

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian dekokta albedo semangka kuning (DASK) terhadap penurunan kadar gula darah mencit yang terbebani glukosa. Jenis penelitian ini adalah eksperimental murni rancangan acak lengkap pola searah. Metode yang digunakan, yakni Uji Toleransi Gula Oral (UTGO) dengan hewan uji mencit jantan galur *Swiss* yang berusia 2-3 bulan dan bobotnya 20-30 gram. Penelitian dilakukan dengan membagi 30 ekor mencit secara acak menjadi 6 kelompok, yaitu kelompok (I) kontrol negatif diberikan akuades 25 g/kgBB, kelompok (II) kontrol gula diberikan glukosa 2 g/kgBB, kelompok (III) kontrol positif diberikan larutan akarbosa 40 mg/kgBB, serta kelompok lainnya (IV, V, dan VI) kelompok perlakuan diberikan glukosa 2 g/kgBB dan DASK dengan dosis berurutan: 833,3; 1666,7; dan 3333,3 mg/kgBB. Induksi glukosa diberikan pada kelompok III-VI secara per oral 30 menit setelah perlakuan. Pengukuran kadar gula darah mencit dengan glukometer dilakukan pada menit ke-0 (sebelum perlakuan) dan menit ke-15, 30, 60, 90, dan 120 (setelah dibebani glukosa) dengan mengambil darah pada ekor mencit. Data kadar gula darah yang telah diperoleh selanjutnya dianalisis dengan metode $AUC_{t_0-t_n}$ dan pengujian statistik *Shapiro-Wilk*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian ketiga peringkat dosis DASK yang telah dinyatakan secara fitokimia mengandung asam amino, flavonoid, dan saponin, memiliki efek antihiperglikemik yang signifikan terhadap mencit yang terbebani glukosa.

Kata kunci: albedo, antihiperglikemik, dekokta, glukosa, semangka kuning.

ABSTRACT

The research aims to investigate the effect of yellow watermelon rind decoction (DASK) on reducing blood sugar levels in glucose-loaded mice. This type of research is a pure experimental one-way complete randomized design. The applied method is the Oral Glucose Tolerance Test (OGTT) which uses male Swiss mice between 2-3 months old and weights of 20-30 grams. The test was divided 30 mice randomly into 6 groups, i.e. group (I) negative control was given aquadest 25 g/kgBW, group (II) sugar control was given glucose 2 g/kgBW, group (III) positive control was given acarbose 40 mg/kgBW, and other groups (IV, V, and VI) treatment groups were given glucose 2 g/kgBW and DASK with respective doses: 833.3; 1666.7; and 3333.3 mg/kgBW. Glucose induction was administered to groups III-VI orally 30 minutes after treatment. Blood sugar levels were measured with a glucometer at 0 minutes (before treatment) to 15, 30, 60, 90, and 120 minutes (after glucose loading) by collecting blood from the tails of the mice. Furthermore, the blood sugar level data obtained was analyzed using the $AUC_{t_0-t_n}$ method and Shapiro-Wilk statistical test. The results presented that the three dose levels of DASK, which have been phytochemically determined to contain amino acids, flavonoids, and saponins, have a significant antihyperglycemic effect on the blood sugar levels of glucose-loaded male Swiss mice.

Keywords: *albedo, antihyperglycemic, decoction, glucose, yellow watermelon.*

