

INTISARI

PRASETYA AGUS,2018, UJI AKTIVITAS EKSTRAK AIR DAN EKSTRAK ETANOL DAUN MANGGIS (*Garcinia mangostana* Linn.) TERHADAP PENURUNAN KADAR GLUCOSA DARAH PADA TIKUS PUTIH JANTAN YANG DI INDUKSI ALOKSAN, SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA.

Diabetes Melitus adalah penyakit kelainan metabolik yang dikarakteristikkan dengan hiperglikemia kronis serta kelainan metabolisme karbohidrat, lemak, dan protein diakibatkan oleh kelainan sekresi insulin, kerja insulin maupun keduanya. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui infusa dan ekstrak etanol daun manggis (*Garcinia mangostana*, Linn.) dapat menurunkan kadar glukosa darah tikus yang diinduksi dengan aloksan dan dosis infusa dan ekstrak etanol daun manggis (*Garcinia mangostana*, Linn.) yang efektif dalam menurunkan kadar glukosa darah pada tikus diabetes yang diinduksi aloksan.

Metode ekstraksi yang digunakan adalah metode infundasi dan maserasi. Hewan uji dibagi menjadi 9 kelompok, masing-masing kelompok terdiri 5 ekor tikus putih jantan, yaitu kelompok I kontrol normal, II kontrol negatif (CMC 0,5%); III kontrol positif yaitu glibenklamid (0,09 mg/ 200g BB tikus); kelompok IV ½ dosis ekstrak (0,013 mg/200 g BB tikus); V dosis empiris ekstrak (0,026 mg/ 200 g BB tikus); Kelompok VI yaitu 2 kali dosis (0,052mg/ 200g BB); Kelompok VII yaitu ½ dosis infusa (0,9 ml/200g BB tikus); VIII yaitu dosis empiris infusa (1,8 ml/ 200g BB) dan IX yaitu 2 kali dosis empiris infusa (3,6 ml/ 200g BB). Semua kelompok diinduksi aloksan pada hari ke-0 secara intraperitoneal kecuali kontrol normal. Pemeriksaan kadar gula darah dilakukan pada hari ke-7 hingga ke-28 setelah pemberian sediaan uji.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian infusa dan ekstrak daun manggis (*garcinia mangostana* Linn.) dapat menurunkan kadar glukosa darah pada tikus diabetes yang diinduksi aloksan. Dosis efektif infusa daun manggis yang dapat menurunkan kadar gula darah adalah dosis 1,8 ml/200g BB tikus dosis ekstrak etanol daun manggis yang dapat menurunkan kadar glukosa darah adalah dosis 26 mg/200 mg BB

Kata kunci : daun manggis, *garcinia mangostana* Linn., infusa, aloksan, gula darah.

ABSTRACT

PRASETYA AGUS,2018, ACTIVITIES OF MANGOSTEEN LEAF (*Garcinia mangostana* Linn.) WATER EXTRACT AND ETHANOLIC EXTRACT ON REDUCE BLOOD GLUCOSE LEVELS IN WHITE RATS WITH ALLOXAN INDUCTION, THESIES, FACULTY OF PHARMACY, UNIVERSITY OF SETIA BUDI, SURAKARTA.

Diabetes mellitus was metabolic abnormalities that was characterized by chronic hyperglycemia and abnormal metabolism of carbohydrates, fats and proteins caused by abnormalities in insulin secretion, insulin work and both. The purpose of this study was to determine the infusion and ethanolic extract of mangosteen leaves (*Garcinia mangostana*, Linn.) to reduce blood glucose levels of mice induced with variation of infusion doses and ethanolic extract of mangosteen leaves (*Garcinia mangostana*, Linn.) Which were effectived in reducing levels blood glucose in diabetic rats induced by alloxan.

The extraction method was used infundation and maceration. Test animals were divided into 9 groups, each group consisted of 5 male white rats, Group In was normal control, II was negative control (0.5% CMC); III was positive control glibenclamide (0.09 mg / 200g BW rats); group IV was ½ dose of extract (0.013 mg / 200 g BW rats); V was empirical dose of extract (0.026 mg / 200 g BW mice); Group VI was 2 times of dose (0.052mg / 200g BW); Group VII was ½ dose of infusion (0.9 ml / 200 g BW rats); VIII was an empirical dose of infusion (1.8 ml / 200 g BW) and IX, which is 2 times the empirical dose of infusion (3.6 ml / 200 g BW). All groups were induced by alloxan on day 0 intraperitoneally except normal control. Examination of blood sugar levels was carried out on days 7 to 28 after administration of the treatment.

The results showed that mangosteen leaf (*garcinia mangostana* Linn.) infusion and extract Could reduce blood glucose levels in diabetic rats induced by alloxan. The effective dose of mangosteen leaf infusion which can reduce blood sugar levels was a dose of 3.6 ml / 200g BW rat and ethanolic extract of mangosteen leaves which can reduce blood glucose levels was a dose of 0,026 mg / 200 kg BW.

Keywords: mangosteen leaves, *Garcinia mangostana* Linn., alloxan, blood glucose.