

**UJI TOKSISITAS AKUT EKSTRAK ETANOL BIJI LIMUS
(*Mangifera foetida* L.) TERHADAP FUNGSI GINJAL MENCIT**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Farmasi



NURUL LUTHFIA RUSTIYANI

31120209

**PROGRAM STUDI FARMASI
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS BAKTI TUNAS HUSADA
TASIKMALAYA
JULI 2024**

ABSTRAK

Uji Toksisitas Akut Ekstrak Etanol Biji Limus (*Mangifera foetida* Lour) Terhadap Fungsi Ginjal Mencit

Nurul Luthfia Rustiyani

Fakultas Farmasi, Universitas Bakti Tunas Husada, Jawa Barat

Abstrak

Limus (*Mangifera foetida* Lour) merupakan tumbuhan dari famili Anacardiaceae dan memiliki senyawa mangiferin sebagai efek farmakologi seperti antioksidan, antiinflamasi, antidiabetes, neuroproteksi dan antikanker. Pada penelitian sebelumnya diduga sebagai antioksidan dan potensi limus dapat dijadikan obat dengan uji keamanan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek pemberian ekstrak etanol biji limus terhadap mencit jantan yang ditinjau dari gejala toksik, berat badan, indeks organ ginjal, klasifikasi LD₅₀, kadar serum kreatinin dan ureum. Uji toksisitas akut dilakukan secara oral dengan metode *fixed dose* dengan setiap kelompok terdiri 5 mencit jantan. Dosis yang digunakan adalah 5 mg/KgBB, 50 mg/KgBB, 300 mg/KgBB dan 2000 mg/KgBB (uji pendahuluan). Hasil dari penelitian ini pada uji pendahuluan adanya kematian pada dosis 2000 mg/KgBB sedangkan pada uji utama tidak terdapat kematian selama 24 jam. Penimbangan berat badan mencit, nilai kadar kreatinin dan ureum adanya perbedaan antara kelompok normal dan perlakuan dosis karena nilai signifikan ($P < 0,05$) namun pada indeks ginjal tidak terdapat perbedaan secara bermakna ($P > 0,05$). Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa ekstrak etanol biji limus pada mencit jantan galur balb/c terdapat klasifikasi LD₅₀ > 300 mg/KgBB kategori sedikit toksik sehingga rentang dosis 5-300 mg/KgBB aman terhadap fungsi ginjal.

Kata Kunci: *Mangifera foetida* L, Toksisitas akut, Metode *Fixed Dose*, Kreatinin, Ureum

Abstract

Limus (*Mangifera foetida* Lour) is a plant from the Anacardiaceae family and has the compound mangiferin as a pharmacological effect such as antioxidant, anti-inflammatory, antidiabetic, neuroprotection and anticancer. In previous research, it was thought to be an antioxidant and that limus could potentially be used as medicine with safety tests. This study aims to determine the effect of administering ethanol extract of limus seeds on male mice in terms of toxic symptoms, body weight, kidney organ index, LD₅₀ classification, serum creatinine and urea levels. The acute toxicity test was carried out orally using the fixed dose method with each group consisting of 5 male mice. The doses used are 5 mg/KgBB, 50 mg/KgBB, 300 mg/KgBB and 2000 mg/KgBB (preliminary test). The results of this study in the preliminary test were deaths at a dose of 2000 mg/KgBB, while in the main test there were no deaths for 24 hours. Weighing the mice's body weight, the values of creatine and urea levels were different between the normal group and the dose treatment because the values were significant ($P < 0,05$) but there was no significant difference in the renal index ($P > 0,05$). Based on the research results, it was concluded that the ethanol extract of limus seeds in male balb/c mice was classified as LD₅₀ > 300 mg/gBB in the slightly toxic category so that the dose range 5-300 mg/KgBB was safe for kidney function.

Key word: *Mangifera foetida* L, Acute toxicity, Fixed Dose Method, Creatinine, Ureum