



© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

# PEMBENIHAN DAN PEMBESARAN IKAN NILA *Genetically Male Tilapia (GMT) Oreochromis niloticus* DI CV DEJEEFISH, KABUPATEN SUKABUMI, JAWA BARAT

SHAF AULIYA ISTIGHFARINA



**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 laporan akhir dengan judul “Pembenihan dan Pembesaran *Genetically Male Tilapia (GMT) Oreochromis niloticus* di CV Dejeefish, Kabupaten 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 2022

Shafa Auliya Istighfarina  
J3H919138



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies

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

SHAF AULIYA ISTIGHFARINA. Pembelian dan Pembesaran Ikan Nila *Genetically Male Tilapia (GMT) Oreochromis niloticus* di Dejeefish Sukabumi, Jawa Barat. *Hatchery and Grow-out of Nile tilapia Oreochromis niloticus at Dejeefish Sukabumi, West Java*. Dibimbing oleh WIDA LESMANAWATI dan MUHAMMAD ARIF MULYA.

Ikan nila *Oreochromis niloticus* merupakan salah satu jenis ikan yang sangat familiar bagi masyarakat selain memiliki cita rasa yang enak ikan nila juga memiliki nilai harga yang sangat ekonomis, sehingga dapat di nikmati oleh masyarakat baik dari kalangan bawah maupun kalangan atas. Ikan nila memiliki banyak keunggulan seperti mudah dibudidayakan, laju pertumbuhan yang cepat dan dapat toleransi pada lingkungan perairan yang kurang stabil, ikan nila dapat disebut sebagai ikan *eurihalin* yang mampu beradaptasi terhadap salinitas tinggi. Oleh sebab itu, kegiatan budidaya ikan nila merupakan salah satu usaha yang menguntungkan di sektor perikanan budidaya.

Pemilihan lokasi praktik kerja lapangan (PKL) ini didasari pada pertimbangan bahwa Dejeefish Sukabumi merupakan perusahaan yang masih produktif dalam produksi ikan nila. Kegiatan PKL pembenihan dilaksanakan selama 45 hari dimulai pada tanggal 10 Januari hingga 10 Februari 2022. Kegiatan PKL pembesaran dilaksanakan selama 45 hari dimulai pada tanggal 11 Februari hingga 13 April 2022. 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 varietas sultana.

Kegiatan pembenihan 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  $\pm 307$  g/ekor dengan umur minimal 6 bulan, sedangkan induk jantan memiliki bobot  $\pm 318$  g/ekor dengan umur minimal 12 bulan. Induk ditebar di kolam pemijahan yang berukuran 46,5 m x 12,7 m x 1 m dengan ketinggian air 0,75 m. Perbandingan antara induk jantan dengan betina adalah 1:3. Jumlah induk yang ditebar sebanyak 100 ekor jantan dan 300 ekor betina dengan *sex ratio* 1:3. Pemijahan dilakukan dengan metode pemijahan alami dan dilakukan secara masal. Pemberian pakan induk ikan nila menggunakan pellet terapung merek PA Extruder-3 dengan kandungan protein sebesar 28–30%. Frekuensi pemberian pakan 2 kali sehari, yakni pada pukul 07.00–08.00 WIB dan pukul 15.00–16.00 WIB dengan *feeding rate* (FR) sebesar 2%.

Penanenan larva ikan nila dilakukan setelah 10-15 hari penebaran induk di kolam pemijahan pada pukul 05.00 pagi. Larva nila yang dipanen pada kolam pemijahan sebanyak 255.420 ekor dari 300 induk betina yang dipijahkan dengan asumsi induk yang memijah adalah 90% dari jumlah yang ditebar. Hasil panen larva ditampung pada hapa penampungan sementara dengan ukuran 2 m x 1 m untuk disortir berdasarkan ukuran. Penebaran larva ke kolam pemeliharaan larva dilakukan pada pagi hari, segera setelah proses sortasi selesai. Larva dipelihara pada kolam tanah

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- 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 Dilindungi Undang-Undang

dengan ukuran 24 m x 16,2 m x 1 m dengan ketinggian air 0,60 m. Jumlah larva yang ditebar sebanyak 255.420 ekor dengan panjang rata-rata 0,95 cm/ekor dan bobot rata-rata sebesar 0,03 g/ekor:

Pada tahap pemeliharaan larva, larva diberi pakan tenggelam merek PI Crumble dengan kadar protein 28–30%. Frekuensi pemberian pakan dilakukan 3 kali sehari yaitu pada pukul 07.00–08.00 WIB, pukul 12.00–13.00 WIB, dan sore hari pukul 15.00–16.00 WIB. Pemberian pakan dilakukan dengan metode *restricted*. Pemanenan benih dilakukan setelah 15 hari pemeliharaan. Pemanenan dilakukan pada pagi hari pukul 06.00 WIB. Pada saat panen didapatkan hasil sebanyak 217.107 ekor dengan bobot rata-rata akhir 0,94 g/ekor, panjang rata-rata 2,75 cm/ekor, laju pertumbuhan spesifik (LPS) 25,82% , laju pertumbuhan harian (LPH) 0,06 g/hari dan sintasan benih sebesar 85%. Tingkat Sintasan benih nila GMT di CV. Dejeefish lebih tinggi dari minimum sintasan benih yang tercantum pada SNI.

