

**Judul Skripsi : PENGARUH AGROXONE-4 TERHADAP STRUKTUR  
MIKROANATOMI INSANG IKAN MUJAIR  
( *Oreochromis mossambicus* Peters )**

**Nama : Rina Agustina S.**

**NIM : J 201 88 0100**

**Jurusan : Biologi**

**Telah selesai dan layak untuk mengikuti ujian sarjana**

**Pembimbing Anggota**

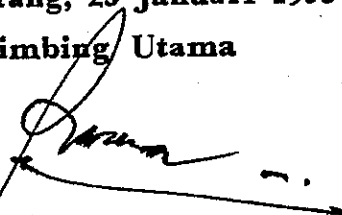


**Drs. Anwar Djaelani**

**NIP. 131 802 975**

**Semarang, 23 Januari 1995**

**Pembimbing Utama**



**Drs. Koen Praseno, SU**

**NIP. 130 675 284**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadlirat Allah Swt, atas segala rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan lancar.

Penelitian dengan judul Pengaruh Agroxone-4 Terhadap Struktur Mikroanatomi Insang Ikan Mujair ( *Oreochromis mossambicus Peters* ), dilakukan pada bulan November 1993 sampai dengan bulan Januari 1994 dan dilaksanakan di Laboratorium Jurusan Biologi MIPA Universitas Diponegoro Semarang.

Penulis menyadari sepenuhnya, tanpa bantuan dari berbagai pihak yang telah membantu, penulis tidak dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Untuk itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada :

1. Drs. Koen Praseno, S.U., selaku dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam serta selaku dosen pembimbing utama, atas bimbingan, bantuan dan arahan yang diberikan kepada penulis.
2. Drs. Hendarko Sugondo, M.S., selaku ketua jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Diponegoro Semarang atas bantuan dan izin yang diberikan.
3. Drs. Anwar Djaelani, selaku dosen pembimbing anggota atas bimbingan dan arahan kepada penulis.
4. Ayahanda, Ibunda, kakak dan adik tercinta atas do'a, dorongan semangat dan bantuan yang diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan studi.

5. Mas Muchamad Agus Priyanto, SKM., yang telah banyak membantu sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

6. Semua pihak, yang penulis tidak dapat menyebutkan satu persatu.

Semoga Allah Swt membalas semua amal kebaikan yang telah diberikan. Amien

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari sempurna, untuk itu segenap kritik dan saran yang mambangun sangat penulis harapkan demi kemajuan penulis dimasa yang akan datang.

Semarang, Januari 1995

Rina Agustina S.

## DAFTAR ISI

	halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
RINGKASAN .....	v
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR TABEL .....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang .....	1
B. Formulasi Permasalahan .....	4
C. Tujuan Penelitian .....	4
D. Manfaat Penelitian .....	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	
A. Tinjauan Umum Ikan Mujair .....	5
B. Branchia .....	7
C. Tinjauan Umum Tentang Kerusakan Sel .....	11
D. Herbisida .....	12
E. Kualitas Air .....	18
III. HIPOTESA .....	21
IV. METODOLOGI PENELITIAN	
A. Tempat dan Waktu Penelitian .....	22
B. Bahan dan Alat .....	22
C. Cara Kerja .....	23
D. Analisa Data .....	24

V.	HASIL PENELITIAN	
	A. Pengamatan Terhadap Struktur Mikroanatomi	
	Insang Ikan Mujair .....	25
	B. Ukuran Rata-rata Sel Epithelium Insang Ikan	
	Mujair ( <i>Oreochromis mossambicus</i>	
	<i>Peters</i> ) .....	29
	C. Ukuran Rata-rata Lamellae Sekundaria .....	30
	D. Rata-rata Pengukuran Parameter Fisik - Kimia	
	Air .....	31
VI.	PEMBAHASAN .....	32
VII.	KESIMPULAN DAN SARAN .....	37

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

## DAFTAR TABEL

	halaman
Ø1. Ukuran Rata-rata Sel Epithelium	29
Ø2. Ukuran Rata-rata Lamellae Sekundaria	30
Ø3. Rata-rata Pengukuran Parameter Fisik - Kimia Air	31
Ø4. Hasil Penimbangan Terhadap Berat Badan Awal dan Berat Badan Akhir Ikan Mujair	41
Ø5. Rata-rata Penimbangan Berat Badan awal dan Berat Badan Akhir Ikan Mujair	42
Ø6. Hasil Pengukuran Sel Epithelium Dalam Mikron	43
Ø7. Hasil Pengukuran Lamellae Sekundaria Dalam Mikron	49
Ø8. Pengukuran Parameter Fisik - Kimia Air	56

## DAFTAR GAMBAR

	halaman
Ø1. Rumus Bangun MCPA	18
Ø2. Mikroanatomi Insang Ikan Mujair Pada Perlakuan Kontrol dengan Pewarnaan Hematoxylin Ehrlich - Eosin Perbesaran 100 x 10	25
Ø3. Mikroanatomi Insang Ikan Mujair Pada Perlakuan dengan Konsentrasi Agroxone-4 100 ppm dengan Pewarnaan Hematoxylin Ehrlich - Eosin Perbesaran 100 x 10	26
Ø4. Mikroanatomi Insang Ikan Mujair Pada Perlakuan dengan Konsentrasi Agroxone-4 175 ppm dengan Pewarnaan Hematoxylin Ehrlich - Eosin Perbesaran 100 x 10	27
Ø5. Mikroanatomi Insang Ikan Mujair Pada Perlakuan dengan Konsentrasi Agroxone-4 250 ppm dengan Pewarnaan Hematoxylin Ehrlich - Eosin Perbesaran 100 x 10	28
Ø6. Grafik Hubungan Antara Perlakuan Terhadap Besar Lamellae Sekundaria	55