

PENGARUH PEMBERIAN ABU CANGKANG KERANG BULU (*Anadara Antiquata*) TERHADAP KADAR KROMIUM (Cr) PADA AIR DARI PERAIRAN DANAU LIMBOTO

SKRIPSI

**Diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh
Gelara Sarjana Pendidikan Biologi**

OLEH:

AWAL PRIATNO T. SADIMO

431 415 002



**UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
JURUSAN BIOLOGI
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
TAHUN 2019**

LEMBAR PERSETUJUAN

SKRIPSI

PENGARUH PEMBERIAN ABU CANGKANG KERANG BULU (*Anadara antiquata*) TERHADAP KADAR KROMIUM (Cr) PADA AIR DARI PERAIRAN DANAU LIMBOTO

Oleh

AWAL PRIATNO T. SADIMO

NIM: 431 415 002

Pembimbing I



Dr. Djuna Lamondo, M.Si
NIP: 196410181990032001

Pembimbing II



Dr. Margaretha Solang, M.Si
NIP: 196803151993032001

Gorontalo, Agustus 2019

Mengetahui
Ketua Jurusan Biologi



Dr. Elva Nusantari, M.Pd
NIP. 197209171999032001

LEMBAR PENGESAHAN

SKRIPSI

PENGARUH PEMBERIAN ABU CANGKANG KERANG BULU (*Anadara antiquata*) TERHADAP KADAR KROMIUM (Cr) PADA AIR DARI PERAIRAN DANAU LIMBOTO

Oleh

AWAL PRIATNO T. SADIMO

NIM: 431 415 002

Telah Dipertahankan Di Depan Dewan Penguji

Hari/Tanggal : Kamis, 25 Juli 2019

Waktu : 08.00 -09.15

Penguji/Pembimbing

- | | | |
|--------------------------------------|-----------------|--------|
| 1. Prof. Dr. Ani M. Hasan, M.Pd | (Penguji I) | 1..... |
| 2. Dra. Aryati Abdul, M.Kes | (Penguji II) | 2..... |
| 3. Abubakar Sidik Katili, S.Pd, M.Sc | (Penguji III) | 3..... |
| 4. Dr. Djuna Lamondo, M.Si | (Pembimbing I) | 4..... |
| 5. Dr. Margaretha Solang, M.Si | (Pembimbing II) | 5..... |

Gorontalo, Agustus 2019

Mengetahui

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



Prof. Dr. Evi Hulukati, M.Pd

NIP. 19600530 198603 2 001

ABSTRAK

Awal Priatno, 2019. Pengaruh Pemberian Abu Cangkang Kerang Bulu (*Anadara antiquata*) terhadap Kadar Kromium (Cr) pada Air dari Perairan Danau Limboto. Skripsi. Program Studi Pendidikan Biologi. Jurusan Biologi. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Negeri Gorontalo. Dibimbing oleh Dr. Djuna Lamondo, M.Si sebagai pembimbing I dan Dr. Margaretha Solang sebagai pembimbing II.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh abu cangkang kerang bulu terhadap kadar Cr dan perbedaan antar perlakuan pemberian abu cangkang kerang bulu dalam menurunkan kadar Cr pada air dari perairan Danau Limboto. Penelitian ini terdiri dari 4 perlakuan dan 4 ulangan. Perlakuan dalam penelitian ini adalah perlakuan A tanpa pemberian abu cangkang kerang bulu, perlakuan B pemberian abu cangkang kerang bulu 0,2 g, perlakuan C pemberian abu cangkang kerang bulu 0,4 g, dan perlakuan D pemberian abu cangkang kerang bulu 0,6 g pada sampel air danau Limboto. Analisis data yang digunakan adalah *One-Way ANOVA* dan uji lanjut dengan uji *Duncan Multiple Range Test*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata kadar Cr pada perlakuan A = 0,4025 mg/L, perlakuan = B 0,125 mg/L, perlakuan C = 0,072 mg/L, perlakuan D = 0,026 mg/L. Persentasi penurunannya kadar Cr berkisar 68,94%-93,54%. Uji statistika pada taraf $\alpha = 0,05$ menunjukkan bahwa terdapat pengaruh abu cangkang kerang bulu terhadap kadar Cr dengan nilai signifikansi 0,000. Pemberian abu cangkang kerang bulu dapat menurunkan kadar Cr pada sampel air Danau Limboto. Penurunan kadar Cr terbesar terjadi pada pemberian abu cangkang kerang bulu sebesar 0,6 g.

Kata Kunci: *Anadara antiquata*, Danau Limboto, Kromium

ABSTRACT

Awal Priatno, 2019. The Influence of *Anadara antiquata*'s Shell Dust toward Chromium (Cr) Content in Limboto Lake. Skripsi, Study Program of Biology Education, Department of Biology, Faculty of Mathematics and Natural Science, State University of Gorontalo. The principal supervisor is Dr. Djuna Lamondo, M.Si, and the co-supervisor is Dr. Margaretha Solang.

The research was to investigate the influence of *Anadara antiquata*'s shell dust to decrease the Cr content in Limboto Lake water. This research consisted of 4 treatments and 4 repetitions. The treatments were A: without *Anadara antiquata*'s Shell Dust, B: 0,2 g *Anadara antiquata*'s Shell Dust, C: 0,4 g *Anadara antiquata*'s Shell Dust, and D: 0,6 g *Anadara antiquata*'s Shell Dust. It employed One-way ANOVA and Duncan Multiple Range Test. The research findings revealed that the average Cr in Treatment A was 0,4025 mg/L, Treatment B was 0,125 mg/L, Treatment C was 0,072 mg/L, and Treatment D was 0,026 mg/L. The decrease percentage of Cr content reached 68,94% - 93,54%. The statistical test with α at 0,05 showed that there was an influence of *Anadara antiquata*'s shell dust toward the decrease of Cr content by having a significance value of 0,000. *Anadara antiquata*'s shell dust can decrease the Cr content in Limboto Lake water. The highest decrease of Cr content was on 0,6 g *Anadara antiquata*'s Shell Dust treatment.

Keywords: *Anadara antiquata*, Chromium, Limboto Lake Water.

