

| | |
|---|---------------------|
| MILIK PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA | |
| Diterima | : 25 NOV 2001 |
| Ino | OR 07/BI/Hd.11/2001 |
| Klasifikasi | Rf 572/Sti/01 |
| Katalog | : |
| Selesai diproses | : |

**PENGARUH DETERJEN TERHADAP
PERTUMBUHAN IKAN NILA MERAH
(*Oreochromis niloticus* Linn.)**

SKRIPSI



Disusun Oleh

IRINE SRI LESTARI DWI ARINI

No. Mhs. : 91 08 00093 / BL

**PROGRAM STUDI BIOLOGI
FAKULTAS BIOLOGI
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA**

2001



**PENGARUH DETERJEN TERHADAP
PERTUMBUHAN IKAN NILA MERAH
(*Oreochromis niloticus* Linn.)**

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Guna
Mencapai Gelar Sarjana Sains (S.Si)
Pada Program Studi Biologi , Fakultas Biologi
Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Disusun oleh :

IRINE SRI LESTARI DWI ARINI

No. Mhs : 91 08 00093 / BL

**PROGRAM STUDI BIOLOGI
FAKULTAS BIOLOGI
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
2001**



PENGESAHAN

PENGARUH DETERJEN TERHADAP PERTUMBUHAN IKAN NILA MERAH (*Oreochromis niloticus* Linn.)

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :
IRINE SRI LESTARI DWI ARINI
No. Mhs : 91 08 00093 / BL

Telah dipertahankan di depan dewan penguji
Pada tanggal : 29 September 2001
Dan telah dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Tim Penguji

Pembimbing Utama

(Drs. Johannes Sugiyanto, MS)

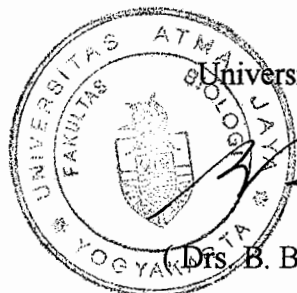
Anggota Tim Penguji

Drs. B. Boy Rahardjo Sidharta, M.Sc.

Pembimbing Pendamping

(Dra. Yuniarti Aida, MS)

Yogyakarta, 8 Oktober 2001



Fakultas Biologi
Universitas Atma Jaya Yogyakarta
Dekan

(Drs. B. Boy Rahardjo Sidharta, M.Sc)

Keberhasilan adalah kemampuan Untuk melewati dan mengatasi Suatu kegagalan demi kegagalan Tanpa sedikitpun kehilangan semangat Untuk kembali mencoba.

Kupersembahkan skripsi ini untuk:

- *Bapak dan Ibu tercinta*
- *Mbak Kie, Nang Wok, Inok dan Harsan terkasih.*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan rahmat dan kasihNya kepada penulis sehingga naskah skripsi dengan judul "**Pengaruh Deterjen Terhadap Pertumbuhan Ikan Nila Merah (*Oreochromis niloticus* Linn.)**" ini dapat terselesaikan.

Segala hasil yang penulis dapatkan terangkum di sini. Semua ini tersusun untuk melengkapi teori yang penulis dapatkan di bangku kuliah sekaligus melengkapi salah satu syarat untuk mencapai gelar sarjana sains (S.Si).

Dibalik semua itu harus penulis akui bahwa penulisan skripsi ini tidak akan pernah ada tanpa uluran tangan dari berbagai pihak. Karena itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Drs. Yohanes Sugiyanto, MS, selaku Dosen Pembimbing Utama dan Penguji I.
2. Dra. Yuniarti Aida, MS, selaku Dosen Pembimbing Pendamping dan Penguji II.
3. Drs. B.B.R. Sidharta, MSc, selaku Dosen Penguji III.
4. Mas Widyo atas pinjaman alat-alat laboratoriumnya, terima kasih banyak.
5. Bapak, Ibu, Mbak Kie, Dik Wok, Inok dan Harsan terima kasih atas bimbingan, dorongan dan nasehatnya.
6. Sahabat-sahabatku tercinta yang telah memberikan bantuan dan dorongan serta semangat dalam menyelesaikan skripsi ini.

Akhir kata penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan pada umumnya dan kemajuan kita pada khususnya.

