



**PEMBENIHAN DAN PEMBESARAN IKAN BANDENG  
*Chanos chanos* DI BALAI BESAR PERIKANAN BUDIDAYA  
AIR PAYAU (BBPBAP) JEPARA, JAWA TENGAH**

**NUR MUHAMMAD FATIH ASROR AL MURTADHO**



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



# ***HATCHERY AND GROW-OUT OF MILKFISH *Chanos chanos* AT THE CENTRE OF FISHERIES BRACKISH WATER AQUACULTURE (BBPBAP) JEPARA, CENTRAL JAVA***

**NUR MUHAMMAD FATIH ASROR AL MURTADHO**



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies



**STUDY PROGRAM OF PRODUCTION TECHNOLOGY  
AND MANAGEMENT OF AQUACULTURE  
COLLEGE OF VOCATIONAL STUDIES  
IPB UNIVERSITY  
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 mengumumkannya 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 dan Pembesaran Ikan Bandeng *Chanos chanos* di Balai Besar Perikanan Budidaya Air Payau (BBPBAP) Jepara, Jawa Tengah” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. 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 2020

Nur Muhammad Fatih Asror Al Murtadho  
J3H217152



**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:

- 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 mengemukakan sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

## ABSTRAK

NUR MUHAMMAD FATIH ASROR AL MURTADHO. Pembenuhan dan Pembesaran Ikan Bandeng *Chanos chanos* di Balai Besar Perikanan Budidaya Air Payau (BBPBAP) Jepara, Jawa Tengah. Dibimbing oleh ANDRI ISKANDAR.

Ikan bandeng *Chanos chanos* merupakan salah satu komoditas ikan air payau yang memiliki keunggulan meliputi dapat hidup pada kadar salinitas yang luas, pertumbuhan cepat dan tahan terhadap penyakit. Kegiatan pembenuhan terdiri dari persiapan wadah, pemeliharaan induk, pemijahan induk, pemeliharaan larva, pemanenan dan pasca panen. Induk ikan bandeng akan memijah, kemudian telur yang berada di hapa kolektor telur diambil dan ditebar ke dalam wadah penetasan telur. Pemeliharaan larva dilakukan ketika larva menetas hingga larva berumur D21. Kegiatan pembenuhan didapatkan hasil rata-rata *hatching rate* sebesar 63%, *survival rate* sebesar 47%. Analisa usaha menghasilkan keuntungan sebesar Rp112.534.050,00/tahun dan R/C *ratio* sebesar 1.59. Kegiatan pembesaran ikan bandeng terdiri dari persiapan wadah, penebaran nener, pemeliharaan nener, pemanenan dan pasca panen. Nener berukuran 1-2 cm ditebar dengan padat tebar 4-6 ekor/m<sup>2</sup> dan dipelihara pada tambak selama 6 bulan hingga mencapai ukuran 250-300 g/ekor. Kegiatan pembesaran didapatkan keuntungan sebesar Rp191.305.750,00/tahun dan R/C *ratio* sebesar 1.43.

Kata kunci: ikan bandeng, pembenuhan, pembesaran, aspek usaha



Sekolah Vokasi  
College of Vocational Studies  
ABSTRACT

NUR MUHAMMAD FATIH ASROR AL MURTADHO. The Hatchery and Grow-out of Milkfish *Chanos chanos* at the Centre of Fisheries Brackish Water Aquaculture (BBPBAP) Jepara, Central Java. *Supervised by* ANDRI ISKANDAR.

*Milkfish Chanos chanos is one of the one of the brackish water fish which has the advantages of being able to live in high salinity levels, has the ability to grow in a short time and has a great immune sistem. The hatchery program consist of preparation of the containers, maintenance of broodstock, breeding, larval rearing, harvesting and post harvesting. The milkfish broodstock will be breded, then the eggs that will be stored on the nets collects the egg were taken and will be spreaded in to the egg hatching container. Larval rearing will be done when the larvae hatch and the larvae reach the age of 21 days. This Hatchery activity has the average of hatching rate of 63%, survival rate of 47%, resulting in a profit of Rp112.534.050,00/year and an R/C ratio of 1.59. The Grow-out of milkfish activities consist of preparation of the container, seeds stocking, seeds maintenance, harvesting and post harvesting. The seeds that are measuring in 1-2 cm will be spreaded in a densities of 4-6 tails/m<sup>2</sup> and will be maintained in the ponds for 6 months until they reach the size of 250-300 g/tails. This cultivation activity resulting in a profit of Rp191.305.750,00/year and R/C ratio of 1.43.*

Keywords: milkfish, hatchery, grow-out, business aspects

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

## RINGKASAN

NUR MUHAMMAD FATIH ASROR AL MURTADHO. Pembenuhan dan Pembesaran Ikan Bandeng *Chanos chanos* di Balai Besar Perikanan Budidaya Air Payau (BBPBAP) Jepara, Jawa Tengah. Dibimbing oleh ANDRI ISKANDAR.

