

**SKRIPSI SARJANA FARMASI**

**UJI TOKSISITAS SUBAKUT FRAKSI AIR  
TUMBUHAN TALI PUTRI (*Cassytha  
filiformis* L.) TERHADAP HISTOLOGI HATI TIKUS  
PUTIH JANTAN**



**FAKULTAS FARMASI  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2020**

## ABSTRAK

### Uji Toksisitas Subakut Fraksi Air Tumbuhan Tali Putri (*Cassytha filiformis* L.) Terhadap Histologi Hati Tikus Putih Jantan

Oleh :

**SITI INELZA RAMADHANI**

**NIM : 1611013006**

**(Program Studi Sarjana Farmasi)**

Fraksi air tumbuhan tali putri *Cassytha filiformis* L. terbukti memiliki aktivitas farmakologis namun toksisitasnya terhadap jaringan hati belum diketahui. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh fraksi air *C.filiformis* terhadap histologi hati tikus putih jantan dan reversibilitasnya. Sebanyak 30 ekor tikus dibagi menjadi 4 kelompok yaitu satu kelompok kontrol dan tiga kelompok uji diberi fraksi air dengan dosis 5, 10, dan 20 mg/kgBB selama 7 dan 14 hari secara oral. Pada hari ke-15 pemberian fraksi dihentikan. Pada hari ke-8, 15, dan 22, 3 ekor hewan dari masing-masing kelompok dikorbankan dengan cara dislokasi tulang leher lalu diambil organ hatinya untuk diamati histologinya menggunakan metoda parafin dan dihitung rasio organ hati. Data nilai kerusakan hati dan rasio organ hati dianalisa dengan ANOVA dua arah kemudian dilanjutkan dengan uji wilayah berganda Duncan (kebermaknaan diambil pada  $p < 0,05$ ). Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai kerusakan hati dan rasio organ hati tikus mengalami peningkatan secara bermakna selama perlakuan ( $p < 0,05$ ). Hal ini dilihat pada nilai kerusakan hati dan rasio organ hati kelompok uji ( $145,0-194,5$  dan  $3,28 \times 10^{-2}-3,43 \times 10^{-2}$ ) dibandingkan dengan kelompok kontrol ( $140,1$  dan  $3,13 \times 10^{-2}$ ). Reversibilitas kerusakan hati ditunjukkan dengan penurunan nilai kerusakan hati dan rasio organ hati setelah pemberian fraksi dihentikan selama 7 hari. Hal ini dilihat pada nilai kerusakan hati dan rasio organ hati kelompok uji pada hari ke-22 yaitu  $129,9-162,7$  dan  $2,93 \times 10^{-2}-3,16 \times 10^{-2}$ . Hal ini membuktikan bahwa fraksi air tali putri bersifat toksik terhadap hati namun kerusakan hati yang terjadi bersifat reversibel.

Kata kunci: *Cassytha filiformis*, fraksi air, histologi, hati, toksisitas

## ABSTRACT

### Sub-Acute Toxicity Study of Water Fraction of *Cassytha filiformis* L. Towards Liver Histology of White Male Rats

By :

**SITI INELZA RAMADHANI**  
**Student ID Number : 1611013006**  
**(Bachelor of Pharmacy)**

*Cassytha filiformis* L. water fraction was proven to exhibit pharmacological activities although its toxicity towards the liver remains unknown. This study was carried out to study the liver toxicity of *Cassytha filiformis* water fraction in white male rats. 30 white male rats were divided into 4 groups : 1 control group and 3 water fraction treated groups at doses of 5, 10, and 20 mg/kgBW administered orally for 7 and 14 days. On the 15<sup>th</sup> day, the administration of water fraction was terminated. On the 8<sup>th</sup>, 15<sup>th</sup>, and 22<sup>nd</sup> day, 3 rats from each groups were sacrificed and the liver to body weight ratio were calculated. The liver tissues were processed by paraffin method. The degree of tissue damage and liver to body weight ratio were analyzed by two-way ANOVA followed by Duncan's multiple range test ( $p < 0.05$ ). The results showed significant increase of the degree of tissue damage and liver to body weight ratio ( $p < 0.05$ ). The degree of tissue damage and liver to body weight ratio of fraction treated groups and control group were (145.0–194.5 and  $3.28 \times 10^{-2}$ – $3.43 \times 10^{-2}$ ) and (140.1 and  $3.13 \times 10^{-2}$ ). Tissue damage was reversible as the degree of tissue damage and liver to body weight ratio decrease when the fraction administration was terminated. The degree of tissue damage and liver to body weight ratio of fraction treated groups and control group on 22<sup>nd</sup> day were 129.9–162.7 and  $2.93 \times 10^{-2}$ – $3.16 \times 10^{-2}$ . This indicated that *Cassytha filiformis* water fraction is toxic to the liver but the toxicity is reversible.

Keywords : *Cassytha filiformis*, water fraction, histology, liver, toxicity