EFEKTIVITAS FRAKSI ETIL ASETAT DAUN SUKUN (*Artocarpus altilis*) DALAM MENURUNKAN KADAR GLUKOSA DARAH PADA MENCIT (*Mus musculus*) YANG DIINDUKSI ALOKSAN

Nadinda Sabilla Kusmawati
Program Studi Sarjana Farmasi
Institut Kesehatan Mitra Bunda

Dosen Pembimbing
Henny Rachdiati
Ayu Amelia

ABSTRAK

Diabetes melitus merupakan penyakit metabolik dengan prevalensi yang terus meningkat, sedangkan penggunaan obat sintetik dalam jangka panjang berisiko menimbulkan efek samping sehingga diperlukan alternatif terapi berbasis bahan alam. Daun Sukun (*Artocarpus altilis*) diketahui mengandung golongan senyawa flavonoid yang di duga memiliki aktivitas antihiperglikemia. Penelitian ini bertujuan mengetahui efektivitas fraksi etil asetat daun Sukun dalam menurunkan kadar glukosa darah puasa mencit yang diinduksi aloksan serta menentukan dosis yang memberikan penurunan paling besar. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental laboratorium dengan rancangan *pretest-posttest control group design* menggunakan 25 ekor mencit putih jantan galur Swiss Webster dengan berat badan 20–35 gram yang dibagi menjadi lima kelompok, yaitu kontrol negatif (Na-CMC 1%), kontrol positif (metformin), serta kelompok fraksi etil asetat daun Sukun dosis 100, 200, dan 300 mg/kgBB yang diberikan secara oral selama tujuh hari setelah induksi aloksan. Kadar glukosa darah diukur menggunakan glukometer dan dianalisis menggunakan uji One-Way ANOVA. Hasil penelitian menunjukkan bahwa fraksi etil asetat daun Sukun memberikan penurunan kadar glukosa darah pada mencit. Dosis 200 mg/kgBB menunjukkan rata-rata penurunan paling besar dibandingkan dosis 100 mg/kgBB dan 300 mg/kgBB. Kesimpulan penelitian ini, fraksi etil asetat daun Sukun menunjukkan potensi dalam menurunkan kadar glukosa darah mencit yang diinduksi aloksan, dengan dosis 200 mg/kgBB memberikan penurunan paling besar selama masa perlakuan.

Kata Kunci: Aloksan, Daun Sukun, Fraksi Etil Asetat, Glukosa Darah, Mencit

EFFECTIVENESS OF BREADFRUIT LEAF (Artocarpus altilis) ETHYL ACETATE FRACTION IN REDUCING BLOOD GLUCOSE LEVELS IN ALLOXAN-INDUCED MICE (Mus musculus)

Nadinda Sabilla Kusmawati
Bachelor of Pharmacy Study Program
Mitra Bunda Health Institute

Academic Supervisors
Henny Rachdiati
Ayu Amelia

ABSTRACT

Diabetes mellitus is a metabolic disease with a continuously increasing prevalence, while long-term use of synthetic drugs carries a risk of side effects, making alternative therapies based on natural ingredients necessary. Breadfruit leaves (Artocarpus altilis) are known to contain flavonoid compounds that are suspected to have antihyperglycemic activity. This study aimed to determine the effectiveness of the ethyl acetate fraction of breadfruit leaves in reducing fasting blood glucose levels in alloxan-induced mice and to determine the dose that provides the greatest reduction. This study was a laboratory experimental study using a pretest-posttest control group design involving 25 male white mice of the Swiss Webster strain weighing 20–35 grams, divided into five groups: negative control (Na-CMC 1%), positive control (metformin), and ethyl acetate fraction of breadfruit leaf groups at doses of 100, 200, and 300 mg/kgBW, administered orally for seven days after alloxan induction. Blood glucose levels were measured using a glucometer and analyzed using the One-Way ANOVA test. The results showed that the ethyl acetate fraction of breadfruit leaves reduced blood glucose levels in mice. The 200 mg/kgBW dose showed the greatest average reduction compared to the 100 mg/kgBW and 300 mg/kgBW doses. In conclusion, this study found that the ethyl acetate fraction of breadfruit leaves shows potential in reducing blood glucose levels in alloxan-induced mice, with the 200 mg/kgBW dose providing the greatest reduction during the treatment period.

Keywords: *alloxan; blood glucose; breadfruit leaf; ethyl acetate fraction; mice*