

INTISARI

ASTIKASARI, A. 2020, UJI AKTIVITAS ANTIHIPERGLIKEMIA EKSTRAK BUAH TOMAT (*Solanum lycopersicum* L.) PADA MENCIT YANG DIINDUKSI ALOKSAN, SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA

Diabetes melitus (DM) merupakan suatu kondisi dimana kadar gula di dalam darah lebih tinggi dari biasanya ($>200\text{mg/dl}$). Buah tomat (*Solanum lycopersicum* L.) mengandung likopen yang dapat berfungsi menurunkan glukosa darah dengan cara menghambat terjadinya resistensi hormon insulin, sehingga toleransi sel terhadap glukosa meningkat serta kelebihan kadar gula darah dapat ditanggulangi. Pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya aktivitas antihiperqlikemia ekstrak buah tomat dan dosis efektif yang dapat diberikan pada mencit yang diinduksi aloksan.

Pengujian dilakukan dengan menggunakan 25 ekor mencit jantan yang diinduksi dengan aloksan 150 mg/kg BB yang sebelumnya telah diukur kadar gula darah pada mencit (T_0). Pada masing-masing kelompok hewan uji diberikan CMC Na 0,5% (kontrol negatif), metformin 65 mg /kgBB mencit (kontrol positif), ekstrak buah tomat 130 mg/kgBB mencit (dosis I), ekstrak buah tomat 260 mg/kgBB mencit (dosis II), ekstrak buah tomat 520 mg/kgBB mencit (dosis III). Kadar glukosa diukur kembali pada hari ke-3, 6 dan 20. Hasil pengukuran kadar gula darah mencit dianalisis dengan uji one way ANOVA.

Hasil penelitian menunjukkan semakin tinggi dosis ekstrak buah tomat yang diberikan semakin besar pula efek penurunan kadar gula darah yang dihasilkan. Persentase penurunan kadar gula darah yang dicapai masing-masing dosis secara berturut-turut yaitu 17,10%, 32,58%, dan 26,44%.

Kata kunci : diabetes melitus, buah tomat, aloksan

ABSTRACT

ASTIKASARI, A 2020, TEST FOR ANTIHYPERGLYCEMIC ACTIVITY OF TOMATO FRUIT (*Solanum lycopersicum* L.) EXTRACT IN ALLOXAN INDUCED MICE, SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA

Hyperglycemic is a condition in which blood sugar levels are higher than normal (>200mg/dl). Tomatoes fruit (*Solanum lycopersicum* L.) contain lycopene which function to lower blood glucose by inhibiting insulin hormone resistance, so that cell tolerance increase and excess blood sugar levels can be overcome. In this study, the aim of this study was to determine the presence of antihyperglycemic activity of tomato extract and the effective dose that can be given to alloxan-induced mice.

The test was carried out using 25 male mice induced by 150 mg alloxan which had previously measured blood sugar levels in mice (To). Each group of tested animals was given CMC Na 0,5% mice (negative control), metformin 65 mg /kgBB mice (positive control), tomato fruit extract 130 mg/kgBB mice (dose I), tomato fruit extract 260 mg/kgBB mice (dose II), and tomato fruit extract 520 mg/kgBB mice (dose III). Glucose levels were measured again on days 3, 6, and 20. The results of measuring blood sugar levels of the mice were analyzed using the one way ANOVA test.

The results showed that the higher the tomato fruit extract dose, the greater the effect of reducing blood sugar levels. The percentage reduction in blood sugar levels achieved by each dose is 17,10%, 32,58%, and 26,44%.

Keywords : hyperglycemic, tomato fruit, alloxan