

TUGAS AKHIR

**UJI DETEKSI FORMALIN PADA IKAN ASIN ASAL
PASAR MUNCAR MENGGUNAKAN EKSTRAK
BUNGA TELANG (*Clitoria ternatea L.*)**



Oleh :

RIZKY YOFI A.RIYANTO

202005002

PROGRAM STUDI D3 FARMASI

SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN BANYUWANGI

BANYUWANGI

2023

TUGAS AKHIR

**UJI DETEKSI FORMALIN PADA IKAN ASIN ASAL
PASAR MUNCAR MENGGUNAKAN EKSTRAK
BUNGA TELANG (*Clitoria ternatea L.*)**

Untuk memenuhi salah satu syarat ujian

Guna memperoleh gelar Vokasi Ahli Madya Farmasi

Program Studi D3 Farmasi



Oleh :

RIZKY YOFI A.RIYANTO

202005002

PROGRAM STUDI D3 FARMASI

SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN BANYUWANGI

BANYUWANGI

2023

Tugas Akhir

UJI DETEKSI FORMALIN PADA IKAN ASIN ASAL PASAR MUNCAR MENGUNAKAN EKSTRAK BUNGA TELANG (*Clitoria ternatea L.*)

RIZKY YOFI A.RIYANTO

202005002

Tugas akhir telah **disetujui**

Pada tanggal : 27 Juni 2023

Oleh :

Pembimbing I



Mamluath Faizah, S.Si., M.Si

NIDN. 0714119501

Pembimbing II



Apt. Stephanie Devi Artemisia, M.Si.

NIDN. 0709037701

Mengetahui,

Ketua Program Studi D3 Farmasi

STIKES Banyuwangi



Apt. Stephanie Devi Artemisia, M.Si, Apt

NIDN. 0709037701

Tugas Akhir

UJI DETEKSI FORMALIN PADA IKAN ASIN ASAL PASAR MUNCAR MENGUNAKAN EKSTRAK BUNGA TELANG (*Clitoria ternatea L.*)

Diajukan oleh :

RIZKY YOFI A.RIYANTO

202005002

Telah Diuji dihadapan Tim Penguji

Program Studi D3 Farmasi Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Banyuwangi

Pada tanggal : 11 Juli 2023

TIM PENGUJI

Penguji I : apt. Ima Fitria Lestari, M.PH
Penguji II : apt. Sari Prayu Deni, M.Farm.Klin
Penguji III : Mamluatul Faizah, S.Si., M.Si



Mengetahui,

Ketua Stikes Banyuwangi,



DR. H. Soekardjo
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, 27 Juni 2023

Yang membuat pernyataan.



Rizky Yofi A.Rivanto

202005002

FORMALIN DETECTION TEST ON SALTED FISH FROM PASAR MUNCAR USING BUTTERFLY PEA FLOWER (*Clitoria ternatea L.*) EXTRACT

RIZKY YOFI A.RIYANTO

ABSTRACT

Salted fish is a food ingredient, which in its production process uses salting method. Nevertheless, in the process of making salted fish, formaldehyde is still found as an additional preservative. Butterfly pea flower is a plant that contains anthocyanins. It can be used as an indicator to detect formaldehyde in salted fish. This study aims to detect formaldehyde in salted fish from Pasar Muncar using butterfly pea flower (*Clitoria ternatea L.*) extract. This study is an experimental study which obtained qualitative data. This study used three groups, i.e. control (+) group (salted fish + butterfly pea flower extract + formaldehyde), control (-) group (butterfly pea flower extract + salted fish) and treatment group (butterfly pea flower extract + salted fish from Pasar Muncar). Each group was divided into three small groups with variations in concentrations of 10%, 20% and 30%, and the process were repeated three times. Each sample of salted fish was given 10 drops of butterfly pea flower extract and its color changed was observed. The results showed that the samples of salted fish from Pasar Muncar were positive for formaldehyde. It was indicated by the change in color of the salted fish sample and butterfly pea flower extract from dark green to clear green. The results of the observations showed that concentration of 10% of the butterfly pea flower extract was able to detect the presence of formaldehyde in the salted fish samples.

