

ABSTRAK

Latar Belakang Diabetes melitus merupakan penyakit yang dapat mengganggu fungsi pankreas dalam tubuh dimana kadar gula darah meningkat dan tubuh tidak bisa melepaskan atau menggunakan insulin adekuat. **Tujuan** untuk mengetahui efek perlindungan terhadap organ pankreas dan mencari dosis terbaik menggunakan mencit putih jantan galur swiss webster yang diinduksi aloksan dengan pemberian ekstrak etanol daun *C.costata*. **Metode** menggunakan ekstrak etanol *C.costata* dengan dosis 50 mg/kg BB, 100 mg/kgBB, dan 200 mg/kgBB ke dalam mencit putih jantan swiss webster secara per oral yang sebelumnya diinduksi menggunakan aloksan. **Hasil Penelitian** menunjukkan bahwa terdapat penurunan kadar gula darah yang signifikan pada dosis 200 mg/kg BB mencit dengan hasil histopatologi yang menunjukkan kerusakan sedikit pada pankreas dengan perbesaran 400x dibawah mikroskopis. **Kesimpulan** dosis terbaik yang didapatkan dalam penelitian ialah ekstrak etanol daun *C.costata* 200 mg/kg BB mencit dan menurut penelitian ini daun *C.costata* dapat melindungi kerusakan pada organ pankreas.

Kata Kunci : diabetes mellitus, pankreas, daun cep-cepan, histopatologi

ABSTRAC

Background Diabetes melitus is a disease that can disrupt the function of the pancreas in the body where blood sugar levels increase and the body cannot release or use insulin adequately. **The aim** was to determine the protective effect on the pancreas and find the best dose using male white Swiss Webster mice that were induced by alloxan by administering ethanol extract of *C.costata* leaves. **The method** uses ethanol extract of *C. costata* at a dose of 50 mg/kg BW, 100 mg/kg BW, and 200 mg/kg BW orally into male white Swiss webster mice which were previously induced using alloxan. **The research** results showed that there was a significant reduction in blood sugar levels at a dose of 200 mg/kg BW of mice with histopathology results showing slight damage to the pancreas at 400x magnification under a microscope. **The conclusion** is that the best dose obtained in the research was the ethanol extract of *C. costata* leaves 200 mg/kg BW of mice and according to this research, *C. costata* leaves can protect against damage to the pancreas organ.

Keywords: diabetes mellitus, pancreas, cep-cepan leaves, histopathology