

ABSTRAK

AFIFAH NUR FITRI SUSILOWATI, 2025, UJI AKTIVITAS ANTIHIPERGLIKEMIK FRAKSI EKSTRAK ETANOL DAUN JERUK NIPIS (*Citrus aurantifolia*) TERHADAP TIKUS JANTAN PUTIH (*Rattus norvegicus*) YANG DIINDUKSI ALOKSAN, SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA. Dibimbing oleh Dr. apt. Wiwin Herdwiani, M.Sc. dan apt. Fitri Kurniasari, M.Farm.

Diabetes melitus merupakan penyakit metabolik yang ditandai dengan hiperglikemia. Tanaman obat sebagai terapi alternatif terus dikembangkan, salah satunya daun jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) berpotensi sebagai antihiperglikemik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas antihiperglikemik fraksi ekstrak etanol daun jeruk nipis serta menentukan fraksi paling aktif pada tikus putih jantan yang diinduksi aloksan.

Daun jeruk nipis diekstraksi dengan metode maserasi menggunakan etanol 96% dan difraksinasi dengan *n*-heksana, etil asetat, dan air. Hewan uji dibagi menjadi enam kelompok perlakuan, yaitu kelompok kontrol negatif, kontrol positif, kelompok ekstrak daun jeruk nipis (250 mg/kg BB), fraksi *n*-heksan 6,67 mg/200 g BB tikus, fraksi etil asetat 6,67 mg/kg BB tikus, dan fraksi air 30 mg/200 g BB tikus. Perlakuan diberikan selama 28 hari dengan pengukuran kadar glukosa darah menggunakan glukometer dan dianalisis menggunakan uji *One Way ANOVA* dilanjutkan uji *Post Hoc Tukey*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa semua fraksi memiliki aktivitas antihiperglikemik yang ditunjukkan oleh penurunan kadar glukosa darah secara signifikan dibandingkan kontrol negatif serta fraksi etil asetat merupakan fraksi paling aktif, dimana pada dosis 6,67 mg/200 g bobot badan tikus menunjukkan aktivitas antihiperglikemik sebanding dengan kontrol positif glibenklamid.

Kata kunci : Antihiperglikemik; daun jeruk nipis; ekstrak; fraksi

ABSTRACT

AFIFAH NUR FITRI SUSILOWATI, 2025, ANTIHYPERGLYCEMIC ACTIVITY TEST OF ETHANOL EXTRACT FRACTIONS OF LIME LEAVES (*Citrus aurantifolia*) IN ALLOXAN-INDUCED MALE WHITE RATS (*Rattus norvegicus*), THESIS, FAKULTAS FARMASI UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA. Dibimbing oleh Dr. apt. Wiwin Herdwiani, M.Sc. dan apt. Fitri Kurniasari, M.Farm

Diabetes mellitus is a metabolic disease characterized by hyperglycemia. Medicinal plants as alternative therapy continue to be developed, one of which is lime leaves (*Citrus aurantifolia*), which are considered to have antihyperglycemic potential. This study aimed to determine the antihyperglycemic activity of ethanol extract fractions of lime leaves and to identify the most active fraction in alloxan-induced male white rats.

Lime leaves were extracted using the maceration method with 96% ethanol and fractionated with *n*-hexane, ethyl acetate, water. The experimental animals were divided into six treatment groups: negative control, positive control, lime leaf extract group (250 mg/kg BW), *n*-hexane fraction (6.67 mg/200 g BW), ethyl acetate fraction (6.67 mg/200 g BW), and aqueous fraction (30 mg/200 g BW). Treatments were administered for 28 days, with blood glucose levels measured using a glucometer. The data were analyzed using *One-Way ANOVA* followed by the *Tukey Post Hoc*.

The results showed that all fractions exhibited antihyperglycemic activity, as indicated by a significant reduction in blood glucose levels compared to the negative control group. The ethyl acetate fraction was identified as the most active fraction, and at a dose of 6.67 mg/200 g BW, it demonstrated antihyperglycemic activity comparable to the positive control glibenclamide.

Keywords: Antihyperglycemic activity, lime leaves, extract, fraction