

PROGRAM STUDI SARJANA FARMASI
UNIVERSITAS IMELDA MEDAN

Nama : Riskiana Harahap
Nim : 2148201035
Judul : Pengaruh Pemberian Ekstrak Etanol Tanaman Batang Tapak Dara (*Catharanthus roseus* L.) Terhadap Kadar Gula Darah (KGD) Pada Mencit Jantan Dengan Model Diabetes Melitus (DM) Tipe II

ABSTRAK

Diabetes melitus (DM) merupakan penyakit metabolik kronis yang ditandai dengan hiperglikemia akibat gangguan sekresi atau kerja insulin. Penggunaan tanaman obat sebagai alternatif terapi antidiabetes semakin banyak dikembangkan, salah satunya adalah tapak dara (*Catharanthus roseus* L.) yang diketahui mengandung senyawa bioaktif seperti alkaloid, flavonoid, saponin, tanin, dan steroid/triterpenoid yang berpotensi sebagai antidiabetes. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak etanol batang tapak dara terhadap kadar gula darah (KGD) pada mencit jantan model DM tipe II. Metode yang digunakan adalah eksperimen laboratorium dengan rancangan pre-test only control group design. hewan uji yang digunakan adalah mencit jantan (*Mus musculus*) yang dibagi menjadi kontrol negatif (Na-CMC), kontrol positif (Glibenclamide), serta perlakuan dosis 150 mg/kg BB (P1) dan 250 mg/kg BB (P2). Parameter yang diamati adalah kadar gula darah sebelum dan sesudah perlakuan selama 12 hari. Hasil penelitian menunjukkan ekstrak mampu menurunkan KGD, dengan dosis 250 mg/kg BB (P2) sebagai dosis paling optimal (penurunan 38,1%). hasil ini sebanding dengan Glibenclamide. Kesimpulannya, bahwa ekstrak etanol batang tapak dara berpengaruh signifikan dalam menurunkan kadar gula darah pada mencit jantan model DM tipe II, sehingga berpotensi dikembangkan sebagai kandidat terapi herbal antidiabetes.

Kata kunci: DM tipe II, kadar gula darah, *Catharanthus roseus* L., ekstrak etanol batang tapak dara, mencit.

BACHELOR OF PHARMACY PROGRAM
UNIVERSITY OF IMELDA MEDAN

Name : Riskiana Harahap
Nim : 2148201035
Title : *The effect of ethanol extract from the plant Catharanthus roseus (L.) on blood glucose levels (BGL) in male mice with a type II diabetes mellitus (DM) model.*

ABSTRAC

Diabetes mellitus (DM) is a chronic metabolic disease characterized by hyperglycemia due to impaired insulin secretion or action. The use of medicinal plants as an alternative antidiabetic therapy is increasingly being developed, one of which is periwinkle (Catharanthus roseus L.), known to contain bioactive compounds such as alkaloids, flavonoids, saponins, tannins, and steroids/triterpenoids that have potential antidiabetic effects. This study aims to determine the effect of ethanol extract of periwinkle stem on blood glucose levels (BGL) in male mice with type II DM model. The method used was a laboratory experiment with a pre-test only control group design. The test animals were male mice (Mus musculus), divided into a negative control group (Na-CMC), a positive control group (Glibenclamide), and treatment groups with doses of 150 mg/kg BW (P1) and 250 mg/kg BW (P2). The observed parameter was blood glucose level before and after treatment over 12 days. The results showed that the extract was able to lower BGL, with the 250 mg/kg BW dose (P2) being the most optimal (a decrease of 38.1%). These results were comparable to Glibenclamide. It can be concluded that the ethanol extract of periwinkle stem has a significant effect in lowering blood glucose levels in male mice with a type II DM model, thus having potential to be developed as a candidate for herbal antidiabetic therapy.

Keywords: *Type II DM, blood glucose level, Catharanthus roseus L., ethanol extract of periwinkle stem, mice.*