Kegiatan praktik kerja lapangan pembenuhan dan pembesaran ikan bandeng *Chanos chanos* dilaksanakan mulai tanggal 06 Januari sampai dengan 03 April 2020 di Balai Besar Perikanan Budidaya Air Payau (BBPBAP) Jepara, Jawa Tengah. Lokasi BBPBAP tepatnya berada di Jalan Cik Lanang, RW IV, Bulu, Kecamatan Jepara, Kabupaten Jepara, Provinsi Jawa Tengah. Kegiatan praktik kerja lapangan ini mengikuti seluruh kegiatan pembenuhan dan pembesaran serta melakukan pengumpulan data, baik data primer maupun data sekunder. Kegiatan pembenuhan dimulai dari pemeliharaan induk hingga pemanenan larva, sementara kegiatan pembesaran dimulai dari persiapan wadah budidaya hingga pemasaran.

Ikan bandeng termasuk kedalam jenis ikan *euryhaline*, yaitu ikan yang dapat hidup di air tawar, air payau dan air laut. Induk jantan dan betina yang berada di BBPBAP Jepara berasal dari Balai Budidaya Air Payau (BBAP) Gondol Bali, Aceh, Pantura dan Demak. Induk yang berproduksi saat ini merupakan induk yang telah berumur lebih dari 3 tahun dan bobot lebih dari 3 kg.

Pemeliharaan induk menggunakan bak beton berdiameter 10 m dengan ketinggian 3 m berjumlah 2 unit, wadah pemeliharaan larva berupa bak beton berukuran 4 m x 2 m x 1 m berjumlah 16 unit dan wadah kultur pakan alami yang berjumlah 10 unit yang terdiri dari 6 unit berukuran 4 m x 2 m x 1 m, 2 unit berukuran 8 m x 3 m x 3 m dan 2 unit berukuran 5 m x 2 m x 1 m. Pemijahan terjadi secara alami dan tetap dilakukan dalam bak pemeliharaan induk. Induk yang akan memijah berumur lebih dari 3 tahun dengan bobot minimal 3 kg. Induk akan memijah dan berfertilisasi pada malam hari. Pemanenan telur dilakukan setiap pagi hari pada pukul 05.00-06.00 WIB pada bak beton kolektor telur yang telah dipasang hapa kolektor telur, telur dipindahkan ke *hatchery* untuk dilakukan perhitungan fekunditas dan FR, kemudian telur ditebar pada bak beton penetasan telur. Telur ikan bandeng akan menetas setelah 18-24 jam, selanjutnya dilakukan perhitungan HR pada pagi hari.

Larva berumur D1-D3 masih memanfaatkan kuning telurnya sebagai makanannya. Larva ikan bandeng yang telah berumur D3-D5 diberikan pakan alami *Rotifera* sp. sebanyak 18 L/hari dengan kepadatan minimal 5 ind/mL/hari, umur larva ketika D6-D10 diberikan sebanyak 30 L/hari dengan kepadatan minimal 10 ind/mL/hari dan umur larva ketika D11-D21 diberikan sebanyak 42 L/hari dengan kepadatan minimal 15 ind/mL/hari dengan frekuensi pemberian pakan sebanyak 3 kali sehari hingga panen (D21). Waktu pemberian pakan pada pagi hari pukul 08.00 WIB, siang hari pada pukul 11.00 WIB dan sore hari pada pukul 15.00 WIB. Kemudian pemberian pakan buatan dengan merek PSP dari PT. Central Proteina Prima, Tbk. diberikan ketika larva D10 menggunakan metode *Ad satiation* dengan frekuensi pemberian pakan sebanyak 2 kali sehari hingga panen (D21). Waktu pemberian pakan buatan pada pagi hari pukul 10.00 WIB dan siang hari pada pukul 14.00 WIB.

