

**UJI ANTIINFLAMASI DAN TOKSISITAS AKUT SNEDDS  
(*Self-Nanoemulsifying Drug Delivery System*) CURCUMIN PADA  
MENCIT (*Mus Musculus*)**

**SKRIPSI**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh Gelar  
Sarjana Farmasi**



**DHARMABAKTI ABDILLAH TAQWA  
31120180**

**PROGAM STUDI S1 FARMASI  
FAKULTAS FARMASI  
UNIVERSITAS BAKTI TUNAS HUSADA  
TASIKMALAYA  
AGUSTUS 2024**

## ABSTRAK

### UJI ANTIINFLAMASI DAN TOKSISITAS AKUT SNEDDS (*Self-Nanoemulsifying Drug Delivery System*) CURCUMIN PADA MENCIT (*Mus Musculus*)

Dharmabakti Abdillah Taqwa

Program Studi Farmasi Universitas Bakti Tunas Husada

#### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efek antiinflamasi dan toksisitas akut dari sediaan SNEDDS *curcumin* pada mencit putih. Metode uji antiinflamasi menggunakan udem buatan pada telapak kaki mencit yang diinduksi karagenan 1%, sementara uji toksisitas akut menggunakan metode Thomson Weil. Penelitian ini bersifat eksperimental dengan menggunakan 25 mencit yang dibagi menjadi 5 kelompok. Pada uji antiinflamasi, kelompok mencit dibagi menjadi kelompok kontrol negatif yang diberi Na-CMC 1%, kelompok kontrol positif yang diberi Natrium Diklofenak dosis 50 mg/kgBB sebagai pembanding, dan kelompok sediaan uji SNEDDS *curcumin* dengan dosis 150, 200, dan 250 mg/kgBB. Hasil menunjukkan bahwa dosis efektif SNEDDS *curcumin* yang memberikan persentase inhibisi radang tertinggi adalah dosis 250 mg/kgBB dengan nilai 38,08%. Pada uji toksisitas akut, kelompok mencit dibagi menjadi kelompok kontrol normal yang diberi aquadest sebagai pembanding dan kelompok sediaan uji SNEDDS *curcumin* dengan dosis 5, 50, 300, dan 2000 mg/kgBB. Hasilnya menunjukkan bahwa sediaan SNEDDS *curcumin* tidak menyebabkan kematian pada mencit, sehingga nilai LD50 nya dinyatakan sebagai >2000 mg/kgBB. Selain itu, penelitian ini juga menunjukkan bahwa pemberian SNEDDS *curcumin* tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap perubahan perilaku, berat badan, kondisi makroskopis organ, maupun indeks organ mencit yang diamati. Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan potensi SNEDDS *curcumin* sebagai agen antiinflamasi yang efektif pada model uji mencit, dengan efek toksisitas akut yang rendah pada dosis yang diuji.

Kata kunci: *Curcumin*; SNEDDS; antiinflamasi; toksisitas akut

## ABSTRACT

### ANTI-INFLAMMATORY AND ACUTE TOXICITY TESTING OF *CURCUMIN* SNEDDS (*Self-Nanoemulsifying Drug Delivery System*) IN MICE (*Mus Musculus*)

**Dharmabakti Abdillah Taqwa**

Pharmacy Study Program, Bakti Tunas Husada University

#### Abstract

*This study aimed to evaluate the anti-inflammatory effects and acute toxicity of SNEDDS (Self-Nanoemulsifying Drug Delivery Systems) curcumin formulation in white mice. The anti-inflammatory test method involved carrageenan-induced paw edema in mice, while acute toxicity was assessed using the Thomson and Weil method. The study was experimental, involving 25 mice divided into 5 groups. In the anti-inflammatory test, mice were divided into negative control group receiving 1% Na-CMC, positive control group receiving Sodium Diclofenac at a dose of 50 mg/kgBW, and SNEDDS curcumin test groups at doses of 150, 200, and 250 mg/kgBW. Results showed that the effective dose of SNEDDS curcumin with the highest percentage of inflammation inhibition was 250 mg/kgBW, yielding 38.08%. For acute toxicity testing, mice were divided into normal control group receiving only aquadest as a comparator and SNEDDS curcumin test groups at doses of 5, 50, 300, and 2000 mg/kgBW. The results indicated that SNEDDS curcumin did not cause mortality in mice, thus the LD50 value was >2000 mg/kgBW. Additionally, the study showed that SNEDDS curcumin administration did not significantly affect changes in behavior, body weight, macroscopic organ conditions, or organ indices observed in the mice. Overall, the study results demonstrate the potential of SNEDDS curcumin as an effective anti-inflammatory agent in the mouse model, with low acute toxicity at the tested doses.*

*Keywords: Curcumin; SNEDDS; Anti-inflammatory; Acute toxicity*