

Abstract

Pola makan yang tidak sehat menjadi salah satu penyebab diabetes tipe 2 dengan mengonsumsi makanan yang banyak mengandung gula, lemak jenuh, dan kalori dapat menyebabkan berat badan yang lebih besar dan resistensi insulin. Penelitian ini bertujuan untuk menguji efektivitas sediaan nanoemulsi ekstrak temulawak (*Curcuma zanthorrhiza* Roxb) melalui pemeriksaan kadar enzim pankreas (amilase dan lipase) dan gambaran histopatologi jaringan pankreas tikus diabetes tipe 2. sampel tikus yang digunakan sejumlah 24 ekor dalam 4 kelompok (control, perlakuan 1,2 dan 3) dimana sediaan ekstrak dalam pengobatan berupa nanoemulsi ekstrak temulawak pada dosis 50 mg/kgbb, 100 mg/kgbb, 150 mg/kgbb. Dengan hasil efektif terhadap penyembuhan sel pankreas yang mengalami diabetes melitus dengan keadaan edema intersisial yang terdapat diantara asini serosa, infiltrasi leukosit, vakuolisasi ringan dan nekrosis, sel pankreas mengalami perbaikan dilihat skoring yang dihasilkan.

Keywords: Temulawak, Nanoemulsi, Pankreas, Amilase-Lipase, Diabetes

Abstract

Unhealthy eating patterns become one of the causes of type 2 diabetes is consuming Foods high in sugar, saturated fat, and calories can lead to weight gain and insulin resistance. This research aims to test the effectiveness of the nanoemulsion preparation of temulawak extract (*Curcuma zanthorrhiza* Roxb) through examination of pancreatic enzyme levels (amylase and lipase) and histopathological features of pancreatic tissue in type 2 diabetic rats. The sample of mice used was 24 in 4 groups (control, treatment 1, 2 and 3) where the extract preparation in the treatment was in the form of nanoemulsion of temulawak extract on doses of 50 mg/kgbb, 100 mg/kgbb, 150 mg/kgbb. With the result effective in healing pancreatic cells that experience diabetes mellitus in a state interstitial edema present between serous acini, leukocyte infiltration, mild vacuolization and necrosis, pancreatic cells experienced improvements as seen from the resulting scores.

Keywords: Curcuma, Nanoemulsion, Pancreas, Amylase-Lipase, Diabetes