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 dengan cara pengeringan kolam dan pembersihan kolam . Benih yang ditebar berjumlah 1200 ekor dengan bobot rata-rata 60 g/ekor. Kegiatan pembesaran dilakukan di kolam berukuran 27,7 m × 14 m × 1 m. Tahapan persiapan wadah kegiatan pembesaran meliputi pengeringan, pengapuran dengan dosis 0,05 kg m<sup>-2</sup>, pemupukan dengan dosis 0,5 kg m<sup>-2</sup>, pengisian dan penggenangan air kolam. Benih yang ditebar mempunyai bobot rata-rata 60 g/ekor dan panjang rata-rata sebesar 16,3 cm/ekor. Pada wadah pemeliharaan tersebut benih yang ditebar berjumlah 3300 ekor dengan kepadatan benih 8 ekor m<sup>-2</sup>. Pemberian pakan pada tahap pembesaran menggunakan pelet terapung merek SPLA 12-3 dengan kadar protein 32–34%. Pemberian pakan dilakukan 4 kali dalam sehari, yaitu pada pukul 08.00 WIB, 11.00 WIB, 14.00 WIB dan 16.00 WIB. Pemberian pakan menggunakan metode *restricted* dengan (FR) sebesar 3%, sehingga pakan yang diperlukan untuk benih yaitu sebanyak 1-2 kg/hari.

Kualitas air diukur secara rutin setiap 2 kali sehari yakni pada pukul 08.00 WIB dan 13.00 WIB. Hasil pengukuran diperoleh kisaran nilai suhu 26–30°C, pH 7,2–8,1, dan DO 5,2–5,6 mg L<sup>-1</sup>. Hasil pengukuran ini telah sesuai dengan ketetapan Standar Nasional Indonesia. Pemanenan dilakukan setelah 84 hari pemeliharaan. Kegiatan pembesaran di CV. Dejeefish menghasilkan ikan nila GMT sebanyak 3168 ekor dengan bobot rata-rata 200–250 g/ekor, LPS 1,7%, LPH 2,28 g/hari dan tingkat sintasan 96%, serta *food conversion ratio* (FCR) 1,1.

Kegiatan pembenihan ikan nila GMT di CV. Dejeefish dapat memproduksi benih ukuran 2-3 cm sebanyak 5.363.820 ekor per tahun dengan sintasan 85%. Kegiatan pembesaran dapat memproduksi ikan nila ukuran konsumsi sebanyak 7185 kg per tahun dengan tingkat sintasan 96%. Kegiatan pembenihan dan pembesaran ikan nila GMT di CV. Dejeefish dinyatakan layak berdasarkan hasil perhitungan analisis usaha dengan nilai R/C *ratio* pembenihan sebesar 1,25 dan R/C *ratio* pembesaran sebesar 1,3.

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 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 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 *Genetically Male Tilapia* (GMT) *Oreochromis niloticus* DI CV DEJEEFISH, KABUPATEN SUKABUMI, JAWA BARAT**

**SHAF AULIYA ISTIGHFARINA**



**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 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: Amalia Putri Firdausi, S.Pi., M.Si.



Judul Laporan Akhir

: Pembenihan dan Pembesaran *Genetically Male Tilapia*  
(GMT) *Oreochromis niloticus* di CV Dejeefish,  
Kabupaten Sukabumi, Jawa Barat  
: Shafa Auliya Istighfarina  
: J3H919138

Nama  
NIM

Disetujui oleh

Pembimbing 1:

Dr. Wida Lesmanawati, S.Pi., M.Si.

Pembimbing 2:

Muhammad Arif Mulya, S.Pi., M.Si.

Two handwritten signatures are shown, each on a horizontal line. The first signature is a simple, stylized 'W' shape. The second signature is more complex, with several loops and a long horizontal stroke.



**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, Dip.Ag.Ec., M.Ec.  
NIP. 196106181986091001

A handwritten signature is written over a blue circular official stamp. The stamp contains the text 'KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, DAN KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN INFORMATIKA' around the perimeter and 'IPB BOGOR' in the center. Below the stamp is a horizontal line.

Tanggal Ujian: 09 Agustus 2022

Tanggal Lulus: 12 AUG 2022