



PEMBENIHAN DAN PEMBESARAN IKAN NILA *Oreochromis niloticus* DI DEJEEFISH SUKABUMI, JAWA BARAT

AURA SHAFIRA



**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 dengan judul “Pembenihan dan Pembesaran Ikan Nila *Oreochormis niloticus* di Dejeefish Sukabumi, 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

Aura Shafira
J3H818109



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.

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

RINGKASAN

AURA SHAFIRA. Pembentukan dan Pembesaran Ikan Nila *Oreochromis niloticus* di Dejeefish Sukabumi, Jawa Barat. Hatchery and Grow-out of Nile tilapia *Oreochromis niloticus* At Dejeefish Sukabumi, West Java. Dibimbing oleh WIYOTO.

Permintaan pasar akan ikan nila di Indonesia setiap tahunnya mengalami peningkatan. Dejeefish Sukabumi adalah salah satu perusahaan budidaya yang memproduksi dan memenuhi permintaan pasar di Indonesia. Pemilihan lokasi praktik kerja lapangan (PKL) ini didasari pada pertimbangan bahwa Dejeefish Sukabumi merupakan perusahaan yang masih produktif dalam produksi ikan nila. Kegiatan PKL dilaksanakan mulai tanggal 1 Februari sampai dengan tanggal 1 Mei 2021. Ikan nila yang dibudidayakan di Dejeefish merupakan ikan nila strain *genetically male tilapia* (GMT) yang merupakan hasil perkawinan antara induk ikan nila varietas *genetically supermale Indonesian tilapia* (Gesit) dan sultana.

Kegiatan pembudidayaan ikan nila yang dilakukan meliputi pemeliharaan induk, pemijahan induk, pemeliharaan larva, serta pengemasan dan transportasi benih. Kriteria induk nila yang dipijahkan adalah memiliki tingkah laku normal dan tidak sakit. Induk betina yang digunakan untuk pemijahan adalah yang memiliki bobot 200 g/ekor dengan umur minimal 6 bulan, sedangkan induk jantan memiliki bobot 250 g/ekor dengan umur minimal 12 bulan. Induk ditebar di kolam pemijahan yang berukuran 40 m x 15 m x 1 m dengan ketinggian air 0,75 m. Perbandingan antara induk jantan dengan betina adalah 1:3. Jumlah induk jantan yang ditebar adalah 100 ekor dan betina 300 ekor, sehingga padat tebar dalam kolam pemijahan adalah 1 ekor/m². Pemijahan dilakukan dengan metode alami secara masal.

Pada saat proses pemijahan, induk diberi pakan jenis pelet apung dengan merek dagang Hi-Pro-Vite 788 yang berdiameter 3-4 mm, pakan buatan ini memiliki kandungan protein 28-30. Pakan diberikan dengan cara disebar secara merata. Frekuensi pemberian pakan 2 kali/hari yaitu pada pagi hari pukul 07.00–08.00 WIB dan sore hari pukul 15.00–16.00 WIB dengan *feeding rate* (FR) sebesar 2% dari biomassa. Setelah pemijahan, induk betina akan mengerami telur hingga menetas. Jumlah telur yang dierami induk betina adalah 300 butir/kg induk namun hasil ini tidak efektif karena terjadi pembuangan telur sebelum perhitungan karena induk mengalami stress.

Larva dipanen setelah 12-14 hari pemijahan. Pemanenan dilakukan dengan cara menyurutkan air pada wadah pemijahan hingga setinggi kobakan, lalu larva diserok menggunakan *scoopnet* panjang dan ditampung lalu dipindahkan kedalam hapa penampungan yang sudah disiapkan. Larva kemudian dihitung secara volumetrik yaitu dengan menggunakan gelas ukur 100 mL. Larva nila yang dipanen pada kolam pemijahan sebanyak ±346.000 ekor dari 300 induk betina yang dipijahkan.

Proses pemeliharaan larva dimulai dengan persiapan wadah pendederan yang mempunyai ukuran sebesar 30 m x 16 m x 1 m. Pemeliharaan ini meliputi pengeringan kolam selama 1–4 hari, pengapuran menggunakan kapur tohor dengan dosis 0,05 kg/m², pemupukan menggunakan pupuk dari kotoran puyuh dengan dosis 0,5 kg/m², pemasangan saringan *inlet* dan *outlet* serta pengisian air

setinggi 0,7 m. Larva yang ditebar adalah berjumlah ± 346.000 ekor. Benih dipanen setelah 14 hari pemeliharaan. Kegiatan panen pembenihan didapatkan hasil sebanyak ± 276.800 ekor dengan sintasan sebesar 80%, laju pertumbuhan spesifik (LPS) 26,43% dan laju pertumbuhan harian (FLPH) 0,05 g/hari.

