

EFEKTIVITAS EKSTRAK DAUN TIN (*Ficus carica* L.) TERHADAP PENURUNAN KADAR GLUKOSA DARAH PUASA PADA TIKUS GALUR WISTAR YANG DIINDUKSI ALOKSAN

Triandini Supriadi

Abstrak

Hiperglikemia yang berkepanjangan dapat memicu stress oksidatif dan menyebabkan kerusakan jaringan. Senyawa polifenol dan triterpenoid pada daun tin (*Ficus carica* L.) bersifat antihiperglikemik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas ekstrak daun tin terhadap penurunan kadar glukosa darah puasa (KGDP) pada tikus galur Wistar yang diinduksi aloksan. Sampel sebanyak 24 ekor tikus jantan, berumur 8-12 minggu, berat \pm 200 g, diinduksi aloksan (125 mg/kgBB) satu kali secara intraperitoneal, lalu diberikan perlakuan selama 12 hari berdasarkan kelompok, yaitu (K1) pakan dan akuades sebagai kontrol normal, (K2) aloksan sebagai kontrol negatif, (K3) metformin sebagai kontrol positif, (K4) ekstrak daun tin dosis 200 mg/kgBB, (K5) ekstrak daun tin dosis 400 mg/kgBB, (K6) ekstrak daun tin dosis 600 mg/kgBB. Pengukuran KGDP dari vena lateralis ekor dengan menggunakan glukometer, dilakukan sebanyak tiga kali. Hasil uji T berpasangan menunjukkan terdapat efektivitas ekstrak daun tin terhadap penurunan KGDP tikus hiperglikemia ($p < 0,05$). Uji One Way ANOVA dilanjutkan uji post hoc Bonferroni menunjukkan penurunan KGDP kelompok ekstrak daun tin dosis 200 mg/kgBB (K4), 400 mg/kgBB (K5) dan 600 mg/kgBB (K6) sebanding dengan metformin. Penurunan KGDP ekstrak daun tin dosis 600 mg/kgBB mencapai kadar normal sebesar 83,5 mg/dL sehingga dosis tersebut yang paling efektif dalam menurunkan KGDP tikus galur Wistar.

Kata Kunci : Aloksan, daun tin, hiperglikemia, KGDP

THE EFFECTIVENESS OF FIG LEAVES (*Ficus carica* L.) EXTRACT TO DECREASE THE LEVEL OF FASTING BLOOD GLUCOSE ON RAT STRAIN WISTAR ALLOXAN- INDUCED

Triandini Supriadi

Abstract

Prolonged hyperglycemia could trigger oxidative stress and caused tissue damage. Polyphenolic and triterpenoids compounds in the fig leaves (*Ficus carica* L.) are antihyperglycemic. This study aims to determine the effectiveness of fig leaves' extract to decrease fasting blood glucose (FBG) level in rats strain Wistar alloxan-induced. Total sample was 24 male rats strain Wistar, aged 8-12 weeks, weight \pm 200 g, once induced alloxan (125 mg/kg) intraperitoneally, and then given treatment for 12 days based on group, i.e. (K1) feed and aquades as normal control, (K2) alloxan as a negative control, (K3) metformin as a positive control, (K4) fig leaf extract dose 200 mg/kg, (K5) fig leaf extract dose 400 mg/kg, (K6) fig leaf extract dose 600 mg/kg. Measurement of FBG level from the lateral veins of the tail used a glucometer, three times. The results of the paired T-test showed the effectiveness of the fig leaves' extract to decrease FBG level on hyperglycemia rats ($p < 0.05$). One Way ANOVA test continued with post hoc test Bonferroni showed a decreased FBG level on groups, i.e. fig leaf extract dose 200 mg/kg (K4), 400 mg/kg (K5) and 600 mg/kg (K6) were equal with metformin. The decreased FBG level on group fig leaf extract dose 600 mg/kg reached normal levels by 83,5 mg/dL, so that the dose was the most effective in decreasing the FBG level on rats strain Wistar.

Keywords : Alloxan, fig leaves, hyperglycemia, FBG level