

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi yang berjudul:

**FITOREMEDIASI LOGAM BERAT CADMIUM PADA TANAH
TERCEMAR MENGGUNAKAN TANAMAN KANGKUNG DARAT**

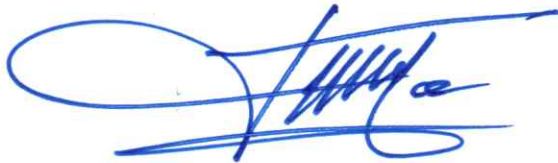
Oleh

Vianita Munriani Yunifara Maksum

NIM : 442417009

Telah Diperiksa dan Disetujui Oleh

Pembimbing I



Dr. Opir Rumape, M.Si

NIP. 195809031987031001

Pembimbing II



Dr. Akram La Kilo, M.Si

NIP. 197704112003121001

Mengetahui

Ketua Jurusan Kimia



Wiwin Rewini Kunusa, SPd, M.Si

NIP. 197011082001122001

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul:

Fitoremediasi Logam Berat Cadmium Pada Tanah Tercemar Menggunakan Tanaman Kangkung Darat

Oleh

Vianita Munriani Yunifara Maksum

Nim : 442 417 009

Telah di pertahankan di depan dewan penguji pada:


Hari/ tanggal : Jum'at/ 03 Desember 2021

Waktu : 09.30-10.30 WITA

Penguji

- 1) Prof. Dr. Ishak Isa. M. Si
NIP: 19610526 198703 1 005
- 2) Nita Suleman, ST. MT
NIP: 19730421 199903 2 010
- 3) Hendri Iyabu, S. Pd. M. Si
NIP: 19800109 200501 1 002
- 4) Dr. Opir Rumape, M.Si
NIP: 19580903 198703 1 001
- 5) Dr. Akram La Kilo, M. Si
NIP: 19770411 200312 1 001

1
2
3
4
5.....



Mengetahui,

Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Gorontalo



Prof. Dr. Astin P. Lukum, M. Si
NIP: 19630327 198803 2 002

ABSTRAK

Vianita M.Y. Maksun, 2021. “Fitoremediasi logam berat cadmium pada tanah tercemar menggunakan tanaman kangkung darat,” Skripsi Program Studi S1-Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Gorontalo (UNG). Pembimbing I Dr. Opir Rumape, M.Si dan Pembimbing II Dr. Akram La Kilo, M.Si.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan tanaman kangkung darat dalam menyerap logam berat cadmium pada bagian akar dan non-akar, dan pengaruh logam cadmium terhadap pertumbuhan tanaman kangkung darat. Penelitian ini dilakukan pencampuran menggunakan pencemar buatan logam cadmium yang di berikan konsentrasi pada media tanamnya yaitu 0 ppm (TP), 150 ppm (P1) dan 200 ppm (P2) dengan usia panen 7 hari, 14 hari, 21 hari, dan 28 hari. Kemudian analisis logam cadmium dilakukan di laboratorim menggunakan instrumen AAS (*Atomic Absorption Spectrophotometer*). Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa tanaman kangkung darat merupakan tanaman bioakumulator dengan nilai biokonsentrasi faktornya > 1 . Konsentrasi paling banyak di akar pada hari ke 28 pada P2 dengan konsentrasi 0,490 ppm dan untuk non akar konsentrasi paling banyak terdapat pada hari ke 28 pada P2 dengan konsentrasi 0,380 ppm. Tanaman kangkung darat pada hari ke 21 pada P2 mengalami korosi atau menguningnya daun.

Kata kunci: *Fitoremediasi, instrumen AAS* , kangkung darat, logam cadmium.

ABSTRACT

Vianita M.Y Maksum, 2021. "Phytoremediation of Cadmium Heavy Metals in Polluted Soil Using Land Spinach (*Kangkung*) Plants". Undergraduate Thesis. Study Program of Chemistry. Faculty of Mathematics and Natural Sciences, State University of Gorontalo. The Principal Supervisor is Dr. Opir Rumape, M.Si, and the Co-supervisor is Dr. Akram La Kilo, M.Sc.

This study aims to determine the ability of land spinach to absorb cadmium heavy metal in the roots part and non-root parts of the plants, as well as the effect of cadmium heavy metal on its growth. This research was conducted by adding cadmium heavy metal as an artificial pollutant with concentrations of 0 ppm (TP), 150 ppm (P1), and 200 ppm (P2) to the growing media in the harvesting ages of 7 days, 14 days, 21 days, and 28 days. The analysis of cadmium heavy metal was carried out in the laboratory using the AAS (Atomic Absorption Spectrophotometer) instrument. The results showed that land spinach is a bioaccumulator plant with a bioconcentration value factor of > 1 . The highest concentration was in the roots on day 28 at P2 with a concentration of 0.490 ppm and the highest concentration on the non-root parts was on day 28 on P2 with a concentration of 0.380 ppm. The land spinach experienced corrosion or yellowing of the leaves in the growing media.

Keywords: *Phytoremediation, AAS Instruments, Land Spinach, Cadmium Metal*

