

UJI EFEKTIVITAS EKSTRAK DAUN UBI JALAR UNGU (*Ipomoea batatas L.*) TERHADAP GAMBARAN HISTOPATOLOGI PANKREAS PADA TIKUS PUTIH GALUR WISTAR DIABETIK

Khalil Gibran

ABSTRAK

Hiperglikemia kronis dari diabetes melitus (DM) dapat meningkatkan radikal bebas dalam tubuh yang berdampak terhadap komplikasi penyakit dan prevalensi kematiannya meningkat setiap tahun. Daun ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas L.*) diketahui mengandung senyawa seperti flavonoid, saponin, tanin, alkaloid, dan terpenoid, yang dapat memberikan berbagai manfaat, termasuk sebagai antioksidan, antidiabetes, dan agen anti-inflamasi. Studi ini memiliki tujuan untuk mengevaluasi efektivitas ekstrak daun ubi jalar ungu (EDUJU) dalam memengaruhi histopatologi pankreas pada tikus putih strain Wistar yang dijadikan model untuk penelitian diabetes. Penelitian ini menggunakan sebanyak 30 ekor tikus putih strain Wistar digunakan sebagai sampel dan dibagi ke dalam 6 kelompok. Kelompok K1 diberi pakan standar dan Na CMC ad libitum. K2 diberi induksi aloksan dan pakan tinggi lemak (PTL). K3 diberi aloksan, PTL dan glibenklamid. K4 diberi induksi aloksan, PTL dan EDUJU 150 mg/kgBB. K5 diberi induksi aloksan, PTL dan EDUJU 300 mg/kgBB. K6 diberi induksi aloksan, PTL dan EDUJU 600 mg/kgBB selama 18 hari. Hasil uji Kruskal Wallis menunjukkan bahwa pemberian EDUJU tersebut menunjukkan tidak adanya perbedaan secara statistik. Secara eksperimental EDUJU 600 mg/kgBB memiliki efek terapi terhadap gambaran sel nekrosis.

Kata Kunci: Antioksidan, daun ubi jalar ungu, diabetes melitus, histopatologi pankreas, stres oksidatif

***EFFECTIVITY TEST OF PURPLE SWEET POTATO LEAF EXTRACT
(Ipomoea batatas L.) ON PANCREAS HISTOPATOLOGICAL FIGURES IN
WHITE RATS DIABETIC WISTAR STRAIN***

Khalil Gibran

ABSTRACT

Chronic hyperglycemia associated with diabetes mellitus (DM) can elevate free radical levels in the body, contributing to disease complications and an increasing annual mortality rate. Purple sweet potato leaves (Ipomoea batatas L.) are known to contain bioactive compounds such as flavonoids, saponins, tannins, alkaloids, and terpenoids, which offer various benefits, including antioxidant, antidiabetic, and anti-inflammatory properties. This study aims to evaluate the effectiveness of purple sweet potato leaf extract (PSPLE) in influencing the histopathology of the pancreas in Wistar rats used as a model for diabetes research. The research utilized 30 Wistar rats, which were divided into six groups. Group K1 was provided standard feed and Na CMC ad libitum. Group K2 was administered alloxan and a high-fat diet (HFD). Group K3 received alloxan, HFD, and glibenclamide. Group K4 was given alloxan, HFD, and PSPLE at a dose of 150 mg/kg BW. Group K5 received alloxan, HFD, and PSPLE at a dose of 300 mg/kg BW. Group K6 was administered alloxan, HFD, and PSPLE at a dose of 600 mg/kg BW for 18 days. The results of the Kruskal-Wallis test indicated that the administration of PSPLE did not produce statistically significant differences. Experimentally, however, PSPLE at a dose of 600 mg/kg BW demonstrated therapeutic effects on necrotic cell morphology.

Keywords: *Antioxidants, purple sweet potato leaves, diabetes mellitus, pancreatic histopathology, oxidative stress*