



**PEMBENIHAN DAN PEMBESARAN IKAN KAKAP PUTIH**  
*Lates calcarifer* DI BALAI PERIKANAN BUDIDAYA AIR  
PAYAU SITUBONDO, JAWA TIMUR

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

**ENDANG TRI HADIYANTI**



**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 bahwa laporan akhir dengan judul “Pembenihan dan Pembesaran Ikan Kakap Putih *Lates calcarifer* di Balai Perikanan Budidaya Air Puyau Situbondo, Jawa Timur” 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, Juli 2022

Endang Tri Hadiyanti  
J3H119021



**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

ENDANG TRI HADIYANTI. Pembenihan dan Pembesaran Ikan Kakap Putih *Lates calcarifer* di Balai Perikanan Budidaya Air Payau Situbondo, Jawa Timur. *Hatchery and Grow-out of Barramundi Lates calcarifer at Brackish Water Aquaculture Center, Situbondo, East Java.* SRI NURYATI

Ikan kakap putih *Lates calcarifer* merupakan ikan yang memiliki nilai ekonomis tinggi dan memiliki pertumbuhan yang relatif cepat. Balai Perikanan Budidaya Air Payau (BPBAP) Situbondo merupakan salah satu Unit Pelaksana Teknis dari Ditjen Perikanan Budidaya. BPBAP Situbondo dipilih sebagai tempat melaksanakan Praktik Kerja Lapangan (PKL), karena BPBAP Situbondo sudah berdiri sejak lama sehingga memiliki banyak pengalaman dalam bidang budidaya ikan kakap putih yang berkelanjutan baik dalam usaha pembenihan maupun pembesaran yang ditunjang oleh fasilitas serta teknologi yang lengkap dan memadai.

Kegiatan pembenihan meliputi pemeliharaan induk, pemijahan induk, pemanenan telur, penetasan telur, pemeliharaan larva hingga benih, kultur pakan alami dan pemanenan benih. Kegiatan pemeliharaan induk ikan kakap putih diawali dengan persiapan wadah. Wadah yang digunakan berupa bak beton yang berbentuk lingkaran dengan diameter 5 m dan kedalamannya 2,5 m. Induk ikan kakap putih diberi pakan ikan segar jenis ikan layang dengan *feeding rate* (FR) 3-5% dari biomassa induk. Metode pemberian pakan secara *ad satiation* dengan frekuensi pemberian pakan sebanyak 1 kali sehari pada pagi hari. Kegiatan pencegahan hama dan penyakit dilakukan dengan cara penerapan *biosecurity*, sterilisasi alat, monitoring kualitas air, desinfeksi wadah pemeliharaan, dan melakukan perendaman secara rutin menggunakan air tawar.

Kegiatan pemijahan induk ikan kakap putih menggunakan metode pemijahan secara alami dan massal, dengan *sex ratio* 1:2. Induk ikan kakap putih di BPBAP Situbondo berjumlah 56 ekor, yang terdiri dari 12 ekor betina dan 44 ekor jantan. Proses pemijahan dilakukan dengan cara manipulasi lingkungan. Pemijahan terjadi pada bulan gelap dan bulang terang antara pukul 18.00-24.00 WIB. Pemanenan telur dilakukan pada pagi hari pada pukul 06.00-08.00 WIB. Jumlah total telur yang dipanen dihitung menggunakan metode *sampling* dan dilakukan juga perhitungan telur yang terbuahi *fertilization rate* (FR) serta telur yang menetas *hatching rate* (HR).

Kegiatan pemeliharaan larva dan benih dilakukan pada wadah berupa bak beton yang memiliki ukuran 5 m × 2 m × 1,25 m. Metode pemeliharaan larva yang dilakukan yaitu menggunakan *green water system* dengan padat tebar 15 ekor L<sup>-1</sup>. Pakan yang diberikan pada larva berupa rotifera *Branchionus plicatilis*, *Artemia* sp., *Chlorella* sp., udang rebong, dan pakan buatan. Pemberian pakan dengan metode *ad libitum* untuk pakan alami dan *ad satiation* untuk pakan buatan. Pengelolaan kualitas air dilakukan dengan cara monitoring kualitas air, pergantian air, dan penyifonan. Kegiatan pencegahan hama dan penyakit dilakukan dengan cara penerapan *biosecurity*, sterilisasi alat, desinfeksi wadah pemeliharaan, dan melakukan perendaman secara rutin menggunakan air tawar. Kegiatan *grading* dilakukan 1 minggu sekali diawali pada saat benih berumur 21 hari. Pemanenan



benih dilakukan pada saat benih berukuran 0,8-3 cm dengan *survival rate* (SR) 55,5%.

