

ABSTRAK

Nama : AriamanTelaumbanua
Program Studi : Farmasi Klinis
Judul : Uji Sediaan Mikroenkapsulasi Ekstrak Etanol Daun Mindi
(*Melia Azedarach L.*) Sebagai Antidiabetes Terhadap Tikus Putih

Penelitian ini dirancang untuk menginvestigasi efektivitas antidiabetes dari formulasi mikroenkapsulasi ekstrak etanol daun mindi (*Melia azedarach L.*) pada tikus putih yang diinduksi aloksan. Studi ini menerapkan desain kontrol kelompok pra-pasca dengan enam kelompok perlakuan yang berbeda. Proses mikroenkapsulasi diaplikasikan menggunakan teknik freeze drying. Hasil pengamatan mengindikasikan bahwa mikroenkapsulasi ekstrak daun mindi berhasil menurunkan kadar glukosa darah secara signifikan jika dibandingkan dengan kelompok kontrol negatif ($p < 0,05$). Penurunan yang diamati dalam kadar glukosa menunjukkan pola yang bergantung pada dosis, di mana konsentrasi 0,75% menunjukkan hasil yang paling efektif dan sebanding dengan efek metformin. Oleh karena itu, disimpulkan bahwa ekstrak etanol daun mindi yang diformulasikan dalam bentuk mikroenkapsulasi berpotensi berfungsi sebagai agen antidiabetes.

Kata kunci: Diabetes millitus, mikroenkapsulasi,

ABSTRACT

Name : Ariaman Telaumbanua
Study Programme : Clinical Pharmacy
Title : Microencapsulation test of ethanol extract of neem Leaves (Melia Azedarach L.) as an antidiabetic agent in white mice

This study was designed to investigate the antidiabetic effectiveness of microencapsulated formulation of neem leaf ethanol extract (Melia azedarach L.) in alloxan-induced white rats. This study applied a pre-post control group design with six different treatment groups. The microencapsulation process was applied using the freeze-drying technique. The results indicated that the microencapsulation of neem leaf extract succeeded in significantly reducing blood glucose levels when compared to the negative control group ($p < 0.05$). The observed decrease in glucose levels showed a dose-dependent pattern, where the 0.75% concentration showed the most effective results and was comparable to the effect of metformin. Therefore, it was concluded that the ethanol extract of neem leaves formulated in microencapsulated form has the potential to function as an antidiabetic agent.

Keywords: *Diabetes Mellitus, mikroenkapsulation*