

**PROGRAM STUDI SARJANA FARMASI  
UNIVERSITAS IMELDA MEDAN**

Nama : Firmaliza Naes  
Nim : 2148201010  
Judul : Pengaruh pemberian ekstrak etil asetat batang tapak dara (*Catharanthus roseus* (L.) G. Don) terhadap kadar gula darah (KGD) mencit jantan dengan model diabetes melitus (DM) tipe II

**ABSTRAK**

Diabetes melitus (DM) adalah gangguan sekresi serta fungsi insulin dalam waktu lama, disfungsi dan kerusakan pada berbagai organ, bahkan dapat mengakibatkan disabilitas dan kematian. Diabetes melitus tipe II merupakan penyakit metabolik kronis yang ditandai dengan hiperglikemia akibat gangguan sekresi maupun resistensi insulin. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak etil asetat batang tapak dara (*Catharanthus roseus* (L.) G. Don) terhadap kadar glukosa darah mencit jantan model diabetes melitus tipe II serta membandingkan efektivitas dosis 150 mg/kg BB dan 250 mg/kg BB. Penelitian ini menggunakan metode eksperimental murni dengan rancangan *post-test only control group design*. Hewan uji berupa mencit jantan (*Mus musculus*) yang diinduksi aloksan dosis 150 mg/kg BB, dibagi menjadi 5 kelompok yaitu kontrol normal, kontrol negatif (Na-CMC), kontrol positif (glibenklamid), serta kelompok perlakuan ekstrak batang tapak dara dosis 150 mg/kg BB dan 250 mg/kg BB. Pengukuran kadar glukosa darah dilakukan pada hari ke-0, ke-3, ke-6, ke-9, dan ke-12. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak etil asetat batang tapak dara mampu menurunkan kadar glukosa darah secara signifikan pada mencit yang diinduksi aloksan. Dosis 250 mg/kg BB memberikan penurunan kadar gula darah lebih besar dibandingkan dengan dosis 150 mg/kg BB, dan efektivitasnya mendekati glibenklamid sebagai kontrol positif. Analisis statistik menggunakan SPSS uji ANOVA satu arah dan uji lanjut LSD (*Least Significant Difference*) menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antar kelompok ( $p < 0,05$ ). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ekstrak etil asetat batang tapak dara memiliki potensi sebagai agen antidiabetes dengan dosis 250 mg/kg BB memberikan efek lebih optimal.

**Kata kunci:** *Catharanthus roseus* (L.) G. Don, ekstrak etil asetat, diabetes melitus, kadar glukosa darah, mencit.

**BACHELOR OF PHARMACY STUDY PROGRAM  
IMELDA UNIVERSITY MEDAN**

Name : Fimaliza Naes  
Nim : 2148201010  
Title : *The Effect of Ethyl Acetate Extract of Madagascar Periwinkle (Catharanthus roseus (L.) G. Don) Stem on Blood Glucose Levels (BGL) in Male Mice with Type II Diabetes Mellitus (DM) Model*

**ABSTRACT**

*Diabetes mellitus (DM) is a disorder of insulin secretion and function that causes dysfunction and damage to various organs, which may lead to disability or death. Type II diabetes mellitus is a chronic metabolic disease characterized by hyperglycemia due to impaired insulin secretion or insulin resistance. This study aimed to determine the effect of the ethyl acetate extract of (Catharanthus roseus (L.) G. Don) stem on blood glucose levels in male mice with a type II diabetes model and to compare the effectiveness of doses 150 mg/kg BW and 250 mg/kg BW. The study used a true experimental method with a post-test only control group design. Male mice (Mus musculus) were induced with alloxan doses 150 mg/kg BW and divided into 5 groups namely the normal control, negative control (Na-CMC), positive control (glibenclamide), and two treatment groups receiving extract doses of 150 mg/kg BW and 250 mg/kg BW. Blood glucose levels were measured on days 0, 3, 6, 9, and 12. The results showed that the ethyl acetate extract of Catharanthus roseus stem significantly reduced blood glucose levels in alloxan-induced mice. The 250 mg/kg BW dose produced a greater decrease compared to 150 mg/kg BW and had an effect close to that of glibenclamide. Statistical analysis using one-way ANOVA and LSD (Least Significant Difference) tests showed significant differences between groups ( $p < 0.05$ ). It can be concluded that the ethyl acetate extract of Catharanthus roseus stem has potential as an antidiabetic agent, with 250 mg/kg BW providing the most optimal effect.*

**Keywords:** *Catharanthus roseus (L.) G. Don, ethyl acetate extract, type II diabetes mellitus, blood glucose level, mice.*