



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

YUNI MELISARI HASIBUAN



**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 berjudul “Pembenihan dan Pembesaran Ikan Nila Merah *Oreochromis* sp. di Balai Perikanan Budidaya Air Tawar (BPBAT) Sungai Gelam, Jambi adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan mau pun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir laporan akhir.

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

Bogor, Agustus 2021

Yuni Melisari Hasibuan
J3H918178



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

RINGKASAN

YUNI MELISARI HASIBUAN, Pembenuhan dan Pembesaran Ikan Nila Merah *Oreochromis* sp. di Balai Perikanan Budidaya Air Tawar (BPBAT) Sungai Gelam, Jambi. Dibimbing oleh Dr Irzal Effendi, M.Si, dan Dr Ir Cecilia Eny Indriastuti, M.Si

Ikan nila merah merupakan salah satu jenis ikan air tawar yang digemari oleh masyarakat Indonesia karena memiliki daging yang tebal. Keunggulan ikan nila ini memiliki ukuran yang lebih besar dan laju pertumbuhan yang cepat dengan konversi pakan yang rendah dibandingkan dengan jenis ikan nila lainnya. Kegiatan pembenuhan ikan nila merah diawali dengan pemeliharaan induk. Wadah pemeliharaan induk yang digunakan berupa keramba jaring apung (KJA) yang memiliki ukuran 4 x 4 m dengan kedalaman 1,5 - 2 m. Induk jantan dan betina ditebar pada wadah yang berbeda dengan kepadatan induk 12 - 25 ekor m⁻². Induk jantan ditebar sebanyak 200 ekor wadah dengan bobot rata-rata 500 - 800 g/ekor dan induk betina dengan bobot rata-rata 200 - 500 g/ekor ditebar sebanyak 600 ekor kolam. Pemberian pakan induk dilakukan sebanyak tiga kali dalam sehari secara *restricted* dengan *feeding rate* 1%. Pakan yang diberikan untuk induk memiliki kandungan protein 32 - 34%.

Pemijahan ikan nila merah menggunakan kolam dengan bahan terpal HDPE (*High Density Polyethylene*). Kolam pemijahan memiliki luas 360 m² dengan ketinggian air 2,5 m. Kriteria induk yang baik untuk reproduksi memiliki umur minimal 6 - 8 bulan dengan panjang total pada induk jantan 16 - 25 cm dan betina 14 - 20 cm. Bobot tubuh rata-rata induk jantan 700 g/ekor dan induk betina 500 g/ekor. Induk yang ditebar sebanyak satu paket berisi 300 ekor induk betina dan 100 ekor induk jantan dengan sex ratio 1 : 3. Pemijahan ikan nila dilakukan selama 3 bulan dengan 6 kali pemanenan larva. 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 107 x 50 cm dengan ketinggian air 25 cm. Bak fiber diberi sekat untuk membedakan larva ukuran yang masih larva dengan benih 1-2 cm. Hasil panen larva yang didapat adalah 64.350 ekor larva, sedangkan untuk benih ukuran 1-2 cm sebanyak 675 ekor.

Pemeliharaan larva dilakukan di kolam beton dengan dasar tanah. Pemeliharaan larva diawali dengan persiapan wadah, yaitu melakukan penyurutan air dan pengeringan kolam selama 2-3 hari, kemudian dilakukan penebaran kapur tohor secara merata dengan dosis 200 g/m². Kolam pembenuhan yang digunakan berjumlah 2 kolam. Kolam pembenuhan memiliki luas 200 m². Larva yang ditebar di kolam pembenuhan sebanyak 112.000 ekor dengan padat penebaran 224 ekor/m². Frekuensi pemberian pakan dilakukan sebanyak tiga kali dalam sehari, yaitu pada pagi hari pukul 08.00 WIB, siang hari pukul 13.30 WIB dan sore hari pukul 17.00 WIB. Pemberian pakan dilakukan secara *restricted* dengan *feeding rate* 20% pada minggu pertama hingga kedua dan *feeding rate* 10% pada minggu ketiga dan keempat pemeliharaan. Sampling benih dilakukan satu minggu sekali sebanyak 30 ekor.

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

Pemanenan benih dilakukan setelah satu bulan pemeliharaan. Pemanenan diawali dengan melakukan penjarangan dan sortasi. Pemanenan dibagi menjadi dua ukuran, yaitu ukuran 3-5 cm dan ukuran 5-8 cm. Sintasan pada benih ikan nila merah sebanyak 95% dengan total panen berjumlah 106-400 ekor. Untuk ukuran 35 cm berjumlah 91.200 ekor, sedangkan untuk ukuran 5-8 cm didapat sebanyak 15.200 ekor. Pengemasan benih dilakukan secara tertutup dengan kepadatan yang berbeda sesuai dengan jarak tempuh.

