

**UJI TOKSISITAS AKUT EKSTRAK ETANOL DAUN UBI
JALAR (*Ipomoea batatas* L.) VARIETAS UNGU-ORANYE
TERHADAP MENCIT BETINA DENGAN
METODE FIXED DOSE**

SKRIPSI



**ZESSA APRILA
31121043**

**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS BAKTI TUNAS HUSADA
TASIKMALAYA
JULI 2025**

**UJI TOKSISITAS AKUT EKSTRAK ETANOL DAUN UBI
JALAR (*Ipomoea batatas* L.) VARIETAS UNGU-ORANYE
TERHADAP MENCIT BETINA DENGAN
METODE FIXED DOSE**

SKRIPSI

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh Gelar Sarjana
Farmasi**



**ZESSA APRILA
31121043**

**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS BAKTI TUNAS HUSADA
TASIKMALAYA
JULI 2025**

ABSTRAK

Uji Toksisitas Akut Ekstrak Etanol Daun Ubi Jalar (*Ipomoea batatas* L.) Varietas Ungu-Oranye Terhadap Mencit Betina Dengan Metode Fixed Dose

Zessa Aprila

Program Studi S1 Farmasi, Universitas Bakti Tunas Husada

Abstrak

Ubi jalar (*Ipomoea batatas* L.) varietas ungu-oranye diketahui memiliki kandungan antioksidan yang tinggi serta potensi farmakologis. Namun, hingga saat ini belum terdapat laporan mengenai profil keamanan ekstrak etanol daun varietas tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui toksisitas akut ekstrak etanol daun ubi jalar varietas ungu-oranye secara *in vivo* terhadap mencit betina menggunakan metode fixed dose. Sebanyak lima kelompok mencit diberikan ekstrak secara oral dengan dosis bertingkat, yaitu 0 (kontrol), 5, 50, 300, dan 2000 mg/kgBB, kemudian diamati selama 14 hari. Parameter yang diamati meliputi gejala toksisitas, perubahan berat badan, indeks organ (hati, ginjal, jantung, lambung, dan usus), serta pemeriksaan histopatologi hati dan ginjal. Hasil penelitian menunjukkan tidak terdapat kematian maupun gejala toksik yang signifikan pada seluruh kelompok perlakuan. Kenaikan berat badan yang signifikan secara statistik terjadi pada kelompok kontrol dan dosis 1, yang merupakan respons fisiologis normal akibat pertumbuhan mencit. Tidak ditemukan perbedaan signifikan pada indeks organ, namun pemeriksaan histopatologi menunjukkan adanya perubahan ringan hingga sedang pada hati dan ginjal, berupa kongesti, hemoragi, degenerasi sel, dan nekrosis. Berdasarkan hasil tersebut, nilai LD₅₀ diperkirakan lebih dari 2000 mg/kgBB dan dikategorikan sebagai toksik ringan.

Kata Kunci: toksisitas akut, Ubi Jalar, fixed dose, Flavonoid, histopatologi

Abstract

Purple-orange sweet potato (*Ipomoea batatas* L.) is known for its high antioxidant content and pharmacological potential. However, the safety profile of its leaf ethanolic extract has not been reported. This study aimed to evaluate the acute toxicity of the ethanolic extract of purple-orange sweet potato leaves *in vivo* using the fixed dose method in female mice. Five groups of mice were administered oral doses of 0 (control), 5, 50, 300, and 2000 mg/kgBW and observed for 14 days. Parameters observed included clinical signs of toxicity, changes in body weight, organ index (liver, kidneys, heart, stomach, intestines), and histopathological examination of the liver and kidneys. The results showed no mortality or significant toxic symptoms in any treatment group. A statistically significant increase in body weight was observed in the control and lowest-dose groups, considered a normal physiological response to growth during the observation period. There were no significant differences in organ indices among the groups. However, histopathological analysis revealed mild to moderate changes in the liver and kidneys at higher doses, including congestion, hemorrhage, cell degeneration, and necrosis. The estimated LD₅₀ value was greater than 2000 mg/kgBW, classifying the extract as slightly toxic.

Keywords: acute toxicity, sweet potato, fixed dose, flavonoids, histopathology