

LEMBAR PENGESAHAN

Bioabsorpsi Logam Berat Timbal (Pb) oleh Tumbuhan Eceng gondok
(*Eichhornia crassipes*) dengan Waktu Kontak yang Berbeda

Oleh
NOFAL MUSTAMIN
NIM. 431 411 062

Telah dipertahankan didepan dew an penguji

Hari/Tanggal : Selasa, 15 September 2015
Waktu : 09.00-11.00
Tempat : Ruang Sidang Jurusan Biologi

Penguji/pembimbing

- | | | |
|-------------------------------------|------------------|---------|
| 1. Prof. Dr. Ishak Isa, M.Si. | (penguji I) | 1. |
| 2. Dr. Margaretha Solang, M.Si. | (penguji II) | 2. |
| 3. Dr. Djuna Lamondo, M.Si | (penguji III) | 3. |
| 4. Dr. Novri Youla Kandowanko, M.P. | (pembimbing I) | 4. |
| 5. Dr. Dewi K. Baderan, M.Si | (pembimbing II) | 5. |

Gorontalo, September 2015

Mengetahui,
Dekan Fakultas Matematika dan IPA
Universitas Negeri Gorontalo



Prof. Dr. Evi Hulukati, M.Pd
NIP. 19600530 198603 2 001

LEMBAR PERSETUJUAN


Skripsi yang berjudul

**BIOABSORBSI LOGAM BERAT TIMBAL (Pb) OLEH TUMBUHAN ECENG
GONDOK (*Eichhornia crassipes*) DENGAN WAKTU KONTAK YANG
BERBEDA**

OLEH

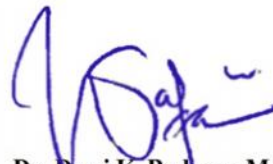
**NOFAL MUSTAMIN
NIM. 431 411 062**

Pembimbing I



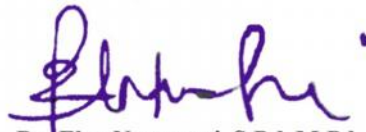
**Dr. Novri Y. Kandowanko, M.P
NIP. 19681110199303 2 002**

Pembimbing II



**Dr. Dewi K. Badran, M.Si
NIP. 19790914 200312 2 003**

**Mengetahui
Ketua Jurusan Biologi**



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

ABSTRAK

Nofal Mustamin. 2015. **Bioabsorpsi logam berat timbal (Pb) oleh tumbuhan eceng gondok (*Eichhornia crassipes*) dengan waktu kontak yang berbeda.** Skripsi, Jurusan Pendidikan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu pengetahuan Alam (MIPA) Universitas Negeri Gorontalo. Dibimbing oleh Dr. Novri Youla Kandowanko, M.P sebagai pembimbing I dan pembimbing II Dr. Dewi K.Baderan, S.Pd, M.Si.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penyerapan logam berat Pb oleh tumbuhan eceng gondok dengan waktu kontak yang berbeda. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan desain *Post Test Sampling* dengan 4 perlakuan masing-masing berisi 2 sampel tumbuhan eceng gondok yang ditumbuhkan dalam media berisi Logam Pb 35 ppm, kemudian dilakukan pemanenan setiap minggu selama 1 bulan penelitian. Variabel X dalam penelitian ini adalah lama kontak yang berbeda dan variabel Y adalah absorpsi logam Pb yang terakumulasi pada tumbuhan *Eichhornia crassipes* selama waktu kontak 1,2,3,dan 4 minggu. Selanjutnya pengukuran kadar serapan logam menggunakan *Atomik Absorption Spectrofotometri* (AAS), analisis data dilakukan secara deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan tumbuhan eceng gondok mampu menyerap logam Pb paling tinggi pada minggu ke-3 sebesar 0,940 ppm, kemudian minggu ke-4 sebesar 0,852 ppm, dan minggu ke-1 sebesar 0,872 ppm, dan serapan paling rendah terjadi pada minggu ke-2 sebesar 0,791 ppm. penyerapan menurun dari minggu ke-1 hingga ke-2 disebabkan oleh mekanisme adaptasi, sedang penurunan daya serap tumbuhan eceng gondok pada minggu ke-4 disebabkan oleh efek keracunan yang terjadi akibat logam Pb.

Kata Kunci : *Bioabsorpsi, Logam Timbal (Pb) dan Eceng gondok (*Eichhornia crassipes*)*

ABSTRACT

Nofal Mustamin. 2015 **Bioabsorption of heavy metal of lead (Pb) by water hyacinth plant (*Eichhornia crassipes*) with different contact time**. Skripsi. Department of Biology, Faculty of Mathematics and Natural Sciences (MIPA), State University of Gorontalo. The principal supervisor was Dr. Novri Youla Kandowangko, M.P., Co-supervisor was Dr. Dewi K. Baderan, S.Pd, M.Si..

This study aimed at determining the absorption of heavy metals Pb by water hyacinth plants with different contact time. This study used an experimental method with Post test sampling design with 4 treatments, each contained 2 samples of water hyacinth plants were grown in a medium with 35 ppm Pb, then harvesting was done every week during the first month of the study. X variable in this study was different in that the contact time with variable Y which absorbed Pb metal that accumulates in plants *Eichhornia crassipes* during contact time on 1,2,3 and 4 weeks. Further measurements of the levels of uptake of metals using *Atomic Absorption Spectrofometri* (AAS), the data analysis was done descriptively. The results showed that the growth of water hyacinth was able to absorb the highest Pb in the 3rd week of 0.940 ppm, then the 4th week of 0.852 ppm, and week 1 of 0.872 ppm, and the absorbance of the lowest occurred was in the 2nd week of 0.791 ppm. Absorption decreased from week 1 up to 2 due to the adaptation mechanism, it was decrease absorption of water hyacinth plants at week 4 due to the effect of poisoning caused by Pb.

Keywords: Bioabsorption, Lead Metal (Pb) and Water Hyacinth (*Eichhornia Crassipes*)

