

INTISARI

Cacing tanah (*Lumbricus rubellus*) telah banyak digunakan oleh masyarakat sebagai bahan makanan, kosmetika, maupun obat-obatan. Kandungan gizi cacing tanah cukup tinggi. Untuk mengetahui keamanan cacing tanah apabila digunakan untuk bahan makanan, kosmetika maupun pengobatan, maka diperlukan uji toksisitas.

Penelitian ini menggunakan panduan OECD 423 yang bertujuan untuk mengetahui LD_{50 cut off} serbuk cacing tanah, gejala toksik, serta gambaran histopatologis pemberian secara oral terhadap hati, limpa, paru-paru, jantung, usus, lambung, ginjal, dan uterus pada mencit betina galur Swiss. Dosis awal yang digunakan yaitu 2000 mg/kg BB pada 1 kelompok mencit yang berisi 3 ekor mencit, dengan kontrol Na CMC 0,5%. Pengamatan kondisi dan gejala efek toksik dilakukan pada 24 jam pertama setelah pemejanaan, dilanjutkan pengamatan 14 hari setelah pemejanaan. Kemudian dilakukan pembedahan hewan uji pada hari ke-14.

Hasil penelitian menunjukkan pemberian sediaan uji serbuk cacing tanah dengan dosis 2000 dan 5000 mg/kg BB tidak menimbulkan kematian dan gejala toksik pada semua kelompok mencit betina galur Swiss. Berdasarkan kriteria GHS, LD_{50 cut off} serbuk cacing tanah berada di kategori 5 yaitu (>5000 mg/kg BB) atau tidak terklasifikasi. Hasil pengamatan histopatologis menunjukkan tidak ada perubahan gambaran histologis organ paru-paru, jantung, lambung, limpa, ginjal, usus dan uterus mencit yang disebabkan oleh pemberian serbuk cacing tanah. Radang terjadi pada organ hati mencit disebabkan pemberian serbuk cacing tanah.

Kata kunci: *Lumbricus rubellus*, LD_{50 cut off}, toksisitas akut, OECD 423

ABSTRACT

Earthworm (*Lumbricus rubellus*) has been usually used by people as food material, cosmetics and drugs. Nutritional content of earthworm is high enough. In order to determine safety of earthworm if it is used for food material, cosmetics as well as drug, so toxicity test is required.

This study was guided by OECD 423 aims to determine LD₅₀ cut off of earthworm powder, sign of toxic, and also histopatological figure of liver, spleen, lung, heart, intestine, stomach, kidney, and uterus of Swiss female mice. Initial dose was 2000 mg/kg BB at one dose group contain 3 mice with control Na CMC 0,5%. Condition and sign of toxic was observed at 24 hours after earthworm powder was given, then it was continued 14 days after giving. Afterwards, necropsy was subjected at 14th day.

The result showed that earthworm powder with 2000 and 5000 mg/kg BB did not cause death and sign of toxic on all of group dose. Based on GHS classification, LD₅₀ cut off of earthworm powder were in 5th category (>5000 mg/kg BB) or unclassified. Histopatological result showed no histological change of lung, heart, stomach, spleen, kidney, intestine, and uterus. Inflammation was occurred on liver which was caused by earthworm powder.

Keyword: *Lumbricus rubellus*, LD50 cut off, acute toxicity, OECD 423