

## ABSTRAK

Tanaman semangka mengandung banyak senyawa yang bermanfaat, tidak terkecuali pada kulit putih atau albedo. Albedo semangka merah diduga yang dapat menurunkan kadar gula darah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian dekokta albedo semangka merah (DASM) terhadap penurunan kadar gula darah pada mencit jantan yang terbebani glukosa. Jenis penelitian yang digunakan termasuk ke dalam penelitian eksperimental murni dengan rancangan acak lengkap pola searah. Metode yang digunakan adalah Uji Toleransi Gula Oral (UTGO) dengan memberikan beban glukosa secara per oral pada hewan uji. Penelitian ini menggunakan 30 ekor mencit yang dibagi menjadi 6 kelompok secara acak, yaitu kelompok (I) kontrol negatif diberikan akuades dosis 25 g/kgBB, kelompok (II) kontrol gula diberikan glukosa dosis 2 g/kgBB, kelompok (III) kontrol positif diberikan larutan akarbosa sebanyak 40 mg/kgBB, kelompok (IV, V, dan VI) sebagai kelompok perlakuan diberikan DASM dengan tiga tingkat dosis berbeda, yaitu 833,33; 1666,67; dan 3333,33 mg/kgBB. Pengukuran gula darah mencit dilakukan pada waktu ke-0 (sebelum diberikan perlakuan). Pada kelompok III-VI setelah 30 menit perlakuan diberikan glukosa secara peroral dan dilakukan pengukuran kadar gula darah pada menit ke-15, 30, 60, 90, dan 120. Hasil data AUC dilakukan analisa secara statistik menggunakan uji *Shapiro-Wilk*, *Kruskal-Wallis* dan *Post Hoc Mann-Whitney*. Hasil uji skrining fitokimia menunjukkan bahwa DASM mengandung flavonoid, saponin, dan sitrulin. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa ketiga peringkat dosis DASM memberikan efek antihiperqlikemik pada mencit jantan yang terbebani glukosa secara peroral.

**Kata kunci:** albedo, semangka merah, antihiperqlikemi, dekokta, glukosa

## ABSTRACT

Watermelon plants contain many useful compounds, including the white skin layer or albedo. Red watermelon rind is thought to lower blood sugar levels. This study aims to determine the antihyperglycemic effect of giving red watermelon rind decoction on glucose-loaded male mice. The type of research used is a pure experimental completely randomized design with one-way-complete random design. The method used is the Oral Sugar Tolerance Test (UTGO) by giving an oral glucose load to test animals. This study used 30 male mice which were divided into 6 groups randomly, group (I) negative control was given 25 g/kgBW distilled water, group (II) sugar control was given glucose dose 2 g/kgBW, group (III) positive control was given acarbose 40 mg/kgBW, group (IV, V, and VI) were the treatment given red watermelon rind decoction with three different dose levels, which is 833.33; 1666.67; and 3333.33 mg/kgBW. The mice's blood sugar was measured at time 0 (before being treated). In groups III-VI after 30 minutes of treatment were given oral glucose and blood sugar levels were measured at minutes 15, 30, 60, 90, and 120. The result of AUC were analyzed statistically using Shapiro-Wilk, Kruskal-Wallis, and Post Hoc Mann-Whitney test. The results of phytochemical screening tests showed that DASM contains flavonoids, saponins, and citrulline. Based on the results of the study showed DASM with three different dose levels can provide antihyperglycemic effects on glucose-loaded male mice.

**Keywords:** rind, red watermelon, antihyperglycemia, decoction, glucose