Keywords: Salted fish, formaldehyde, butterfly pea flower



UJI DETEKSI FORMALIN PADA IKAN ASIN ASAL PASAR MUNCAR MENGUNAKAN EKSTRAK BUNGA TELANG (*Clitoria ternatea L.*)

RIZKY YOFI A.RIYANTO

ABSTRAK

Ikan asin merupakan bahan pangan yang dalam pembuatannya menggunakan metode pengasinan, tetapi pada proses pembuatan ikan asin masih didapatkan kandungan formalin sebagai bahan tambahan pengawet. Bunga telang adalah salah satu tumbuhan yang mengandung antosianin dan dapat dimanfaatkan sebagai indikator untuk mendeteksi kandungan formalin pada ikan asin. Penelitian ini bertujuan untuk mendeteksi kandungan formalin pada ikan asin yang berasal dari Pasar Muncar menggunakan ekstrak bunga telang (*Clitoria ternatea L.*). Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental dengan memperoleh data kualitatif, masing-masing kelompok dibagi menjadi 3 dengan variasi konsentrasi 10%, 20% dan 30% dilakukan 3 kali ulangan. Kontrol (+) (ekstrak bunga telang+ikan asin+formalin), kontrol (-) (ekstrak bunga telang+ikan asin) dan kelompok perlakuan (ekstrak bunga telang+ikan asin asal Pasar Muncar). Masing-masing sampel ikan asin diberikan ekstrak bunga telang sebanyak 10 tetes dan diamati perubahan warnanya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sampel ikan asin yang berasal dari Pasar Muncar positif mengandung formalin ditandai dengan adanya perubahan warna pada sampel ikan asin dan ekstrak bunga telang dari hijau gelap menjadi hijau bening. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa pada konsentrasi 10% ekstrak bunga telang sudah dapat untuk mendeteksi adanya kandungan formalin pada sampel ikan asin.

Kata kunci : Ikan asin, formalin, bunga telang

KATA PENGANTAR

Bismillahirrohmanirrohim, Puja dan puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT atas ridhonya saya dapat menyelesaikan penyusunan tugas akhir KTI ini dengan diberikan kemudahan serta kelancaran. Adapun judul tugas akhir KTI yang saya ajukan adalah **"Uji Deteksi Formalin Pada Ikan Asin Asal Pasar Muncar Menggunakan Ekstrak Bunga Telang (*Clitoria ternatea L.*)"** tugas akhir KTI ini diajukan sebagai salah satu kewajiban dan persyaratan untuk menyelesaikan program Pendidikan Ahli Madya Farmasi di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Banyuwangi. Tidak dapat dipungkiri bahwa banyak usaha dan kerja keras yang dilakukan untuk menyelesaikan tugas akhir KTI ini. Tetapi pekerjaan ini tidak akan selesai tanpa orang-orang di sekitar saya yang mendukung dan membantu saya. Saya ucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak DR. H. Soekardjo, selaku ketua Stikes Banyuwangi
2. Ibu Mamlatul Faizah, S.Si., M.Si selaku pembimbing I yang telah memberikan arahan, motivasi, dorongan, bimbingan ilmu, dan tidak pernah lelah dalam mengingatkan sehingga tugas akhir KTI dapat terselesaikan.
3. Ibu apt. Stephanie Devi Artemisia, M.Si. selaku pembimbing II yang telah memberikan arahan , motivasi, dorongan, bimbingan ilmu, dan tidak pernah lelah dalam mengingatkan sehingga tugas akhir KTI dapat terselesaikan.
4. Kedua orang tua saya yang selalu memberikan semangat, dukungan, motivasi, serta doa yang telah diberikan kepada penulis.
5. Teman-teman program studi D3 Farmasi Stikes Banyuwangi yang memberikan doa, semangat dan dukungan selama penyusunan tugas akhir KTI ini.

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

Banyuwangi, 27 Juni 2023



Rizky Yofi A. Riyanto

202005002

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING.....	i
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Tujuan	5
1.3.1 Tujuan Umum	5
1.3.2 Tujuan Khusus	5
1.4 Manfaat	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Ikan Asin	7
2.1.1 Deskripsi Umum	7
2.1.2 Kandungan dan Manfaat Ikan Asin	8
2.2 Formalin	8
2.3 Bunga Telang (<i>Clitoria ternatea L.</i>)	10
2.3.1 Deskripsi Umum	10
2.3.2 Morfologi Bunga Telang	10
2.3.3 Klasifikasi	11
2.3.4 Manfaat	11
2.3.5 Kandungan Bunga Telang	12

