



LAPORAN HASIL PENELITIAN

JUDUL :
REPRODUKTIF PERFORMANS IKAN NILA
(*Oreochromis sp*) PADA BEBERAPA SALINITAS

OLEH :
Dra. AGUNG JANIKA SITASIWI, dkk

Dibawah bimbingan :
Dra. Hirawati Muliani

DIBIYAI DENGAN DANA DIK RUTIN UNIVERSITAS DIPONEGORO
SESUAI PERJANJIAN PELAKSANAAN PENELITIAN
TANGGAL 4 AGUSTUS 1997
NOMOR : 3157/PT09.H2/N/1997

JURUSAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS DIPONEGORO
JANUARI 1998

LAPORAN AKHIR HASIL PENELITIAN

- | | | | |
|----|----|--|--|
| 1. | a. | Judul penelitian | : Reproduksi Performans Ikan Nila (<i>Oreochromis Sp</i>) Pada Beberapa Salinitas. |
| | b. | Macam penelitian | : Dasar. |
| | c. | Kategori | : II. |
| 2. | | Ketua peneliti | |
| | a. | Nama Lengkap dan Gelar | : Dra. Agung Janika Sitasiwi. |
| | b. | Jenis kelamin | : P. |
| | c. | Pangkat/Golongan/NIP | : Penata Muda/III a/131964514. |
| | d. | Jabatan Fungsional | : Asisten Ahli Madya. |
| | e. | Fakultas/Jurusan | : F. MIPA/Biologi. |
| | f. | Univ./Ins/Akademi/
Sekolah Tinggi | : Universitas Diponegoro. |
| | g. | Bidang Ilmu yang diteliti | : Biologi/Fisiologi. |
| 3. | | Jumlah Tim Peneliti | : 5 orang. |
| 4. | | Lokasi Penelitian | : Lab. Biologi Struktur dan Fungsi Hewan Jurusan Biologi F. MIPA UNDIP. |
| 5. | | Bila penelitian ini merupakan peningkatan kerjasama kelembagaan sebutkan : | |
| | a. | Nama Instansi | : F. MIPA Universitas Diponegoro. |
| | b. | Alamat | : Kampus F. MIPA Tembalang Semarang. |
| 6. | | Jangka Waktu Penelitian | : 6 Bulan. |
| 7. | | Biaya yang diperlukan | : Rp. 3.000.000,00 (Tiga juta rupiah). |

Semarang, Januari 1998

Mengetahui

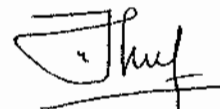
Pembimbing Penelitian



Dra Hirawati Muliani

NIP 130 938 177

Ketua Peneliti,



(Dra. Agung Janika S.)
NIP. 131964514

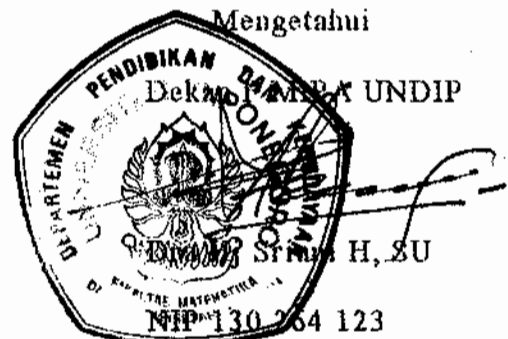
Mengetahui

Ketua Lembaga Penelitian UNDIP



Mengetahui

Dekan DIPA UNDIP



RINGKASAN

Penelitian yang bertujuan untuk mengetahui reproduktif performans ikan Nila (*Oreochromis Sp*) pada tingkat salinitas yang berbeda yang ditunjukkan dengan jumlah telur yang dihasilkan, jumlah telur yang menetas dan perkembangan larva telah dilakukan pada bulan Agustus - Desember 1997.

Metode eksperimental dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap serta uji lanjut BNJ digunakan dalam penelitian ini. *Oreochromis Sp* betina dengan berat 150-200 gr dan jantan dengan berat 200 -250 gr per ekor yang berasal dari satu induk digunakan sebagai hewan uji. Hewan uji dibagi menjadi 5 kelompok perlakuan yaitu kelompok kontrol dengan salinitas 1ppt dan 4 kelompok berikutnya dengan salinitas masing-masing 9 ppt, 18 ppt, 27 ppt, dan 36 ppt. Pengamatan dilakukan setelah pemeliharaan selama 8 minggu yang meliputi jumlah telur yang dikeluarkan per berat badan induk, jumlah telur yang menetas per 100 butir telur, serta perkembangan larva.

Hasil penelitian menunjukkan jumlah telur yang dikeluarkan per berat badan induk tidak ada beda nyata, jumlah telur yang menetas per 100 butir telur, serta perkembangan larva tertinggi pada salinitas 9 ppt dan menurun sejalan dengan bertambahnya salinitas.

SUMMARY

The Search that aimed to know reproductive performas of *Oreochromis Sp* at salinity levels that showed with eegs production, hatching succes, and development of larva had done on August to December 1997.

