

SKRIPSI SARJANA FARMASI

**UJI TOKSISITAS SUBAKUT FRAKSI AIR TALI
PUTRI (*Cassytha filiformis* L.) TERHADAP FUNGSI
GINJAL TIKUS PUTIH JANTAN**



Oleh:

TIARA

NIM : 1611013012

Pembimbing 1 : Prof. Dr. apt. Almahdy

Pembimbing 2 : Prof. apt. Armenia, Ph.D

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2020**

ABSTRAK

Uji Toksisitas Subakut Fraksi Air Tali Putri (*Cassytha filiformis* L.) Terhadap Fungsi Ginjal Tikus Putih Jantan

Oleh:

TIARA

NIM : 1611013012

(Program Studi Sarjana Farmasi)

Uji toksisitas merupakan uji yang penting dilakukan guna menjamin keamanan obat baru. Pada penelitian ini, dilakukan uji toksisitas subakut fraksi air tali putri (*Cassytha filiformis* L.) yang terbukti memiliki aktivitas farmakologi sebagai antidiabetes. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh fraksi air tali putri terhadap fungsi ginjal. Sebanyak 30 ekor tikus putih jantan dibagi menjadi 4 kelompok yaitu 1 kelompok kontrol dan 3 kelompok uji yang diberi fraksi air dosis 5; 10; 20 mg/kgbb sekali sehari selama 14 hari. Hewan dikorbankan pada hari ke 8, 15 dan 22. Parameter yang diamati diantaranya volume minum 24 jam, volume urin 24 jam, bersihan kreatinin, persentase fungsi ginjal dan rasio ginjal. Semua data dianalisis dengan ANOVA dua arah dan uji lanjutan Duncan (kebermaknaan $P < 0,05$). Hasil penelitian menunjukkan bahwa volume minum dan urin 24 jam tidak dipengaruhi secara bermakna ($P > 0,1$) oleh pemberian fraksi air tali putri. Disisi lain, bersihan kreatinin dan persentase fungsi ginjal kelompok uji lebih rendah secara bermakna ($P < 0,05$) dibandingkan kelompok kontrol, terutama pada hewan yang diberi dosis tinggi (20 mg/kgbb) dan nilai ini terjadi pada hari ke 8; 15 dibandingkan dengan sebelum diberi fraksi air tali putri. Selain itu, rasio ginjal kelompok uji lebih besar secara bermakna ($P < 0,05$) dibandingkan kelompok kontrol. Satu minggu setelah pemberian fraksi air tali putri dihentikan, terjadi sedikit peningkatan bersihan kreatinin dan persentase fungsi ginjal serta penurunan rasio ginjal, namun tidak signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan fraksi air tali putri dosis 5 – 20 mg/kgbb selama 14 hari memberikan efek toksik terhadap ginjal yang bersifat irreversibel.

Kata kunci: Tali Putri; *Cassytha filiformis* L.; Fraksi Air; Uji Toksisitas; Ginjal; Kreatinin

ABSTRACT

Subacute Toxicity Of Water Fraction Tali Putri (*Cassytha filiformis* L.) On Male Rat Renal Function

By:

TIARA

Student ID Number : 1611013012

(Bachelor of Pharmacy)

Toxicity testing is an important test to ensure the safety of new drugs. In this research, a subacute toxicity test for water fraction of *Cassytha filiformis* L., that proved to have antidiabetic activity has carried out. The purpose of this research was to determine effect of water fraction *Cassytha filiformis* L. to renal function. A total 30 male white rats were divided into 4 groups; 1 control and 3 test groups given water fraction doses 5; 10; 20 mg/kgbw once a day for 14 days. Animals were sacrificed on day 8, 15 and 22. The parameters observed were 24 hours water intake and urine volume, creatinine clearance, percentage of renal function and renal ratio. Data were analyzed with two-way ANOVA and followed by Duncan test (significance $P < 0.05$). The result showed 24 hours water intake and urine volume were not significantly affected ($P > 0.1$). On the other side, creatinine clearance and percentage of renal function in test groups were significantly lower ($P < 0.05$) than control group, especially in animals that given in high dose (20 mg/kgbw) and that value occurred on day 8; 15. The renal weight ratio in the test groups were significantly greater ($P < 0.05$) than control group. One week after giving water fraction was stopped, there was a slight increase in creatinine and percentage of renal function, a decrease in the renal ratio, but it did not significant. This shows that water fraction of *Cassytha filiformis* L. doses 5 – 20 mg/kgbw for 14 days has toxic effect to renal and irreversible.

Keywords: *Cassytha filiformis* L.; Water Fraction; Toxicity Test; Renal; Creatinine