

**FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR**

**Skripsi, 12 Agustus 2024**

**UJI EFEKTIVITAS EKSTRAK DAUN MAJA (*Aegle marmelos* L Corr)  
TERHADAP HIPERGLIKEMIA PADA HEWAN UJI MENCIT  
(*Mus musculus*) YANG DIINDUKSI *STREPTOZOTOCIN***

**ABSTRAK**

**Latar Belakang :** Hiperglikemia adalah suatu kondisi yang ditandai dengan peningkatan kadar gula darah di atas normal dan merupakan ciri dari banyak penyakit, termasuk diabetes, serta berbagai penyakit lainnya. Diabetes melitus kini menjadi ancaman bagi kesehatan global. Penyakit diabetes, di masyarakat sering diobati menggunakan obat herbal salah satunya adalah tanaman daun maja (*Aegle marmelos* L) dikarenakan adanya kandungan senyawa kimia yang berperan sebagai antidiabetes.

**Tujuan Penelitian :** Untuk mengetahui efek pemberian ekstrak etanol daun maja (*Aegle marmelos* L) dan Untuk mengetahui dosis yang efektif dari ekstrak daun maja (*Aegle marmelos* L) dalam menurunkan kadar glukosa darah hewan uji mencit hiperglikemia.

**Metode Penelitian :** Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental dengan kelompok kontrol pasca tes (post-test control group). Pada kelompok kontrol dan perlakuan terhadap mencit diabetes yang diinduksi streptozotocin.

**Hasil :** Pengujian ini dilakukan dengan 5 kelompok uji, tiap kelompok diberikan perlakuan untuk kelompok 1 diberikan Na-CMC 0,5%, kelompok 2 diberikan metformin 500 mg, dan kelompok 3, 4 dan 5 diberi ekstrak daun maja masing-masing dengan dosis 100 mg/kg BB, 200 mg/kg BB dan 300 mg/kg BB. Hasil menunjukkan bahwa pemberian ekstrak daun maja (*Aegle marmelos* L) dapat menurunkan kadar glukosa darah pada hewan uji mencit yang mengalami hiperglikemia. Kelompok uji dengan perlakuan ekstrak daun maja dengan konsentrasi 300 mg/kg BB, memiliki efek penurunan kadar glukosa darah yang mirip dengan kontrol positif yang diberikan metformin 500 mg dengan persentase penurunan kadar glukosa darah sebesar 55,27 %.

**Kata Kunci :** Hiperglikemia, Diabetes Melitus, Ekstrak Daun Maja (*Aegle marmelos* L)

FACULTY OF MEDICINE AND HEALTH SCIENCES  
UNIVERSITY OF MUHAMMADIYAH MAKASSAR

Thesis, August 12, 2024

***EFFECTIVENESS TEST OF MAJA LEAF EXTRACT (*Aegle marmelos* L  
CORR) AGAINST HYPERGLYCEMIA IN MICE (*Mus musculus*)  
INDUCED BY STREPTOZOTOCIN***

**ABSTRACT**

**Background :** Hyperglycemia is a condition characterized by an increase in blood sugar levels above normal and is characteristic of many diseases, including diabetes, as well as a variety of other diseases. Diabetes mellitus is now a threat to global health. Diabetes, in the community, is often treated using herbal medicine, one of which is the maja leaf plant (*Aegle marmelos* L) due to the content of chemical compounds that act as antidiabetics.

**Research Objectives :** To determine the effect of ethanol extract of maja leaves (*Aegle marmelos* L) and to determine the effective dose of maja leaf extract (*Aegle marmelos* L) in lowering blood glucose levels in hyperglycemia test mice.

**Research Method :** This study is an experimental study with a post-test control group. In the control group and treatment of streptozotocin-induced diabetic mice.

**Results :** This test was carried out with 5 test groups, each group was given treatment for group 1 was given Na-CMC 0.5%, group 2 was given metformin 500 mg, and groups 3, 4 and 5 were given maja leaf extract with a dose of 100 mg/kg BB, 200 mg/kg BB and 300 mg/kg BB, respectively. The results showed that the administration of maja leaf extract (*Aegle marmelos* L) could reduce blood glucose levels in mouse test animals with hyperglycemia. The test group with maja leaf extract treatment with a concentration of 300 mg/kg BB, had a blood glucose level reduction effect similar to the positive control given metformin 500 mg with a percentage decrease in blood glucose levels of 55.27%.

**Keywords :** Hyperglycemia, Diabetes Mellitus, Maja Leaf Extract (*Aegle marmelos* L)