

INTISARI

ANNISA ZAHRA SABRINA, 2025, UJI AKTIVITAS ANTIHIPERGLIKEMIA EKSTRAK PUCUK DAUN MANGGA ARUM MANIS (*Mangifera indica* L. var. *Arumanis*) DAN HISTOPATOLOGI PANKREAS PADA MENCIT PUTIH JANTAN (*Mus musculus*) DENGAN INDUKSI ALOKSAN, SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI SURAKARTA.

Hiperglikemia ialah kondisi kadar gula darah tinggi, dalam jangka panjang dapat menyebabkan kerusakan fungsional berbagai organ. Pucuk daun mangga arum manis memiliki aktivitas antihiperglikemia sebab mengandung flavonoid. Tujuan penelitian untuk mengetahui aktivitas antihiperglikemia ekstrak tumbuhan tersebut terhadap penurunan kadar glukosa darah pada mencit putih jantan yang diinduksi aloksan dan mengetahui dosis efektif tumbuhan tersebut.

Ekstraksi serbuk tumbuhan ini dilakukan dengan metode maserasi menggunakan pelarut etanol 70%. Penelitian menggunakan 25 ekor mencit terbagi dalam 6 kelompok perlakuan dengan aloksan sebagai penginduksi. Kelompok perlakuan terbagi menjadi: (ekstrak dengan dosis 52,5mg/kgBB, 105mg/kgBB, 210 mg/kgBB), kontrol negatif (Na CMC), dan kelompok normal dilakukan uji selama 14 hari. Pengukuran kadar glukosa menggunakan alat glukometer sebelum induksi aloksan (T0), setelah pemberian aloksan (T1), dan sesudah diberi perlakuan (T2 dan T3). Mencit selanjutnya dikorbankan dan diambil pankreasnya untuk diuji histopatologi. Data yang dihasilkan diuji menggunakan *wilcoxon*, *anova*, *tukey* HSD, dan *dunnett* T3.

Hasil yang didapatkan pada penelitian bahwa ekstrak pucuk daun mangga arum manis dengan berbagai variasi dosis dapat menurunkan kadar gula darah. Dosis ekstrak yang mampu memberikan penurunan kadar glukosa darah yang paling efektif yaitu dosis 52,5 mg/kgBB.

Kata kunci: Aloksan, Anti-hiperglikemia, Pucuk daun mangga arum manis

ABSTRACT

ANNISA ZAHRA SABRINA, 2025, TEST OF ANTIHYPERGLYCEMIA ACTIVITY OF MANGO LEAF EXTRACTS (*Mangifera indica* L.) AND HISTOPATHOLOGY OF PANCREATES IN MALE WHITE MICE (*Mus musculus*) USING ALOKSAN INDUCTION, THESIS, FACULTY OF PHARMACY, SETIA BUDI UNIVERSITY SURAKARTA.

Hyperglycemia is a condition of high blood sugar levels, in the long term it can cause functional damage to various organs. Sweet mango leaf tips have antihyperglycemic activity because they contain flavonoids. The purpose of this study was to determine the antihyperglycemic activity of the plant extract on reducing blood glucose levels in male white mice induced by alloxan and to determine the effective dose of the plant.

Extraction of this plant powder was carried out using the maceration method using 70% ethanol solvent. The study used 25 mice divided into 6 treatment groups with alloxan as an inducer. The treatment groups were divided into: (extract with a dose of 52.5 mg / kgBW, 105 mg / kgBW, 210 mg / kgBW), negative control (Na CMC), and the normal group was tested for 14 days. Measurement of glucose levels using a glucometer before alloxan induction (T0), after alloxan administration (T1), and after treatment (T2 and T3). The mice were then sacrificed and their pancreas was taken for histopathological testing.

The resulting data were tested using Wilcoxon, ANOVA, Tukey HSD, and Dunnett T3. The results obtained in the study showed that the extract of sweet mango leaf shoots with various doses can reduce blood sugar levels. The dose of extract that can provide the most effective decrease in blood glucose levels is a dose of 52.5 mg/kgBW.

Key words: Alloxan, Anti-hyperglycemia, Mango leaf shoots