Experimental metode with completely randomised design was and HSD test was applied in this search. Female *Oreochromis Sp* with 150 – 200 grams body weight and 200 – 250 grams body weight make were used. They devided into five treatment groups. The group were control group (at salinitas of 1 ppt), and next groups at salinitas of 9 ppt, 18 ppt, 27 ppt, and 36 ppt. Parameters that observed after 8 weeks care were eegs production per body weight, hatching succes, and development of larva.

The results showed that eegs production was not significantly different each other, hatching succes, and development of larva highest at salinitas of 9 ppt and declined at salinitas above 9 ppt.

KATA PENGANTAR

Ikan Nila merupakan salah satu jenis yang potensial untuk dikembangkan dalam rangka penganeekaragaman konsumsi protein sehingga banyak dilakukan usaha untuk meningkatkan produktivitasnya. Salah satu cara untuk meningkatkan produktivitasnya adalah dengan memanipulasi lingkungan tempat hidupnya, melalui penambahan faktor pemacu produktivitas akan ikan tersebut.

Penambahan salinitas pada perairan tempat induk Nila memijah merupakan salah satu alternatif untuk memacu produktivitas ikan nila. Disamping relatif mudah untuk dilakukan, penambahan salinitas pada perairan tempat induk Nila memijah mempunyai arti penting dalam reproduksi ikan Nila. Oleh karena itu pada kesempatan kali ini dilakukan hal-hal seperti tersebut diatas.

Diharapkan hasil penelitian ini bermanfaat dalam budidaya ikan Nila.

Semarang, Januari 1998

Peneliti

DAFTAR ISI

	Halaman
Lembar Pengesahan.....	i
Ringkasan.....	ii
Summary.....	iii
Kata Pengantar.....	iv
Daftar Isi.....	v
Daftar Tabel.....	vii
PENDAHULUAN.....	1
TINJAUAN PUSTAKA.....	3
1. Biologi Ikan Nila Merah.....	3
2. Reproduksi Pada Ikan Nila Merah.....	3
3. Kualitas Air.....	4
TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN.....	7
1. Tujuan Penelitian.....	7
2. Manfaat Penelitian.....	7
METODE PENELITIAN.....	8
HASIL DAN PEMBAHASAN	13
A. HASIL.....	13
1. Rerata jumlah telur yang dikeluarkan per induk.....	13
2. Rerata jumlah telur yang menetas tiap 100 butir telur.....	13
3. Hasil pengamatan perkembangan larva.....	14
B. PEMBAHASAN	14

KESIMPULAN.....	17
DAFTAR PUSTAKA.....	18
LAMPIRAN.....	19

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Rerata jumlah telur yang dikeluarkan per induk per induk pada tingkat salinitas 1 ppt, 9 ppt, 18 ppt, 27 ppt, dan 36 ppt.....	13
2. Rerata jumlah telur yang menetas tiap 100 butir telur	13
3. Hasil pengamatan perkembangan larva	14

I. PENDAHULUAN

Ikan Nila, termasuk jenis *Tilapia*, merupakan ikan yang eurihalin dengan beberapa keunggulan, yaitu tahan terhadap kondisi lingkungan yang kurang baik, seperti kadar oksigen rendah dan mempunyai pertumbuhan yang baik. Selain itu nilai komersialnya tinggi karena digunakan sebagai pengganti Kakap yang penyediaannya saat ini belum kontinyu.

Salah satu kendala dari budidaya ikan Nila adalah permintaan pasar yang menuntut penyediaan ikan ini secara kontinyu. Untuk mengatasi hal tersebut, penelitian yang bertujuan meningkatkan ketersediaan ikan yang bermutu baik sangat diperlukan, diantaranya dengan melihat reproduktif performans ikan yang bersangkutan.

Reproduktif performans merupakan gambaran potensi yang dimiliki ikan dalam memperbanyak diri (reproduksi). Reproduksi performans yang baik akan dapat menggambarkan kelangsungan hidup yang baik pula dari individu (ikan) tersebut, yang bisa dilihat dari parameter jumlah telur yang dihasilkan (fekunditas), jumlah telur yang menetas serta pertumbuhan atau perkembangan larva.

Namun, reproduktif performans ikan yang bermutu tinggi sulit didapatkan karena pengaruh kondisi lingkungan yang seringkali berubah. Kondisi lingkungan yang berpengaruh terhadap reproduktif permanen biasanya berupa kadar O_2 terlarut, pH, temperatur, intensitas cahaya serta salinitas.

Salinitas, yang merupakan faktor yang berpengaruh terhadap reproduktif performans ikan, di alam senantiasa mengalami perubahan sehingga dapat

menyebabkan penyediaan ikan yang tidak kontinyu. Menurut Watanabe *et. al.*, (1989) penelitian pada reproduksi ikan berkaitan dengan salinitas masih dikatakan langka.

Dari hal tersebut timbul permasalahan apakah terdapat perbedaan reproduktif performans ikan nila (*Oreochromis sp*) pada beberapa tingkat salinitas yang ditunjukkan dengan jumlah telur yang dihasilkan (fekunditas), jumlah telur yang menetas serta pertumbuhan atau perkembangan larva ?