



PEMBENIHAN DAN PEMBESARAN IKAN NILA MERAH NILASA *Oreochromis* sp DI UNIT KERJA BALAI AIR TAWAR BPTPB CANGKRINGAN, SLEMAN, DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA

Nurfazriyanti Syawaliah



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 TUGAS AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan akhir dengan judul “Pembenihan dan Pembesaran Ikan Nila Merah Nilasa *Oreochromis* sp. di Unit Kerja Balai Air Tawar BPTPB Cangkringan, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta ” adalah karya saya dengan arahan dari 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 ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, September 2021

Nufazriyanti Syawaliah
J3H91816



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak Cipta Milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

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

NURFAZRIYANTI SYAWALIAH. Pembenihan dan Pembesaran Ikan Nila Merah Nilasa *Oreochromis* sp. di Unit Kerja Balai Air Tawar BPTPB Cangkringan, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. *Hatchery and Grow-out of Red Tilapia Oreochromis* sp. Nilasa at Freshwater Aquaculture Implementation Unit of Yogyakarta Aquaculture Development Center. Dibimbing oleh WIDA LESMANAWATI dan HENRY KASMANHADI SAPUTRA.

Ikan Nila merupakan jenis ikan konsumsi yang permintaan pasarnya terus mengalami peningkatan secara nasional. Ikan Nila Merah Nilasa termasuk ikan yang mudah berkembang biak hampir di semua perairan dibandingkan jenis ikan lainnya. Unit Kerja Balai Air Tawar (UK-BAT) Cangkringan merupakan salah satu unit budidaya yang memproduksi dan memenuhi permintaan pasar di Indonesia. Pemilihan lokasi praktik kerja lapangan (PKL) ini didasari pada pertimbangan bahwa UK-BAT Cangkringan merupakan perusahaan yang masih produktif dalam produksi Ikan Nila Merah Nilasa. Kegiatan PKL dilaksanakan mulai tanggal 2 Februari sampai dengan tanggal 2 Mei 2021.

Pembenihan Ikan Nila yang dilakukan meliputi pemeliharaan induk, pemijahan induk, pemanenan larva, dan pengemasan, serta transportasi benih. Pemeliharaan induk dilakukan dalam wadah kolam semi beton. Selama pemeliharaan, induk diberi pakan terapan dengan kandungan protein sebesar 32% menggunakan metode *Restricted*. Frekuensi pemberian pakan adalah dua kali sehari, yaitu pada pagi dan siang hari dengan *Feeding Rate* (FR) 2% dari biomassa ikan. Sistem air yang digunakan selama masa pemeliharaan adalah sistem air mengalir atau (*flow through*).

Pemijahan ikan nila merah ilasa berlangsung secara alami serta dilakukan secara massal, yaitu dengan menebarkan induk jantan dan betina di dalam kolam dengan dasar tanah yang memiliki luasan 495-900 m². Perbandingan induk jantan dan betina yang ditebar, yaitu 1:3. Fekunditas yang diperoleh dari satu ekor induk Nila Merah Nilasa berukuran 250 gr sebanyak 1.368 butir dengan *Fertilisation Rate* (FR) 97% dan *Hatching Rate* (HR) 73%.

Pemanenan larva dilakukan setiap hari di kolam pemijahan yang sama dengan secara parsial dan total. Larva yang telah dipanen, dipindahkan ke dalam hapa dengan mata jaring berukuran 2-3 mm. Pemeliharaan benih dilakukan selama 21 hari menggunakan kolam semi permanen berukuran 385 m². Pemberian pakan benih menggunakan pakan tepung dengan kadar protein minimal 38% dengan menggunakan metode *restricted*. Frekuensi pemberian pakan sebanyak 2-3 kali.

