

ABSTRAK

Diabetes melitus ialah penyakit kronis gangguan metabolisme yang ditandai dengan hiperglikemia serta gangguan metabolisme karbohidrat, dimana minimnya sekresi insulin berjumlah 90-95% terdiagnosis ialah jenis yang dirasakan oleh sebagian besar pengidap diabetes melitus. Diabetes melitus bisa diatasi dengan obat tradisional semacam daun *C. costata* yang sudah mempunyai kegiatan antidiabetes. Karenan memiliki senyawa flavonoid mampu meregenerasi sel-sel pankreas yang rusak akibat pembentukan oksigen reaktif sehingga bisa menanggulangi defisiensi insulin. Senyawa aktif yang tercantum pada daun *C. costata* ini terdiri dari alkaloid, flavonoid, glikosida, glikosida antrakuinon, tanin serta triterpenoid. Tujuan dari riset ini ialah untuk mengetahui aktivitas antidiabetes ekstrak etanol daun *C. costata* serta untuk mengetahui efek penurunan kadar glukosa darah tertinggi sebagai antidiabetes. Percobaan ini dicoba menggunakan hewan uji mencit diabetes yang diinduksi dengan aloksan, pada pengukuran kadar gula darah diukur pada hari ke- 0, 3, 6, 9, 12, serta 15 memakai alat ukur *glucometer*. Dosis ekstrak daun *C. costata* diberikan secara oral dengan dosis 25 mg/kg BB, 50 mg/kg BB, 100 mg/kg BB, serta 200 mg/kg BB. Hasil ekstrak daun *C. costata* dengan 4 dosis bisa menurunkan kadar glukosa darah. Dosis yang memiliki efek penurunan kadar gula darah tertinggi yaitu pada dosis 200 mg/kg BB dengan persen penurunan sebesar 60.93 mg/dl.

KARAWANG

Kata kunci : Diabetes melitus, ekstrak daun *C. costata*, aktivitas antidiabetes.

ABSTRACT

Diabetes mellitus is a chronic disease of metabolic disorders characterized by hyperglycemia and carbohydrate metabolism disorders, where the lack of insulin secretion is 90-95% diagnosed, which is the type experienced by most people with diabetes mellitus. Diabetes mellitus can be treated with traditional medicines such as *C. costata* leaves which already have antidiabetic activity. Because it has flavonoid compounds that are able to regenerate pancreatic cells that are damaged due to the formation of reactive oxygen so that they can overcome insulin deficiency. The active compounds listed in the leaves of *C. costata* consist of alkaloids, flavonoids, glycosides, anthraquinone glycosides, tannins and triterpenoids. The purpose of this research was to determine the antidiabetic activity of the ethanolic extract of *C. costata* leaves and to determine the effect of reducing the highest blood glucose levels as an antidiabetic. This experiment was tested using diabetic mice induced with alloxan, on the measurement of blood sugar levels were measured on days 0, 3, 6, 9, 12, and 15 using a *glucometer*. The dose of *C. costata* leaf extract was given orally at a dose of 25 mg/kg BB, 50 mg/kg BB, 100 mg/kg BB, and 200 mg/kg BB. The results of *C. costata* leaf extract with 4 doses can reduce blood glucose levels. The dose that had the highest effect on lowering blood sugar levels was at a dose of 200 mg/kg BB with a percent decrease of 60.93 mg/dl.

Keywords: Diabetes mellitus, *C. costata* leaf extract, antidiabetic activity.