

ABSTRAK

Tanaman semangka merupakan tanaman yang tahan terhadap iklim yang kering sehingga tanaman bisa tumbuh di daerah tropis. Buah semangka memiliki beberapa bagian seperti buah dan kulitnya. Limbah kulit putih pada buah semangka yang disebut albedo juga memiliki manfaat untuk menurunkan kadar gula darah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh efek antihiperqlikemik dari pemberian ekstrak metanol albedo semangka merah pada mencit jantan yang terinduksi glukosa. Penelitian ini menggunakan metode Uji Toleransi Gula Oral (UTGO) dan termasuk ke dalam jenis penelitian eksperimental murni dengan rancangan acak pola searah. Uji fitokimia dilakukan secara kualitatif untuk mengidentifikasi kandungan aktif pada ekstrak metanol albedo semangka merah. Pengujian dilakukan terhadap 30 ekor mencit yang dibagi secara acak menjadi 6 kelompok. Kelompok I diberikan Na-CMC yang berperan sebagai kelompok kontrol negatif, kelompok II diberikan larutan glukosa sebesar 2 g/kgBB yang berperan sebagai kontrol gula, kelompok III diberikan perlakuan ekstrak sebagai kontrol ekstrak, dan kelompok IV diberikan akarbosa sebagai kontrol positif. Kelompok V, VI, dan VII diberikan ekstrak metanol albedo semangka merah dengan tiga tingkatan dosis yang berbeda, yaitu sebesar 833,34; 1666,67; 3333,33 mg/kgBB. Induksi glukosa diberi secara peroral 30 menit setelah mencit diberi perlakuan pada kelompok IV-VII. Kadar glukosa darah mencit diukur pada menit ke-0 sebelum perlakuan, menit ke-15, 30, 60, 90, dan 120. Analisis hasil dilakukan menggunakan analisis statistik uji normalitas *Saphiro-Wilk*. Skrining fitokimia ekstrak metanol albedo semangka merah mengandung asam amino, flavonoid, saponin, alkaloid, dan negatif tanin. Hasil pada penelitian menyatakan sediaan ekstrak metanol albedo semangka merah dosis 833,34; 1666,67; 3333,33 mg/kgBB memiliki efek antihiperqlikemik terhadap mencit jantan galur *Swiss* yang terinduksi glukosa.

Kata kunci: antihiperqlikemik, albedo, ekstrak metanol, semangka merah, glukosa

ABSTRACT

The watermelon plant is resistant to dry climates, the plant that can grow in tropical areas. Watermelon has several parts, such as fruit and skin. The white skin waste in watermelon, called albedo, also has benefits for lowering blood sugar levels. This study aims to determine the antihyperglycemic effect of administering red watermelon albedo methanol extract to glucose-induced male mice. This research uses the Oral Sugar Tolerance Test (OSTT) method and is included in the type of pure experimental research with a random plan in a unidirectional pattern. Phytochemical tests were carried out qualitatively to identify the active ingredients in the albedo methanol extract of red watermelon. Tests were carried out on 30 mice, which were divided randomly into 6 groups. Group I was given Na-CMC, which acted as a negative control group; group II was given a glucose solution of 2 g/kgBW, which acted as a sugar control; group III was given extract treatment as an extract control; and group IV was given carbohydrate as a positive control. Groups V, VI, and VII were given red watermelon albedo methanol extract with three different dose levels, namely 833.34, 1666.67, and 3333.33 mg/kgBW. Glucose induction was given orally 30 minutes after the mice were treated in groups IV-VII. The blood glucose levels of mice were measured at 0 minutes before treatment, 15, 30, 60, 90, and 120 minutes. The results were analysed using statistical analysis of the Shapiro-Wilk normality test. Phytochemical screening of red watermelon albedo methanol extract containing amino acids, flavonoids, saponins, alkaloids, and negative tannins. The study's result stated that the red watermelon albedo methanol extract preparation dose was 833.34; 1666.67; 3333.33 mg/kgBW has an antihyperglycemic effect on glucose-induced male Swiss strain mice.

Keyword: antihyperglycemic, albedo, methanol extract, red watermelon, glucose

