

**PROGRAM STUDI SARJANA FARMASI
UNIVERSITAS IMELDA MEDAN**

Nama : Minanda Nahswa Junelfa

Nim : 2148201023

Judul : Pengaruh Pemberian Ekstrak Infusa Tanaman Batang Tapak Dara
(*Catharanthus roseus* (L.) G. Don) Terhadap Kadar Gula Darah (KGD)
Mencit Jantan Model Diabetes Melitus (DM) Tipe II

ABSTRAK

Diabetes melitus (DM) merupakan penyakit metabolik kronis yang ditandai dengan hiperglikemia akibat gangguan sekresi atau kerja insulin. Salah satu alternatif terapi yang mulai dikembangkan adalah pemanfaatan tanaman obat herbal, salah satunya batang tapak dara (*Catharanthus roseus* (L.) G. Don) yang diketahui mengandung senyawa bioaktif seperti alkaloid, flavonoid, dan tanin yang bersifat antihiperglikemik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian infusa batang tapak dara terhadap kadar glukosa darah mencit jantan model DM tipe II serta menentukan konsentrasi yang paling efektif. Penelitian menggunakan metode eksperimental laboratorium dengan rancangan *post-test only control group design* pada 15 ekor mencit yang dibagi menjadi lima kelompok, yaitu kelompok normal, kontrol negatif (CMC-Na), kontrol positif (glibenklamid 0,13 mg), infusa batang tapak dara 25%, dan 65%. Diabetes diinduksi menggunakan aloksan 150 mg/kgBB secara intraperitoneal, kemudian perlakuan diberikan secara oral selama 7 hari. Kadar glukosa darah diukur pada hari ke-0, 3, 6, 9, dan 12 menggunakan glukometer. Analisis data menggunakan *One Way ANOVA* dan uji *LSD*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa infusa batang tapak dara konsentrasi 25% dan 65% mampu menurunkan kadar glukosa darah secara signifikan ($p < 0,05$) dibandingkan kontrol negatif, dengan konsentrasi 65% memberikan efek penurunan terbesar dan mendekati glibenklamid. Kesimpulannya: infusa batang tapak dara berpotensi dikembangkan sebagai terapi herbal alternatif untuk membantu pengelolaan DM tipe II.

Kata kunci: Diabetes Melitus Tipe II, Tapak Dara, Infusa Batang, Glukosa Darah, Aloksan

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

Name : Minanda Nahswa Junelfa

NIM : 2148201023

Title : *The Effect of Catharanthus roseus (L.) G. Don Stem Infusion Extract on Blood Glucose Levels of Male Mice with Type II Diabetes Mellitus Model*

ABSTRACT

Diabetes mellitus (DM) is a chronic metabolic disease characterized by hyperglycemia due to impaired insulin secretion or function. One alternative therapy that is starting to be developed is the use of herbal medicinal plants, one of which is the periwinkle stem (*Catharanthus roseus* (L.) G. Don) which is known to contain bioactive compounds such as alkaloids, flavonoids, and tannins that have antihyperglycemic properties. This study aims to determine the effect of periwinkle stem infusion on blood glucose levels in male mice with type II DM models and to determine the most effective concentration. The study used a laboratory experimental method with a post-test only control group design on 15 mice divided into five groups, namely the normal group, negative control (CMC-Na), positive control (glibenclamide 0.13 mg), 25% periwinkle stem infusion, and 65%. Diabetes was induced using alloxan 150 mg/kgBW intraperitoneally, then the treatment was given orally for 7 days. Blood glucose levels were measured on days 0, 3, 6, 9, and 12 using a glucometer. Data analysis used One Way ANOVA and LSD test. The results showed that periwinkle stem infusion at 25% and 65% concentrations was able to reduce blood glucose levels significantly ($p < 0.05$) compared to the negative control, with the 65% concentration providing the greatest reduction effect and approaching glibenclamide. In conclusion, periwinkle stem infusion has the potential to be developed as an alternative herbal therapy to help manage type II diabetes.

Keywords: *Type II Diabetes Mellitus, Catharanthus roseus, Stem Infusion, Blood Glucose, Alloxan*