

ABSTRAK

UJI EFEKTIVITAS ANTIDIABETES EKSTRAK KERING BIJI MAHONI (*Swietenia Mahogani Jacq*) PADA TIKUS WISTAR JANTAN YANG DIBERIKAN DIET TINGGI

Fanni Aquila Sinurat¹, Andre Budi²

Program Studi Farmasi Klinis, Fakultas Kedokteran, Kedokteran Gigi dan Ilmu
Kesehatan, Universitas Prima Indonesia Medan, Indonesia
email: fanniaquila19@gmail.com

Diabetes Melitus adalah penyakit yang ditandai dengan terjadinya hiperglikemia dan gangguan metabolisme yang berhubungan dengan kerja sekresi insulin. Diabetes memiliki 2 tipe yakni diabetes melitus tipe 1 merupakan hasil dari reaksi autoimun terhadap protein sel pulau pankreas, dan diabetes tipe 2 disebabkan oleh kombinasi faktor genetik yang berhubungan dengan gangguan sekresi insulin, resistensi insulin dan faktor lingkungan. Penggunaan bahan alami yang terdapat di alam dapat dijadikan sebagai alternatif lain dalam pengobatan diabetes. Kebaruan dalam penelitian ini karena menguji efektivitas antidiabetes ekstrak kering biji mahoni (*swietenia mahogani jacq*) pada tikus wistar jantan yang diberikan diet tinggi fruktosa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat keefektifan ekstrak kering biji mahoni sebagai antidiabetes pada tikus wistar jantan yang diberikan diet tinggi fruktosa. Jenis penelitian yang digunakan adalah eksperimental laboratorium dengan nomor kode etik 032/KEPK/UNPRI/VIII/2022. Penelitian ini menggunakan rancangan randomized post-test control group design. Hasil dalam penelitian ini terdapat Hipotesis H₀: tidak ada sepasang kelompok dengan perbedaan penurunan gula darah yang signifikan, H_a: minimal terdapat satu pasang kelompok dengan perbedaan penurunan gula darah yang signifikan tingkat signifikansi $\alpha=5\%=0,05$ sehingga dilihat dari test statistics, nilai sig. 0,035 > 0.05 maka H₀ diterima. Kesimpulan dalam penelitian ini, bahwa pemberian ekstrak kering biji mahoni (*Swietenia mahogani Jacq*) efektif dalam menurunkan kadar gula darah pada tikus wistar jantan yang diberikan diet tinggi fruktosa.

Kata Kunci: Diabetes Melitus; Biji Mahoni; Fruktosa; Antidiabetes.

ABSTRACT

ANTI-DIABETIC EFFECTIVENESS TEST OF MAHOGANY SEED DRY EXTRACT (*Swietenia Mahogani Jacq*) IN MALE WISTAR RATS GIVEN A HIGH-FRUCTOSE DIET

Fanni Aquila Sinurati, Andre Budiz

Program Studi Farmasi Klinis, Fakultas Kedokteran, Kedokteran Gigi dan Ilmu Kesehatan,
Universitas Prima Indonesia Medan, Indonesia
email: fanniaquila19@gmail.com

Diabetes Mellitus is a disease characterized by hyperglycemia and metabolic disorders related to insulin secretion. Diabetes has two types, namely diabetes mellitus type 1, which results from an autoimmune reaction against pancreatic islet cell proteins, and type 2 diabetes is caused by a combination of genetic factors associated with impaired insulin secretion, insulin resistance, and environmental factors. The use of natural ingredients found in nature can be used as another alternative in the treatment of diabetes. The novelty of this study was to test the antidiabetic effectiveness of dry extract of mahogany seeds (*Swietenia mahogany jacq*) in male Wistar rats who were given a high-fructose diet. This study aims to determine the efficacy of dried mahogany seed extract as an antidiabetic in male Wistar rats given a high fructose diet. The type of research used is laboratory experimental with code of ethics number 032/KEPK/UNPRI/VIII/2022. This study used a randomized posttest control group design. The results of this study are hypothesis H0. There are no groups with significant differences in blood sugar reduction, Ha: at least one pair of groups with significant differences in blood sugar reduction with a significance level of $\alpha=5\%=0.05$. As seen from the test statistics, $\text{sig. } 0.035 > 0.05$, then H0 is accepted. This study concluded that administering a dry extract of mahogany seeds (*Swietenia mahogany Jacq*) effectively reduced blood sugar levels in male Wistar rats with a high-fructose diet.

Keywords: Diabetes Mellitus; Mahogany Seed; fructose; Antidiabetic