2.4 Jenis-Jenis Metode Deteksi Formalin	12
---	----

2.4.1 Antosianin.....	12
-----------------------	----

2.4.2 Uji Kualitatif Menggunakan KMnO_4	14
--	----

2.4.3 Uji Kualitatif Menggunakan Metode Fehling.....	14
--	----

2.5 Kerangka Konsep.....	15
--------------------------	----

BAB 3 METODE PENELITIAN	16
--------------------------------------	-----------

3.1 Desain Penelitian	16
-----------------------------	----

3.2 Waktu dan Tempat	16
----------------------------	----

3.3 Alat dan Bahan	16
--------------------------	----

3.3.1 Alat	16
------------------	----

3.3.2 Bahan.....	17
------------------	----

3.4 Prosedur Kerja	17
--------------------------	----

3.4.1 Persiapan Sampel	17
------------------------------	----

3.4.2 Pembuatan Ekstrak Bunga Telang (<i>Clitoria ternatea L.</i>)	17
--	----

3.4.2.1 Pembuatan Simplisia.....	17
----------------------------------	----

3.4.2.2 Proses Maserasi	18
-------------------------------	----

3.4.3 Uji Deteksi Formalin Menggunakan Ekstrak Bunga Telang	18
---	----

3.5 Analisis Data	19
-------------------------	----

3.6 Alur Penelitian.....	20
--------------------------	----

3.7 Tabel Pengamatan.....	21
---------------------------	----

BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....	22
--	-----------

4.1 Hasil dan pembahasan rendemen ekstrak kental bunga telang (<i>Clitoria ternatea L.</i>).....	22
--	----

4.2 Hasil dan pembahasan uji formalin pada ikan asin.....	24
---	----

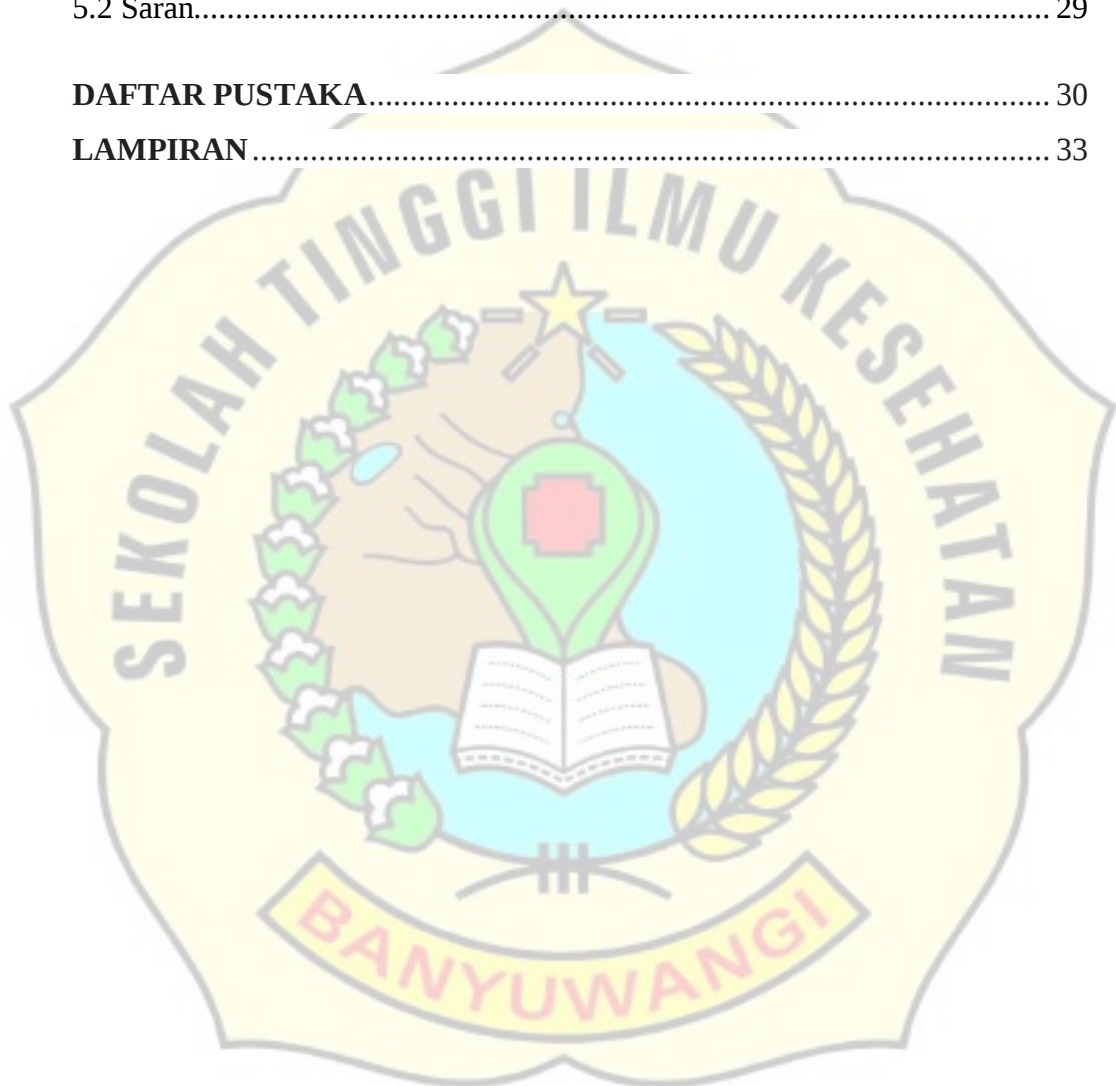
BAB 5 Kesimpulan dan Saran	29
---	-----------

