



**PEMBENIHAN DAN PEMBESARAN IKAN NILA JICA
Oreochromis sp. DI BALAI PERIKANAN BUDIDAYA AIR
TAWAR (BPBAT) SUNGAI GELAM JAMBI
PROVINSI JAMBI**

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

NUR ASRI JANNAH NASUTION



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies



**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PRODUKSI DAN
MANAJEMEN PERIKANAN BUDIDAYA
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2021**

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 mengumunkan 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 Praktik Kerja Lapangan dengan judul “Pembenihan dan Pembesaran Ikan Nila JICA *Oreochromis* sp.” di Balai Perikanan Budidaya Air Tawar Sungai Gelam Jambi, 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 dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir laporan akhir ini.

Dengan ini saya melampirkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Juli 2021

Nur Asri Jannah Nasution
NIM J3H918174



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

RINGKASAN

NUR ASRI JANNAH NASUTION. Pembenihan dan Pembesaran Ikan Nila JICA di Balai Perikanan Budidaya Air Tawar Sungai Gelam, Jambi. The Seed Production and Grow-out of Tilapia JICA *Oreochromis* sp. at Freshwater Aquaculture Center of Sungai Gelam, Jambi. Dibimbing oleh IRZAL EFFENDI dan AMALIA PUTRI FIRDAUSI.

Ikan nila JICA *Oreochromis* sp. merupakan salah satu komoditas unggul dari Balai Perikanan Budidaya Air Tawar (BPBAT) Sungai Gelam, Jambi. Ikan ini diintroduksi oleh JICA ke Indonesia dari Kagoshima Fisheries Station, Jepang pada 8 Juni 2002. Pemijahan pertama dilakukan di BPBAT pada Februari 2003. Ikan ini di-*release* ke masyarakat melalui Kepmen KP Nomor Kep.52/Men/2004. Pertumbuhan ikan nila JICA lebih cepat dibandingkan dengan strain ikan nila yang lain seperti ikan nila GIFT dan ikan nila merah. Pertumbuhan ikan ini di beberapa lokasi relatif stabil baik pada pemeliharaan di kolam, danau, maupun di sungai.

Kegiatan pembenihan meliputi pemeliharaan induk, pemijahan induk, pemeliharaan larva, pemanenan benih, pengemasan dan transportasi benih. Induk ikan nila JICA dipelihara dalam keramba jaring apung (KJA) yang memiliki ukuran 4x4 m dengan kedalaman 1,5-2 m, dengan kepadatan 12-25 ekor m⁻². Induk jantan dipelihara terpisah dari induk betina. Induk jantan dengan bobot rata-rata 500-800 g ekor⁻¹ ditebar sebanyak 200 ekor wadah⁻¹ atau 12 ekor m⁻², sedangkan induk betina dengan bobot rata-rata 200-500 g ekor⁻¹ ditebar 400 ekor KJA⁻¹ atau 25 ekor m⁻². Pemberian pakan induk sebanyak 2 kali dalam sehari yaitu pada pukul 08.00 dan 14.00 WIB dengan metode *restrictid* yakni *feeding rate* (FR) 3% dari bobot induk. Pakan diberikan secara merata pada satu titik secara perlahan. Pakan yang diberikan untuk induk memiliki kandungan protein 31-33% yang di produksi oleh PT. Suri Tani Pemuka dengan merek SPLA 12 berat 25 kg karung⁻¹. Kualitas air media pemeliharaan induk adalah sebagai berikut, suhu 25°C, pH 7, dan oksigen terlarut (dissolved oxygen, DO) 5,98 ppm. Induk yang dipelihara pada (KJA) tidak menunjukkan adanya kematian yang disebabkan karena penyakit, sedangkan hama yang menyerang induk terdiri dari ikan-ikan kecil liar yang berada luar jaring KJA yang menjadi kompetitor dalam pakan dan hewan biawak yang dapat merobek jaring KJA.

Induk ikan nila JICA dipijahkan dalam kolam tanah yang dilapisi dengan bahan HDPE (*High Density Polyethylene*), dengan luas 360 m⁻² dan ketinggian air 1,5 m. Kriteria induk yang baik untuk reproduksi memiliki umur 6-8 bulan dengan bobot rata-rata induk jantan 700 g ekor⁻¹ dan induk betina 500 g ekor⁻¹. Induk yang ditebar sebanyak 1 paket berisi 300 ekor betina dan 100 ekor jantan atau 1 ekor⁻¹ kolam dengan sex ratio 1:3. Pemijahan diawali dengan penebaran induk pada wadah pemijahan yang sudah disiapkan.

Pemanenan larva dilakukan setelah 10-14 hari pencampuran induk jantan dengan induk betina. Larva yang dipanen ditampung pada wadah sementara dengan menggunakan bak fiber yang memiliki ukuran 200x100x40 cm dengan ketinggian air 50 cm. Hasil panen larva yang didapat 298.400 ekor larva. Pemeliharaan larva dilakukan di kolam beton dengan dasar tanah ukuran 500 m⁻²

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

pemeliharaan larva diawali dengan persiapan wadah, yaitu dilakukan penyurutan air dan pengeringan kolam selama 2-3 hari, pengapuran dengan menggunakan kapur tohor secara merata dengan dosis 200 g m^{-2} , setelah pengapuran dilakukan pemupukan kolam menggunakan pakan PF 200 dengan dosis 10 kg dan molase 10 L. Frekuensi pemberian pakan dilakukan sebanyak 2 kali dalam satu hari, yaitu pukul 07.30 WIB, dan pukul 14.00 WIB. Pemberian pakan dilakukan secara *restricted* dengan FR 20% pada minggu pertama hingga ke dua dan FR 10% pada minggu ke tiga dan keempat pemeliharaan. *Sampling* benih dilakukan satu minggu sekali sebanyak 30 ekor, dengan laju pertumbuhan harian (LPH) mencapai $0,33 \text{ g hari}^{-1}$, dan laju pertumbuhan spesifik (LPS) $15,0\% \text{ hari}^{-1}$.

