



**PEMBENIHAN DAN PEMBESARAN IKAN NILA NIRWANA
Oreochromis niloticus DI SATUAN PELAYANAN KONSERVASI
PERAIRAN DAERAH (SPKPD) WANAYASA, PURWAKARTA,
JAWA BARAT**

AHMAD FADIL NASUTION



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies



**TEKNOLOGI PRODUKSI DAN MANAJEMEN
PERIKANAN BUDIDAYA
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2021**

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan laporan akhir “Pembenihan dan Pembesaran Ikan Nila Nirwana *Oreochromis niloticus* di Satuan Pelayanan Konservasi Perairan Daerah (SPKPD) Wanayasa, Purwakarta, Jawa barat” adalah karya saya dengan arahan dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber Informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka di bagian akhir laporan akhir. Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, September 2021



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Ahmad Fadil Nasutrion
J3H918189

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

RINGKASAN

AHMAD FADIL NASUTION. Pembentukan dan Pembesaran Ikan Nila Nirwana *Oreochromis niloticus* di Satuan Pelayanan Konservasi Perairan Daerah (SPKPD) Wanayasa, Purwakarta, Jawa Barat. Hatchery and Grow Out of Nirwana tilapia *Oreochromis niloticus* at Regional Water Conservation Service Unit, wanayasa, Purwakarta, West Java. Dibimbing oleh GIRI MARUTO DARMAWANGSA.

Kegiatan pembentukan ikan nila nirwana diawali dengan kegiatan pemeliharaan induk pada kolam beton, pada kegiatan pemeliharaan induk dilakukan pembersihan kolam beton, Penebaran induk jantan dan betina pada kolam terpisah selama satu bulan sebelum pemijahan. Pemeliharaan induk meliputi pemberian berupa pakan pelet terapung yang berbentuk butiran, merek SINTA dengan kode pakan SNA-5N sebanyak 3% dari total biomassa induk dengan kandungan nutrisi kadar air 12%, protein 32%, lemak 5%, serat kasar 6%, dan abu 12%, frekuensi pemberian pakan yaitu dua kali sehari, pengukuran kualitas air dan pencegahan hama penyakit. Selanjutnya kegiatan pemijahan induk dilakukan secara alami dengan *sex ratio* 1:3 atau berjumlah 100 ekor jantan dan 300 ekor. Hasil dari sampling telur, induk ikan nila nirwana betina dapat mengerami telur di dalam mulutnya sebanyak ±1518 butir telur dan menghasilkan ±1279 ekor larva, bobot rata-rata induk yang digunakan 300 g dengan HR 84%. Pemijahan ini menggunakan 2 kolam yang berukuran 264,42 m² dan berdimensi 33,9 m x 7,8 m x 1,7 m, dengan padat tebar 3 ekor m⁻².

Kegiatan pemanenan larva dilakukan secara parsial setelah hari ke 14 masa pemijahan induk ikan nila nirwana. Induk betina bersifat *mout breeder* atau mengerami telur sampai menetas menjadi larva kemudian larva berenang bebas secara berkelompok di pinggiran kolam. Larva yang telah dipanen kemudian dipindahkan ke dalam wadah penampungan sementara berupa hapa berwarna hijau dengan diamensi 9,18 m² yang berukuran 5,10 m x 1,80 m x 0,30 m untuk dilakukan perhitungan dengan cangkir sebelum ditebar ke dalam kolam pendederan.

Produktivitas larva selama masa pemijahan untuk dua paket induk adalah 621.368 ekor. Setelah itu larva ditebar pada kolam pendederan untuk kegiatan pemeliharaan benih dengan menggunakan kolam beton berdiamensi 241,7 m² dengan ukuran kolam 28,9 m x 8,36 m x 0,75 m, padat penebaran yang digunakan yaitu 400 ekor m⁻². Jenis pakan yang diberikan yaitu pakan tepung merek dagang Pre Starter Powder, frekuensi pemberian pakan benih yaitu 2 kali sehari dengan *feeding rate* (FR) 20% dengan kandungan nutrisi pakan yaitu protein 37%, lemak 6%, serat kasar 3%, kadar air 12%. Pengelolaan kualitas air yang dilakukan yaitu pergantian air dengan sistem air mengalir atau *flow through* lalu pengecekan suhu dan pH. Benih dipanen setelah pemeliharaan yang menghasilkan benih ukuran 2-3 cm, dengan hasil *Survival Rate* (SR) 93%. Sistem pengangkutan yaitu secara tertutup menggunakan plastik *packing* dengan padat pengangkutan sebanyak 2.000 ekor kantong⁻¹.

