

ABSTRAK

Marojahan H Sijabat, NIM 4173220012 (2022). Pengaruh Ekstrak Etanol Daun Bosibosi (*Timonius flavescens* (Jacq.) Baker) Terhadap Glikogen Dan Histopatologi Organ Hati Tikus Putih (*Rattus norvegicus*) Yang Diinduksi Aloksan.

Kondisi diabetes ditandai dengan tingginya kadar glukosa darah (hiperglikemia) yang dapat memicu stress oksidatif sehingga menyebabkan kerusakan sel. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh ekstrak etanol daun bosibosi (EEB) terhadap penurunan kadar glukosa darah tikus putih diabetes peningkatan kadar glikogen hati dan histopatologi hati tikus putih diabetes. Penelitian dirancang menggunakan rancangan acak lengkap yang terdiri atas 5 kelompok perlakuan dengan 5 kali ulangan. Kelompok pertama hanya diberikan pakan standar dan NaCl, kelompok kedua (tikus putih diabetes diberikan pakan standar dan NaCl), kelompok ketiga (tikus putih diabetes diberikan ekstrak etanol daun bosibosi (EEB) 300 mg/kg bb), kelompok keempat (tikus putih diabetes diberikan ekstrak etanol daun bosibosi (EEB) 500 mg/kg bb) dan kelompok kelima (tikus putih diabetes diberikan metformin). Perlakuan diberikan selama 25 hari kemudian tikus dikorbankan lalu diambil organ hati dan sampel darah untuk diukur kadar glikogen, kadar glukosa darah dan untuk mengamati histopatologi organ hati. Pengamatan terhadap glikogen hati diukur secara biokimia dan kadar glukosa darah diukur menggunakan glukometer @easy touch setiap 48 jam, sementara kerusakan sel hati diamati menggunakan mikroskop. Hasil penelitian menunjukkan pemberian ekstrak etanol daun bosibosi 500 mg/kg bb berpengaruh signifikan terhadap penurunan kadar glukosa darah ($108.24 \text{ mg/dL} \pm 4.28$), peningkatan kadar glikogen hati ($177.32 \text{ ug/ml} \pm 22.45$) dan pencegahan kerusakan sel hati ($35.52\% \pm 10.39$). Hasil menunjukkan terdapat perbedaan bermakna antar kelompok perlakuan ($p < 0,05$) melalui analisis data yang dilakukan. Berdasarkan hal tersebut maka ekstrak etanol daun bosibosi (EEB) berpengaruh terhadap glukosa darah, glikogen hati dan histopatologi hati tikus putih diabetes.

Kata Kunci : *Bosibosi (Timonius flavescens), Glikogen Hati, Glukosa Darah, Histopatologi Hati*

ABSTRACT

Marojahan H Sijabat, NIM 4173220012 (2022). The Effect of Ethanol Extract Of Bosibosi (*Timonius flavescens* (Jacq.) Baker) Leaves On Glycogen And Histopathology Of Liver White Rats (*Rattus norvegicus*) Induction By Alloxan.

Diabetes characterized by higher sugar level that affect oxidative stress causes lack and damage of cell. The aims of this study to determine hipoglycaemic effect of bosibosi leaves ethanol extract, it is effect on liver glycogen level and it is effect for liver cell recovery of diabetic rats. This study used completely randomized design method with 5 treatment groups which have 5 repetitions. First group of treatment given only Nacl, second group (diabetic rats given Nacl), third group (diabetic rats given bosibosi leaves ethanol extract (EEB) 300 mg/kg bw), fourth group (diabetic rats given bosibosi leaves ethanol extract (EEB) 500 mg/kg bw) and fifth group (diabetic rats given metformin). The treatment was given for 25 days. Then rat decapitated, rat blood and liver were taken to measure blood glucose level, liver glycogen and analysis of liver histopathology. Liver glycogen observe biochemically method and blood glucose determined with *easy touch* glucometer every 48 hours. And then liver damage observed analyse with microscop. The result of this study showed that ethanol extract of bosibosi leaves 500 mg/kg bw has a significant effect in decrease glucose level ($109.52 \text{ mg/dL} \pm 4.28$), increase glycogen content of liver ($177.32 \text{ ug/ml} \pm 22.45$) and prevent of liver cell damage ($35.52\% \pm 10.39$). There is a significant difference between group ($p < 0,05$) through the data analysis performed. Hence, bosibosi leaves ethanol extract (EEB) affect to the blood glucose, liver glycogen content and liver histopathology of white rats.

Keywords: *Bosibosi (Timonius flavescens), Liver Glycogen, Blood Glucose, Liver Histopathology*

