

EFEK ANTIDIABETIK EKSTRAK DAUN INSULIN (*Tithonia Diversifolia* A .Gray) PADA TIKUS PUTIH (*Rattus Norvegicus* L) YANG DIINDUKSI ALOKSAN

ABSTRAK

Diabetes Melitus adalah penyakit metabolik yang disebabkan gangguan sekresi insulin dan kerja insulin atau menurunnya produksi hormon insulin yang diproduksi oleh sel β pankreas. Penggunaan obat antidiabetik oral dapat menyebabkan terjadinya interaksi dengan obat tertentu sehingga pemulihan secara tradisional dapat dilakukan dengan mengkonsumsi tanaman yang bersifat antidiabetik. Daun insulin (*Tithonia Diversifolia* A. Gray) mengandung senyawa aktif yang bersifat sebagai antidiabetik. Tujuan Penelitian adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian dan dosis maksimal ekstrak daun insulin pada tikus yang diinduksi aloksan. Penelitian menggunakan metode eksperimental dengan mengelompokkan 25 ekor tikus putih jantan ke dalam 5 kelompok perlakuan, yaitu kontrol negatif (aquadest), kontrol positif (metformin), dosis 1 (200mg/kgBB), dosis 2 (400mg/kgBB), dosis 3 (600mg/kgBB). Seluruh kelompok diinduksi dengan aloksan sampai kadar glukosa darah >200 mg/dL. pemeriksaan dilakukan 2 hari setelah perlakuan. Data dianalisis menggunakan uji *One-Way Anova* dilanjutkan uji *Post-Hoc LSD*. Hasil penelitian ini adalah ekstrak daun insulin pada dosis 2 400mg/kg BB memiliki kemampuan yang efektif dalam menurunkan kadar glukosa darah. Kesimpulan pada penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat penurunan bermakna rerata kadar glukosa darah setiap kelompok.

Kata kunci : Daun insulin (*Tithonia Diversifolia* A. Gray); kadar glukosa darah, ekstrak daun insulin.

**ANTIDIABETIC EFFECT OF INSULIN LEAF EXTRACT (*Tithonia
Diversifolia* A. Gray) ON WHITE RATS (*Rattus Norvegicus* L) INDUCED BY
ALLOKSAN**

ABSTRACT

Diabetes Mellitus (DM) is a metabolic disease caused by impaired insulin secretion and insulin action or decreased production of the insulin hormone produced by pancreatic β cells. The use of oral anti-diabetic drugs can cause interactions with certain drugs, so traditional healing can be done by consuming plants that have anti-diabetic properties. Insulin leaves (*Tithonia Diversifolia* A. Gray) contain active compounds that have antidiabetic properties. The aim of the research was to determine the effect of administration and the maximum dose of insulin leaf extract on rats induced by alloxan. The research used experimental methods by grouping 25 male white rats into 5 treatment groups, namely negative control (aquadest), positive control (metformin), dose 1 (200mg/kgBW), dose 2 (400mg/kgBW), dose 3 (600mg, kgBW).). All groups were injected with alloxan until blood glucose levels were >200 mg/dL. The examination was carried out 2 days after treatment. Data were analyzed using the One-Way Anova test followed by the Post-Hoc LSD test. The results of the research were that insulin leaf extract at a dose of 2 400 mg/kg BW had the ability to effectively reduce blood glucose levels. The conclusion of this study showed that there was a significant decrease in average blood glucose levels in each group.

Keywords: Insulin leaves (*Tithonia Diversifolia* A. Gray); blood glucose levels, insulin leaf extract.