Kegiatan pembesaran ikan nila nirwana di SPKPD Wanayasa menggunakan kolam beton yang berdiamensi 42,72 m² dengan ukuran kolam 8,9 m x 4,8 m x 1,6 m. Kegiatan yang dilakukan diantaranya, persiapan wadah yang meliputi



penyurutan air, pembuangan lumpur dan pasir, pembersihan hama, pembilasan kolam, pemeriksaan dasar kolam dan pematang, dan pengisian air. Padat tebar pembesaran ikan nila nirwana adalah 55 ekor m^{-2} dengan bobot rata-rata 10 g ekor⁻¹. Sebelum penebaran benih dilakukan aklimatisasi selama 3–5 menit untuk menghindari benih agar tidak mengalami *stress* pada lingkungan yang baru. Pemberian pakan ikan nila nirwana yaitu dengan pakan buatan terapung merek SINTA SNA-2 dan SNA-3, pemberian pakan memakai metode *restricted* dengan *feeding rate* (FR) 3-5% dengan kandungan nutrisi yaitu protein 32%, lemak 5%, kadar air 12%, serat kasar 6%, dan abu 12% dengan frekuensi pemberian pakan 3 kali sehari. Pemantauan pertumbuhan dan populasi yaitu dengan melakukan *sampling* setiap 2 minggu sekali. Pemanenan dilakukan setelah 3 bulan dengan *output* panen yaitu ikan berukuran konsumsi ± 250 g ekor⁻¹, dari pemeliharaan yang dilakukan didapatkan total panen 9,430 ekor siklus⁻¹ dengan hasil *Survival Rate* (SR) 90%. Sistem pengangkutan yaitu secara tertutup menggunakan plastik *packing* dengan padat pengangkutan yang digunakan yaitu 20 ekor kantong⁻¹.

Hasil analisa usaha yang didapatkan pada kegiatan pembenihan yaitu dengan biaya investasi sebesar Rp12.539.000,00, keuntungan sebesar Rp12.312.222,00 dan nilai *R/C ratio* sebesar 1,07. Pada kegiatan pembesaran yaitu dengan biaya investasi sebesar Rp7.167.000,00, keuntungan sebesar Rp107.002.184,00 dan nilai *R/C ratio* sebesar 1,56.

Kata kunci: ikan nila nirwana, pembenihan, pembesaran



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



© Hak Cipta milik IPB, tahun 2021

Hak Cipta dilindungi Undang Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah; dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Bogor Agricultural University

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



**PEMBENIHAN DAN PEMBESARAN IKAN NILA NIRWANA
Oreochromis niloticus DI SATUAN PELAYANAN KONSERVASI
PERAIRAN DAERAH (SPKPD) WANAYASA, PURWAKARTA,
JAWA BARAT**

AHMAD FADIL NASUTION



Laporan Akhir
Sebagai salah satu syarat untuk memproleh gelar
Ahlif Madya pada
Program Studi Teknologi Produksi dan Manajemen Perikanan Budidaya

**TEKNOLOGI PRODUKSI DAN MANAJEMEN
PERIKANAN BUDIDAYA
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2021**

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Dosen Penguji : Andri Iskandar S.Pi., M.Si., M.Sc.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

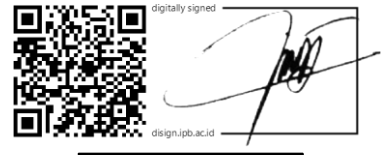
Bogor Agricultural University

Judul Laporan Akhir : Pembenihan dan Pembesaran Ikan Nila Nirwana
Oreochromis niloticus di Satuan Pelayanan
Konservasi Perairan Daerah (SPKPD) Wanayasa,
Purwakarta, Jawa Barat.

Nama : Ahmad Fadil Nasution
NIM : J3H918189

Disetujui oleh

Pembimbing :
Giri Maruto Darmawangsa, S.Pi, M.Si



Diketahui oleh

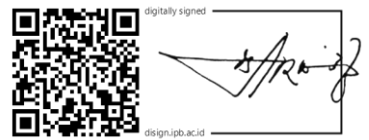
Ketua Program Studi :
Dr. Wiyoto, S.Pi, M.Sc
NIP. 201807197702011001



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies



Dekan Sekolah Vokasi IPB :
Dr. Ir. Arief Darjanto, M.Ec
NIP. 196106181986091001



Tanggal Ujian: 29 Agustus 2021

Tanggal Lulus:

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.