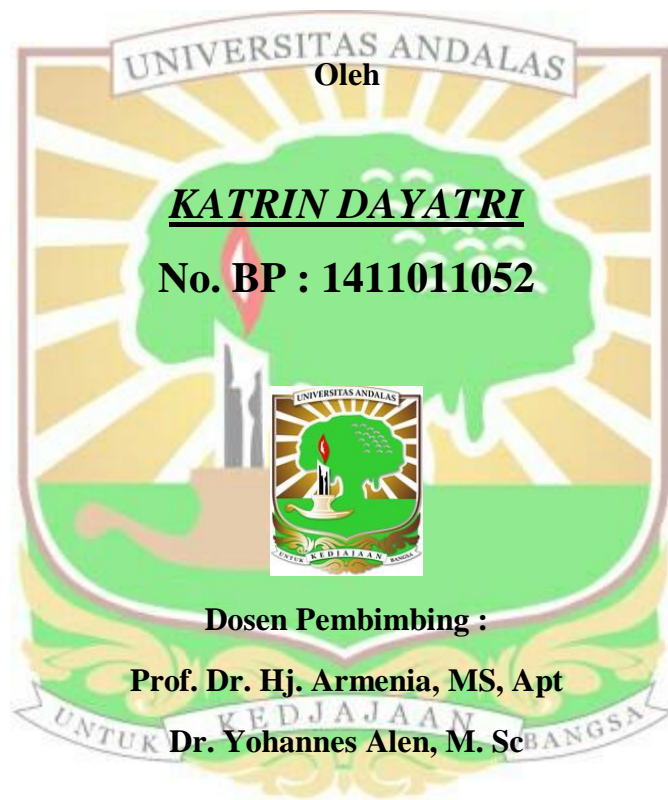


**PENGARUH FRAKSI ETIL ASETAT TUMBUHAN TALI  
PUTRI (*Cassytha filiformis* L.) TERHADAP HISTOLOGI  
GINJAL TIKUS PUTIH JANTAN**

**SKRIPSI SARJANA FARMASI**



**Dosen Pembimbing :**

**Prof. Dr. Hj. Armenia, MS, Apt**

**Dr. Yohannes Alen, M. Sc**

**FAKULTAS FARMASI  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG**

**2018**

## **PENGARUH FRAKSI ETIL ASETAT TUMBUHAN TALI PUTRI (*Cassytha filiformis* L.) TERHADAP HISTOLOGI GINJAL TIKUS PUTIH JANTAN**

### **ABSTRAK**

Fraksi etil asetat tumbuhan tali putri (*Cassytha filiformis* L.) terbukti memiliki aktivitas farmakologis namun memiliki beberapa senyawa sitotoksik dan diduga dapat mempengaruhi jaringan ginjal. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui keamanan fraksi etil asetat tumbuhan tali putri terhadap jaringan ginjal. Sebanyak 36 ekor tikus putih jantan digunakan sebagai hewan uji yang dibagi menjadi empat kelompok yaitu satu kelompok kontrol dan tiga kelompok uji yang diberi fraksi dengan dosis 2,5, 5 dan 10 mg/kgBB secara oral selama 7 hari. Pada hari ke-8, 10 dan 14, tiga ekor hewan dari setiap kelompok dikorbankan dan diambil ginjalnya untuk pemeriksaan histologi. Parameter yang dinilai yaitu rasio organ ginjal, persentase kerusakan glomerulus dan derajat kerusakan jaringan. Reversibilitas kerusakan ginjal dilihat dari persentase perubahan tiap parameter uji. Data hasil penelitian tiap parameter pada hari ke-8 diolah menggunakan ANOVA satu arah, sedangkan data hasil penelitian persentase perubahan pada tiap parameter pada hari ke-8 hingga hari ke-14 diolah menggunakan ANOVA dua arah, kemudian dilanjutkan dengan uji wilayah berganda Duncan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian fraksi etil asetat tumbuhan tali putri pada tikus dengan dosis 2,5, 5 dan 10 mg/kgBB selama tujuh hari mengakibatkan kerusakan pada jaringan ginjal secara nyata ( $P < 0,05$ ). Hal ini dilihat dari pembesaran rasio ginjal, tingginya persentase kerusakan glomerulus dan nilai derajat kerusakan jaringan ginjal kelompok uji (0,00325-0,00378; 42,3849-54,114%; 40,9333-101,9667) dibandingkan dengan kelompok kontrol (0,002; 730,8199%; 21,6000). Kerusakan bersifat ireversibel ditandai dengan meningkatnya persentase kerusakan glomerulus dan derajat kerusakan jaringan secara nyata ( $P < 0,05$ ) seiring berjalannya waktu selama 14 hari. Hal ini membuktikan bahwa fraksi etil asetat tumbuhan tali putri pada dosis 2,5, 5 dan 10 mg/kgBB bersifat nefrotoksik yang ireversibel jika digunakan selama 7 hari.

Kata kunci: *Cassytha filiformis* L., fraksi etil asetat, ginjal, histologi

## **THE EFFECTS OF *Cassytha filiformis* L. ETHYL ACETATE FRACTION TOWARD RENAL HISTOLOGY OF MALE WHITE RAT**

### **ABSTRACT**

Ethyl acetate fraction of *Cassytha filiformis* L. proved to have pharmacological activity however it has several cytotoxic compounds which allegedly can cause renal damage. The aim of this study is to find out the safety of ethyl acetate fraction *Cassytha filiformis* L. toward renal tissue. A total of 36 male white rats were used as test animals which were divided into four groups: one control group and three test groups given fractions with doses of 2.5, 5 and 10 mg/kg Body Weight (kgBW) orally for 7 days. On the day 8<sup>th</sup>, 10<sup>th</sup> and 14<sup>th</sup>, three animals from each group were sacrificed and the renal were taken out for histological examination. Renal ratio, the percentage of glomerular impairment and the degree of tissue damage were measured. Reversibility of renal damage seen from the change percentage of each test parameter. The data of each parameter on the day 8<sup>th</sup> were analyzed by using one way ANOVA, while the data of the change percentage on each parameter on the day 8<sup>th</sup> until 14<sup>th</sup> were analyzed using two-way ANOVA, then continued with Duncan Multiple-Range test. The results showed that the administration of ethyl acetate fraction of *Cassytha filiformis* L. at doses of 2.5, 5 and 10 mg/kgBW for seven days resulted in significant damage to renal tissue ( $P < 0.05$ ). This is seen from the enlargement of renal ratio, the high percentage of glomerular impairment and degree of tissue damage (0.00325-0.00378; 42,3849-54,114%; 40,9333-101,9667) compared with control group (0.0027; 30, 8199%; 21,6000). The damage is irreversible showed by the change percentage of the percentage of glomerulus impairment and the degree of tissue damage were significantly increased ( $P < 0,05$ ) with time. These indicated that the fraction of ethyl acetate *Cassytha filiformis* L. at doses of 2.5, 5 and 10 mg/kgBW is irreversible nephrotoxic if used for 7 days.

Keywords: *Cassytha filiformis* L., ethyl acetate fraction, renal, histology