



© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

PEMBENIHAN DAN PEMBESARAN IKAN NILA JATIMBULAN *Oreochromis sp.* DI INSTALASI PERIKANAN BUDIDAYA PUNTEN, KOTA BATU, JAWA TIMUR

LAZUARDI EL HAQ



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 Jatimbulan *Oreochromis* sp. di Instalasi Perikanan Budidaya (IPB) Punten, Kota Batu, Jawa Timur” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apapun 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, Juli 2022

Lazuardi El Haq
J3H119034



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies



RINGKASAN

LAZUARDI EL HAQ. Pembenuhan dan Pembesaran Ikan Nila Jatimbulan *Oreochromis* sp. di Instalasi Perikanan Budidaya Punten, Kota Batu, Jawa Timur. *Hatchery and Grow Out of Jatimbulan Tilapia Oreochromis* sp. at the *Aquaculture Installation Punten, Batu City, East Java*. Dibimbing oleh DIAN EKA RAMADHANI dan WIYOTO.

Kegiatan pembenuhan meliputi pemeliharaan induk, pemijahan induk, pemanenan larva, pemeliharaan larva, dan pemanenan benih. Induk ikan nila dipelihara dalam kolam yang sama dengan kolam pemijahan berbahan dasar tanah dan berdinding beton berukuran 25 m x 20 m dengan ketinggian air mencapai 70 cm. Induk yang ditebar di dalam kolam pemijahan berjumlah 480 ekor dengan perbandingan sex rasio pemijahan yaitu 1:3 atau 120 ekor induk jantan dan 360 ekor induk betina. Induk ikan nila diperoleh dari UPT Umbulan, Jawa Timur. Manajemen pemberian pakan berperan penting untuk kesehatan dan pertumbuhan ikan. Pakan yang diberikan kepada induk ikan nila adalah pakan buatan Hi Pro Vite 781-3 yang memiliki ukuran sesuai bukaan mulut induk. Pakan diberikan sebanyak 2 kali (pukul 07.00 dan 16.00 WIB) dalam sehari dengan metode *satiation feeding* atau sekenyangnya. Manajemen kualitas air dilakukan dengan menggunakan sistem *flow through* dan pengukuran parameter kualitas air dilakukan 2 kali setiap minggu. Parameter yang diukur yaitu suhu, pH dan *dissolved oxygen* (DO). *Water quality checker* yang digunakan di IPB Punten dalam kegiatan manajemen kualitas air adalah YSI profesional.

Pemijahan ikan nila jatimbulan di IPB Punten, dilakukan secara alami dan massal. Fekunditas induk ikan nila di IPB Punten sebanyak 1462 butir induk⁻¹, Penetasan telur di kolam produksi terjadi secara alami. Penetasan telur di dalam mulut induk betina secara alami membutuhkan waktu selama 7 hari setelah telur dibuahi, hasil pengamatan telur sebanyak 200 butir di IPB Punten didapatkan telur yang menetas sebanyak 170 ekor atau *hatching rate* (HR) 85%.

Kegiatan pemanenan larva dilakukan secara parsial dan total. Kegiatan panen parsial dilakukan setelah 14 hari pemijahan dan berjalan selama 40 hari, setelahnya akan dilakukan pemanenan total. Berdasarkan data yang diperoleh selama PKL, induk ikan nila jatimbulan tersebut dapat menghasilkan 429.477 ekor pada setiap siklusnya dengan hasil tingkat sintasan atau *survival rate* (SR) sampel mencapai 87%. Pemanenan benih dilakukan setelah 40 hari pemeliharaan dengan target panjang tubuh 2–3 cm ekor⁻¹. Benih yang dipanen sebanyak 386.529 ekor siklus⁻¹ dengan SR yang diperoleh sebesar 90%. Harga jual benih ikan nila jatimbulan ukuran 2–3 cm ekor⁻¹ yaitu Rp200,00 ekor⁻¹.

Kegiatan pembesaran ikan nila meliputi persiapan wadah, pendederan, penebaran benih, pemberian pakan, pengelolaan kualitas air, pengendalian hama dan penyakit, sampling bobot dan populasi serta pemanenan ikan. Kegiatan pembesaran dimulai dari pendederan. Pendederan dibagi menjadi dua fase ukuran berbeda, yakni ukuran 4–6 cm dengan padat tebar 70 ekor m⁻² dan ukuran 7–10 cm dengan padat tebar 50 ekor m⁻², Kegiatan persiapan wadah meliputi pengeringan tanah dasar kolam, pembalikan tanah dasar kolam, pengapuran, dan penebaran benih. Pengeringan kolam dilakukan selama 3–5 hari menggunakan terik matahari. Pengapuran dilakukan menggunakan kapur dolomite dengan dosis 50 g m⁻², kolam

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



didiamkan selama 1–2 hari setelah diberi kapur untuk memaksimalkan kerja kapur pada tanah. Pengisian air awal dilakukan hingga ketinggian 40 cm lalu didiamkan selama 3 hari sampai air berwarna kehijauan. Pengisian air lanjutan dilakukan hingga ketinggian 80–100 cm. Penebaran benih untuk pendederan dengan ukuran 2–3 cm dilakukan pada pagi hari pukul 07.00–08.00 WIB yang diaklimatisasi terlebih dahulu selama 2–3 menit.

