



PEMBENIHAN DAN PEMBESARAN IKAN NILA MERAH *Oreochromis niloticus* DI POKDAKAN SINAR BAHARI, CIBUNGBULANG, KABUPATEN BOGOR, JAWA BARAT

LUTFIANA RAHMAWATI PUTRI



**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 bahwa laporan akhir dengan judul “Pembenihan dan Pembesaran Ikan Nila Merah *Oreochromis Niloticus* di Pokdakan Sinar Bahari, Cibungbulang, Kabupaten Bogor, Jawa Barat” 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, Agustus 2021

Lutfiana Rahmawati Putri
J3H118076



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.



RINGKASAN

LUTFIANA RAHMAWATI PUTRI. Pembénihan dan Pembésaran Ikan Nila Merah *Oreochromis Niloticus* di Pokdakan Sinar Bahari, Cibungbulang, Kabupaten Bogor, Jawa Barat. *Hatchery and Growth of Red Tilapia Fish Oreochromis niloticus at Pokdakan Sinar Bahari, Cibungbulang, Bogor District, West Java*. Dibimbing oleh JULIE EKASARI.

Permintaan pasar akan ikan nila di Indonesia mengalami kenaikan setiap tahunnya. Salah satu pembudidaya yang memproduksi dan mengembangkan ikan nila adalah Pokdakan Sinar Bahari. Pemilihan lokasi praktik kerja lapangan (PKL) ini didasari pada pertimbangan bahwa Pokdakan Sinar Bahari masih produktif dalam produksi ikan nila salah satunya ikan nila merah. Selain itu, juga memiliki fasilitas yang memadai untuk kegiatan budidaya.

Kegiatan pembénihan terdiri dari pemeliharaan dan pemijahan induk, pemeliharaan larva, pemanenan benih serta pengemasan dan transportasi benih. Induk ikan nila merah berasal dari Subang, Purwakarta, dan Cangkringan. Jumlah induk yang dimiliki sebanyak 900 ekor induk betina dan 300 ekor induk jantan. Kegiatan pemeliharaan induk jantan dan betina tidak dilakukan pada kolam yang terpisah sehingga kegiatan produksi larva berlangsung secara terus menerus. Pada kegiatan pembénihan, penulis diarahkan untuk melakukan kegiatan pemijahan hingga pemanenan benih di wadah yang berbeda dengan ukuran kolam yang lebih kecil daripada wadah yang sebenarnya. Hal tersebut bertujuan agar penulis mendapatkan pengalaman dan data-data yang lebih akurat. Wadah pemeliharaan induk sebenarnya merupakan kolam semi permanen berukuran 15 m x 10 m x 1,5 m sedangkan wadah simulasi merupakan bak beton berukuran 6 m x 3 m x 1 m. Induk betina yang digunakan untuk pemijahan adalah induk dengan bobot ± 400 g/ekor dengan umur induk 12 bulan sedangkan induk jantan memiliki bobot ± 500 g/ekor dengan umur 12 bulan. Padat penebaran induk sebanyak 2 ekor/m². Pemijahan induk dilakukan selama 16 hari dengan teknik pemijahan alami secara massal dengan perbandingan induk jantan dan betina yaitu 1:3. Fekunditas induk ikan nila merah sebanyak 3.314 butir/kg induk. Penetasan telur terjadi secara alami di kolam produksi. Hasil pengamatan penetasan telur didapatkan derajat penetasan (HR) sebesar 21%. Rendahnya nilai HR pada proses penetasan disebabkan oleh faktor internal dan eksternal. Induk diberikan pakan berupa pakan buatan PA Extruder yang berdiameter -3 mm. Frekuensi pemberian pakan sebanyak dua kali sehari pada pukul 06.00 – 07.00 WIB dan sore hari pukul 16.00 – 17.00 WIB dengan *feeding rate* (FR) 1 % dari bobot biomassa. Pemanenan larva dilakukan secara parsial setiap hari.

Proses pemeliharaan larva dimulai dengan persiapan wadah yang berukuran 14 m x 11 m x 1,5 m dengan tinggi air 1 m. Proses persiapan wadah meliputi desinfeksi kolam, pengeringan kolam, pengolahan dasar kolam, pemupukan, pengapuran, dan pengisian air. Jumlah larva yang ditebar pada wadah pemeliharaan adalah ± 121.249 ekor dengan padat penebaran 260 ekor/m². Pengukuran awal yang dilakukan saat penebaran didapatkan panjang rata-rata $0,79 \pm 1,10$ cm/ekor dengan bobot rata-rata $0,05 \pm 0,02$ g/ekor. Pakan yang diberikan yaitu pakan buatan Feng Li (Starter) 0, Feng Li (Starter) 1, dan PA Gold dengan FR 10-20%. Frekuensi