Pada tahap pendederan 1, benih diberi pakan tepung dengan merk dagang Hi-Pro-Vite FF 999 dengan kadar protein pakan 31-33%. Frekuensi pemberian pakan dilakukan 2 kali/hari, yaitu pada pagi hari pukul 07.00–08.00 WIB dan sore hari pukul 15.00–16.00 WIB. Dengan FR sebesar 30% dari biomassa. Pemberian pakan dilakukan dengan menebar pakan mengelilingi kolam. Kualitas air diukur dari mulai suhu mendapatkan nilai rata-rata 25–31 °C, pH 7,2–7,4, NH₃ 0 mg/L dan DO 5,01 mg/L yang sesuai dengan ketentuan Standar Nasional Indonesia (SNI) 6141:2009.

Kegiatan pembesaran ikan nila dilakukan di kolam dengan ukuran kolam sebesar 14,5 m × 11 m × 1 m dengan ketinggian air 0,75 m. Kegiatan ini diawali dengan persiapan wadah. Persiapan wadah pada pembesaran sama dengan pada kegiatan pendederan. Benih yang ditebar berjumlah 1200 ekor dengan bobot rata-rata 60 g/ekor.

Kegiatan pemberian pakan pada tahap pembesaran menggunakan pellet terapung dengan merk dagang Hi-Pro-Vite 781-2 yang berukuran 2,0 mm dengan kandungan protein 31–33%. Pemberian pakan dilakukan 4 kali dalam sehari, yaitu pada pagi hari pukul 07.00-08.00 WIB, kemudian pukul 10.00-11.00 WIB, selanjutnya pukul 13.00-14.00 WIB dan pukul 16.00-17.00 WIB. Pakan diberikan dengan dosis FR sebesar 5%.

Kualitas air yang diukur pada selama kegiatan budidaya adalah suhu, pH, *dissolved oxygen* (DO). Nilai suhu yang didapatkan adalah rata-rata 25–31°C, nilai pH 7,4–8,4, nilai NH₃ 0 mg/L dan DO 5,07 mg/L. Hal ini sesuai dengan ketentuan Standar Nasional Indonesia (SNI) 6141:2009. Ikan nila berjumlah 1.142 ekor dengan ukuran ± 160 g/ekor dipanen dalam waktu pemeliharaan 35 hari dengan nilai sintasan sebesar 95%. Nilai LPS yang didapat sebesar sebesar 3,02%, LPH sebesar 3,05 g/hari dan *feed conversion ratio* (FCR) sebesar 1,26.

Kegiatan pembenihan di Dejeefish Sukabumi memproduksi benih sebanyak ± 276.800 ekor/siklus. Pembenihan terdiri dari 21 siklus pembenihan per tahun, sehingga produksi total sebanyak $\pm 5.812.800$ ekor/tahun. Harga jual ikan nila dengan ukuran 2–3 cm adalah Rp70,00/ekor. Kegiatan pembenihan dalam 1 tahun mendapatkan keuntungan sebesar Rp117.167.718,00. R/C *ratio* dalam kegiatan pembenihan ini adalah 1,4 dan *payback period* (PP) selama 1,0 tahun. Kegiatan pembesaran ikan nila di Dejeefish Sukabumi memproduksi 1.142 ekor/siklus. Kegiatan pembesaran terdiri dari 8 siklus pembesaran sehingga total produksi sebanyak 9.136 ekor/tahun dengan harga jual Rp30.000,00. Selama 1 tahun mendapatkan keuntungan sebesar Rp56.391.544,00. R/C *ratio* dalam kegiatan pembesaran ini adalah 1,26 dan PP selama 1,83 tahun.

Kata kunci: Ikan nila, 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 mempublikasikan 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 2020
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 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 *Oreochromis niloticus* DI CV. DEJEEFISH SUKABUMI, JAWA BARAT

AURA SHAFIRA

Laporan Akhir
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Ahli Madya pada
Program Studi Teknologi Produksi 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

© 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.



© 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.

Pengeju pada ujian laporan akhir: Henry Kasmanhadi Saputra, S.Pi, M.Si



© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

Judul Laporan Akhir : Pembenihan dan Pembesaran Ikan Nila *Oreochromis niloticus* di Dejeefish Sukabumi, Jawa Barat
Nama : Aura Shafira
NIM : J3H818109

Disetujui oleh

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



Diketahui oleh

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

Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies



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



Tanggal Ujian : 21 Juli 2021

Tanggal Lulus:

- 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.