

**PROGRAM STUDI SARJANA FARMASI  
UNIVERSITAS IMELDA MEDAN**

Nama: Bunga Aulia Nasution

Nim: 2148201008

Judul: Pengaruh Pemberian Jus Tanaman Batang Tapak Dara (*Catharanthus roseus* L.) Terhadap Kadar Gula Darah (KGD) Pada Mencit Putih Jantan Dengan Model Diabetes Melitus (DM) Tipe II

**ABSTRAK**

Diabetes melitus (DM) merupakan suatu kelainan metabolik yang serius, yang disebabkan oleh banyak faktor baik akut maupun bersifat kronis. Diabetes melitus tipe II merupakan kondisi dimana kadar gula darah meningkat yang disebabkan oleh resistensi insulin. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian jus batang tapak dara (*Catharanthus roseus* L.) terhadap kadar gula darah mencit putih jantan yang diinduksi aloksan serta menentukan dosis optimalnya. Penelitian ini dilakukan secara eksperimental laboratorium menggunakan metode pretest-posttest dengan kelompok kontrol. Hewan uji dibagi menjadi lima kelompok: kelompok normal, kelompok negatif (Aquadest), kelompok positif (Glibenklamid 5 mg), perlakuan jus batang tapak dara dosis 2,5 mg/kgBB, dan dosis 5 mg/kgBB. Pemeriksaan kadar gula darah dilakukan pada hari ke-0, 3, 6, 9, dan 12. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelompok negatif mengalami peningkatan kadar gula darah secara signifikan hingga 197,3 mg/dl, sedangkan kelompok perlakuan batang tapak dara dengan dosis 2,5 mg/kgBB mengalami penurunan kadar gula darah rata-rata menjadi 118 mg/dl pada ke-12. Pada dosis 5 mg/kgBB, kadar gula darah menurun lebih optimal hingga rata-rata 98,66 mg/dl, mendekati kelompok normal dan tidak berbeda signifikan dengan kontrol positif (glibenklamid). Analisis statistik menggunakan ANOVA satu arah dan uji lanjut LSD (Least Significant Difference) menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antar kelompok ( $p < 0,05$ ). Kesimpulan penelitian ini adalah jus batang tapak dara memiliki aktivitas antidiabetes dengan dosis 5 mg/kgBB sebagai dosis paling efektif dalam menurunkan kadar gula darah pada mencit model DM tipe II. Aktivitas tersebut diduga terkait dengan kandungan metabolit sekunder seperti alkaloid, flavonoid, saponin, tanin, dan triterpenoid yang bekerja sinergis menurunkan glukosa darah.

**Kata kunci:** Tapak dara (*Catharanthus roseus* L.), Jus, Diabetes melitus, kadar Gula Darah, Mencit

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

Name: Bunga Aulia Nasution

NIM: 2148201008

Title: *The Effect Of Giving Tapak Dara Stem Juice (Catharanthus roseus L.) On Blood Sugar Levels (BSL) In Male White Mice With Type II Diabetes Mellitus (DM) Model.*

**ABSTRACT**

*Diabetes mellitus (DM) is a serious metabolic disorder caused by many factors, both acute and chronic. Type II diabetes mellitus is a condition characterized by elevated blood sugar levels caused by insulin resistance. This study aims to determine the effect of periwinkle (Catharanthus roseus L.) stem extract on blood glucose levels in alloxan-induced male mice and to determine the optimal dose. This study was conducted experimentally in a laboratory with a pretest-posttest control group design. The test animals were divided into five groups: normal, negative (distilled water), positive (glibenclamide 5 mg), and a treatment group given periwinkle stem extract at doses of 2.5 mg/kgBW and 5 mg/kgBW. The results showed that the negative group experienced a significant increase in blood glucose levels to 197.3 mg/dl, while the treatment with a dose of 2.5 mg/kgBW reduced blood glucose levels to 118 mg/dl on day 12. The 5 mg/kgBW dose showed a more optimal decrease to 98.66 mg/dl, approaching the normal group and not significantly different from the positive control (glibenclamide). Statistical analysis using one-way ANOVA and LSD showed significant differences between groups. In conclusion, periwinkle stem extract has antidiabetic activity, with a dose of 5 mg/kgBW being the most effective in lowering blood glucose levels in type II diabetes model rats. This effect is believed to be related to the presence of secondary metabolites such as alkaloids, flavonoids, saponins, tannins, and triterpenoids, which work synergistically to lower blood glucose.*

**Keywords:** *Periwinkle (Catharanthus roseus L.), Juice, Diabetes mellitus, Blood Sugar levels, Mice*