

Abstrak

Diabetes merupakan penyakit yang cirinya ditunjukkan dengan terjadinya hiperglikemia yang berlangsung secara kronis dan memunculkan komplikasi kronik, di antaranya yaitu retinopati, neuropati, nefropati, komplikasi kardiovaskular, dan ulserasi. Sebanyak enam puluh persen terkena komplikasi, seperti rusaknya saraf perifer yang timbul dikarenakan adanya kenaikan gula darah persisten yang umumnya diistilahkan sebagai diabetik neuropati. Tujuan dari diadakannya penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas ekstrak buah andaliman (*Zanthoxylum acanthopodium* DC) sebagai antidiabetes dan apakah ditemukan perubahan yang muncul pada histopatologi saraf tepi pada tikus wistar (*Rattus norvegicus*) yang diinduksi aloksan. Sampel yang dipergunakan pada penelitian ini di antaranya adalah 24 ekor tikus wistar, dengan BB berkisar 150-210 gr, dan umurnya kisaran 2-3 bulan. Hewan uji dikategorikan menjadi 6 kelompok, dengan rinciannya yaitu kelompok normal (N), tanpa perlakuan diberi aloksan 90mg/kgBB (KN), pemberian aloksan 90mg/kgBB + glibenklamid 0,45mg/kgBB (K1), pemberian aloksan 90mg/kgBB + ekstrak andaliman 150 mg/kgBB (K2), pemberian aloksan 90mg/kgBB + ekstrak andaliman 250mg/kgBB (K3), pemberian aloksan 90mg/kgBB + ekstrak andaliman 350mg/kgBB (K4). Pemberian ekstrak dilangsungkan dalam 14 hari, dan pada hari ke-15 tikus dikorbankan, dilanjut dengan pengambilan saraf tepi pada organ kaki di tibialis posterior, lalu diteruskan dengan menjalankan pemeriksaan histopatologi. Hasil yang diperoleh pada penelitian ini mengindikasikan bahwa pemberian ekstrak buah andaliman mempunyai aktivitas antidiabetes dan memperlihatkan munculnya perubahan histopatologi saraf tepi.

Kata kunci: Antidiabetes, Diabetes neuropati, Histopatologi saraf tepi, Andaliman.

Abstract

*Diabetes emerges as a disease indicated by hyperglycemia occurring chronically and it can lead to various chronic complications such as retinopathy, neuropathy, nephropathy, cardiovascular complications, and ulceration. Sixty percent of them experience complications in the form of damage or dysfunction of peripheral nerves which is commonly called diabetic neuropathy. The purpose of this study was to examine the effectiveness of Andaliman fruit extract (*Zanthoxylum acanthopodium* DC) as an anti-diabetic and whether there were changes in the histopathology of peripheral nerves in alloxan-induced wistar rats (*Rattus norvegicus*). This study utilized 24 white rats with a body weight of approximately 150-210 grams, and the age was about 2-3 months. They were classified into 6 groups, namely the normal group (N), without treatment give alloxan 90mg/kg (NC), give off alloxan 90mg/kg/Glibenclamide 0.45mg/kg (K1), give off alloxan 90mg/kg/Andaliman extract 150 mg/kgBB (K2), give off alloxan 90mg/kg/Andaliman extract 250mg/kgBB (K3) and alloxan 90mg/kg/Andaliman extract 350mg/kg (K4). The extract is done subs 14 days and on the 15th day the rats were sacrificed and the peripheral nerves were obtained from the leg organs in the posterior tibial and then histopathological examination was performed. The results indicated that the administration of Andaliman fruit extract had antidiabetic activity and there were histopathological changes in peripheral nerves.*

Keywords: Antidiabetic, Diabetic neuropathy, Peripheral nerve histopathology, Andaliman