

ABSTRAK

Penyakit diabetes melitus ditandai dengan meningkatnya kadar gula darah (hiperglikemia). Pasien yang mengalami penyakit diabetes melitus di Indonesia melakukan pengobatan farmakologisnya dengan terapi obat antidiabetes oral yang harus didasarkan dengan diagnosa medis. Oleh karena itu, masyarakat Indonesia mengeksplorasi terapi pengobatan alternatif untuk suatu penyakit dengan pemanfaatan tanaman yang tumbuh di Indonesia. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek antihiperglikemik dekokta daun tomat ceri pada mencit yang diinduksi sukrosa. Metode penelitian uji kadar gula darah menggunakan Uji Toleransi Glukosa Oral (UTGO). Penelitian ini juga melibatkan uji fitokimia dalam mengetahui kandungan senyawa bioaktif pada dekokta daun tomat ceri. Pengujian dilakukan terhadap 30 ekor mencit dengan pengelompokkan secara acak menjadi 6 kelompok. Kelompok I diberikan akuades dosis 25 g/kgBB sebagai uji kontrol, kelompok II diberikan larutan sukrosa dosis 4 g/kgBB konsentrasi 12 % sebagai kontrol gula, kelompok III diberikan larutan akarbosa dosis 40 mg/kgBB sebagai kontrol positif, sedangkan kelompok IV, V, dan VI diberikan perlakuan dekokta daun tomat ceri dengan dosis berturut-turut, yaitu 3333,2 mg/kgBB; 1666,6 mg/kgBB; 833,3 mg/kgBB. Pengukuran kadar gula darah menggunakan glukometer yang dilakukan pada menit ke-0 sebelum perlakuan, kemudian perlakuan menit ke-15, 30, 60, 90, dan 120. Hasil uji fitokimia menunjukkan dekokta daun tomat ceri mengandung senyawa bioaktif flavonoid, saponin, tanin, alkaloid, dan terpenoid yang berpotensi sebagai antihiperglikemik. Pada penelitian ini didapatkan hasil bahwa dekokta daun tomat ceri dosis rendah (833,3 mg/kgBB), dosis sedang (1666,6 mg/kgBB), dan dosis tinggi (3333,2 mg/kgBB) memiliki efek antihiperglikemik pada mencit jantan galur *Swiss* yang diinduksi sukrosa secara peroral.

Kata Kunci : dekokta, sukrosa, mencit, daun tomat ceri

ABSTRACT

Diabetes mellitus is characterized by elevated blood sugar levels (hyperglycemia). Patients with diabetes mellitus in Indonesia undergo pharmacological treatment with oral antidiabetic drugs that must be based on a medical diagnosis. Therefore, Indonesians are exploring alternative therapies for the disease by utilizing plants grown locally. This study aims to determine the antihyperglycemic effect of cherry tomato leaf decoction on sucrose-induced mice. The research method for testing blood sugar levels used the Oral Glucose Tolerance Test (UGT). This study also involved phytochemical testing to determine the bioactive compounds contained in cherry tomato leaf decoction. The test was conducted on 30 mice, randomly divided into six groups. Group I was given aquadest dose of 25 g/kgBW as a control test, group II was given a sucrose solution dose of 4 g/kgBW with a concentration of 12% as a sugar control, group III was given acarbose solution dose of 40 mg/kgBW as a positive control, while groups IV, V, and VI were given cherry tomato leaf decoction treatment with doses of 3333.2 mg/kgBW; 1666.6 mg/kgBW; 833.3 mg/kgBW, Measurement of blood sugar levels using a glucometer was carried out at 0 minutes before treatment, then treatment at 15, 30, 60, 90, and 120 minutes. The results of the phytochemical test showed that cherry tomato leaf decoction contains bioactive compounds flavonoids, saponins, tannins, alkaloids, and terpenoids which have the potential as antihyperglycemic. This study found the results showed that low dose (833.3 mg/kgBW), medium dose (1666.6 mg/kgBW), and high dose (3333.2 mg/kgBW) of cherry tomato leaf decoction had an antihyperglycemic effect on male Swiss strain mice induced by oral sucrose.

Keywords: decoction, sucrose, mice, cherry tomato leaf