

UJI TOKSISITAS SUBKRONIK EKSTAK ETANOL DAGING BUAH PALA (*Myristica fragrans* Houtt.) PADA TIKUS

WISTAR (*Rattus novergicus*)

Dian Saphira M.Fahmi¹, Ermalyanti Fiskia¹, Muh. Fakhrur Rajih Hi Yusuf¹

¹Departemen Farmakologi, Program Studi Farmasi Fakultas Kedokteran,
Universitas Khairun, Ternate Maluku Utara, Indonesia

ABSTRAK

Latar Belakang: Pala (*Myristica fragrans* Houtt.) adalah tanaman khas asli Maluku. yang memiliki kandungan utama miristisin, yaitu senyawa metabolit aktif yang berperan dalam berbagai aktivitas farmakologi pala namun, dalam batas tertentu dapat menimbulkan efek toksik.

Tujuan: Untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak daging buah pala (*Myristica fragrans* Houtt.) terhadap tikus putih (*Rattus novergicus*) galur wistar pada uji toksisitas subkronik.

Metode: Hewan uji yang digunakan adalah tikus putih betina 20 ekor terdiri dari 5 ekor pada masing-masing kelompok, yang diberikan EDBP 125 mg, 250 mg, 500 mg dan Na-CMC 0,5% sebagai kontrol secara oral selama 50 hari. Parameter yang diamati meliputi, nilai LD₅₀ (mg/kg.BB), perubahan perilaku, bobot badan tikus (g), berat relatif organ hati (gram), perubahan makroskopis dan mikroskopis organ hati. Data selanjutnya dianalisis menggunakan SPSS dengan metode *One Way Anova*.

Hasil: tidak terjadi kematian pada hewan uji (nilai LD₅₀ 246,036 mg/kg.BB) dikategorikan tidak toksik, baik bobot badan tikus maupun bobot hati tidak mengalami perbedaan nyata $P > 0,05$ dibandingkan kelompok kontrol, sementara pengamatan makroskopis organ hati tampak normal dan secara mikroskopis histopatologi sel hati menunjukkan kerusakan ringan berupa nekrosis pada setiap dosis, namun masih dalam batas normal.

Simpulan: EDBP dosis 125 mg, 250 mg dan 500 mg tidak menunjukkan gejala toksik dan masih aman dikonsumsi.

Kata Kunci: Daging pala, toksisitas, subkronik, histopatologi, hati

SUBCHRONIC TOXICITY TEST OF NUMTEG PULP (*Myristica fragrans* Houtt.) ETANOL EXTRACT ON WISTAR RATS (*Rattus novergicus*)

Dian Saphira M. Fahmi¹, Ermalyanti Fiskia¹, Muh. Fakhrur Rajih Hi Yusuf¹

¹Department of Pharmacology, Pharmacy Study Program, Faculty of Medicine,
Khairun University Ternate North Maluku, Indonesia

ABSTRACT

Introduction: Nutmeg (*Myristica fragrans* Houtt.) is a typical native Maluku plant. It contains the main ingredient, myristicin, an active metabolite compound that plays a role in various pharmacological activities. However, it is within limits. Certain can cause toxic effects.

Aim: To determine the effect of nutmeg pulp extract (*Myristica fragrans* Houtt.) against white rats (*Rattus novergicus*) Wistar strain in subchronic toxicity tests.

Methods: The test animals used were 20 female white rats of 5 in each group, who were given EDBP 125mg, 250 mg, 500 mg and Na-CMC 0.5% as control orally for 50 days. Parameters observed included LD₅₀ value (mg/kg.BW), Changes in behaviour, Rat body weight (g), The relative weight of the liver (grams), and Macroscopic and microscopic changes in the liver. The data was then analyzed using SPSS with the *One Way ANOVA* method.

Result: no deaths occurred in the test animals (LD₅₀ value 246,036 mg/kg.BW). It is recommended that it is not toxic. Neither the rat's body weight nor the liver weight experienced a significant difference of $P > 0.05$ compared to the control group; while Macroscopic examination of the liver appeared normal and microscopically, Histopathology of liver cells showed mild damage in the form of necrosis in each dose, but still within normal limits.

Conclusion: EDBP doses of 125 mg, 250 mg, and 500 mg showed no poisonous symptoms and were still safe to consume.

Keywords: Nutmeg pulp, toxicity, subchronic, histopathology, liver