

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi yang berjudul

**Analisis Kadar Logam Cu Pada Tumbuhan Kangkung Racun (*Ipomoea carnea*
L) Di Bantaran Danau Limboto**

Oleh

SERLIN KIROYAN

NIM. 431 413 088

Pembimbing I



Dr. Djuna Lamondo, M.Si
NIP. 19641018 199003 2 001

Pembimbing II



Dr. Novri Youla Kandowangko, M.P
NIP. 19681110 199303 2 002

Mengetahui,
Ketua Jurusan Biologi



Dr. Elya Nusantari, M.Pd
NIP. 19720917 199903 2 001

LEMBAR PENGESAHAN

**Skripsi yang berjudul Analisis Kadar Logam Cu Pada Tumbuhan Kangkung
Racun (*Ipomoea carnea* L.) Di Bantaran Danau Limboto**

**Oleh:
SERLIN KIROYAN
NIM. 431 413 088**

Telah dipertahankan didepan dewan penguji

Hari/Tanggal :Jumat, 27 Oktober 2017

Waktu :14.15 s/d 15.30 wita

Tempat : Ruang Sidang Jurusan Biologi

Dewan Penguji/Pembimbing

- | | | |
|----------------------------------|----------------|--------|
| 1. Prof. Dr. Ishak Isa, M.Si | (Penguji 1) | 1..... |
| 2. Dr. Margaretha Solang, M.Si | (Penguji 2) | 2..... |
| 3. Dr. Hartono D. Mamu, M.Pd | (Penguji 3) | 3..... |
| 4. Dr. Djuna Lamondo, M.Si | (Pembimbing 1) | 4..... |
| 5. Dr. Novri Y. Kandowangko, M.P | (Pembimbing 2) | 5..... |

Gorontalo, 27 Oktober 2017

Mengetahui

**Dekan Fakultas Matematika dan IPA
Universitas Negeri Gorontalo**



Prof. Dr. Evi Hulukati, M.Pd

NIP. 196005301986032001

ABSTRAK

Serlin Kiroyan. 2017. Analisis Kadar Logam Cu Pada Tumbuhan Kangkung Racun (*Ipomoea Carnea L*) Di Bantaran Danau Limboto. Skripsi, Prodi Pendidikan Biologi, Fakultas Matematika dan IPA, Universitas Negeri Gorontalo. Pembimbing I Dr. Djuna Lamondo, M.Si dan Pembimbing II Dr. Novri Y Kandowanko, M.P.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kadar logam Cu pada tumbuhan kangkung racun (*Ipomoea carnea L*) yang ada di bantaran Danau Limboto. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif dengan menggunakan metode survei dengan teknik pengambilan sampel purposive sampling. Variabel yang diukur adalah kadar logam Cu di akar, batang, daun dan tanah. Pengukuran kadar logam Cu pada tumbuhan kangkung racun (*Ipomoea carnea L*) menggunakan *Atomic Absorption Spectrophotometry* (AAS). Hasil penelitian yang dilakukan pada 3 stasiun dengan mengambil 9 titik pengamatan menunjukkan bahwa rata-rata kadar logam Cu di tanah pada muara Sungai Alopohu sebesar 0,66 mg/L, muara Sungai Biyonga sebesar 4,01 mg/L dan muara Sungai Talubongo 3,08 mg/L. Rata-rata logam Cu di akar dan batang pada muara Sungai Alopohu sebesar 15,63 mg/L dan 3,35 mg/L, muara Sungai Biyonga sebesar 18,49 mg/L dan sebesar 7,93 mg/L, muara Sungai Talubongo sebesar 7,65 mg/L dan 1,76 mg/L. Rata-rata kadar logam Cu di daun pada muara Sungai Alopohu sebesar 6,23 mg/L, muara Sungai Biyonga 5,35 mg/L dan muara Sungai Talubongo 1,89 mg/L. Kemudian untuk hasil rata-rata kadar logam Cu di setiap organ tumbuhan *Ipomoea carnea L* pada 3 stasiun pengamatan yaitu pada muara Sungai Alopohu sebesar 25,21 mg/L, muara Sungai Biyonga sebesar 31,78 mg/L dan muara Sungai Talubongo sebesar 11,3 mg/L. Tumbuhan *Ipomoea carnea L* di muara Sungai Biyonga 1 sudah melewati batas cemaran logam Cu yaitu sebanyak 44,87 mg/L dan tumbuhan *Ipomoea carnea L* memiliki sifat hiperakumulator.

Kata Kunci : *Ipomoea carnea L*, Tembaga (Cu), Danau Limboto

ABSTRACT

Serlin Kiroyan. 2017. Analysis of Cu Level in Bush Morning Glory (*Ipomoea carnea* L) at Limboto Lake Banks. Skripsi, Study Program of Biology, Faculty of Mathematics and Natural Science, State University of Gorontalo. Principal supervisor is Dr. Djuna Lamondo, M.Si and Co-supervisor is Dr. Novri Y. Kandowangko, M.P.

This research aims at investigating Cu level in Bush Morning Glory (*Ipomoea carnea* L) at Limboto lake banks. This is a qualitative descriptive research by applying survey method. Purposive sampling technique is applied as technique of sampling. The variables are Cu level in root, stem, leaf and soil. Calculation of Cu level in Bush Morning Glory (*Ipomoea carnea* L) is conducted by applying Atomic Absorption Spectrophotometry (AAS). Finding of research that has been conducted in 3 stations with 9 points of observation reveals that Cu level in Soil at Alopohu River estuary is 0,66 mg/L, at Biyonga River estuary is 4,01 mg/L and Talubongo River estuary is 3,08 mg/L. Cu level in root at Alopohu River estuary is 15,63 mg/L and 3,35 mg/L, at Biyonga River estuary is 18,49 mg/l and 7,93 mg/L and Talubongo River estuary is 7,65 mg/L and 1,76 mg/L. Cu level in leaf at Alopohu River estuary is 6,23 mg/L, at Biyonga River estuary is 5,35 mg/L and Talubongo River estuary is 1,89 mg/L. Besides, result of average Cu level in each organ of *Ipomea carnea* L in 3 stations of observation reveals that what has been found at Alopohu River estuary is 25,21 mg/L, at Biyonga Estuary is 31,78 mg/L and Talubongo River estuary is 11,3 mg/L. *Ipomoea carnea* L at Biyonga River estuary has exceeded the threshold for Cu contamination which is 44,87 mg/L and *Ipomea Carnea* L is hyperaccumulator.

Keywords: *Ipomea Carnea* L, Copper (Cu), Limboto Lake