Yogyakarta, September 2001

Penulis



DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel 1. Panjang Rata-rata Ikan Nila Merah (<i>Oreochromis niloticus</i> Linn).... | 29 |
| Tabel 2. Berat Rata-rata Ikan Nila Merah (<i>Oreochromis niloticus</i> Linn)..... | 31 |
| Tabel 3. Kisaran Rata-rata Parameter Kualitas Air selama Penelitian | 36 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar 1. Grafik hubungan antara panjang rata-rata dengan umur Ikan Nila Merah (<i>Oreochromis niloticus</i> Linn)..... | 30 |
| Gambar 2. Grafik hubungan antara berat rata-rata dengan umur Ikan Nila Merah (<i>Oreochromis niloticus</i> Linn)..... | 32 |

INTISARI

Telah dilakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh deterjen terhadap pertumbuhan ikan nila merah (*Oreochromis Niloticus* Linn.) umur 1 bulan.

Penelitian ini meliputi beberapa tahap yaitu tahap persiapan meliputi persiapan tempat dan aklimasi hewan uji, tahap pendahuluan bertujuan untuk menentukan variasi konsentrasi yang akan digunakan serta tahap pelaksanaan penelitian. Penelitian dilakukan di luar laboratorium dan dirancang dengan pola Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan menggunakan 6 tingkat perlakuan setiap perlakuan diulang 2 kali. Pengaruh perlakuan dianalisis perbedaan dengan Analisis Sidik Ragam (Anova) $\alpha = 5\%$. Untuk mengetahui perbedaan antar perlakuan diuji dengan menggunakan DMRT (*Duncan Multiple Range Test*).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa panjang rata-rata dari kontrol sampai konsentrasi tertinggi adalah 6,25 cm, 5,2 cm, 4,73 cm, 4,64 cm, 4,59 cm dan 4,21 cm. Panjang rata-rata menunjukkan pengaruh berbeda nyata pada perlakuan kontrol dan perlakuan dengan penambahan deterjen sebesar 15 ppm dan 55 ppm. Sedangkan berat rata-rata adalah 3,04 g, 2,50 g, 2,28 g, 2,19 g, 2,05 g dan 1,90 g. dan berbeda nyata pada perlakuan kontrol, perlakuan penambahan deterjen 15 ppm, 45 ppm dan 55 ppm. Kualitas air selama penelitian untuk parameter suhu 26,49°C - 26,53°C, kadar oksigen terlarut 9-13,1 ppm dan kadar karbondioksida bebas adalah 11,0-18,4 ppm. Penambahan deterjen memberikan pengaruh yang nyata terhadap pertumbuhan ikan nila merah.

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|--|---------|
| HALAMAN JUDUL..... | i |
| HALAMAN PENGESAHAN..... | ii |
| HALAMAN PERSEMBAHAN..... | iii |
| KATA PENGANTAR | iv |
| DAFTAR TABEL | vi |
| DAFTAR GAMBAR | vii |
| INTISARI..... | viii |
| DAFTAR ISI | ix |
| BAB I. PENDAHULUAN..... | 1 |
| A. Latar Belakang..... | 1 |
| B. Perumusan Masalah..... | 4 |
| C. Tujuan Penelitian..... | 5 |
| D. Hipotesis..... | 5 |
| BAB II. TINJAUAN PUSTAKA..... | 6 |
| A. Tinjauan Umum Tentang Deterjen..... | 6 |
| 1. Deterjen sebagai iritan primer | 9 |
| 2. Deterjen dalam badan perairan..... | 10 |
| B. Toksisitas Deterjen..... | 11 ✓ |
| C. Pertumbuhan Dan Faktor Yang Berpengaruh | 13 ✓ |
| D. Pengaruh Hormon Terhadap Pertumbuhan | 16 |

| | |
|---|----|
| E. Deskripsi Dan Kedudukan Taksonomi Ikan Nila Merah (<i>Oreochromis niloticus</i> Linn)..... | 18 |
| F. Kualitas Air | 22 |
| BAB III. METODE PENELITIAN..... | 25 |
| A. Bahan Penelitian..... | 25 |
| B. Alat-alat Penelitian | 25 |
| C. Kegiatan Penelitian..... | 25 |
| 1. Tahap persiapan..... | 26 |
| 2. Tahap aklimasi | 26 |
| 3. Tahap pendahuluan..... | 26 |
| 4. Tahap pelaksanaan | 26 |
| D. Parameter Penelitian..... | 26 |
| 1. Pengamatan pertumbuhan | 26 |
| 2. Pengukuran kualitas air | 27 |
| E. Analisis Data | 28 |
| BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN..... | 29 |
| A. Pertumbuhan..... | 29 |
| B. Kualitas Air | 36 |
| C. Pengamatan Morfologi dan Aktivitas Hewan Uji | 38 |
| BAB V. KESIMPULAN..... | 40 |
| DAFTAR PUSTAKA | |
| LAMPIRAN | |