

## ABSTRAK

Hiperglikemia merupakan kondisi peningkatan kadar gula darah yang melebihi batas normal. Saat ini, masyarakat mulai kembali memanfaatkan tanaman herbal sebagai alternatif pengobatan. Penelitian ini, bertujuan untuk mengetahui efek antihiperglikemik ekstrak albedo semangka kuning (DASK) pada mencit jantan galur *Swiss* yang terbebani pati. Penelitian ini termasuk ke dalam jenis penelitian eksperimental murni dengan rancangan acak lengkap pola searah. Penelitian ini menggunakan 30 ekor mencit yang dibagi menjadi 6 kelompok secara acak, yaitu kelompok (I) kontrol negatif diberikan aquadest dosis 25 g/kgBB, kelompok (II) kontrol gula diberikan pati dengan dosis 3 g/KgBB, kelompok (III) kontrol positif diberikan larutan akarbosa sebanyak 40 mg/KgBB, kelompok (IV, V, dan VI) sebagai perlakuan yang diberikan tiga tingkat dosis berbeda, yakni 833,33; 1666,67; 3333,33 mg/KgBB. Metode yang digunakan pada penelitian ini, yaitu Uji Toleransi Gula Oral, dimana kelompok perlakuan diinduksi pati secara peroral 30 menit sebelum perlakuan masing-masing kelompok, yaitu pada kelompok III-VI. Perhitungan nilai AUC dilakukan pada menit ke-0 (sebelum perlakuan), menit ke-15, 30, 60, 90, dan 120 dengan mengukur kadar gula darah mencit. Data tersebut dihitung dengan metode  $AUC_{t_0-t_n}$  dan dianalisis statistik menggunakan uji *Shapiro-Wilk*, *one-way ANOVA*, *Levene Test* dan *Post-Hoc Bonferroni*. Berdasarkan, hasil uji skrining fitokimia pada penelitian ini menunjukkan bahwa DASK mengandung flavonoid, saponin, dan asam amino (*citrulline*). Pada hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian ketiga tingkatan dosis DASK pada mencit jantan galur *Swiss* yang terbebani pati dapat memberikan efek antihiperglikemik.

**Kata Kunci:** albedo, semangka kuning, antihiperglikemik, ekstrak, pati

**ABSTRACT**

Hyperglycemia is a condition of increased blood sugar levels that exceed normal limits. Currently, people are starting to re-use herbal plants as an alternative treatment. This study, aimed to determine the antihyperglycemic effect of yellow watermelon rind decoction (DASK) on starch-loaded Swiss strain male mice. This research is included in the type of pure experimental completely randomized design with one-way-complete random design. 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 starch dose 3 g/KgBW, group (III) positive control was given acarbose 40 mg/KgBW, group (IV, V, and VI) as treatment given three different dose levels, i.e. 833.33; 1666.67; 3333.33 mg/KgBW. The method used in this study was Oral Sugar Tolerance Test, where the treatment group was induced starch orally 30 minutes before the treatment of each group, in groups III-VI. The calculation of AUC values was carried out at the 0 minute (before treatment), 15, 30, 60, 90, and 120 minutes by measuring the blood sugar levels of mice. The data were calculated using the  $AUC_{t_0-t_n}$  method and statistically analyzed using the Shapiro-Wilk test, one-way ANOVA, Levene Test and Post-Hoc Bonferroni. Based on the results of phytochemical screening tests in this study showed that DASK contains flavonoids, saponins, and amino acids (citrulline). The results showed that all three levels of doses of DASK on starch-loaded Swiss strain male mice can provide antihyperglycemic effects.

**Keywords:** rind, yellow watermelon, antihyperglycemia, decoction, starch