

ABSTRAK

Tanamam semangka memiliki potensi dalam menurunkan gula darah. Selain daging buahnya, kulit putih semangka yang biasanya menjadi limbah organik juga memiliki manfaat dalam menurunkan gula darah. Hasil skrining fitokimia albedo semangka kuning terdapat kandungan senyawa seperti *citrulline*, flavonoid dan saponin. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek antihiperqlikemik dekokta albedo semangka kuning pada mencit jantan (*Mus musculus*) yang terbebani sukrosa. Jenis penelitian yang digunakan adalah eksperimental murni dengan rancangan acak lengkap pola searah. Identifikasi kandungan metabolit sekunder dilakukan dengan skrining fitokimia secara kualitatif untuk mengetahui kandungan senyawa yang terdapat pada albedo semangka kuning. Penelitian ini menggunakan 30 ekor mencit jantan yang dibagi acak menjadi 6 kelompok. Kelompok I sebagai kontrol negatif diberikan akuades 25g/kgBB. Kelompok II sebagai kontrol gula diberikan sukrosa dengan dosis 4 g/kgBB. Kelompok III sebagai kontrol positif diberikan akarbosa dengan dosis 40 mg/kgBB. Kelompok IV-VI sebagai kelompok perlakuan diberikan dekokta albedo semangka kuning dengan 3 tingkat dosis berbeda secara berurutan yaitu: 833,34; 1666,67; 3333,33 mg/kgBB. Metode yang digunakan yaitu uji toleransi gula oral (UTGO). Induksi sukrosa diberikan 30 menit setelah perlakuan pada kelompok III-VI. Kadar gula darah mencit diukur sebelum diberi perlakuan (menit ke-0) dan menit ke-15, 30, 60, 90, 120 setelah dibebani sukrosa menggunakan glukometer. Data AUC kadar gula darah dianalisis secara statistika. Hasil skrining fitokimia dekokta albedo semangka kuning menunjukkan adanya kandungan asam amino *citrulline* dan metabolit sekunder seperti flavonoid dan saponin. Hasil penelitian menyatakan DASK dosis 833,34; 1666,67; 3333,33 mg/kgBB memiliki efek antihiperqlikemik pada mencit jantan yang terbebani sukrosa.

Kata kunci: albedo, antihiperqlikemik, dekokta, semangka kuning, sukrosa.

ABSTRACT

Watermelon planting has the potential to lower blood sugar. In addition to the flesh, watermelon white skin which is usually organic waste also has benefits in lowering blood sugar. The results of the yellow watermelon albedo phytochemical screening contained compounds such as citrulline, flavonoids, and saponins. This study aimed to determine the antihyperglycemic effect of yellow watermelon albedo dekokta (*Citrullus lanatus*) on male mice (*Mus musculus*) burdened with sucrose. The type of research used was purely experimental with a complete randomized design of unidirectional patterns. Identification of secondary metabolite content is carried out by qualitative phytochemical screening to determine the content of compounds contained in yellow watermelon albedo. This study used 30 male mice randomly divided into 6 groups. Group (I) as a negative control was given an aqueous 25g/kgBW. Group (II) as a sugar control was given sucrose at a dose of 4 g/kgBW. Group (III) as a positive control was given acarbose at a dose of 40 mg/kgBW. Group (IV-VI) as the treatment group was given yellow watermelon albedo dekokta with 3 different dose levels sequentially, namely: 833,34; 1666,67; 3333,33 mg/kgBW. The method used is the oral sugar tolerance test. Sucrose induction was administered 30 minutes after treatment in groups III-VI. Blood sugar levels of mice were measured before treatment 0 minutes and 15, 30, 60, 90, 120 minutes after being loaded with sucrose using a glucometer. AUC data on blood sugar levels were statistically analyzed. The results of phytochemical screening of yellow watermelon albedo dekokta showed the presence of citrulline amino acids and secondary metabolites such as flavonoids and saponins. The results of the study stated DASK dose 833,34; 1666,67; 3333,33 mg/kgBW has antihyperglycemic effect on sucrose-burdened male mice.

Keywords : albedo, antihyperglycemic, dekokta, yellow watermelon, sucrose.