

**UJI ANTIINFLAMASI DAN TOKSISITAS SEDIAAN SALEP BERBASIS
EKSTRAK ETANOL DAUN KACANG MIANG (*Mucuna pruriens* L. (DC.))
PADA KULIT MENCIT YANG DIINDUKSI 2,4
DINITROCHLOROBENZENE**

TESIS



**PROGRAM STUDI MAGISTER
DEPARTEMEN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG, 2022**

ABSTRAK

Inflamasi merupakan masalah serius yang perlu ditangani. Penggunaan obat golongan non steroid dapat mengatasi inflamasi dengan baik, namun menyebabkan banyak efek samping. Sehingga, diperlukan pemanfaatan bahan obat alami yang efektif. Salah satunya yaitu daun kacang miang (*Mucuna pruriens* L. (DC.)). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penggunaan salep daun kacang miang terhadap morfologi dan struktur jaringan kulit, kuantitas komponen leukosit mencit yang mengalami inflamasi; kemampuan senyawa bioaktif ekstrak daun kacang miang dalam menghambat jalur inflamasi menggunakan *molecular docking*; membuktikan bahwa penggunaan salep daun kacang miang tidak bersifat toksik terhadap mencit; struktur dan fungsi hati serta ginjal mencit. Metode penelitian ini yaitu eksperimen dengan rancangan acak lengkap yang terdiri dari 6 perlakuan dan 5 ulangan (normal, kontrol negatif, kontrol positif, perlakuan salep daun kacang miang dosis 200, 400, dan 600 mg/kgBB). Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan salep daun kacang miang dosis 200 dan 400 mg/kgBB berpengaruh signifikan terhadap perbaikan morfologi dan struktur jaringan kulit mencit yang mengalami inflamasi; salep daun kacang miang dosis 200 mg/kgBB berpengaruh signifikan terhadap penurunan kuantitas komponen leukosit mencit yang mengalami inflamasi; senyawa bioaktif ekstrak daun kacang miang memiliki kemampuan dalam menghambat aktivasi jalur inflamasi berdasarkan *molecular docking*; penggunaan salep daun kacang miang tidak bersifat toksik pada mencit; penggunaan salep daun kacang miang dosis 200 dan 400 mg/kgBB tidak bersifat toksik terhadap struktur dan fungsi hati serta ginjal mencit. Oleh karena itu, daun kacang miang sangat berpotensi untuk dikembangkan menjadi obat antiinflamasi terstandar yang efektif dengan memperhatikan dosis yang digunakan.

Kata kunci : inflamasi, leukosit, *molecular docking*, salep, dan toksik.

ABSTRACT

Inflammation is a serious problem that needs to be addressed. The use of non-steroidal drugs can overcome inflammation well but causes many side effects. Thus, it is necessary to use effective natural medicinal ingredients. One of them is nut leaf miang (*Mucuna pruriens* L. (DC.)). This study aimed to analyze the effect of using velvet bean leaf ointment on the morphology and structure of skin tissue, the number of leukocyte components in mice with inflammation; the ability of the bioactive compounds of the velvet bean leaf extract to inhibit the inflammatory pathway using molecular docking; proves that the use of velvet bean leaf ointment is not toxic to mice; liver and kidneys structure and function; and the structure and function of the liver and kidneys of mice. The method of this research is an experiment with a completely randomized design consisting of 6 treatments and 5 replications (normal, negative control, positive control, and treatment with velvet bean leaf ointment at doses of 200, 400, and 600 mg/kg BW). The results showed that the use of velvet bean leaf ointment at doses of 200 and 400 mg/kg BW had a significant effect on the improvement of the morphology and structure of the inflamed skin tissue of mice; velvet bean leaf ointment at a dose of 200 mg/kg BW had a significant effect on reducing the number of leukocyte components in mice with inflammation; the bioactive compound of velvet bean leaf extract can inhibit the activation of inflammatory pathways based on molecular docking; the use of velvet bean leaf ointment is not toxic to mice; the use of velvet bean leaf ointment at doses of 200 and 400 mg/kg BW was not toxic to the structure and function of the liver and kidneys of mice. Therefore, velvet bean leaves have the potential to be developed into an effective standardized anti-inflammatory drug by paying attention to the dose used.

Keyword : inflammation, leukocytes, *molecular docking*, ointment, and toxic.