Pemanenan dilakukan saat larva berumur D21. Transportasi benih yang dilakukan dengan cara pengangkutan sistem tertutup yaitu benih yang berada di

baskom dikemas ke dalam kantung plastik berukuran 50 cm x 20 cm. Padat pengangkutan yang digunakan sebanyak 1.000 ekor/kantung plastik, setelah itu dilakukan pengisian oksigen dengan perbandingan 1 : 2 dan diikat menggunakan karet. Benih ikan bandeng ukuran 1-2 cm dijual dengan harga Rp30,00/ekor. Daerah pengiriman yang telah dilakukan meliputi Jawa Barat (Cirebon dan Subang), Jawa Tengah (Brebek, Pekalongan, Batang, Purworejo, Semarang, Demak, Pati, Kendal dan Rembang) dan Jawa Timur (Sidoarjo). Kegiatan pembenihan yang dilakukan di BBPBAP Jepara didapatkan *Total Receipts* (TR) pertahun sebesar Rp331.776.000,00, *Total Cost* (TC) pertahun sebesar Rp209.241.950,00, keuntungan pertahun sebesar Rp122.534.050,00, R/C *ratio* pertahun sebesar 1.59, *Payback Periode* (PP) pertahun sebesar 2.67, *Break Event Point* (BEP) rupiah pertahun sebesar Rp194.730.596,00, *Break Event Point* (BEP) unit pertahun sebesar 6.860.188 ekor dan harga pokok penjualan (HPP) pertahun sebesar Rp18.92,00.

Pembesaran merupakan kegiatan lanjutan dalam pemeliharaan ikan bandeng yang dilakukan di tambak. Tambak yang digunakan sebanyak 10 petakan terdiri dari 8 petak pemeliharaan dan 2 petak tandon. Proses persiapan dilakukan dengan cara pengeringan, pengisian air dan pemupukkan. Penebaran dilakukan setelah tumbuhnya pakan alami berupa klekap yang berada dalam petak tambak. Penebaran dilakukan pada pagi hari pukul 07.00-09.00 WIB atau sore hari pukul 15.00-17.00 WIB. Sebelum ditebar dilakukan sampling panjang nener tersebut, diambil 10 ekor kemudian diukur panjang menggunakan penggaris.

Pengolahan kualitas air pada petakan tambak pemeliharaan ikan bandeng dilakukan dengan cara pemberian probiotik Pro-1 dengan dosis 1-2 ppm, molase dengan dosis 4.5 g/petak tambak dan pupuk ZA dengan dosis 4 kg/petak tambak setiap satu bulan sekali dengan tujuan *Biocontrol* dan *Bioremediasi*. Pengukuran air dilakukan secara berkala seperti DO, salinitas, suhu, dan pH yang dilakukan setiap 2 hari sekali. Pengukuran nitrit, nitrat dan amoniak dilakukan seminggu sekali oleh Laboratorium Kualitas Air BBPBAP Jepara.

Pemanenan ikan bandeng di Balai Besar Perikanan Budidaya Air Payau Jepara dilakukan setelah bobot ikan mencapai 250 g/ekor dalam waktu 6 bulan dan memiliki nilai harga jual Rp20.000/kg. Daerah pengiriman yang telah dilakukan di daerah Jawa Tengah meliputi Semarang, Demak, Pati, Kendal dan Jepara. Kegiatan pembesaran ikan bandeng yang dilakukan di BBPBAP Jepara didapatkan *Total Receipts* (TR) pertahun sebesar Rp640.000.000,00, *Total Cost* (TC) pertahun sebesar Rp448.694.250,00, keuntungan pertahun sebesar Rp191.305.750,00, R/C *ratio* pertahun sebesar 1.43, *Payback Periode* (PP) pertahun sebesar 7.06, *Break Event Point* (BEP) rupiah pertahun sebesar Rp60.744.967,00, *Break Event Point* (BEP) unit pertahun sebesar 12.554 kg dan harga pokok penjualan (HPP) pertahun sebesar Rp14.022,00.

Kata kunci: ikan bandeng, pembenihan, pembesaran, aspek usaha

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



© 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

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.



**PEMBENIHAN DAN PEMBESARAN IKAN BANDENG  
*Chanos chanos* DI BALAI BESAR PERIKANAN BUDIDAYA  
AIR PAYAU (BBPBAP) JEPARA, JAWA TENGAH**

**NUR MUHAMMAD FATIH ASROR AL MURTADHO**



**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

**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 mengumunkan 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: Ima Kusumanti, SPi MSc

#### 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 dan Pembesaran Ikan Bandeng *Chanos chanos*  
di Balai Besar Perikanan Budidaya Air Payau (BBPBAP)  
Jepara, Jawa Tengah

Nama : Nur Muhammad Fatih Asror Al Murtadho  
NIM : J3H217152

Disetujui oleh

Pembimbing

Pembimbing : Andri Iskandar, SPi MSi MSc



Diketahui oleh  
**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies

Ketua Program Studi : Dr Ir Irzal Effendi, MSi  
NIP. 196403301989031000

Dekan Sekolah Vokasi  
IPB : Dr Ir Arief Darjanto, DipAgEc MEc  
NIP. 196106181986091001



Tanggal Ujian : Rabu, 15 Juli 2020

Tanggal Lulus : 14 Agustus 2020

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.