)	8
Gambar 2.5 Biji pada Bunga telang (<i>Clitoria ternatea</i>).....	8



DAFTAR KERANGKA

2.1 Kerangka Konsep Penelitian	20
3.1 Kerangka Alur Penelitian	25



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Klasifikasi Bungan Telang (<i>Clitoria ternatea</i>)	8
Tabel 2.1 Senyawa Pada Bunga Telang (<i>Clitoria ternatea</i>)	9
Tabel 3.1 Data Uji Parameter Non Spesifik	24
Tabel 3.2 Data Uji Parameter spesifik	24
Tabel 4.1 Hasil Uji Determinasi Bunga Telang	27
Tabel 4.2 Hasil Uji Organoleptis Ekstrak Bunga Telang	28
Tabel 4.3 Hasil Uji kadar Air	30
Tabel 4.4 Hasil Uji Kadar Abu	31
Tabel 4.5 Hasil Perhitungan Rendemen	32

