

ABSTRACT

Increasing morbidity and mortality from diabetes is a global health problem. Oral hyperglycemic therapy plays the most important role when controlling blood sugar levels, but clinically the use of chemicals continuously has a negative effect on the body. Based on this statement, research was conducted on antidiabetic drugs made from natural ingredients such as kenitu plants (*Chrysophyllum canito L.*). This study aims to determine the effectiveness of ethanol extract of kenitu leaves (*Chrysophyllum canito L.*) as an antidiabetic in patients with DM and determine the content of metabolite compounds contained in ethanol extract of kenitu leaves (*Chrysophyllum canito L.*) and determine the dose of ethanol extract of kenitu leaves (*Chrysophyllum canito L.*) that effectively reduces blood glucose levels. This research method uses laboratory experiments which are divided into 5 groups, namely negative control, positive control, and dose groups with concentrations of 25 mg/kgBB, 50 mg/kgBB, and 75 mg/kgBB. The results showed significant inequality between the negative control group and the positive control group, the negative control group and the dose group, but no significant inequality between the positive control group and the dose group. In conclusion, the administration of ethanol extract from kenitu leaves in doses of 25 mg / kgBB, 50 mg / kgBB, and 75 mg / kgBB has proven effective in reducing blood glucose levels in male white rats that have been induced by alloxan and the composition of ethanol extract from kenitu leaves (*Chrysophyllum cainito L.*) contains various compounds such as alkaloids, flavonoids, tannins, saponins, and steroids. The presence of some of these compounds has the potential to reduce blood glucose levels and a dose of 75 mg/kgBB of ethanol extract of kenitu leaves proved to be more effective than doses of 25 mg/kgBB and 50 mg/kgBB in reducing blood glucose levels.

Keywords: Star Apple Leaves, Blood Glucose Levels, Alloxan

ABSTRAK

Meningkatnya angka kesakitan dan kematian akibat penyakit diabetes merupakan masalah kesehatan global. Terapi hiperglikemik oral berperan paling utama saat mengontrol kadar gula darah, namun secara klinis pemakaian bahan kimia secara terus menerus mempunyai efek negatif pada tubuh. Berdasarkan pernyataan tersebut, maka dilakukan penelitian mengenai obat antidiabetes yang terbuat dari bahan alam seperti tanaman kenitu (*Chrysophyllum canito L.*). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas ekstrak etanol daun kenitu (*Chrysophyllum canito L.*) sebagai antidiabetes pada penderita DM dan mengetahui kandungan senyawa metabolit yang terdapat dalam ekstrak etanol daun kenitu (*Chrysophyllum canito L.*) serta mengetahui dosis ekstrak etanol daun kenitu (*Chrysophyllum canito L.*) yang efektif mengurangi kadar glukosa darah. Metode penelitian ini menggunakan eksperimental laboratorium yang dibagi menjadi 5 kelompok yaitu kontrol negatif, kontrol positif, dan kelompok dosis dengan konsentrasi 25 mg/kgBB, 50 mg/kgBB, dan 75 mg/kgBB. Hasil penelitian menunjukkan adanya ketidaksamaan signifikan diantara kelompok kontrol negatif serta kelompok kontrol positif, kelompok kontrol negatif dan kelompok dosis, namun tidak ada ketidaksamaan signifikan antara kelompok kontrol positif dan kelompok dosis. Kesimpulannya pemberian ekstrak etanol dari daun kenitu dalam dosis 25 mg/kgBB, 50 mg/kgBB, serta 75 mg/kgBB sudah terbukti efektif dalam mengurangi kadar glukosa darah pada tikus putih jantan yang sudah diinduksi aloksan dan komposisi ekstrak etanol dari daun kenitu (*Chrysophyllum cainito L.*) mempunyai kandungan beragam senyawa seperti alkaloid, flavonoid, tanin, saponin, serta steroid. Kehadiran beberapa senyawa ini mempunyai potensi untuk mengurangi tingkat glukosa dalam darah serta dosis 75 mg/kgBB dari ekstrak etanol daun kenitu terbukti lebih efektif daripada dosis 25 mg/kgBB serta 50 mg/kgBB dalam menurunkan kadar glukosa darah.

Kata Kunci : Daun Kenitu, Kadar Glukosa Darah, Aloksan