



PEMBENIHAN IKAN LELE DUMBO *Clarias gariepinus* DI REPUBLIK BEYONG DAN PEMBESARAN DI REPUBLIK LELE, KEDIRI, JAWA TIMUR

NIKMAT HASANUDDIN NASUTION



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies



**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PRODUKSI DAN MANAJEMEN
PERIKANAN BUDIDAYA
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2020**

© 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 “Pembenihan Ikan Lele Dumbo *Clarias gariepinus* di Republik Beyong dan Pembesaran di Republik Lele, Kediri, Jawa Timur” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi berasal atau dari karya yang diterbitkan maupun 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, Desember 2020

Nikmat Hasanuddin Nasution
J3H917187



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

RINGKASAN

NIKMAT HASANUDDIN NASUTION. Pembentukan Ikan Lele Dumbo *Clarias gariepinus* di Republik Beyong dan Pembesaran Republik Lele, Kediri, Jawa Timur. *The Hatchery and The Growth-out of Dumbo Catfish at Republik Beyong and Republik Lele, Kediri, East Java*. Dibimbing oleh Andri Hendriana, S.Pi., M.Si dan Ima Kusumanti, S.Pi.,M.Sc.

Ikan lele merupakan salah satu jenis ikan budidaya air tawar yang berasal dari Filipina, yaitu lele dumbo *Clarias gariepinus* dan lele lokal *Clarias batrachus* yang sudah dibudidayakan secara komersial oleh masyarakat Indonesia terutama di pulau Jawa. Ikan ini merupakan komoditas perikanan budidaya air tawar yang memiliki tingkat permintaan yang tinggi dan mendapatkan prioritas pengembangan produksi oleh Kementerian Kelautan dan Perikanan.

Kegiatan pembenihan ikan lele dumbo diawali dengan pemeliharaan induk yang bertujuan untuk menghasilkan induk yang matang gonad. Wadah yang digunakan untuk pemeliharaan induk adalah kolam beton ukuran 1,5 m x 1,5 m x 1 m. Persiapan wadah induk diawali dengan mengeluarkan air dan membersihkan kotoran yang terdapat pada bagian dasar maupun dinding kolam menggunakan sikat. Kolam yang sudah dibersihkan kemudian diisi air hingga ketinggian 1 m dengan cara membuka keran *inlet*.

Induk yang ditebar adalah induk jantan dengan bobot rata-rata 0,8 - 1 kg/ekor dan induk betina dengan bobot rata-rata 1 - 1,5 kg/ekor. Pemberian pakan induk menggunakan pakan buatan merek PF 128 dengan *feeding rate* (FR) 1 % dari total biomassa. Pemberian pakan dilakukan dua hari sekali pada pagi hari sekitar pukul 08.00 - 08.30 WIB. Pengelolaan air pada pemeliharaan induk dilakukan dengan pergantian air total setiap dua hari sekali dan pemberian bubuk PK sebanyak 5 g.

Teknik pemijahan yang digunakan adalah pemijahan alami. Pemijahan alami diawali dengan persiapan wadah pemijahan yang sekaligus menjadi wadah pemeliharaan larva dan benih. Seleksi induk dilakukan setelah persiapan wadah selesai. Induk yang digunakan induk yang matang gonad dengan ciri-ciri terdapat warna bintik merah pada ujung urogenital pada induk jantan dan betina. Induk yang akan dipijahkan dilakukan pemberokan selama dua hari. Pemijahan menggunakan perbandingan 1 induk jantan dan 1 induk betina dengan jumlah dua pasang induk pada satu wadah pemijahan. Induk jantan yang digunakan memiliki bobot rata-rata 1 kg dan induk betina 1,2 kg. Pemijahan diawali dengan penebaran induk pada wadah pemijahan yang sudah disiapkan dan terdapat kakaban sebagai substrat.

Pemeliharaan larva dilakukan pada kolam pemijahan dengan ukuran 2 m x 6 m x 0,8 m dengan ketinggian air pemeliharaan 0,3 m hingga 0,4 m. Pemberian pakan larva menggunakan pakan alami jenis *Tubifex* sp., pakan buatan bermerek Feng-li 0 Gold, PF 500, PF 800, PF 1000 dan LP 1. Pengelolaan kualitas air dilakukan dengan cara menyapu dasar wadah pemeliharaan dan mengalirkan air dari keran. Penyortiran dilakukan pada umur pemeliharaan ke-17 dan ke-10 hari setelah penyortiran pertama, sedangkan pemanenan benih dilakukan pada umur pemeliharaan ke-57.

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.