pemberian pakan larva sebanyak empat kali sehari pada pukul 07.00 WIB, 10.00 WIB, 13.00 WIB, dan 16.00 WIB. Pengelolaan kualitas air yang dilakukan pada pemeliharaan larva yaitu pengukuran kualitas air suhu, pH dan DO yang dilakukan secara berkala. Penanganan hama di kolam pendederan dilakukan dengan cara ditangkap dan dibuang langsung. Pemanenan benih dilakukan secara total setelah 21 hari pemeliharaan. Kegiatan panen pembenihan ukuran 2-3 cm didapatkan hasil sebanyak 263.834 ekor dengan panjang rata-rata akhir $3,02 \pm 0,25$ cm/ekor dan bobot rata-rata $1,07 \pm 0,26$ g/ekor. Laju pertumbuhan harian (LPH) benih sebesar 0,049 g/hari dan laju pertumbuhan spesifik (LPS) sebesar 15,742%/hari. Pemasaran benih ikan nila merah meliputi Pasar Salasa, Ciaruteun, Ciampea, dan Cibitung.

Kegiatan pembesaran ikan nila merah dilakukan di kolam beton berukuran 10 m x 5 m x 1,5 m dengan tinggi air 1,2 m. Persiapan wadah pembesaran meliputi pembersihan kolam, perbaikan pematang, pengeringan kolam dan pengisian air. Benih ikan nila yang ditebar pada wadah pemeliharaan adalah 45g/ekor dengan padat tebar 37 ekor/m³. Pakan yang diberikan adalah pakan berupa pelet terapung dengan merek dagang PA Extruder yang berukuran 3 mm. Frekuensi pemberian pakan sebanyak dua kali sehari yaitu pada pagi hari pukul 07.00 – 08.00 WIB dan sore hari pukul 16.00–17.00 WIB. Dosis pemberian pakan adalah 3% dari biomassa. Monitoring kualitas air media budidaya dilakukan dengan pengukuran parameter suhu, pH dan DO. Penyakit yang menyerang ikan nila merah adalah *Streptococcus* dan *Saprolegniasis*. Pencegahan yang dapat dilakukan dengan cara pemberian imunostimulan berupa multivitamin dengan dosis 1 g/kg pakan dan penanganan yang dilakukan yaitu dengan cara memberikan obat alami atau tanaman herbal berupa daun bandotan dengan dosis 10-15 g. Pengobatan ikan nila dengan menggunakan obat kimia berupa Inrofloxs-25 dosis 4-6 ml/kg pakan dan amoxilin dosis 0,2 g/kg pakan. Pemanenan ikan nila merah dilakukan setelah ikan mencapai ukuran ± 250 g/ekor dengan masa pemeliharaan 2,5 bulan. Hasil pemanenan berjumlah 4.662 ekor dengan SR 70 %, laju pertumbuhan spesifik (LPS) sebesar 2,48%, laju pertumbuhan harian (LPH) sebesar 2,93 g/hari dan *feed conversion ratio* (FCR) 1,3. Pemasaran ikan nila merah ke daerah lokal seperti Pasar Salasa, Ciaruteun, Ciampea, dan Leuwiliang.

Kegiatan pembenihan ikan nila merah di Pokdakan Sinar Bahari memiliki produksi benih berukuran 2–3 cm sebanyak 2.902.174 ekor/tahun yang terdiri dari 11 siklus produksi. Benih ikan nila merah dijual dengan harga Rp70,00/ekor. Penerimaan usaha pembenihan sebesar Rp 203.152.180,00, keuntungan sebesar Rp 96.629.807,30, R/C rasio sebesar 1,91, HPP sebesar Rp 36,70/ekor, dan PP sebesar 4,9 tahun. Kegiatan pembesaran ikan nila merah di Pokdakan Sinar Bahari memiliki produksi ikan dengan bobot rata-rata 250 g/ekor sebanyak 8.158,5 kg/tahun yang terdiri dari 7 siklus produksi. Ikan nila merah dijual dengan harga Rp 26.000,00/kg. Penerimaan usaha pembesaran sebesar Rp 212.121.000,00, keuntungan sebesar Rp 83.182.716,00, R/C rasio sebesar 1,65, HPP sebesar Rp 15.804,17/kg, dan PP sebesar 3,8 tahun.

Kata kunci: ikan nila merah, pembenihan, pembesaran



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.



PEMBENIHAN DAN PEMBESARAN IKAN NILA MERAH *Oreochromis niloticus* DI POKDAKAN SINAR BAHARI, CIBUNGBULANG, KABUPATEN BOGOR, JAWA BARAT

LUTFIANA RAHMAWATI PUTRI



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Laporan Akhir

sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Ahli 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.

Penguji pada ujian laporan akhir: Dr. Ir. Cecilia Eny Indriastuti, M.Si.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

Judul Laporan Akhir : Pembenihan dan Pembesaran Ikan Nila Merah *Oreochromis Niloticus* di Pokdakan Sinar Bahari, Cibungbulang, Kabupaten Bogor, Jawa Barat

Nama : Lutfiana Rahmawati Putri
NIM : J3H118076

Disetujui oleh

Pembimbing:
Dr. Julie Ekasari, S.Pi., M.Sc.

Diketahui oleh

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



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

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

Tanggal Ujian : 28 Juli 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.