

ABSTRACT

ACUTE TOXICITY TEST AND ALLERGY TEST OF CITRONELLA STEMS (*Cymbopogon nardus* L.) EXTRACT ON MICE (*Mus musculus* L)

Citronella stems are used by people as a medicine for sore throat, fever, digestive problem, antioxidant, anti-inflammatory and anticancer. Thus, it is necessary to investigate the safety of its use. Acute Toxicity Test is a test used to detect the toxicity of a substance, determine the median lethal dose (LD_{50}) and the classification of toxicity. In acute toxicity test to the citronella stems extract, the extract was administered orally to mice, observed the number of mortalities on each mouse after 24 hours until 14 days. Acute toxicity test used *Thompson-Weil* calculation method and 20 mice were used. The mice were divided into 4 groups, the first group was given the citronella stems extract with 20.000mg/kgBB dosage, the second group was given 25.000mg/kgBB dosage, the third group was given 30.000mg/kgBB, the control group used Na-CMC 0,3%. In allergy testing to 5 mice, the extract was administered topically on the mice's back in gel form and the allergy reaction was observed for 24 hours. The allergy testing used Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) method. This research used OECD Guideline No. 404. Based on the acute toxicity test result, the LD_{50} value of citronella stems is 30408,8 mg/kgBB, classified as not toxic and in allergy test classified as non-irritant. For acute toxicity, the weight of mice was analyzed using ANOVA and LSD tests and for allergies using the Wilcoxon signed ranks test. From the results of the analysis showed that there was a significant difference on before and after the administration of test substance.

Keywords: Citronella stems extract, Acute toxicity test, LD_{50} , Allergy test.

ABSTRAK

UJI TOKSISITAS AKUT DAN ALERGI EKSTRAK BATANG SERAI WANGI (*Cymbopogon nardus* L.) PADA MENCIT (*Mus musculus* L.)

Batang serai wangi digunakan oleh masyarakat sebagai obat sakit tenggorokan, penurun panas, mengatasi masalah pencernaan, antioksidan, antiinflamasi, dan antikanker sehingga perlu diketahui keamanan penggunaannya. Uji toksisitas akut merupakan uji yang digunakan untuk mendeteksi toksisitas suatu zat, menentukan dosis letal median (LD_{50}) dan klasifikasi ketoksikan. Pada uji toksisitas akut dengan ekstrak batang serai wangi, mencit akan diberikan secara oral, diamati jumlah kematian pada tiap mencit setelah 24 jam hingga 14 hari. Uji toksisitas akut menggunakan metode perhitungan *Thompson-Weil* dan mencit yang digunakan sebanyak 20 ekor. Mencit dibagi menjadi 4 kelompok, yaitu kelompok pertama diberikan ekstrak batang serai wangi dengan dosis 20.000mg/kgBB, kelompok kedua dengan dosis 25.000mg/kgBB, kelompok ketiga dengan dosis 30.000mg/kgBB, dan kelompok kontrol menggunakan Na-CMC 0,3%. Pada pengujian alergi menggunakan 5 ekor mencit, diberikan secara topikal pada punggung mencit dalam bentuk gel dan diamati reaksi alergi selama 24 jam. Pada pengujian alergi menggunakan metode *Organization for Economic Cooperation and Development* (OECD). Pada penelitian kali ini menggunakan OECD Guideline No. 404. Hasil penelitian uji toksisitas akut didapatkan nilai LD_{50} ekstrak batang serai wangi yaitu sebesar 30408,8 mg/kgBB, termasuk ke dalam kategori praktis tidak toksik dan pada uji alergi termasuk kategori non iritan. Untuk toksisitas akut, bobot mencit dianalisis dengan menggunakan uji ANOVA dan LSD serta pada uji alergi menggunakan *Wilcoxon signed ranks test*. Dari hasil analisis menunjukkan terdapat perbedaan secara bermakna pada berat badan mencit sebelum dan sesudah diberikan bahan uji.

Kata Kunci: Ekstrak batang serai wangi, Uji Toksisitas Akut, LD_{50} , Uji Alergi.