

**UJI EFEK ANTIDIABETES DAN TOKSISITAS AKUT EKSTRAK
KENTAL TUMBUHAN ANTING-ANTING (*Acalypha indica* L.) PADA
MENCIT PUTIH JANTAN**

TESIS

OLEH :

UNIVERSITAS ANDALAS
OKTA FERA, S.SI., APT

09 212 13 014



PEMBIMBING

1. Prof. DR. Helmi Arifin, M.S., Apt
2. Prof. DR. Almahdy A., M.S., Apt

**PROGRAM STUDI FARMASI
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2013**

UJI EFEK ANTIDIABETES DAN TOKSISITAS AKUT EKSTRAK KENTAL TUMBUHAN
ANTING-ANTING (*Acalypha indica* L.) PADA MENCIT PUTIH JANTAN

ANTIDIABETIC EFFECTS TEST AND ACUTE TOXICITY OF PLANT EXTRACT
CONDENSED EARRINGS (*Acalypha indica* L.) IN MICE WHITE MALE

Okta Fera, Helmi Arifin dan Almahdy A.
Fakultas Farmasi Universita Andalas

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan untuk melihat efek antidiabetes dan toksisitas akut dari ekstrak kental tumbuhan anting-anting (*Acalypha indica* L.). Tumbuhan diambil dari daerah Muaralabuh, Solok Selatan Sumatera Barat. Ekstrak dibuat dengan metoda maserasi dalam etanol 70%. Kemudian dipekatkan dengan *rotary evaporator* hingga didapatkan ekstrak kental. Data yang diperoleh dianalisa secara statistik menggunakan ANOVA dua arah, dilanjutkan dengan uji Duncan's Post Hoc Test.

Pengujian antidiabetes, dilakukan pada mencit putih jantan yang telah diinduksi menjadi diabetes dengan aloksan dosis 150 mg/ secara intraperitoneal. Hewan uji dibagi 7 kelompok yaitu kontrol positif, dosis 25, 50, 100, 200, 400 mg/KgBB), pembandingan glibenklamid 5 mg/hari dan kontrol negatif berupa mencit normal. Pemberian sediaan satu kali sehari. Pengukuran kadar glukosa darah, berat badan, volume minum, dan volume urin 24 jam dilakukan pada hari ke-0, 7, 14 dan 21. Berdasarkan penelitian didapatkan hasil bahwa pemberian ekstrak kental tumbuhan anting-anting berpengaruh sangat signifikan terhadap penurunan kadar glukosa darah mencit putih jantan diabetes ($P < 0,01$). Persentase penurunan kadar glukosa darah yang paling besar (71%) diberikan oleh kelompok dosis 200 mg/KgBB pada hari ke-21.

Uji toksisitas akut dilakukan pada mencit putih betina dengan menentukan LD₅₀ dan efek tertunda selama 15 hari setelah pemberian ekstrak berupa berat makan, volume minum dan volume urin. Kemudian pada hari ke 15 semua mencit dimatikan dan diambil organ hati, ginjal dan jantung untuk melihat rasio berat organ terhadap berat badan mencit. Sediaan diberikan dalam dosis tunggal, hanya satu kali pemberian secara oral dengan dosis 4, 8 dan 16 g/KgBB pada mencit putih betina. Pemberian aquadest pada satu kelompok mencit yang lainnya digunakan sebagai kontrol. Berdasarkan penelitian ini didapatkan hasil bahwa pada penentuan LD₅₀ setelah 24 jam pemberian sediaan uji, tidak ada mencit yang mati (kematian 0%). Artinya ekstrak tumbuhan anting-anting tergolong praktis tidak toksik.

Kata kunci : anting-anting, antidiabetes, toksisitas akut, aloksan.

ABSTRACT

This study was conducted to see the effect of antidiabetic and acute toxicity of plant extracts condensed earrings (*Acalypha indica* L.). Plants taken from the Muaralabuh, South Solok of West Sumatra. Extracts were made by the method of maceration in 70% ethanol. Then concentrated by rotary evaporator to obtain a thick extract. The data obtained were analyzed statistically using two-way ANOVA, followed by Duncan's test Post Hoc Test.

Antidiabetic testing, carried out on male white mice that had been induced into a diabetic with alloxan dose of 150 mg / are intraperitoneal. Test animals were divided positif 7 groups: control, doses of 25, 50, 100, 200, 400 mg / kg), the comparison glibenclamide 5 mg / day and a negative control normal mice. Provision of once daily dosage. Measurement of blood glucose

levels, body weight, volume of drinking, and 24-hour urine volume performed on days 0, 7, 14 and 21. Based on the research showed that the plant extract viscous earrings are very significant effect on the decrease in blood glucose levels of mice white male with diabetes ($P < 0.01$). The percentage reduction in blood glucose levels were highest (71%) given by dose group of 200 mg / kg on day 21.

Acute toxicity tests conducted on female white mice by determining the LD_{50} and the effects were delayed for 15 days after administration of the extract in the form of heavy eating, drinking volume and the volume of urine. Then on day 15, all mice were switched off and taken the liver, kidneys and heart to see the ratio of organ weight to body weight of mice. The preparation is given in a single dose, only one oral administration at a dose of 4, 8 and 16 g / kg in female white mice. Provision of distilled water on the other group of mice were used as controls. Based on this research showed that the determination of LD_{50} After 24 hours of administration of the test preparation, no mice died (mortality 0%). This means that plant extracts earrings belonging to practically non-toxic.

Keywords: earrings, antidiabetic, acute toxicity, alloxan.

