

**UJI TOKSISITAS EKSTRAK BUNGA TELANG (*Clitoria ternatea*)  
MENGUNAKAN PARAMETER FUNGSI HATI DAN GINJAL  
DENGAN MODEL MENCIT PUTIH (*Mus musculus*)**



**UNIVERSITAS ANDALAS**  
**TESIS**  
*Sebagai Salah Satu Syarat*  
*Untuk Memperoleh Gelar Magister Ilmu Biomedis*  
*Pada Program Pascasarjana Fakultas Kedokteran Universitas Andalas*

**OLEH :**  
**AULIA KHATIB**

**No. BP. 2020312007**

**PEMBIMBING :**

**dr. TOFRIZAL, Sp.PA, M.Biomed, PhD**

**Dr. DESSY ARISANTY, S.Si, M.Sc**

**PROGRAM STUDI ILMU BIOMEDIS PROGRAM MAGISTER  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2022**

**UJI TOKSISITAS EKSTRAK BUNGA TELANG (*Clitoria ternatea*)  
MENGUNAKAN PARAMETER FUNGSI HATI DAN GINJAL DENGAN  
MODEL MENCIT PUTIH (*Mus musculus*)**

**ABSTRAK**

**Oleh : Aulia Khatib (2020312007)**

Dibawah bimbingan : dr. Tofrizal, Sp.PA, M.Biomed, PhD dan Dr. Dessy Arisanty, S.Si,  
M.Sc

Tanaman telang (*Clitoria ternatea*) merupakan tanaman yang semakin populer digunakan sebagai tanaman obat. Namun, tanaman herba dapat memproduksi metabolit sekunder yang bersifat toksik sebagai mekanisme pertahanan. Uji toksisitas terhadap ekstrak tanaman obat penting dilakukan untuk menilai efek toksik pada organ tubuh menggunakan parameter LD50 dan pemeriksaan histopatologi ginjal dan hepar. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui toksisitas ekstrak bunga telang serta pengaruhnya terhadap derajat kerusakan hepar dan ginjal mencit

Penelitian ini merupakan studi analitik dengan desain penelitian *true experimental* dengan pendekatan *post test only control group* dari bulan Agustus 2021 hingga Juni 2022. Sampel diambil sebanyak 30 mencit yang dibagi menjadi lima kelompok. Bunga telang diekstraksi lalu diberikan ke mencit dengan dosis 500, 1000, dan 2000 mg/kgBB per oral selama 14 hari berturut-turut. Dua kelompok terdiri dari kontrol positif (diinduksi parasetamol) dan kontrol negatif (diberikan *aqueous*).

Hasil penelitian menunjukkan *C. ternatea* masuk dalam kategori 5 (toksisitas sangat lemah LD50>2000 mg/kgBB). Terdapat tanda toksisitas seperti letargi dan tremor setelah mencit diberi ekstrak bunga telang dengan dosis mulai dari 1000 mg/kgBB. Gambaran yang ditemukan pada pemeriksaan histopatologi hepar dan ginjal yaitu sebaran leukosit, degenerasi (vakuolasi), dan nekrosis. Terdapat perbedaan skor histologis hepar dan ginjal diantara kelima jenis perlakuan dengan dosis yang berbeda ( $p<0,05$ ).

**Kata kunci : Bunga Telang, *Clitoria ternatea*, Uji Toksisitas, Histopatologi, Hepar, Ginjal**

**TOXICITY STUDY OF TELANG FLOWER (*Clitoria ternatea*) MEASURED BY  
LIVER AND KIDNEY FUNCTION USING WHITE MICE MODEL (*Mus  
musculus*)**

**ABSTRACT**

**By : Aulia Khatib**

Supervised by : dr. Tofrizal, Sp.PA, M.Biomed, PhD dan Dr. Dessy Arisanty, S.Si, M.Sc

*Clitoria ternatea* has been increasingly popular to be used as a medicinal plant. However, these plants can produce secondary metabolites which can be toxic although it is part of plants' defense mechanism. Toxicity test on medicinal plant is important to evaluate toxic effects towards human using various parameters such as LD50 and histopathological examination of kidneys and liver. The purpose of the study was to determine the toxicity of *Clitoria ternatea* flower extract and its damaging effects on liver and kidney in mice

This research is analytical study with true experimental design that underwent from August 2021 to June 2022. 30 mice were taken as samples and divided into five groups. Flower of *Clitoria ternatea* was extracted then given to mice at three different doses which were 500, 1000, and 2000 mg/kgBW orally for 14 consecutive days. Two groups consist of positive control (paracetamol induced) and negative control (treated with aqueous).

Results showed *C. ternatea* flower extract categorized as very low toxicity (LD50>2000 mg/kgBW). There were signs of toxicity such as lethargy and tremor after mice were given extracts with doses starting from 1000 mg/kgBW. Features found on histopathological examination of liver and kidneys were distributed leucocytes, degeneration (vacuolation), and necrosis. There were significant differences in liver and kidney histological scores with five different doses ( $p<0.05$ ).

**Keywords:** *Telang flower, Clitoria ternatea, toxicity test, histopathology, liver, kidney*