

ABSTRAK

Hiperglikemia merupakan keadaan ketika kadar gula darah meningkat sehingga melebihi rentang normal. Keadaan ini menjadi ciri khas diabetes melitus yang merupakan gangguan metabolisme akibat kelainan sekresi dari insulin, sistem kerja dari insulin, ataupun keduanya. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efek antihiperglikemik dari dekokta daun tomat ceri (DDTC) pada mencit jantan galur *Swiss* yang terinduksi pati. Jenis penelitian yang digunakan ialah eksperimental murni dengan rancangan acak lengkap pola searah. Skrining fitokimia dilakukan untuk mengetahui adanya kandungan senyawa aktif dari DDTC. DDTC dibuat melalui proses perebusan dan diuji fitokimia untuk mengidentifikasi senyawa aktif. Pengujian terhadap 30 ekor mencit jantan yang dibagi ke dalam 6 kelompok secara acak yang terdiri dari kontrol negatif, kontrol positif, kontrol pati, dan perlakuan dengan 3 peringkat dosis sediaan dekokta daun tomat ceri, yaitu 833,3; 1666,6; 3333,2 mg/kgBB. Metode yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu uji toleransi gula oral dimana kelompok perlakuan diinduksi pati secara per oral 30 menit sebelum diberi perlakuan. Lalu, kadar gula darah mencit diukur menggunakan glukometer pada menit ke-0 sampai menit ke-120. Data yang diperoleh akan dianalisis secara statistik menggunakan *Statistical Product and Service Solution* (SPSS) versi 26.0 dengan uji *Saphiro-Wilk*, *Levene Test*, *One Way ANOVA*, serta *Post-Hoc Bonfferoni*. DDTC mengandung flavonoid, alkaloid, saponin, tanin, dan terpenoid berdasarkan uji skrining fitokimia. Penelitian ini menunjukkan bahwa ketiga peringkat dosis DDTC pada mencit jantan yang terinduksi pati secara peroral memiliki aktivitas antihiperglikemik.

Kata kunci: dekokta, daun tomat ceri, antihiperglikemik, mencit, pati

ABSTRACT

Hyperglycemia is a condition characterized by elevated blood glucose levels that exceed the normal physiological range. It is one of the hallmark features of diabetes mellitus, a metabolic disorder resulting from impaired insulin secretion, insulin action, or a combination of both. This study aims to evaluate the antihyperglycemic effect of a cherry tomato leaf decoction (DDTC) in male Swiss mice induced with starch. The study employed a true experimental method using a completely randomized design. Phytochemical screening was conducted to identify the active compounds contained in the decoction. DDTC was prepared through a boiling process and subsequently analyzed to determine its phytochemical constituents. A total of 30 male mice were randomly allocated into six groups: a negative control, a positive control, a starch control, and three treatment groups receiving DDTC at doses of 833.3, 1666.6, and 3333.2 mg/kgBW. The oral sugar tolerance test was applied, in which starch was administered orally 30 minutes before treatment. Blood glucose levels were measured using a glucometer at intervals from 0 to 120 minutes. The data obtained were analyzed statistically using *Statistical Product and Service Solution* (SPSS) versi 26.0, employing the *Shapiro–Wilk test*, *Levene's test*, *one-way ANOVA*, and *Bonferroni post-hoc tests*. Phytochemical screening revealed the presence of flavonoids, alkaloids, saponins, tannins, and terpenoids in DDTC. The findings indicate that all three doses of the cherry tomato leaf decoction demonstrate antihyperglycemic activity in starch-induced male mice.

Keywords: decoction, cherry tomato leaves, antihyperglycemic, mice, starch.

