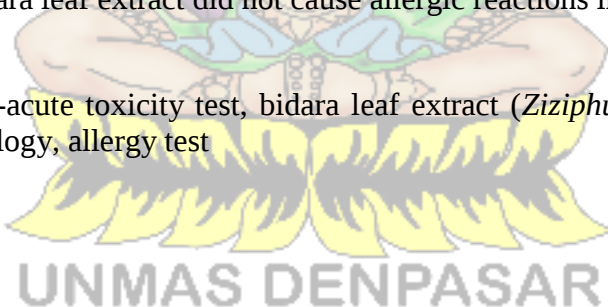


ABSTRACT

SUB-ACUTE TOXICITY TEST AND BIDARA LEAF EXTRACT (*Ziziphus mauritiana*) ALLERGY AS WOUND HEALING MEDICINE FOR MICE (*Mus musculus*)

Bidara (*Ziziphus mauritiana*) is one of the plants used as traditional medicine by the community for generations. Bidara leaves are used as a medicine for diarrhea, diabetes, fever, and accelerate wound healing. The use of this plant as a medicinal ingredient is increasing so it is necessary to conduct research to prove the safety of these medicinal plants. The safety tests carried out are sub-acute toxicity and allergenicity assessment. This study aims to determine the effect of sub-acute toxicity after being given bidara leaf extract on the histopathology of the liver of mice and the allergic reactions that arise. In vivo laboratory experimental research using the *post test only control group* design with a total sample of 24 mice (*Mus musculus*). The research sample consist of 4 groups, the control group was given Na-CMC 0,3%, the treatment group was given bidara leaf extract at a dose of 500 mg/kg BW, 600 mg/kg BW, and 700 mg/kg BW. The extract treatment was given orally for 28 days. The results of the observations were analyzed using the Kruskal Wallis test, if there was a significant difference followed by the Mann Whitney test and the Wilcoxon test. The results showed that bidara leaf extract had an effect on the liver histopathology of mice. Bidara leaf extract at doses of 600 mg/kg BW and 700 mg/kg BW was toxic because it caused changes in the cell structure of the liver of male mice. In the allergy assessment, bidara leaf extract did not cause allergic reactions in mice.

Keywords: Sub-acute toxicity test, bidara leaf extract (*Ziziphus mauritiana*), mouse liver histopathology, allergy test



ABSTRAK

UJI TOKSISITAS SUB-AKUT DAN ALERGI EKSTRAK DAUN BIDARA (*Ziziphus mauritiana*) SEBAGAI OBAT PENYEMBUHAN LUKA PADA MENCIT (*Mus musculus*)

Bidara (*Ziziphus mauritiana*) merupakan salah satu tanaman yang digunakan sebagai obat tradisional oleh masyarakat. Daunnya digunakan sebagai obat diare, diabetes, demam, dan mempercepat penyembuhan luka. Penggunaan tanaman sebagai bahan baku obat semakin meningkat sehingga perlu dilakukan penelitian untuk membuktikan keamanan tanaman obat tersebut. Uji keamanan yang dilakukan yaitu, uji toksisitas sub-akut dan uji alergi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek toksisitas sub-akut setelah pemberian ekstrak daun bidara terhadap histopatologi hati mencit dan reaksi alergi yang timbul. Penelitian eksperimental laboratoris *in vivo* menggunakan rancangan *the post test only control group* dengan jumlah sampel sebanyak 24 ekor mencit (*Mus musculus*). Sampel penelitian terdiri dari 4 kelompok, yaitu kelompok kontrol diberi Na-CMC 0,3%, kelompok perlakuan yang diberi ekstrak daun bidara dengan dosis 500 mg/kg BB, 600 mg/kg BB, dan 700 mg/kg BB. Pemberian perlakuan ekstrak dilakukan secara oral selama 28 hari. Hasil pengamatan dianalisis dengan menggunakan uji *Kruskal Wallis*, apabila terdapat perbedaan yang nyata dilanjutkan dengan uji *Mann Whitney* dan uji *Wilcoxon*. Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak daun bidara memberi pengaruh pada histopatologi hati mencit. Ekstrak daun bidara pada dosis 600 mg/kg BB dan 700 mg/kg BB toksik karena menyebabkan perubahan struktur sel pada hati mencit jantan. Pada uji alergi ekstrak daun bidara tidak menimbulkan reaksi alergi pada mencit.

Kata kunci: Uji toksisitas sub-akut, ekstrak daun bidara (*Ziziphus mauritiana*), histopatologi hati mencit, uji alergi

UNMAS DENPASAR