



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

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

SALAHUDDIN ILHAM LAHIA



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies



TEKNOLOGI PRODUKSI DAN MANAJEMEN PERIKANAN BUDIDAYA
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2022

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* sp. 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, September 2022



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Salahuddin Ilham Lahia
J3H919137

© 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

SALAHUDDIN ILHAM LAHIA. Pembenuhan dan Pembesaran Ikan Nila Merah *Oreochromis* sp. di Pokdakan Sinar Bahari, Cibungbulang, Kabupaten Bogor, Jawa Barat. *Hatchery and Grow-out of Red Tilapia Fish Oreochromis* sp. at Sinar Bahari Fish Farmer Group, Cibungbulang, Bogor District, West Java. Dibimbing oleh Giri Maruto Darmawangsa

Sektor perikanan budidaya semakin strategis dan menguntungkan karena memiliki keterkaitan dari hulu ke hilir sehingga dapat menggerakkan perekonomian daerah maupun nasional. Perikanan budidaya juga memiliki peranan penting dalam mendukung program ketahanan pangan nasional. Ikan nila merah termasuk komoditas yang dominan dalam produksi ikan air tawar, karena memiliki pertumbuhan yang relatif cepat dengan interval pemeliharaan 2–3 bulan untuk menghasilkan ikan ukuran konsumsi. Ikan nila *Oreochromis* sp. merupakan salah satu komoditas unggulan yang memiliki daya saing yang tinggi dipasar ekspor dan mampu berperan sebagai ketahanan pangan.

Pokdakan Sinar Bahari, Cibungbulang, Kabupaten Bogor merupakan salah satu kelompok pembudidaya ikan yang berkecimpung dalam usaha budidaya ikan nila merah. Kelompok budidaya ini meliputi segmentasi pembenuhan hingga pembesaran. Jumlah kolam pada segmentasi pembenuhan sebanyak 25 unit kolam, sedangkan pada segmentasi pembesaran sebanyak 6 unit kolam. Kelompok budidaya ini dilengkapi dengan fasilitas pendukung seperti rumah jaga, gudang pakan, dan *hatchery*. Hal ini yang mendorong penulis memilih Pokdakan Sinar Bahari sebagai lokasi praktik kerja lapangan (PKL).

Kegiatan pembenuhan terdiri dari pemeliharaan dan pemijahan induk, pemeliharaan benih, pemanenan benih, serta pengemasan dan transportasi benih. Induk ikan nila merah berasal dari Satuan Kerja Perbenihan dan Budidaya Ikan Air Tawar (Satker PBIAT) Janti, Klaten, Jawa Tengah. Jumlah induk yang dimiliki sebanyak 115 ekor induk jantan dan 385 ekor induk betina. Kegiatan pemijahan induk selama masa praktik kerja lapangan dilakukan pada wadah yang telah disediakan pihak instansi, yaitu wadah kolam beton. Pada kegiatan pembenuhan, penulis diarahkan untuk melakukan kegiatan pemijahan hingga pemanenan benih di wadah yang berbeda dengan wadah sebenarnya. Tujuannya agar penulis mendapatkan pengalaman dan data-data yang lebih akurat. Wadah pemeliharaan induk sebenarnya merupakan kolam semi permanen (15 m x 10 m x 1,5 m). Induk diberi pakan jenis *pellet* apung merk MIT BSF26 dengan diameter 3 mm dengan FR 3%, pemberian pakan dilakukan 2 kali sehari dalam sehari, yaitu pada pukul 08.00 WIB dan 16.00 WIB.

Sebelum dilakukan pemijahan, induk diseleksi terlebih dahulu untuk mendapatkan induk-induk yang telah matang gonad. Pemijahan dilakukan dengan teknik pemijahan alami secara massal dengan *sex ratio* 1:3, padat tebar induk di wadah pemijahan adalah 2 ekor/m². Proses pemijahan mulai berlangsung saat matahari mulai terbenam. Telur yang terbuahi akan dierami oleh induk betina selama 7–10 hari. Fekunditas induk ikan nila merah sebanyak 1747 butir kg⁻¹. Larva hasil pemanenan pada wadah simulasi sebanyak 369.250 ekor. Larva ditebar di kolam terpal dan kolam semi beton. Pada kolam terpal larva ditebar dengan padat 250 ekor m⁻² atau setara dengan ± 9 ekor kolam terpal

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 memunculkan atau memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



¹, sedangkan pada kolam semi beton larva ditebar dengan padat tebar 820 ekor m⁻² atau setara dengan 360.000 ekor.