Kegiatan pembesaran dilakukan dengan persiapan wadah. Wadah yang digunakan merupakan kolam beton dengan dasar tanah yang memiliki luas 1.500 m^2 . Kolam pembesaran yang digunakan berjumlah 4 unit. Persiapan wadah pembesaran sama dengan persiapan wadah pembenihan. Satu unit kolam pembesaran diberikan kapur tohor dengan dosis 200 g m^{-2} , kemudian di isi dengan air 1 m. Benih yang ditebar memiliki ukuran 5-8 cm. Padat penebaran sebanyak 50 ekor m^{-2} , dengan penebaran sebanyak 60.000 ekor. Pemberian pakan dilakukan dengan FR 3%. Frekuensi pemberian pakan dilakukan sebanyak dua kali sehari, yaitu pukul 07.30 WIB, dan pukul 13.30 WIB. *Sampling* dilakukan dengan mengambil sampel sebanyak 30 ekor dengan laju pertumbuhan harian (LPH) mencapai $9,15 \text{ g hari}^{-1}$ dan laju pertumbuhan Spesifik $2,38\%$. Pemanenan dilakukan pada pemeliharaan selama 3 bulan dengan hasil pemanenan yang didapat adalah ikan konsumsi ukuran 160 g ekor^{-1} . Sintasan yang didapat untuk kegiatan pembesaran, yaitu 42%. Hasil panen yang diperoleh dalam satu kolam adalah 14.160 kg untuk ikan konsumsi ukuran $160-250 \text{ g ekor}^{-1}$. Kolam yang dibutuhkan dalam satu siklus kegiatan pembesaran adalah 2 kolam. Pengemasan pembesaran ikan nila JICA dilakukan dengan sistem tertutup dan terbuka. Pemekingan sistem tertutup menggunakan plastik PE ukuran $100 \times 60 \text{ cm}$, sebelum dikemas dilakukan pemuasaan ikan selama 1-2 hari.

Kegiatan pembenihan ikan nila JICA di Balai Perikanan Budidaya Air Tawar (BPBAT) Sungai Gelam dilakukan selama satu bulan dengan jumlah kolam yang dibutuhkan sebanyak 9 unit, sehingga dalam satu tahun terdapat 21 siklus. Kegiatan pembenihan menghasilkan *output* benih $4.199.979 \text{ ekor siklus}^{-1}$ dengan harga jual $\text{Rp}125 \text{ ekor}^{-1}$ untuk ukuran 3-5 cm dan $\text{Rp}225$ ukuran 5-8 cm. Kegiatan pembenihan memperoleh keuntungan sebesar $\text{Rp}375.543.093 \text{ tahun}^{-1}$, R/C ratio 1,34, *Payback Period* (PP) 3,3 tahun, *Break Event Point* (BEP) unit $1.956.899 \text{ ekor}$, *Break Event Point* (BEP) $\text{Rp}684.368.757$ dan Harga Pokok Produksi (HPP) $\text{Rp}261 \text{ ekor}^{-1}$.

Kegiatan pembesaran ikan nila JICA di BPBAT Sungai Gelam dilakukan selama tiga bulan dengan jumlah kolam yang dibutuhkan sebanyak 4 unit, sehingga dalam satu tahun terdapat 7 siklus. Kegiatan pembesaran menghasilkan *output* $99.120 \text{ kg siklus}^{-1}$ dengan harga jual $\text{Rp}20.000 \text{ kg}^{-1}$. Kegiatan pembesaran memperoleh keuntungan sebesar $\text{Rp}1.141.622.310 \text{ tahun}^{-1}$, R/C ratio 2,4, *Payback Period* (PP) 1,2 tahun, *Break Event Point* (BEP) unit 13.543 kg , *Break Event Point* (BEP) $\text{Rp}196.111.422$, dan harga pokok produksi (HPP) $\text{Rp}8.482 \text{ kg}^{-1}$.

Kata kunci : Ikan nila, JICA, pembenihan, pembesaran.



© 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.



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

© Hak Cipta, milik IPB, tahun 2021 Hak 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 apapun tanpa izin IPB.



**PEMBENIHAN DAN PEMBESARAN IKAN NILA JICA
Oreochromis sp. DI BALAI PERIKANAN BUDIDYA AIR
TAWAR SUNGAI GELAM JAMBI
PROVINSI JAMBI**

NUR ASRI JANNAH NASUTION



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
Sekolah Vokasi Institut Pertanian Bogor

**PROGRAM STUDI 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 meminumkan 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 Diliindungi 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.

Uji pada ujian Laporan Akhir: Wida Lesmanawati S. Pi., M.Si.

Judul laporan : Pembenhian dan Pembesaran Ikan Nila JICA *Oreochromis* sp. di Balai Perikanan Budidaya Air Tawar (BPBAT) Sungai Gelam Jambi
Nama : Nur Asri Jannah Nasution
NIM : J3H98174

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
© Hak Cipta Milik IPB Institut Pertanian Bogor
Bogor Agricultural University

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
Dr. Ir. Irzal Effendi, M.Si



Pembimbing 2:
Amalia Putri Firdausi, S.Pi, M.Si



Diketahui oleh

Ketua Progam Studi
Dr. Wiyoto, S.Pi, M.Sc
NIP. 20180719770201001



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies



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



Tanggal Ujian : 06 Agustus 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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.