

UJI EFEKTIVITAS EKSTRAK DAUN UBI JALAR UNGU (*Ipomoea batatas L.*) TERHADAP PERBAIKAN GAMBARAN HISTOPATOLOGI PERLEMAKAN HATI PADA TIKUS WISTAR DIABETES

Bayu Saputra

Abstrak

Diabetes melitus (DM) menginduksi dislipidemia yang berdampak terhadap terjadinya perlemakan hati dan komplikasi lainnya. Oleh karena itu, diperlukan pengobatan alternatif salah satunya dengan daun ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas L.*) yang memiliki efek antioksidan, antihiperlipidemia, dan antidiabetes. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas pemberian ekstrak daun ubi jalar ungu (EDUJU) dalam memperbaiki gambaran histopatologi perlemakan hati pada tikus galur Wistar diabetes. Penelitian berupa *true experimental* dengan *posttest only control group design*, dengan sampel tikus jantan galur Wistar usia 2-3 bulan dan berat badan 150-300 gram. Tikus dibagi menjadi 6 kelompok secara *simple random sampling*, kelompok 1 diberi pakan standar dan minum *ad libitum*, sedangkan kelompok 2, 3, 4, 5, 6 diberi pakan tinggi lemak selama 35 hari dan diinduksi aloksan 125 mg/kgBB secara intraperitoneal. Kelompok 3 diberi simvastatin 0,9 mg/kgBB/hari, sedangkan kelompok 4, 5, 6 diberi EDUJU dengan dosis masing-masing 150, 300, dan 600 mg/kgBB/hari selama 18 hari. Uji *Kruskal-Wallis* menunjukkan pemberian EDUJU dosis 150, 300, dan 600 mg/kgBB/hari berpengaruh signifikan ($p < 0,05$) terhadap perbaikan steatosis dan inflamasi lobular pada perlemakan hati tikus Wistar diabetes. Uji *Post-Hoc Mann-Whitney* menunjukkan bahwa EDUJU dosis 600 mg/kgBB/hari memiliki efek paling baik dalam memperbaiki inflamasi lobular pada perlemakan hati di mana derajat inflamasi lobular pada kelompok ini sama dengan kelompok normal ($p = 1,000$).

Kata kunci: Diabetes Melitus, Ekstrak Daun Ubi Jalar Ungu, Histopatologi, Perlemakan Hati

**THE EFFECTIVENESS OF PURPLE SWEET POTATO LEAVES EXTRACT
(*Ipomoea batatas L.*) ON HISTOPATHOLOGICAL IMPROVEMENT OF
FATTY LIVER IN DIABETIC WISTAR RATS**

Bayu Saputra

Abstract

*Diabetes mellitus (DM) induces dyslipidemia that impact on fatty liver and other complications. Therefore, one of the required alternative treatment is purple sweet potato leaves (*Ipomoea batatas L.*) which have antioxidant, antihyperlipidemic, and antidiabetic effect. This study aimed to observe the effectiveness of purple sweet potato leaves extract (PSPLE) on histopathological improvement of fatty liver in diabetic Wistar rats. This study is true experimental with posttest only control group design using 2-3 month Wistar male rats with 150-300 gram weight. The sample rats divided into six groups with simple random sampling, group 1 which fed with standard pellet and water ad libitum, while group 2, 3, 4, 5, 6 were induced with a high-fat diet for 35 days and intraperitoneally injected with alloxan 125 mg/kgBW/day. Group 3 treated with simvastatin 0,9 mg/kgBW/day, while group 4, 5, 6 are the treatment group of PSPLE doses 150, 300, and 600 mg/kgBW/day for 18 days. Kruskal-Wallis test showed that PSPLE doses 150, 300, and 600 mg/kgBW/day has a significant effect ($p < 0,05$) on improving steatosis and lobular inflammation in fatty liver in diabetic Wistar rats. Post-Hoc Mann-Whitney test showed that PSPLE at 600 mg/kgBW/day has the best therapeutic effect in improving lobular inflammation in fatty liver where the degree of lobular inflammation as well as normal group ($p=1,000$).*

Keywords: *Diabetes Mellitus, Fatty Liver, Histopathology, Purple Sweet Potato Leaves Extract*