Selama pemeliharaan, larva dengan umur 1–7 hari diberikan pakan buatan Fengli 0 dengan persentase pemberian pakan 100%. Setelah pemberian pakan hari ke-6, pakan Fengli 0 diselingi dengan pemberian pakan ukuran yang lebih besar yaitu PI COMFEED hingga pemeliharaan hari ke-14. Pemberian pakan larva dilakukan dengan *feeding frequency* sebanyak 2 kali sehari, yaitu pada pukul 08.30 WIB dan 16.00 WIB. Pengamatan kegiatan pertumbuhan dapat dilakukan dengan kegiatan sampling, proses sampling 30 ekor benih ikan nila merah pada minggu ke-6 pemeliharaan dengan rata-rata panjang 8,03 ekor⁻¹ cm dan bobot 6,46 g ekor⁻¹. Kegiatan pemanenan benih dilakukan saat benih berumur 42 hari pemeliharaan. Pada kegiatan pembenihan didapatkan FR (*Fertilization Rate*) sebesar 81%, HR (*Hatching Rate*) sebesar 87%, dan sintasan sebesar 77%. Kegiatan pemanenan diawali dengan penjarangan benih menggunakan jaring berukuran 8 x 0,5 m, benih yang sudah dijarah kemudian dibawa ke *hatchery* untuk di berok selama 24 jam. Benih yang sudah diberok selama 24 jam kemudian ditampung ke dalam ember cat berukuran 20 L. Dalam 1 kg benih, terdapat 154 ekor benih nila merah dengan kisaran bobot 6,46 g ekor⁻¹. Benih ikan nila merah berukuran 5–8 cm yang dihasilkan dari Pokdakan Sinar Bahari kemudian dipasarkan dengan harga Rp24.000 kg⁻¹.

Kegiatan pembesaran diawali persiapan wadah dengan cara membersihkan kolam dari sampah yang berasal dari sungai, perbaikan pematang kolam apabila ada kerusakan, pengisian air, dan pemasangan jaring pelindung. Benih yang ditebar merupakan benih berukuran 8–12 cm dengan bobot rata-rata 17,4 g ekor⁻¹ dengan padat tebar 10 ekor m⁻². Pakan yang digunakan pada segmentasi pembesaran adalah PI COMFEED, yakni pakan dengan kandungan protein rata-rata 28% dan memiliki bentuk lonjong dengan ukuran 3 mm. Ikan nila merah berukuran 200 g ekor⁻¹ yang dihasilkan dari Pokdakan Sinar Bahari kemudian dipasarkan dengan harga Rp26.000 kg⁻¹.

Kegiatan pembenihan ikan nila merah menghasilkan produksi benih 5–8 cm/ekor⁻¹ sebanyak Rp754.686.037 kg tahun⁻¹. Penjualan benih dengan harga Rp24.000 menghasilkan penerimaan sebesar Rp754.686.037 tahun⁻¹, keuntungan sebesar Rp272.561.974 tahun⁻¹, R/C *ratio* sebesar 1,5, HPP (Harga Pokok Produksi) sebesar Rp15.337 kg tahun⁻¹ dan PP (*Payback Period*) sebesar 1,84 tahun. Kegiatan pembesaran ikan nila merah menghasilkan produksi ikan 200 g ekor⁻¹ sebanyak 13.205 kg tahun⁻¹. Penjualan ikan dengan harga Rp26.000,00 menghasilkan penerimaan sebesar Rp386.251.913 tahun⁻¹, keuntungan sebesar Rp122.490.268 tahun⁻¹, R/C *ratio* sebesar Rp1,5, HPP Rp19.974,1 kg tahun⁻¹, dan PP (*Payback Period*) sebesar 3,2 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.

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

© Hak Cipta Milik IPB, tahun 2022
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 atau memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.



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

SALAHUDDIN ILHAM LAHIA



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

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

**TEKNOLOGI PRODUKSI DAN MANAJEMEN PERIKANAN BUDIDAYA
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2022**

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 Diindungi 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

Penguji pada ujian Laporan Akhir: Andri Iskandar, M.Si, M.Sc



Judul Laporan: Pembenihan dan Pembesaran Ikan Nila Merah *Oreochromis sp.* di Pokdakan Sinar Bahari, Cibungbulang, Kabupaten Bogor, Jawa Barat
Nama : Salahuddin Ilham Lahia
NIM : J3H919137

Nama
NIM

Disetujui oleh

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

© Hak Cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Diketahui oleh

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

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

Bogor Agricultural University

Tanggal Ujian: 12 September 2022

Tanggal Lulus:

23 SEP 2022

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.