

UJI AKTIVITAS DAN EFEKTIVITAS SNEDDS (*Self-Nanoemulsifying Drug Delivery System*) CURCUMIN SEBAGAI ANTIDIABETES PADA MENCIT (*Mus Musculus*) YANG DIINDUKSI ALOKSAN

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh Gelar Sarjana Farmasi



**SRI MULYANI
31120070**

**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS BAKTI TUNAS HUSADA
TASIKMALAYA
JULI 2024**

ABSTRAK

UJI AKTIVITAS DAN EFEKTIVITAS SNEDDS (*Self-Nanoemulsifying Drug Delivery System*) CURCUMIN SEBAGAI ANTIDIABETES PADA MENCIT (*Mus Musculus*) YANG DIINDUKSI ALOKSAN

Sri Mulyani

Program Studi Farmasi, Universitas Bakti Tunas Husada Tasikmalaya

Abstrak

Diabetes melitus merupakan penyakit kronik yang ditandai oleh tingginya kadar gula dalam darah. SNEDDS Curcumin merupakan sistem penghantaran obat untuk meningkatkan kelarutan dan bioavailabilitas obat dengan kandungan kurkumin yang berkhasiat sebagai antidiabetes. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas antidiabetes serta mengetahui dosis efektif dari SNEDDS Curcumin. Metode yang digunakan yaitu eksperimental terhadap hewan uji yang dilakukan pada mencit putih jantan sebanyak 25 ekor yang terbagi menjadi 5 kelompok uji. Kontrol negatif (Na-CMC 1%), kontrol positif (metformin 500 mg), dosis uji 1, 2 dan 3 (SNEDDS Curcumin 200 mg, 250 mg dan 300 mg/kgBB). Pemberiaan sediaan secara oral 1x sehari selama 15 hari dan kadar gula darah diukur pada hari ke 5, 10 dan 15. Hasil uji ANOVA menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan antar kelompok ($p < 0,05$). Artinya SNEDDS Curcumin mempunyai aktivitas sebagai antidiabetes. Hasil dari penurunan kadar glukosa darah mencit semua sediaan SNEDDS Curcumin mempunyai aktivitas menurunkan kadar gula darah pada mencit diabetes dengan dosis terbaik yaitu pada dosis 2 (250 mg/kgBB) dengan persentase penurunan 65,69%.

Kata Kunci: Diabetes Melitus, kurkumin, SNEDDS

Abstract

Diabetes mellitus is a chronic disease characterized by high blood sugar levels. SNEDDS Curcumin is a drug delivery system to increase the solubility and bioavailability of drugs containing curcumin which has antidiabetic properties. This study aims to determine the antidiabetic activity and determine the effective dose of SNEDDS Curcumin. The method used was experimental testing on 25 male white mice divided into 5 test groups. Negative control (Na-CMC 1%), positive control (metformin 500 mg), test doses 1, 2 and 3 (SNEDDS Curcumin 200 mg, 250 mg and 300 mg/kgBW). The preparation was given orally once a day for 15 days and blood sugar levels were measured on days 5, 10 and 15. The results of the ANOVA test showed that there were significant differences between groups ($p < 0.05$). This means that SNEDDS Curcumin has antidiabetic activity. The results of reducing blood glucose levels in mice, all SNEDDS Curcumin preparations had the activity of lowering blood sugar levels in diabetic mice at the best dose, namely at dose 2 (250 mg/kgBB) with a reduction percentage of 65.69%.

Keywords: Diabetes Mellitus, curcumin, SNEDDS