

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi Yang Berjudul

UJI EFEKTIVITAS EKSTRAK ETANOL UMBI YAKON (*Smallanthus sonchifolius*) TERHADAP PENURUNAN KADAR GULA DARAH MENCIT JANTAN (*Mus musculus*) YANG DIINDUKSI ALOKSAN

Oleh:

DWI CAHYANI HADI

NIM: 821417150

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji

Pembimbing 1

Pembimbing 2

Dr. Widv Susanti Abdulkadir, S.Si., M.Si., Apt.
NIP.19711217 200012 2 001

Dr. Hamsidar Hasan, S.Si., M.Si., Apt
NIP.19700525 200501 2 001

Mengetahui

Ketua Program Studi S1 Farmasi

Dr. Teti Sutriati Tuloli, S.Farm., M.Si., Apt
NIP.19800220 200801 2 007

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi Yang Berjudul

UJI EFEKTIVITAS EKSTRAK ETANOL UMBI YAKON (*Smallanthus sonchifolius*) TERHADAP PENURUNAN KADAR GULA DARAH MENCIT JANTAN (*Mus musculus*) YANG DIINDUKSI ALOKSAN

Oleh:

DWI CAHYANI HADI

NIM: 821417150

Telah dipertahankan di depan dewan penguji

Hari / Tanggal : Jum'at / 27 Mei 2022

Waktu : 10.30 - Selesai

Penguji :

1. **Juliyanty Akuba, S.Farm., M.Sc., Apt**
NIP. 19890728 201903 2 019
2. **Wiwit Zuriati Uno, S.Farm., M.Si.**
NIDK. 8879490019
3. **Dr. Widy Susanti Abdulkadir, S.Si., M.Si., Apt.**
NIP. 19711217 200012 2 001
4. **Dr. Hamsidar Hasan, S.Si., M.Si., Apt**
NIP. 19700525 200501 2 001

Gorontalo, Juni 2022

**Dekan Fakultas Olahraga dan Kesehatan
Universitas Negeri Gorontalo**



Herlina Jusuf, Dra., M.Kes.
NIP. 19631001 198803 2 002

ABSTRAK

DWI CAHYANI HADI, 2022. Uji Efektivitas Ekstrak Etanol Umbi Yakon (*Smallanthus Sonchifolius*) Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Mencit Jantan (*Mus Musculus*) yang Diinduksi Aloksan. Pembimbing I Dr. Widy Susanti Abdulkadir, M.Si., Apt dan Pembimbing II Dr. Hamsidar Hasan, M.Si., Apt.

Yakon (*Smallanthus sonchifolius*) merupakan salah satu tumbuhan yang dapat menyembuhkan Diabetes Melitus karena mengandung senyawa fenol, saponin dan alkaloid. Senyawa ini berperan dalam menurunkan kadar gula darah. Diabetes Melitus adalah penyakit yang ditandai dengan peningkatan kadar gula darah karena tubuh tidak dapat melepaskan atau menggunakan insulin secara adekuat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas ekstrak etanol umbi Yakon (*Smallanthus sonchifolius*) dalam menurunkan kadar gula darah pada mencit jantan (*Mus musculus*) yang diinduksi aloksan. Uji efektivitas penurunan kadar gula darah dilakukan dengan membagi hewan uji ke dalam 4 kelompok yang terdiri dari 5 ekor mencit jantan. Semua kelompok diberi perlakuan sesuai kelompok uji: kelompok 1 (kontrol negatif), kelompok 2 (kontrol positif menggunakan glibenklamid), kelompok uji 1 (dosis ekstrak 100 mg/KgBB), dan kelompok uji 2 (dosis ekstrak 200 mg/KgBB) hingga terjadi penurunan kadar gula darah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok kontrol positif, kelompok uji 1, dan kelompok uji 2 terhadap kontrol negatif. Ekstrak etanol umbi yakon yang paling efektif menurunkan kadar gula darah adalah kelompok uji 2 dengan dosis ekstrak 200 mg/KgBB.

Kata kunci: Ekstrak Etanol Umbi Yakon (*Smallanthus sonchifolius*), Diabetes Melitus, Aloksan

ABSTRACT

DWI CAHYANI HADI, 2022. The Effectiveness Test of Yacon (*Smallanthus Sonchifolius*) Ethanol Extract on the Decrease in Blood Sugar Level of Male Mice (*Mus Musculus*) Induced by Alloxan. The Principal Supervisor is Dr. Widy Susanti Abdulkadir, M.Si., Apt, and the Co-supervisor is Dr. Hamsidar Hasan, M.Si., Apt.

Yacon (*Smallanthus sonchifolius*) is one of the plants that can cure diabetes mellitus as it contains phenolic compounds, saponins, and alkaloids. These compounds play an essential role in lowering blood sugar levels. Additionally, diabetes mellitus is characterized by increased blood sugar levels because the body cannot release or use insulin adequately. This study aimed to determine the effectiveness of the ethanolic extract of yacon (*Smallanthus sonchifolius*) in reducing blood sugar levels in male mice (*Mus musculus*) induced by alloxan. The effectiveness test for decreasing blood sugar levels was carried out by dividing the tested animals into four groups consisting of five male mice. All groups were treated according to the test group: group 1 (negative control), group 2 (positive control using glibenclamide), experimental group 1 (extract dose of 100 mg/kgBW), and experimental group 2 (extract dose of 200 mg/KgBW) until the decrease in blood sugar levels. The findings indicated that there were significant differences between the positive control group, experimental group 1, and experimental group 2 against the negative control group. To sum up, the yacon ethanol extract that was most effective in decreasing blood sugar levels was experimental group 2 with an extract dose of 200 mg/kgBW.

Keywords: Yacon (*Smallanthus sonchifolius*) Ethanol Extract, Diabetes Mellitus, Alloxan

