

ABSTRAK

Hiperglikemia adalah peningkatan kadar gula darah melebihi batas normal dan menjadi karakteristik terjadinya penyakit diabetes melitus. Semangka umumnya hanya dikonsumsi pada daging buahnya sedangkan pada lapisan kulit putih (albedo) buah semangka jarang dimanfaatkan hingga hanya menjadi limbah. Albedo buah semangka dipercaya dapat menurunkan kadar gula darah pada penderita diabetes melitus. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek antihiperglikemia dekoka albedo semangka merah pada mencit yang terbebani pati. Jenis penelitian ini adalah eksperimental murni dengan rancangan acak pola rangkap searah. Skrining fitokimia dilakukan untuk mengetahui kandungan metabolit sekunder. Sebanyak 30 ekor mencit dibagi secara acak menjadi 6 kelompok perlakuan. Metode yang digunakan adalah uji toleransi gula oral (UTGO) dengan membebani pati 9% b/v pada mencit setelah perlakuan. Pengukuran gula darah dilakukan pada menit ke-0 (sebelum perlakuan) dan menit ke-15, 30, 60, 90, 120 setelah dibebani pati. Data AUC kadar gula darah dianalisis melalui uji *Shapiro-Wilk*, dilanjutkan dengan uji *One-Way ANOVA* dengan taraf kepercayaan 95%, dilanjutkan dengan uji *Post-Hoc Tamhane* dengan nilai $p > 0,05$ menunjukkan adanya perbedaan bermakna antar kelompok dan $p < 0,05$ menunjukkan adanya perbedaan tidak bermakna antar kelompok. Hasil menunjukkan bahwa perlakuan dekoka albedo semangka merah dapat menurunkan kadar gula darah pada mencit. Hasil skrining fitokimia menunjukkan bahwa dalam albedo semangka merah mengandung senyawa flavonoid, saponin dan asam amino yaitu *citrulline*.

Kata kunci: albedo, antihiperglikemia, dekoka, mencit, pati

ABSTRACT

Hyperglycemia is an increase in blood sugar levels beyond normal limits and is a characteristic of diabetes mellitus. Watermelon is generally only consumed for its flesh, while the white skin layer (albedo) of the watermelon is rarely used and only becomes waste. Albedo watermelon is believed to lower blood glucose levels in diabetes mellitus sufferers. This study aims to determine the antihyperglycemic effect of red watermelon albedo dekokta on mice loaded with sucrose. This type of research is purely experimental with a unidirectional randomized design. Phytochemical screening was carried out to determine the secondary metabolite content. A total of 30 mice were randomly divided into 6 treatment groups. The method used was the oral sugar tolerance test (UTGO) by loading mice with 9% w/v starch after treatment. Blood sugar measurements were carried out at 0 minutes (before treatment) and 15, 30, 60, 90, 120 minutes after being loaded with starch. AUC data for blood sugar levels were analyzed using the Shapiro-Wilk test, followed by the One-Way ANOVA test with a confidence level of 95%, followed by the Post-Hoc Tamhane test with a value of $p > 0.05$ indicating that there was a significant difference between groups and $p < 0,05$ indicates there are no significant differences between groups. The results showed that red watermelon albedo dekokta treatment could reduce blood glucose levels in mice. Phytochemical screening results show that red watermelon albedo contains flavonoids, saponins and amino acids, namely citrulline.

Key words: albedo, antihyperglycemia, dekokta, mice, starch