Pemberian pakan benih menggunakan pakan buatan dengan jenis Hi Pro Vite 781-1 dengan kandungan protein sebesar 31–33% selama masa pemeliharaan 40 hari, lalu dilanjutkan dengan pakan Hi Pro Vite 781-2 dengan kandungan protein sebesar 31–33% selama 40 masa pemeliharaan selanjutnya. Panen benih pendederan dilakukan setelah benih mencapai ukuran 7–10 cm ekor⁻¹ dan siap ditebar di kolam pembesaran. Penebaran benih pembesaran yaitu dengan ukuran >10 cm. Jumlah ikan yang ditebar yaitu sebanyak 21.420 ekor. Metode pemberian pakan yang digunakan yaitu *restricted feeding* menggunakan Hi Pro Vite 781-2 pada ikan yang berukuran >12 cm selama masa pemeliharaan dan akan dilanjutkan menggunakan pakan berukuran 781-3. Manajemen kualitas air dilakukan dua kali dalam seminggu dengan menggunakan sistem *flow through*. Pengecekan kualitas air yang dilakukan sebanyak 2 kali dalam seminggu meliputi pengecekan suhu, pH, Kecerahan, dan *dissolved oxygen* (DO). Kadar DO yang didapatkan sebesar 5 ppm. Suhu dan pH dilakukan pengecekan pada pagi, siang dan sore hari, suhu rata-rata pada pukul 07.00 WIB berkisar antara 22–26 °C, pukul 12.00 WIB berkisar antara 24–28 °C, dan pada pukul 16.00 WIB berkisar antara 23–29 °C. Kadar pH rata-rata pada pukul 07.00 WIB berkisar antara 7,1–8,1, pukul 12.00 WIB berkisar antara 7,2–7,7, dan pada pukul 16.00 WIB berkisar antara 7,3–8,0. Kecerahan yang didapat dari hasil pengukuran berkisar diantara 50 cm.

Beberapa hama yang terdapat di lokasi pembesaran yaitu kijang, ular, keong, belut, katak dan belut. Hama kijang dan keong, dapat dikendalikan dengan memaksimalkan kegiatan persiapan wadah. Pencegahan hama seperti ular dan belut yang berasal dari saluran irigasi sungai Brantas dilakukan penyaringan menggunakan jaring yang diikat pada pipa *inlet*. Selama kegiatan PKL berlangsung ditemukan penyakit yang menyerang ikan pada kegiatan pembesaran, yang disebabkan oleh ektoparasit *Trichodina* sp. hingga menyebabkan kerusakan pada fisik ikan nila jatimbulan. Penanganan yang dilakukan adalah dengan merendam ikan menggunakan garam sebanyak 500–1000 g L⁻¹.

Pemanenan ikan dilakukan setelah ikan mencapai ukuran rata-rata 300 g ekor⁻¹. Terdapat dua tahap pemanenan ikan nila jatimbulan di IPB Punten, yakni panen parsial dan panen total. Proses pengemasan dilakukan dengan pengisian air ke kantong plastik PE berukuran 50 cm x 120 cm. Ikan nila jatimbulan ukuran konsumsi dijual dengan harga Rp29.000,00 kg⁻¹. Ikan nila jatimbulan akan dipasarkan di Kota Batu dan sekitarnya.

Kata kunci: ikan nila jatimbulan, 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 mengumunkan 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 IPB.

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

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 JATIMBULAN *Oreochromis sp.* DI INSTALASI PERIKANAN BUDIDAYA PUNTEN, KOTA BATU, JAWA TIMUR

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

LAZUARDI EL HAQ



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

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 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: Ima Kusumanti, S.Pi., M.Sc.



Judul Laporan : Pembenihan dan Pembesaran Ikan Nila Jatimbulan *Oreochromis* sp. di Instalasi Perikanan Budidaya (IPB) Punten, Kota Batu, Jawa Timur

Nama : Lazuardi El Haq
NIM : J3H119034

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
Dian Eka Ramadhani, S.Pi., M.Si.

Pembimbing 2:
Dr. Wiyoto, S.Pi., M.Sc.



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

Tanggal Ujian: 05 Juli 2022

Tanggal Lulus: 08 AUG 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.