Pemanenan benih dilakukan menggunakan seser berbentuk segitiga yang terbuat dari bambu kemudian disortir dan ditimbang. Pengemasan benih menggunakan tong plastik volume 80 L dengan jumlah benih 15.000 ekor. Transportasi benih menggunakan moda angkutan darat yang diambil langsung oleh pembeli ke lokasi budidaya. Kegiatan pembenihan berlangsung selama 6 siklus/tahun dengan lama siklus 2 bulan. Benih yang diproduksi sebanyak 1.800.000 ekor/siklus dengan harga Rp120,00/ekor. Keuntungan yang diperoleh sebesar Rp926.991.382,00/tahun dengan R/C rasio sebesar 3,5 dan *payback period* (PP) 2,2 tahun.

Kegiatan pembesaran terdiri dari persiapan wadah, penebaran benih, pemberian pakan, pengelolaan kualitas air, pencegahan hama dan penyakit, sampling, dan pemanenan. Kegiatan pembesaran dilakukan pada kolam beton ukuran 5 m x 10 m x 1 m. Pengeringan kolam dilakukan dengan cara membuka pipa *outlet* untuk mengeluarkan air yang terdapat di dalam wadah pemeliharaan. Pengisian air dilakukan setelah kolam dipastikan bersih dan tidak ada kebocoran. Air yang digunakan untuk mengisi kolam berasal dari sumur bor. Pemupukan adalah kegiatan pemberian pupuk pada kolam yang sudah diisi air. Pupuk yang digunakan adalah pupuk kompos. Dosis pemupukan adalah 250 g/m². Penebaran benih ukuran 6 cm dengan bobot rata-rata 3 g sebanyak 15.000 ekor dengan kepadatan 200 ekor/m². Pemberian pakan dilakukan dua kali sehari menggunakan pakan buatan jenis pelet apung bermerek Safir 2. Pemberian pakan dilakukan dengan metode sekenyangnya (*at satiation*).

Pencegahan hama dilakukan dengan cara membersihkan rumput liar yang tumbuh dan mulai merambat ke permukaan kolam. Hama yang ditemukan dalam kegiatan pembesaran ikan lele dumbo diantaranya ulat dan burung. Pencegahan penyakit dilakukan dengan cara melakukan penggantian air 20 - 40 % ketika kualitas air sudah menurun dan ikan kurang nafsu makan. Pengelolaan kualitas air pada wadah pembesaran ikan lele dilakukan dengan cara memberi sirkulasi air dengan debit sekitar 0,2 L/detik pada pagi hari pukul 08.30-18.00 WIB. Pengelolaan kualitas air juga dilakukan dengan cara penggantian air 20 - 40 % dari volume kolam apabila ikan kurang nafsu makan.

Pemanenan ikan di Republik Lele dilakukan apabila ikan telah mencapai ukuran konsumsi dengan bobot 83,3 - 125 g/ekor. Persentase ukuran pemanenan 83,3 g/ekor sekitar 10 %, ukuran 100 g/ekor sebesar 80 %, dan ukuran 125 g/ekor sebesar 10 %. Sintasan pembesaran ikan lele dumbo pada PKL mencapai 78,67 % dengan total pemanenan 1,18 ton. *Food conversion rate* (FCR) pembesaran adalah 1,21. Distribusi hasil pemanenan yaitu ke daerah Bojonegoro, Kudus, Surabaya, Madura, Kediri, dan Jepara. Kegiatan pembesaran ikan lele dumbo berlangsung selama 13 siklus/tahun dengan lama siklus 3 bulan. Ikan yang diproduksi sebanyak 59 ton/siklus dengan harga Rp16.000,00/kg. Keuntungan penerimaan yang diperoleh sebesar Rp1.862.144.139,00/tahun dengan R/C rasio sebesar 1,2 dan *payback periode* (PP) 3 tahun.

Kata kunci: ikan lele dumbo, pembenihan, pembesaran



© 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 milik IPB (Institut Pertanian Bogor)



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.

Bogor Agricultural University



PEMBENIHAN IKAN LELE DUMBO *Clarias gariepinus* DI REPUBLIK BEYONG DAN PEMBESARAN DI REPUBLIK LELE, KEDIRI, JAWA TIMUR

NIKMAT HASANUDDIN 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

**PROGAM STUDI TEKNOLOGI PRODUKSI DAN
MANAJEMEN PERIKANAN BUDIDAYA
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2020**

© 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.



© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Penguji pada ujian laporan akhir: Dian Eka Ramadhani, S.Pi, M.Si.

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 Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

Judul laporan akhir : Pembenihan Ikan Lele Dumbo *Clarias gariepinus* di Republik Beyong dan Pembesaran di Republik Lele, Kediri, Jawa Timur

Nama : Nikmat Hasanuddin Nasution

NIM : J3H917187

Disetujui oleh

Pembimbing

Pembimbing I : Andri Hendriana, S.Pi., M.Si

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



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Diketahui oleh

Ketua Program Studi : Dr. Ir. Irzal Effendi, M.Si
NIP. 196403301989031003

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



Tanggal Ujian : 17 November 2020

Tanggal Lulus:06 Januari 2021

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.