

ABSTRACT

Chemotherapy agent exposure has been associated with an increased risk of type two diabetes, a disease characterized by peripheral insulin resistance and impaired glucose-stimulated insulin secretion (GSIS = Glucose-stimulated insulin secretion) from pancreatic β cells. This study aims to determine the effect of antidiabetes and pancreatic protection from the ethanol extract of Curcuma in doxorubicin-induced rats. This research was conducted in vivo on mice subjected to 15 mg/kg of doxorubicin and the ethanol extract of Curcuma at 100 mg/kg, 300 mg/kg, and 500 mg/kg of weight. The results showed that the ethanol extract of Curcuma at doses of 100 mg/kg, 300 mg/kg, and 500 mg/kg of body weight had a significantly different activity in reducing blood glucose levels ($P < 0.05$) with the negative control group which only given CMC-Na and doxorubicin. The ethanol extract of Curcuma at doses of 100 mg/kg, 300 mg/kg, and 500 mg/kg of weight had significantly different activities to reduce HbA1c levels ($P < 0.05$) with the negative control group, which was only given CMC-Na and doxorubicin. Kurkuma ethanol extract reduced the incidence of histological damage to pancreatic cells.

Keywords: Curcuma, Doxorubicin, Pancreas, Diabetes

ABSTRAK

Paparan agen kemoterapi telah dikaitkan dengan peningkatan risiko diabetes tipe dua, penyakit yang ditandai dengan resistensi insulin perifer dan gangguan sekresi insulin yang distimulasi glukosa (GSIS = sekresi insulin yang distimulasi glukosa) dari sel β pankreas. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh antidiabetes dan proteksi pankreas dari ekstrak etanol temulawak pada tikus yang diinduksi doxorubicin. Penelitian ini dilakukan secara in vivo pada mencit yang diberi dosis 15 mg / kg doxorubisin dan ekstrak etanol temulawak dengan bobot 100 mg / kg, 300 mg / kg, dan 500 mg / kg. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak etanol temulawak pada dosis 100 mg / kg, 300 mg / kg, dan 500 mg / kg berat badan mempunyai aktivitas yang berbeda nyata dalam menurunkan kadar glukosa darah ($P < 0,05$) dengan kelompok kontrol negatif. yang hanya diberikan CMC-Na dan doxorubicin. Ekstrak etanol temulawak pada dosis 100 mg / kg, 300 mg / kg, dan 500 mg / kg berat badan memiliki aktivitas yang berbeda nyata untuk menurunkan kadar HbA1c ($P < 0,05$) dengan kelompok kontrol negatif yang hanya diberi CMC- Na dan doxorubicin. Ekstrak etanol Kurkuma mengurangi kejadian kerusakan histologis sel pankreas.

Kata kunci: Temulawak, Doksorubisin, Pankreas, Diabetes