

ABSTRAK

Intan Ajeng Oktafia (01174220011)

UJI TOKSISITAS AKUT EKSTRAK ETANOL 70% DAUN PISANG RAJA (*Musa acuminata* x *Musa balbisiana*) TERHADAP MENCIT JANTAN DENGAN METODE OECD 423

Karya Tulis Ilmiah, Fakultas Ilmu Kesehatan (2025)

(XII + 54 halaman; 3 tabel; 2 gambar; 2 lampiran)

Daun pisang raja (*Musa acuminata* x *Musa balbisiana*) telah lama dimanfaatkan dalam pengobatan tradisional karena kandungan metabolit sekundernya, seperti flavonoid, saponin, tannin, fenol, dan steroid. Senyawa-senyawa ini memiliki berbagai manfaat kesehatan, termasuk menurunkan kadar gula darah, kolesterol, dan mempercepat penyembuhan luka. Namun, penelitian ini perlu dilakukan untuk menguji potensi efek toksik dari ekstrak tersebut melalui uji toksisitas akut. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efek toksisitas akut dan menentukan nilai LD₅₀ dari ekstrak etanol daun pisang raja. Ekstrak daun pisang raja dibuat menggunakan metode refluks. Pengujian toksisitas dilakukan menggunakan mencit jantan sebagai hewan uji, dengan kontrol negatif berupa larutan CMC-Na. Prosedur penentuan nilai LD₅₀ mengikuti panduan *Organization for Economic Co-operation and Development* (OECD) 423 *Acute Toxic Class Method*. Penetapan nilai LD₅₀ dilakukan dengan mengacu kepada metode *Globally Harmonized Classification System* (GHCS). Hasil penelitian menunjukkan tidak adanya gejala fisik, kematian, atau kerusakan organ pada semua kelompok uji Kontrol negatif CMC-Na, dosis ekstrak 300mg/kgBB, dan dosis ekstrak 2000mg/kgBB. Ekstrak etanol 70% daun pisang raja tergolong kategori toksisitas akut kelas V (tidak terklasifikasikan sebagai toksik) dengan LD₅₀ >5000mg/kgBB. Hasil histopatologi menunjukkan bahwa kerusakan organ tidak disebabkan oleh ekstrak. Dengan demikian, ekstrak daun pisang raja dinyatakan aman dan berpotensi dikembangkan sebagai obat herbal.

Kata Kunci : Toksisitas Akut, Daun Pisang Raja; Remaserasi; OECD 423; LD₅₀

Referensi : 97 (2011 – 2022)

ABSTRACT

Intan Ajeng Oktafia (01174220011)

ACUTE TOXICITY TEST OF ETHANOL EXTRACT OF 70% PLANTAIN LEAF (*Musa acuminata* x *Musa balbisiana*) ON MALE MICE USING OECD 423 METHOD

Scientific Paper, Faculty of Health Sciences (2025)

(XII + 54 pages; 3 tables; 2 figures; 2 appendices)

*The leaves of *Musa acuminata* x *Musa balbisiana* (banana leaves) have long been utilized in traditional medicine due to their secondary metabolites, such as flavonoids, saponins, tannins, phenols, and steroids, which offer health benefits like lowering blood sugar levels, reducing cholesterol, and accelerating wound healing. This study aims to assess the acute toxicity effects and determine the LD₅₀ value of ethanol extract from banana leaves. The extract was prepared using the reflux method, and acute toxicity testing was conducted on male mice, with CMC-Na solution as a negative control, following the Organization for Economic Co-operation and Development (OECD) 423 Acute Toxic Class Method. The determination of the LD₅₀ value was carried out based on the Globally Harmonized Classification System (GHCS) method. The results showed no physical symptoms, mortality, or organ damage in all test groups (control, 300 mg/kgBW, and 2000 mg/kgBW). The 70% ethanol extract of Raja banana leaves is classified as acute toxicity category V (unclassified as toxic) with an LD₅₀ > 5000 mg/kgBW. Histopathological results indicated that the observed organ damage was not caused by the extract. Therefore, the extract is considered safe and has potential for development as a herbal medicine.*

Keywords : Acute Tokxicity; Plantain leaves; Recessation; OECD 423; LD₅₀

References : 97 (2011 – 2022)