

**PENGARUH EKSTRAK ETANOL KULIT PISANG KEPOK
(*Musa paradisiaca* L.) TERHADAP KADAR GLUKOSA
DARAH MENCIT DIABETES DENGAN
INDUKSI ALOKSAN**

SKRIPSI



**Oleh:
Nur Jazilah
NIM. 20040023**

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

**PENGARUH EKSTRAK ETANOL KULIT PISANG KEPOK
(*Musa paradisiaca* L.) TERHADAP KADAR GLUKOSA
DARAH MENCIT DIABETES DENGAN
INDUKSI ALOKSAN**

SKRIPSI

Untuk Memenuhi Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Farmasi



Oleh:
Nur Jazilah
NIM. 20040023

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

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul “*Pengaruh Ekstrak Etanol Kulit Pisang Kepok (Musa paradisaca L.) Terhadap Kadar Glukosa Darah Mencit Diabetes Dengan Induksi Aloksan*” telah diuji dan disahkan oleh Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan pada:

Nama : Nur Jazilah

NIM : 20040023

Hari, Tanggal : Selasa, 16 Juli 2024

Program Studi : Farmasi Program Sarjana

Universitas dr. Soebandi

Tim Penguji
Ketua Penguji,



Mohammad Rofik Usman, M.Si

NIDN. 0705019003

Penguji II,



Dr. apt. Fifteen Aprila Fajrin, M. Farm

NIDN. 0015048203

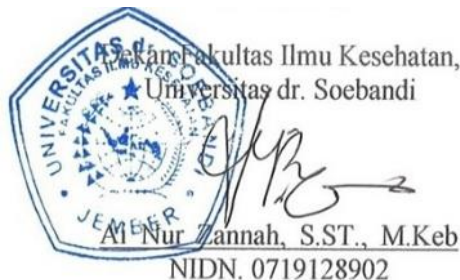
Penguji III,



apt. Sholihatil Hidayati, M. Farm

NIDN. 0509088601

Mengesahkan,



Fakultas Ilmu Kesehatan,
Universitas dr. Soebandi
Al Nur Zannah, S.ST., M.Keb
NIDN. 0719128902

**PENGARUH EKSTRAK ETANOL KULIT PISANG KEPOK
(*Musa paradisiaca* L.) TERHADAP KADAR GLUKOSA
DARAH MENCIT DIABETES DENGAN
INDUKSI ALOKSAN**

***The Effect Of Banana Pell (*Musa paradisiaca* L) Ethanol
Extract On The Blood Glucose Level Of Diabetic Mice
With Alloxan Induction***

Nur Jazilah¹, Fifteen Aprila Fajrin², Sholihatil Hidayati³

¹Sarjana Farmasi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas dr. Soebandi, nurjazilah1601@gmail.com

²Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Jember, fifteen.farmasi@unej.ac.id

³Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas dr. Soebandi, Sholihatilhidayati@yahoo.co.id

*Korespondensi Penulis email: nurjazilah1601@gmail.com

Received:

Accepted:

Published:

Abstrak

Latar Belakang: Diabetes Melitus (DM) merupakan penyakit metabolik yang dicirikan hiperglikemia implikasi kelainan sekresi insulin, hormon insulin yang tidak mencukupi, atau ketidak mampuan menggunakan insulin secara efektif. Salah satu obat tradisional yang digunakan oleh penderita DM untuk mengendalikan kadar glukosa darahnya yaitu tanaman kulit pisang kepok (*Musa paradisiaca* L.) yang kaya akan flavonoid, alkaloid, dan tanin.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh ekstrak etanol kulit pisang kepok (*Musa paradisiaca* L.) terhadap kadar glukosa pada mencit dengan induksi aloksan

Metode: Desain penelitian yang digunakan adalah eksperimental laboratorium, menggunakan mencit putih jantan (*Mus musculus* L) galur balb/c, dengan induksi aloksan dengan dosis 200 mg/kgBB. Mencit dibagi menjadi 6 kelompok yaitu kelompok normal, negatif (CMC Na 0,5%), positif (glibenklamid 5 mg/kgBB), ekstrak kulit pisang kepok (100 mg/kgBB, 200 mg/kgBB, dan 400 mg/kgBB). Kadar glukosa darah dievaluasi pada hari ke-3 setelah induksi, serta hari ke-7, dan ke-14 setelah perlakuan. Data kadar glukosa darah dianalisis menggunakan *one way* ANOVA dilanjut dengan uji post hoc yaitu LSD dengan kepercayaan 95%.

HASIL: Ekstrak etanol kulit pisang kepok dosis 400 mg/kgBB memiliki rerata persentase penurunan kadar glukosa darah tertinggi yaitu $65,83\% \pm 0,800$ dibandingkan dosis lainnya. Berdasarkan uji statistik *one way* anova menunjukkan bahwa dosis 200 mg/kgBB dan 400 mg/kgBB ekstrak etanol kulit pisang kepok tidak berbeda signifikan dengan kontrol positif ($p>0,05$).

Kesimpulan: Perlakuan ekstrak etanol kulit pisang kepok dosis 200 mg/kgBB, dan 400 mg/kgBB merupakan dosis yang optimal dalam menurunkan kadar glukosa darah pada mencit DM yang diinduksi aloksan

Kata Kunci: *Musa paradisiaca* L., kadar glukosa darah, aloksan.

Abstract:

Background: Diabetes mellitus (DM) is a metabolic disease characterized by hyperglycemia due to abnormalities in insulin secretion, insufficient insulin hormones, or the inability to use insulin effectively. One traditional medicine people use with DM is to control their blood glucose levels using herbal plants, namely the kepok banana peel plant (*Musa paradisiaca* L.) which is rich in flavonoids, alkaloids, and tannins.

Purpose: This study aims to determine the effect of kapok banana peel ethanol extract (*Musa paradisiaca* L.) on glucose levels in mice with alloxan induction.

Method: The research design used was laboratory experimental, using male white mice (*Mus musculus* L) balb/c strain, with alloxan induction at a dose of 200 mg/kgBB. Mice were divided into six groups: normal, negative (CMC Na 0.5%), positive (glibenclamide 5 mg/kgBB), kapok banana peel extract (100 mg/kgBB, 200 mg/kgBB, and 400 mg/kgBB). Blood glucose levels were evaluated on day 3 after induction, as well as day 7, and 14 after treatment. Blood glucose level data were analyzed using one way ANOVA followed by post hoc test, LSD with 95% confidence.

Results: The 400 mg/kgBB dose of kapok banana peel ethanol extract has the highest average percentage reduction in blood glucose levels, namely $65.83\% \pm 0.800$ compared to other doses. Based on one way ANOVA statistical test showed that the doses of 200 mg/kgBB and 400 mg/kgBB of kapok banana peel ethanol extract were not significantly different from the positive control ($p > 0.05$).

Conclusion: The optimal dose for reducing blood glucose levels in DM mice induced by alloxan is the treatment of ethanol extract of kapok banana peel in doses of 200 mg/kgBB and 400 mg/kgBB.

Keywords: *Musa paradisiaca* L., blood glucose level, alloxan.
