

**TOKSISITAS KADMIUM KLORIDA ( $\text{CdCl}_2$ )  
TERHADAP KEMATIAN  
IKAN MUJAIR (*Oreochromis mossambicus*)**

**SKRIPSI**



KK.  
MPB. 19/97  
Aun  
t.



**AUNUROHIM**

**JURUSAN BIOLOGI  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS AIRLANGGA  
SURABAYA  
1997**

1. KERACUNAN KADMIUM KLOORIDA  
2. IKAN MUJAIR

**TOKSISITAS KADMIUM KLOORIDA ( $CdCl_2$ )  
TERHADAP KEMATIAN  
IKAN MUJAIR (*Oreochromis mossambicus*)**

**SKRIPSI**

**Sebagai Salah Satu Syarat  
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Sains pada  
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Airlangga  
Surabaya**



**AUNUROHIM**

**NIM. 089210933**

**Disetujui oleh :**

**Pembimbing I**



**s. Hani Sudarmanto, MSi.**

**NIP. 131 653 423**

**Pembimbing II**



**Dr. Bambang Irawan**

**NIP. 131 125 992**

## LEMBAR PENGESAHAN NASKAH SKRIPSI

**Judul** : TOKSISITAS KADMIUM KLORIDA ( $CdCl_2$ ) TERHADAP  
KEMATIAN IKAN MUJAIR (*Oreochromis mossambicus*)

**Penyusun** : Aunurohim

**Nomor Induk** : 089210933

**Tanggal ujian** : 23 Juli 1997

Disetujui Oleh :

Pembimbing I

Drs. Hani Sudarmanto, M.Si.  
NIP. 131 653 423

Pembimbing II

Dr. Bambang Irawan  
NIP. 131 125 992

Mengetahui :

Dekan Fakultas MIPA  
Universita Airlangga

Drs. Harjana, M.Sc.  
NIP. 130 355 371

Ketua Jurusan Biologi  
Fakultas MIPA Unair

Dra. H. Mariatun Loegito, MS.  
NIP. 130 206 118

## LEMBAR PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

Judul : TOKSISITAS KADMIUM KLORIDA ( $\text{CdCl}_2$ ) TERHADAP  
KEMATIAN IKAN MUJAIR (*Oreochromis mossambicus*)

Penyusun : Aunurohim

Nomor Induk : 089210933

Tanggal ujian : 23 Juli 1997

Naskah skripsi ini telah diperbaiki sesuai dengan saran-saran dalam forum ujian.

menyetujui :

Penguji I

Drs. Hani Sudarmanto, M.Si.  
NIP. 131 653 423

Penguji II

Dr. Bambang Irawan  
NIP. 131 125 992

Penguji III

Drs. Trisnadi Widya LCP., M.Si.  
NIP. 131 836 622

Penguji IV

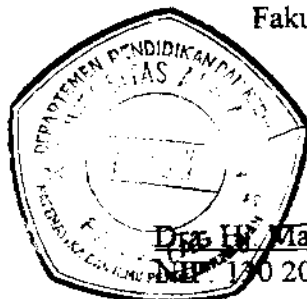
Drs. M. Affandi, M.Si.  
NIP. 131 933 019

Mengetahui

Dekan Fakultas MIPA  
Universita Airlangga

Drs. Harjana, M.Sc.  
NIP. 130 355 371

Ketua Jurusan Biologi  
Fakultas MIPA Unair



Drs. H. Mayatun Loegito, MS.  
NIP. 130 206 118

Aunurohim, 1997, Toksisitas Kadmium Klorida ( $\text{CdCl}_2$ ) Terhadap Kematian Ikan Mujair (*Oreochromis mossambicus*). Skripsi ini di bawah bimbingan Drs. Hani Sudarmanto, M.Si. dan Dr. Bambang Irawan, FMIPA Universitas Airlangga, Surabaya.

### ABSTRAK

Kadmium adalah logam berat yang daya racunnya tertinggi kedua setelah merkuri (Hg). Limbah kadmium seringkali ditemukan pada industri pabrik pupuk superfosfat dan baterai, juga dipergunakan dalam proses galvanisasi maupun pelapisan benda secara elektrik. Salah satu jalur pembuangan limbah adalah sungai yang mempunyai beberapa fungsi, diantaranya untuk keperluan air minum dan perikanan. Ikan mujair (*Oreochromis mossambicus*) merupakan konsumen yang menduduki peringkat atas dalam rantai makanan di perairan seperti sungai, sehingga kandungan logam berat yang terakumulasi dalam tubuhnya relatif lebih besar bila dibandingkan organisme lain yang hidup di perairan. Sebagai jenis ikan yang masih sering dikonsumsi manusia, logam berat yang terdapat pada ikan ini dapat masuk ke dalam sistem metabolismenya. Apabila tahap akumulasi telah melampaui ambang batas yang diperbolehkan, konsumen ikan ini akan menderita keracunan.

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui korelasi antara pemberian kadmium klorida ( $\text{CdCl}_2$ ) pada berbagai konsentrasi terhadap kematian ikan mujair (*Oreochromis mossambicus*) dan nilai konsentrasi letal 50 % ( $\text{LC}_{50}$ ) dengan bantuan analisis probit untuk beberapa waktu pengamatan. Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 8 perlakuan, masing-masing perlakuan dengan 4 ulangan dan data dianalisis dengan menggunakan analisis ragam (ANOVA).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa semakin besar konsentrasi  $\text{CdCl}_2$  yang diberikan makin tinggi pula jumlah kematian ikan mujair (*Oreochromis mossambicus*). Nilai  $\text{LC}_{50}$  untuk waktu pengamatan 24, 48, 72, dan 96 jam masing-masing adalah 41,5 ppm, 32,9 ppm, 27,9 ppm, dan 24,7 ppm.

Kata kunci : toksisitas, kadmium klorida, *Oreochromis mossambicus*