

ABSTRAK

Mariana Simbolon (01174200006)

UJI EFEKTIVITAS ANTIHIPERGLIKEMIK EKSTRAK ETANOL 70% DAUN KETUL (*Bidens pilosa* L.) PADA MENCIT JANTAN (*Mus musculus*) YANG DIINDUKSI GLUKOSA

Karya Tulis Ilmiah, Fakultas Ilmu Kesehatan (2023)

(xi + 55 halaman; 7 tabel; 3 gambar; 16 lampiran)

Diabetes melitus merupakan penyakit gangguan metabolisme yang ditandai dengan tingginya kadar gula darah dan penurunan sekresi insulin. Tanaman merupakan sumber bahan baku obat yang dapat dijadikan sebagai alternatif pengobatan diabetes. Amerika Selatan, Amerika Tengah, dan Cina secara tradisional tanaman ketul (*Bidens pilosa* L) digunakan mengobati berbagai penyakit, salah satunya sebagai antidiabetes. Pada penelitian sebelumnya diketahui daun ketul mengandung senyawa polifenol, flavonoid, tanin, saponin dan alkaloid yang berkhasiat sebagai antihiperqlikemik. Namun sejauh ini belum ada penelitian yang lebih lanjut dari daun ketul sebagai antihiperqlikemik. Sehingga penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek antihiperqlikemik dan dosis yang efektif dari ekstrak daun ketul yang diekstraksi dengan metode refluks dan pelarut etanol 70%. Uji antihiperqlikemik dengan metode toleransi glukosa menggunakan hewan uji mencit 20 ekor yang terbagi dalam 5 kelompok, kelompok negatif (*aquadest*), kontrol positif (Glibenklamid), kelompok ekstrak daun ketul dibuat dalam 3 dosis yaitu; dosis 100 mg/kgBB, dosis 300 mg/kgBB dan dosis 500 mg/kgBB. Hasil yang diperoleh dari pada ekstrak etanol 70% daun ketul memiliki rendemen sebesar 17,5% dan kadar air sebesar 11,84%. Analisis data dilakukan menggunakan SPSS versi 26 dengan uji One-Way ANOVA diperoleh hasil terdapat perbedaan yang bermakna ($p < 0,05$). Hal tersebut berarti ekstrak etanol 70% daun ketul memiliki efektivitas yang baik dalam menurunkan kadar glukosa darah dengan dosis yang efektif 100 mg/kgBB.

Kata Kunci: Daun Ketul (*Bidens pilosa* L), Antihiperqlikemik, Diabetes melitus

Referensi: 96 (1988 – 2023)

ABSTRACT

Mariana Simbolon (01174200006)

ANTIHYPERGLYCEMIC EFFECTIVENES TEST OF 70% ETHANOL EXTRACT OF KETUL LEAF (*Bidens pilosa L.*) IN GLUCOSEE INDUCED MALE MICE (*Mus musculus*)

Thesis, Faculty of Health Sciences (2023)

(xi + 55 pages; 7 tables; 3 pictures; 16 appendices)

*Diabetes mellitus is a metabolic disorder characterized by high blood sugar levels and decreased insulin secretion. Plants are a source of medicinal raw materials that can be used as an alternative treatment for diabetes. South America, Central America, and China traditionally the ketul plant (*Bidens pilosa L.*) is used to treat various diseases, one of which is as an antidiabetic. In previous studies it was known that ketul leaves contain polyphenolic compounds, flavonoids, tannins, saponins and alkaloids which are efficacious as antihyperglycemics. But so far there has been no further research on ketul leaves as an antihyperglycemic agent. So this study aims to determine the antihyperglycemic effect and the effective dose of ketul leaf extract extracted by reflux method and 70% ethanol solvent. Antihyperglycemic test using glucose tolerance method using 20 mice as test animal divided into 5 groups, negative group (aquadest), positive control (Glibenclamide), ketul leaf extract group made in 3 doses namely; a dose of 100 mg/kgBB, a dose of 300 mg/kgBB and a dose of 500 mg/kgBB. The results obtained from the 70% ethanol extract of ketul leaves had a yield of 17,5% and a water content of 11,84%. Data analysis was performed using SPSS version 26 with the One-Way ANOVA test. The results showed that there were significant differences ($p < 0,05$). This means that the 70% ethanol extract of ketul leaves has good effectiveness in lowering blood glucose levels with an effective dose of 100 mg/kgBB.*

*Keywords: Ketul Leaf (*Bidens pilosa L.*), Antihyperglycemic, Diabetes mellitus*

References: 96 (1988– 2023)