

ABSTRAK

Hipergikemia merupakan suatu keadaan kadar glukosa yang meningkat diatas 200 mg/dl dan menjadi faktor risiko terjadinya penyakit diabetes melitus. Pemanfaatan tanaman sebagai obat herbal salah satunya yaitu albedo buah semangka merah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian infusa albedo buah semangka terhadap penurunan kadar glukosa darah pada mencit jantan galus *Swiss* yang terbebani glukosa. Jenis penelitian yang digunakan adalah eksperimental murni dengan rancangan acak lengkap pola searah. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah Uji Toleransi Gula Oral (UTGO). Skrining fitokimia dilakukan untuk mengetahui adanya kandungan aktif pada infusa albedo semangka merah. Pengujian dilakukan pada 30 ekor mencit jantan galur *Swiss* yang dibagi menjadi 6 kelompok secara acak. Kelompok I sebagai kontrol negatif yang diberikan akuades dosis 25 g/kgBB, kelompok II sebagai kontrol gula yang diberikan glukosa dosis 2 g/kgBB, kelompok III sebagai kontrol positif diberikan akarbosa dosis 40 mg/kgBB, kelompok IV, V, dan VI sebagai kelompok perlakuan yang akan diberikan infusa albedo buah semangka merah dengan 3 peringkat dosis berbeda yaitu 833,33; 1666,67; 3333,33 mg/kgBB. Induksi glukosa diberikan secara peroral 30 menit setelah pemberian perlakuan pada kelompok III-VI. Pengukuran kadar gula pada mencit dilakukan pada menit ke-0 yaitu sebelum perlakuan dan pada menit ke- 15, 30, 60, 90, dan 120 yang dilakukan setelah perlakuan induksi glukosa. Analisis data AUC dianalisis secara statistika. Hasil uji fitokimia menunjukkan bahwa infusa albedo semangka merah (IASM) mengandung asam amino dan juga metabolit sekunder seperti flavonoid dan saponin. Dari hasil penelitian ini menunjukkan bahwa IASM memiliki efek antihiperglikemik.

Kata kunci: albedo, antihiperglikemik, glukosa, infusa, semangka merah.

ABSTRACT

Hipergikemia is a condition of glucose levels that increase above 200 mg/dl and become a risk factor for diabetes mellitus. One of the uses of plants as herbal medicine is the albedo of red watermelon. This study aims to determine the effect of giving watermelon albedo infusion on reducing blood glucose levels in male Swiss galus mice burdened with glucose. The type of research used was purely experimental with a complete randomized design of unidirectional patterns. The method used in this study is the Oral Sugar Tolerance Test (UTGO). Phytochemical screening is carried out to determine the presence of active ingredients in red watermelon albedo infusion. Tests were conducted on 30 male Swiss mice divided into 6 groups randomly. Group I as a negative control given an aqueous dose of 25 g / kg BW, group II as a sugar control given glucose dose 2 g / kg BW, group III as a positive control given akarbose dose 40 mg / kg BW, group IV, V, and VI as a treatment group to be given albedo infusion of red watermelon fruit with 3 different dose ratings of 833.33; 1666.67; 3333.33 mg/kgBW. Glucose induction was given orally 30 minutes after treatment in groups III-VI. Measurement of sugar levels in mice was carried out at the 0th minute before treatment and at minutes 15, 30, 60, 90, and 120 which were carried out after glucose induction treatment. AUC data analysis is analyzed statistically. The results of phytochemical tests show that red watermelon albedo infusion (IASM) contains amino acids and also secondary metabolites such as flavonoids and saponins. The results of this study showed that IASM has an antihyperglycemic effect.

Keywords: albedo, antihyperglycemic, glucose, infusion, red watermelon

