

**PENGARUH PEMBERIAN ABU CANGKANG KIJING
(*Pilsbryoconcha exilis*) TERHADAP KADAR FOSFAT (PO₄)
PADA AIR DARI DANAU LIMBOTO**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Dalam Mengikuti Ujian Sarjana Pendidikan
Pada Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan
Alam

SRI LIRAHMAWATY MOOTALU NIM
: 431415045



**JURUSAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN IPA
UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO
2019**

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

SKRIPSI

PENGARUH PEMBERIAN ABU CANGKANG KIJING (*Pilsbryochonca
exilis*) TERHADAP KADAR FOSFAT (PO_4) PADA AIR DARI DANAU
LIMBOTO

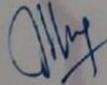
OLEH

SRI LIRAHMAWATY MOOTALU
NIM: 431 415 045

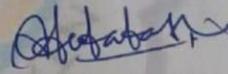
Telah Diperiksa Dan Disetujui Untuk Diuji

Pembimbing 1

Pembimbing 2



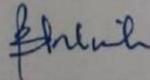
Dr. Margaretha Solang, M.Si
NIP: 196803151993032001



Abubakar Sidik Katili, S.Pd, M.Sc
NIP: 197906172003121003

Mengetahui

Ketua Jurusan Biologi



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

LEMBAR PENGESAHAN

SKRIPSI

PENGARUH PEMBERIAN ABU CANGKANG KIJING (*Pilsbryochonca exilis*) TERHADAP KADAR FOSFAT (PO_4) PADA AIR DARI DANAU LIMBOTO

Oleh

SRI LIRAHMAWATY MOOTALU
NIM: 431 415 045

Telah Dipertahankan Di Depan Dewan Penguji

Hari/Tanggal : Senin, 29 Juli 2019
Waktu : 09.15-10.30

Penguji/Pembimbing

- | | | |
|--------------------------------------|-----------------|--------|
| 1. Drs. Mustamin Ibrahim, M.Si | (Penguji I) | 1..... |
| 2. Dra. Aryati Abdul, M.Kes | (Penguji II) | 2..... |
| 3. Dr. Masra Latjompoh, M.Pd | (Penguji III) | 3..... |
| 4. Dr. Margaretha Solang, M.Si | (Pembimbing I) | 4..... |
| 5. Abubakar Sidik Katili, S.Pd, M.Sc | (Pembimbing II) | 5..... |

Gorontalo, 29 Juli 2019

Mengetahui
Dekan Fakultas Matematika dan IPA
Universitas Negeri Gorontalo


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

ABSTRAK

Sri Lirahmawaty Mootalu, 2019. Pengaruh Pemberian Abu Cangkang Kerang Kijing (*Pilsbryochonca exilis*) Terhadap Kadar Fosfat (PO_4) Pada Air Dari Danau Limboto. Skripsi. Program Studi Pendidikan Biologi. Jurusan Biologi. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Negeri Gorontalo. Dibimbing oleh sebagai Dr. Margaretha Solang pembimbing I dan Abubakar Sidik Katili sebagai pembimbing II.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh abu cangkang kerang kijing (*Pilsbryochonca exilis*) terhadap kadar fosfat (PO_4) dan konsentrasi abu cangkang kerang kijing yang efektif menurunkan kadar fosfat (PO_4) pada air di perairan danau Limboto. Penelitian ini terdiri dari 4 perlakuan dan 4 ulangan. Perlakuan yang digunakan terdiri dari abu cangkang kerang kijing (*Pilsbryochonca exilis*) dengan konsentrasi 0 g, 0,2 g, 0,4 g, dan 0,6 g. Analisis data yang digunakan adalah *OneWay ANOVA* dan uji lanjut dengan uji *Duncan Multiple Range Test*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata kadar fosfat (PO_4) pada perlakuan A (kontrol) 0,67 mg/L, perlakuan B (0,2 g) 0,1675 mg/L, perlakuan C (0,4 g) 0,1375 mg/L, perlakuan D (0,6 g) 0,01 mg/L dan penurunannya mencapai 75% 98,50%. Abu cangkang kerang kijing (*Pilsbryochonca exilis*) dapat menurunkan kadar fosfat (PO_4) dengan nilai signifikansi $0,000 < \alpha = 0,05$, dan perlakuan yang efektif menurunkan kadar fosfat (PO_4) adalah konsentrasi 0,6 g. Semakin besar konsentrasi abu cangkang kerang kijing yang diberikan, nilai kadar fosfat (PO_4) semakin berkurang.

Kata Kunci: *Pilsbryochonca exilis*, fosfat, air danau Limboto

ABSTRACT

Sri Lirahmawaty Mootalu, 2019. The Effect of Giving Barnacle (*Pilsbryochonca exilis*) Shell Dust on Phosphate (PO₄) Level in Water of 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. Margaretha Solang, and the co-supervisor is Abubakar Sidik Katili.

The research aimed to find out the effect of barnacle (*Pilsbryochonca exilis*) shell dust on phosphate (PO₄) level and effective concentration of barnacle shell dust in reducing phosphate (PO₄) level in water of Limboto Lake. The research covered 4 treatments and 4 replications. The treatments were barnacle (*Pilsbryochonca exilis*) shell dust with a concentration of 0 g, 0,2 g, 0,4 g, and 0,6 g. The data analysis used One-Way ANOVA and advanced test with the Duncan Multiple Range Test. The research finding showed that average phosphate (PO₄) level at treatment (control) was 0,67 mg/L, treatment B (0,2 g) was 0,1675 mg/L, treatment C (0,4 g) was 0,1375 mg/L, treatment D (0,6 g) was 0,01 mg/L and the reduction reached 75% - 98,50%. Barnacle (*Pilsbryochonca exilis*) shell dust could reduce phosphate (PO₄) level by significance level of $0,000 < \alpha = 0,05$ and the treatment which was effective in reducing phosphate (PO₄) level was a concentration of 0,6 g. In addition, the higher concentration of barnacle shells dust that was given, the lesser value of phosphate (PO₄) level.

Keywords: *Pilsbryochonca exilis*, phosphate, water of Limboto Lake

