

ABSTRAK

Semangka (*Citrullus lanatus*) memiliki kandungan yang sangat bermanfaat bagi kesehatan tubuh manusia. Salah satu bagian semangka yang dapat digunakan sebagai obat adalah albedo semangka. Albedo semangka mengandung senyawa sitrulin, saponin, flavonoid, dan tanin yang dapat menurunkan kadar gula darah dalam tubuh. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek antihiperqlikemik ekstrak metanol albedo semangka kuning pada mencit yang dibebani sukrosa. Jenis penelitian yang digunakan adalah eksperimental murni. Metode yang dalam penelitian ini adalah metode Uji Toleransi Gula Oral (UTGO). Identifikasi kandungan senyawa di dalam ekstrak metanol albedo semangka kuning dilakukan melalui skrining fitokimia. Pengujian dilakukan terhadap 35 ekor mencit yang dibagi ke dalam 7 kelompok secara acak. Kelompok I sebagai kelompok kontrol normal diberikan CMC-Na 1% dengan dosis 0,333 g/kgBB, kelompok II sebagai kontrol gula diberikan larutan sukrosa sebesar 4 g/kgBB, kelompok III sebagai kontrol ekstrak, Kelompok IV sebagai kontrol positif diberikan akarbosa sebesar 40 mg/KgBB. Pada kelompok perlakuan V, VI, dan VII diberikan ekstrak metanol albedo semangka kuning sebagai perlakuan dengan tiga tingkat dosis yang berbeda, yaitu 833,3; 1666,7; dan 3333,3 mg/kgBB. Induksi sukrosa diberikan setelah 30 menit mencit diberi perlakuan pada kelompok III – VI. Pengukuran kadar gula darah dilakukan menggunakan alat glukometer pada menit ke-0 (sebelum perlakuan), 15, 30, 45, 60, 90, dan 120. Hasil data yang didapatkan dianalisis secara statistik menggunakan *Shapiro-Wilk*, *One Way ANOVA*, *Levene test*, dan *Post-Hoc Tamhane's*. Skrining fitokimia menunjukkan bahwa infusa albedo semangka kuning mengandung alkaloid, asam amino, flavonoid, dan saponin. Hasil penelitian ini didapatkan sediaan ekstrak metanol albedo semangka kuning (EMASK) dengan dosis 833,3 mg/kgBB; 1666,7 mg/kgBB; dan 3333,3 mg/kgBB dapat memberikan efek antihiperqlikemik pada hewan uji mencit jantan galur *Swiss* yang terbebani sukrosa.

Kata kunci : antihiperqlikemik, ekstrak metanol, albedo semangka kuning, sukrosa

ABSTRACT

Watermelon (*Citrullus lanatus*) has contents that are very beneficial for the health of the human body. One part of watermelon that can be used as medicine is watermelon albedo. Watermelon albedo contains citrulline compounds, saponins, flavonoids, and tannins that can reduce blood sugar levels in the body. This study aims to determine the antihyperglycemic effect of methanol extract of yellow watermelon albedo on sucrose-loaded mice. The type of research used is pure experimental. The method in this study is the Oral Sugar Tolerance Test (UTGO) method. Identification of the compound content in the methanol extract of yellow watermelon albedo is done through phytochemical screening. Tests were carried out on 35 mice which were randomly divided into 7 groups. Group I as a normal control group was given 1% CMC-Na at a dose of 0.333 g/kgBW, group II as a sugar control was given a sucrose solution of 4 g/kgBW, group III as an extract control, Group IV as a positive control was given akarbosa at 40 mg/KgBW. Treatment groups V, VI, and VII were given methanol extract of yellow watermelon albedo as treatment with three different dose levels, namely 833.3; 1666.7; and 3333.3 mg/kgBW. Sucrose induction was given after 30 minutes of mice being treated in groups III - VI. Measurement of blood sugar levels was carried out using a glucometer at minutes 0 (before treatment), 15, 30, 45, 60, 90, and 120. The results of the data obtained were statistically analyzed using Shapiro-Wilk, One Way ANOVA, Levene test, and Tamhane's Post-Hoc. Phytochemical screening showed that yellow watermelon albedo infusa contains alkaloids, amino acids, flavonoids, and saponins. The results of this study obtained a preparation of methanol extract of yellow watermelon albedo (EMASK) at a dose of 833.3 mg / kgBW; 1666.7 mg / kgBW; and 3333.3 mg / kgBW can provide antihyperglycemic effects on male Swiss mice that are burdened with sucrose.

Keywords: antihyperglycemic, methanol extract, yellow watermelon albedo, sucrose