

**UJI EFEKTIVITAS ANTIDIABETES EKSTRAK ETANOL  
KUCAI (*Allium odorum*) PADA MENCIT DIABETES  
DENGAN INDUKSI ALOKSAN**

**SKRIPSI**



**Oleh:  
SALSABILA INDRIYANI  
NIM. 20040033**

**PROGRAM STUDI FARMASI PROGRAM SARJANA  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS dr. SOEBANDI  
JEMBER  
2024**

## HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul *Uji Efektivitas Antidiabetes Ekstrak Etanol Kucai (Allium odorum) pada Mencit Diabetes dengan Induksi Aloksan* telah diuji dan disahkan oleh Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan pada:

Nama : Salsabila Indriyani  
NIM : 20040033  
Hari, Tanggal : Senin, 22 Juli 2024  
Program studi : Farmasi Program Sarjana  
Universitas dr.Soebandi

Ketua Penguji,



**Drs. Hendro Prasetyo, S. Kep., Ns., M.Kes**

**NIDN. 4027035901**

Penguji II



**Mohammad Rofik Usman S.Si, M.Si**

**NIDN. 0705019003**

Penguji III



**apt. Sholihatil Hidayati, M. Farm**

**NIDN. 0509088601**

Mengesahkan

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas dr. Soebandi,



**Af Nur Zannah, S.ST., M.Keb**

**NIK. 198912192013092038**

## Abstrak

Diabetes melitus (DM) merupakan penyakit metabolisme kronis yang disebabkan oleh peningkatan kadar glukosa darah. Pada tata laksana DM memerlukan politerapi, yaitu pemberian dua atau lebih obat yang memiliki efek hipoglikemik untuk mengontrol kadar glukosa darah. Banyak orang menggunakan terapi alternatif seperti obat herbal yang berasal dari bahan alami atau tanaman obat keluarga contohnya seperti tanaman kucai yang memiliki efek hipoglikemik dengan senyawa metabolit yang berpotensi sebagai agen antidiabetes. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas ekstrak etanol kucai pada mencit diabetes dengan induksi aloksan. Penelitian ini menggunakan studi eksperimental laboratorium, dilakukan pada mencit putih jantan galur Balb/C yang mengalami diabetes dengan diinduksi aloksan 200mg/kgBB. Pengukuran kadar glukosa darah dilakukan pada hari ke-0, hari ke-3 pasca induksi serta hari ke-7 dan hari ke-14 pasca perlakuan. Kelompok uji dibagi menjadi 6 yaitu kelompok normal, kontrol negatif (CMC-Na), kontrol positif (glibenklamid), ekstrak etanol kucai (100 mg/kgBB, 200 mg/kgBB, dan 400 mg/kgBB). Data hasil glukosa darah dianalisis menggunakan uji parametrik *one way* ANOVA dilanjutkan dengan uji *post hoc* yaitu LSD. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak etanol kucai menunjukkan hasil penurunan yang tidak berbeda signifikan dengan kontrol positif  $70,08 \pm 2,36$  dan %penurunan hasil ekstrak dosis 100mg/kgBB 51.52% , ekstrak dosis 200mg/kgBB 59.59% dan ekstrak dosis 400mg/kgBB 65.92%. Perlakuan ekstrak etanol kucai dengan dosis 200 mg/kgBB dan 400 mg/kgBB menunjukkan penurunan yang tidak berbeda signifikan dengan kontrol positif glibenklamid, maka dari itu ekstrak etanol kucai berpotensi untuk menjadi agen antidiabetes.

**Kata kunci :** antidiabetes; aloksan; glukosa darah; etanol 70%; *Allium odorum*.

## Abstract

*Diabetes mellitus (DM) is a chronic metabolic disease caused by increased blood glucose levels. The management of DM requires polytherapy, which is the administration of two or more drugs that have a hypoglycemic effect to control blood glucose levels. Many people use alternative therapies such as herbal medicines derived from natural ingredients or family medicinal plants, for example chives which have a hypoglycemic effect with metabolite compounds that have the potential to be antidiabetic agents. This study aims to determine the effectiveness of chives ethanol extract in diabetic mice with aloxane induction. This study uses a laboratory experimental study, conducted on male white mice of the Balb/C strain who have diabetes induced by aloxan 200mg/kgBB. Blood glucose level measurement was carried out on day 0, day 3 post-induction and day 7 and day 14 post-treatment. The test group was divided into 6 groups, namely normal group, negative control (CMC-Na), positive control (glibenamide), chives ethanol extract (100 mg/kgBB, 200 mg/kgBB, and 400 mg/kgBB). Blood glucose result data was analyzed using the ANOVA one-way parametric test followed by a post hoc test, namely LSD. The results showed that the ethanol extract showed a significant decrease with a positive control of  $70.08 \pm 2.36$  and a % decrease in the yield of 100mg/kgBB 51.52%, 200mg/kgBB 59.59% and 400mg/kgBB 65.92%. The treatment of chives ethanol extract with doses of 200 mg/kgBB and 400 mg/kgBB showed a significant decrease with positive control of glibenamide, therefore chives ethanol extract has the potential to become an antidiabetic agent.*

**Keyword :** Antidiabetic; aloxan; blood glucose; 70% ethanol; *Allium odorum*.