Benih yang dipanen memiliki rata-rata bobot 0,21 g ekor⁻¹ dengan panjang 2-3 cm ekor⁻¹. Pemanenan dilakukan pada pagi hari untuk mengurangi stress ikan. Kegiatan pembenihan memperoleh sintasan (SR) sebesar 82%, *Growth Rate* (GR) sebesar 0,01 g hari⁻¹, *Feed Conversion Ratio* (FCR) yang diperoleh sebesar 0,8 dan laju pertumbuhan spesifik (LPS) sebesar 12,5% hari⁻¹

Kegiatan pembesaran dilakukan dengan wadah berupa kolam beton seluas 528 m² dengan kedalaman 1,5 m. Benih yang ditebar berjumlah 1500 ekor dengan bobot rata-rata 40 g ekor⁻¹ dan panjang 17 cm. Padat tebar yang digunakan adalah

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 memungut dan memperbarik sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



2-3 ekor m^2 . Pemberian pakan calon induk menggunakan pelet apung diameter 2–3 mm dengan kandungan protein 32–34% yang disesuaikan dengan bukaan mulut ikan. Pemberian pakan dilakukan dua kali sehari dengan metode *ad satiation* dengan FR 3,2–4,5%. Nilai FCR yang diperoleh adalah sebesar 1,1, GR sebesar $1,85 \text{ g hari}^{-1}$ dan LPS sebesar $2,4\% \text{ hari}^{-1}$.

Pengambilan data kualitas air dilakukan 10–14 hari sekali. Hasil pengukuran kualitas didapatkan, yaitu Suhu $28,78\text{--}31,5 \text{ }^\circ\text{C}$, nilai DO $4,32\text{--}11,5 \text{ mg l}^{-1}$, PH $7,12\text{--}7,9$, kekeruhan $0,104\text{--}0,16 \text{ g l}^{-1}$. Hasil pemanenan calon induk mempunyai hasil sebagai berikut, Nilai sintasan yang diperoleh adalah 93,3%. UK-BAT Cangkringan mampu memproduksi calon induk Nila Merah Nilasa sebanyak 160 paket, satu paket berisi betina dan jantan dengan perbandingan 300 ekor betina dan 100 ekor jantan, Selain itu memiliki ukuran bobot $125\text{--}150 \text{ g ekor}^{-1}$ yang dijual dengan harga $\text{Rp}2.500.000 \text{ paket}^{-1}$ setiap tahunnya.

Kegiatan pembenihan di UK-BAT Cangkringan memproduksi benih dengan ukuran 2-3 cm dengan harga jual $\text{Rp}50,00 \text{ ekor}^{-1}$. Aspek usaha kegiatan pembenihan dalam satu tahun produksi memperoleh keuntungan sebesar $\text{Rp}112.307.293,27$ dengan R/C ratio 1,32 dan *payback periode* (PP) selama 1,38 tahun. Kegiatan pembesaran di UK-BAT Cangkringan dalam satu tahun produksi diperoleh keuntungan sebesar $\text{Rp}47.125.179,33$ dengan R/C ratio 1,13 dan PP selama 1,98 tahun.

Kata kunci: nila merah nilasa, pembenihan, pembesaran, cangkringan.



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies



© 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.



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

© 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 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)

Bogor Agricultural University

PEMBENIHAN DAN PEMBESARAN IKAN NILA MERAH NILASA *Oreochromis* sp DI UNIT KERJA BALAI AIR TAWAR BPTPB CANGKRINGAN, SLEMAN, DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA

Nurfazriyanti Syawaliah

Laporan Akhir

sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya pada
Program Studi Teknologi dan Manajemen Perikanan Budidaya



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

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

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.

Penguji pada ujian Laporan Akhir: Dr. Wiyoto, S.Pi, M.Sc.



Judul Laporan : Pembenihan dan Pembesaran Ikan Nila Merah Nilasa
Oreochromis sp di Unit Kerja Balai Air Tawar BPTPB
Cangkringan, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta

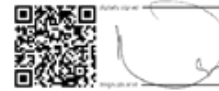
Nama : Nurfazriyanti Syawaliah
NIM : J3H918162

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Disetujui oleh

Pembimbing 1: Wida Lesmanawati, S.Pi., M.Si.



Pembimbing 2:
Henry Kasmanhadi Saputra, S.Pi., M.Si.



Diketahui oleh



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

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



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



Tanggal Ujian:
13 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.

Bogor Agricultural University