5.1 Kesimpulan.....	29
---------------------	----

5.2 Saran.....	29
----------------	----

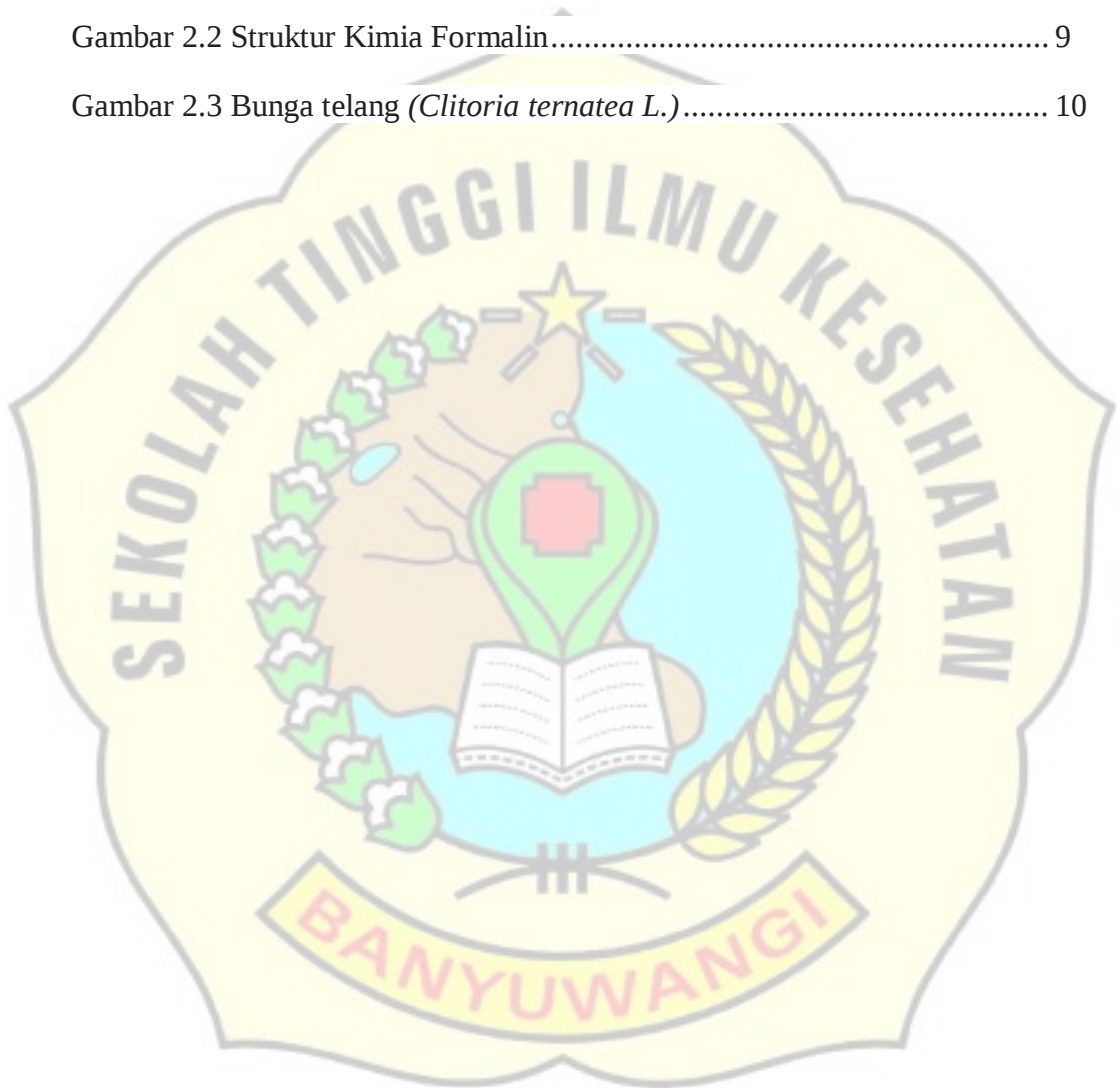
DAFTAR PUSTAKA.....	30
----------------------------	-----------

LAMPIRAN	33
-----------------------	-----------



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Ikan Asin	7
Gambar 2.2 Struktur Kimia Formalin.....	9
Gambar 2.3 Bunga telang (<i>Clitoria ternatea L.</i>).....	10



DAFTAR KERANGKA

Tabel 2.4 Kerangka Konsep	15
Tabel 3.6 Alur Penelitian	20
Tabel 3.7 Tabel Pengamatam	21
Tabel 4.2 Hasil uji foralin pada ikan asin menggunakan ekstrak bunga telang (<i>Clitoria ternatea L.</i>)	24

