

ABSTRAK

Guruh Rizky Qhifary. 2024. UJI AKTIVITAS KOMBINASI BIJI PINANG (*Areca catechu* L.) dan BUAH TIN (*Ficus carica* L.) SEBAGAI ANTIHIPERGLIKEMIA PADA MENCIT PUTIH YANG DIINDUKSI ALOKSAN, SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA.

Biji pinang dan buah tin adalah tanaman yang dapat digunakan sebagai antihiperglikemia, karena mengandung senyawa flavonoid, saponin, alkaloid, tanin dan triterpenoid yang dapat membantu proses penurunan kadar gula darah. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efek antihiperglikemia pada kadar gula darah dan berat badan setelah diberikan kombinasi ekstrak biji pinang (*Areca catechu* L.) dan buah tin (*Ficus carica* L.) pada mencit putih jantan yang diinduksi aloksan.

Penelitian ini menggunakan 40 mencit putih jantan yang dibagi ke dalam 8 kelompok. mencit dipuasakan terlebih dahulu selama 8-12 jam sebelum diinduksi aloksan. Mencit yang sudah dipilih dikelompokkan dalam 8 kelompok yaitu kelompok 1 (kelompok normal), kelompok 2 (kontrol negatif, Na CMC 0,5%), kelompok 3 (kontrol positif, glibenklamid 0.45 mg/kgBB mencit), kelompok 4 (ekstrak tunggal biji pinang 560 mg/kgBB mencit), kelompok 5 (ekstrak tunggal buah tin 560 mg/kgBB mencit), dan 3 kelompok kombinasi dari ekstrak etanol pinang dan tin. Sebelum perlakuan mencit terlebih dahulu diinduksi aloksan secara i.p dengan dosis 210 mg/kgBB mencit. Data hasil kadar gula darah yang didapatkan dianalisis menggunakan *One Way Anova* dilanjutkan uji *Post hoc test*.

Hasil penelitian menunjukkan dosis ekstrak tunggal maupun kombinasi dari biji pinang (*Areca catechu* L.) dan buah tin (*Ficus carica* L.) mampu menurunkan kadar gula darah pada mencit dengan nilai yang tidak jauh berbeda dengan kelompok uji kontrol positif, sedangkan pengujian dari berat badan mencit yang dilakukan menunjukkan ekstrak kombinasi tidak berbeda signifikan dengan kontrol positif.

Kata kunci: Antihiperglikemia, biji pinang, buah tin, antidiabetes.

ABSTRACT

Guruh Rizky Qhifary, 2024. TEST THE ACTIVITY OF ARECA NUT COMBINATION (*Areca catechu* L.) and FIGS (*Ficus carica* L.) AS ANTIHYPERGLYCEMIA IN WHITE MICE INDUCED BY ALLOXAN, THESIS, FACULTY of PHARMACY, SETIA BUDI UNIVERSITY, SURAKARTA.

Areca nut seeds and figs are plants that can be used as antihyperglycemia, because they contain flavonoid compounds, alkaloids, tannins and triterpenoids that can help the process of lowering blood sugar levels. The purpose of this study was to determine the effect of antihyperglycemia on blood sugar levels and body weight after being given a combination of areca seed extract (*Areca catechu* L.) and figs (*Ficus carica* L.) in alloxane-induced male white mice.

This study used 40 male white rats divided into 8 groups. The mice were first fasted for 8-12 hours before being induced with aloxan. The test animals that have been selected are grouped into 8 groups, namely group 1 (normal group), group 2 (negative control, Na CMC (0.5%)), group 3 (positive control, glibenclamide 0.45 mg/kgBW mice), group 4 (single extract of areca nut seeds 560 mg/kgBW mice), group 5 (single extract of figs 560 mg/kgBW mice), and 3 groups of combination of areca nut and tin ethanol extracts. Before treatment, mice were first induced with aloxan i.p with a dose of 210 mg/kgBW in mice. The data obtained on blood sugar levels were analyzed using One Way Anova followed by a Post hoc test.

The results of the study showed that a single or combined dose of extract from areca nut (*Areca catechu* L.) and fig fruit (*Ficus carica* L.) was able to reduce blood sugar levels in mice with a value that was not much different from the positive control test group, while the test was based on body weight. mice performed showed that the combination extract was not significantly different from the positive control.

Keywords: Antihyperglycemia, betel nut, figs, antidiabetic.