Kegiatan pembesaran diawali dengan persiapan wadah. Wadah yang digunakan merupakan kolam beton dengan dasar tanah yang memiliki luas 1500 m². Kolam pembesaran yang digunakan berjumlah 2 unit. Persiapan wadah pembesaran sama dengan persiapan wadah pembenihan. Satu unit kolam pembesaran diberikan kapur tohor dengan dosis 200 g/m², kemudian diisi dengan ketinggian air 1 m. Benih yang ditebar memiliki ukuran 5-8 cm. Padat penebaran sebanyak 20 ekor/m². dengan penebaran sebanyak 30.000 ekor.

Pemberian pakan dilakukan dengan *feeding rate* 3%. Frekuensi pemberian pakan dilakukan sebanyak tiga kali sehari, yaitu pada pagi hari pukul 07.30 WIB, siang hari pada pukul 14.00 WIB dan sore hari pukul 16.30 WIB. Sampling pertumbuhan dilakukan setiap dua minggu sekali. Sampling dilakukan dengan mengambil sampel ikan sebanyak 30 ekor. Panjang rata-rata pada awal pemeliharaan sebesar 6,82 cm dan bobot rata-rata 4,39 g, sedangkan pada sampling pemeliharaan terakhir selama 3 bulan pemeliharaan didapat panjang rata-rata 16,24 cm dan bobot rata-rata 125,61 g.

Pemanenan dilakukan pada pemeliharaan selama 3 bulan dengan hasil pemanenan yang didapat adalah ikan konsumsi ukuran 160 g/ekor. Sintasan yang didapat untuk kegiatan pembesaran, yaitu 80%. Hasil panen yang diperoleh dalam satu kolam adalah 40-80 kg untuk ikan konsumsi ukuran 160-250 g/ekor. Kolam yang dibutuhkan dalam satu siklus kegiatan pembesaran adalah 2 kolam. Pengemasan pembesaran ikan nila merah dilakukan dengan sistem tertutup dan terbuka. Pengemasan sistem tertutup menggunakan plastik kemas, sebelum pengemasan dilakukan perendaman terlebih dahulu dengan arowana stabilizer dengan dosis 0,5 ppm.

Kegiatan pembenihan ikan nila merah di Balai Perikanan Budidaya Air Tawar (BPBAT) Sungai Gelam dilakukan selama 1 bulan, sehingga dalam 1 tahun terdapat 21 siklus. Kegiatan pembenihan menghasilkan output benih 273.600 ekor/siklus dengan harga jual Rp 175 g/ekor. Kegiatan pembenihan memperoleh keuntungan sebesar Rp 254.719.091/tahun, R/C ratio 1,3 payback period (PP) 3,9 tahun, Break Event Point (BEP) unit 3.454.532 ekor, Break Event Point (BEP) Rp 604.547.485 dan harga pokok produksi (HPP) Rp 131 g/ekor

Kegiatan Pembesaran di Balai Perikanan Budidaya Air Tawar (BPBAT) Sungai Gelam dilakukan selama 3 bulan, sehingga dalam satu tahun menghasilkan 21 siklus. Ikan yang dihasilkan pada kegiatan pembesaran yaitu ikan nila merah ukuran konsumsi dengan ukuran 160 g/m² yang dijual dengan harga Rp 22.000/kg. Ikan nila merah yang dihasilkan dalam satu siklus sebanyak 8.160 kg. Berdasarkan hasil analisa usaha kegiatan pembesaran diperoleh keuntungan sebesar Rp 448.909.745/tahun, R/C ratio 1,6, payback periode (PP) 2,2 tahun, BEP unit 15.406 kg, BEP Rp 308.111.099 dan HPP Rp 12.141/kg.

Kata kunci : ikan nila, ikan nila merah, pembenihan, pembesaran



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Hak Cipta Milik IPB ,tahun 2021 Hak Cipta dilindungi oleh 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 menggunakan 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 MERAH
Oreochromis sp. DI BALAI PERIKANAN BUDIDAYA
AIR TAWAR (BPBAT) SUNGAI GELAM, JAMBI**

YUNI MELISARI HASIBUAN

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


**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.



Judul Laporan Akhir : Pembenihan dan Pembesaran Ikan Nila Merah
Oreochromis sp. di Balai Perikanan Budidaya Air
 Tawar (BPBAT) Sungai Gelam, Jambi
 Nama : Yuni Melisari Hasibuan
 NIM : J3H918178

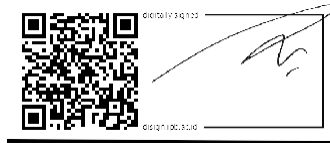
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang



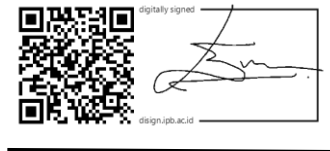
Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Pembimbing 1:
 Dr. Ir. Irzal Effendi, M.Si.
 NIP. 196403301989031003

Disetujui oleh



Pembimbing 2:
 Dr. Ir. Cecilia Eny Indriastuti, M.Si.
 NIP. 201811196611052010



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

Diketahui oleh



Sekolah Vokasi
 College of Vocational Studies



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



Bogor Agricultural University

Tanggal Ujian : 02 Oktober 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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.