Kegiatan pembesaran ikan kakap putih meliputi persiapan wadah, penebaran benih, pemberian pakan, pengelolaan kualitas air, pencegahan hama dan penyakit, serta pemanenan. Pembesaran ikan kakap putih menggunakan wadah berupa keramba jaring apung (KJA) yang berukuran 3 m × 3 m × 3 m. Kegiatan awal yang dilakukan yaitu pengeringan jaring, pencucian jaring, pengecekan dan pemasangan jaring, serta pemasangan pemberat. Penebaran benih dilakukan pada pagi atau sore hari dengan jumlah padat tebar pada satu petak adalah 500 ekor. Pemberian pakan dilakukan menggunakan metode *ad satiation*. Pakan yang diberikan berupa pakan segar yaitu ikan lemuru dengan frekuensi pemberian pakan sebanyak 1 kali sehari pada pukul 08.30-09.00 WIB.

Pengelolaan kualitas air pada kegiatan pembesaran di KJA yaitu dengan cara melakukan pergantian jaring secara rutin setiap dua minggu sekali yang bertujuan untuk memperlancar sirkulasi air. Adapun kegiatan monitoring kualitas air setiap satu minggu sekali dengan cara membawa air *sampel* dari KJA ke laboratorium. Hama dan penyakit yang ditemukan yaitu ikan buntal, ubur-ubur, teritip, dan ekotoparasit *Benedenia* sp. Upaya yang dilakukan untuk pencegahan penyakit yaitu melakukan perendaman secara rutin setiap 2 minggu sekali menggunakan air tawar.

Kegiatan *sampling* pertumbuhan ikan kakap putih dilakukan setiap satu minggu sekali. Monitoring pertumbuhan meliputi pengukuran panjang dan bobot ikan. Kegiatan pemanenan dilakukan setelah masa pemeliharaan 4-5 bulan dengan ukuran berkisar antara 400-600 g ekor<sup>-1</sup>. Harga jual ikan kakap putih sebesar Rp60.000,00 kg<sup>-1</sup>. Transportasi hasil pemanenan dilakukan dengan sistem terbuka.

Produksi pada kegiatan pembenihan ikan kakap putih di BPBAP Situbondo dalam 1 siklus menghasilkan 199.800 ekor benih. Dalam 1 tahun terdapat 6 siklus sehingga benih yang dihasilkan selama satu tahun sebanyak 1.198.800 ekor. Benih yang dijual berukuran 0,8-3 cm dengan harga jual Rp350,00-Rp1.200,00 ekor<sup>-1</sup>. Biaya investasi yang dikeluarkan pada kegiatan pembenihan sebanyak Rp952.787.000,00. Biaya tetap sebanyak Rp499.598.986,00, dan biaya variabel sebanyak Rp277.272.600,00. Total biaya yang diperoleh sebanyak Rp776.871.586,00, total penerimaan sebanyak Rp1.438.560.000,00, dan keuntungan yang diperoleh sebanyak Rp661.688.414,00, HPP Rp648,00, BEP Rp618.884.797,00, BEP unit 515.737 ekor, R/C ratio 1,9, dan *Payback Periode* (PP) 1,4 tahun.

Produksi pada kegiatan pembesaran ikan kakap putih di BPBAP Situbondo dalam 1 tahun terdapat 3 siklus dengan ukuran 400-600 g ekor<sup>-1</sup> yang dijual dengan harga Rp60.000,00 kg<sup>-1</sup>. Total produksi dalam 1 tahun sebanyak 12.750 kg. Biaya investasi yang dikeluarkan pada kegiatan pembesaran sebanyak Rp198.303.500,00. Biaya tetap sebanyak Rp219.151.864,00, dan biaya variabel sebanyak Rp207.990.000,00. Total biaya yang diperoleh sebanyak Rp427.141.864,00, dengan total penerimaan sebanyak Rp765.000.000,00, dan keuntungan yang diperoleh sebanyak Rp337.858.136,00, HPP Rp33.501,00, BEP Rp300.984.140,00, BEP unit 5.016 kg, R/C ratio 1,8, dan *Payback Periode* (PP) 0,6 tahun.

Kata Kunci : ikan kakap putih, pembenihan, pembesaran, analisis usaha



#### 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 2022  
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 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)

Bogor Agricultural University

**PEMBENIHAN DAN PEMBESARAN IKAN KAKAP PUTIH**  
***Lates calcarifer* DI BALAI PERIKANAN BUDIDAYA AIR**  
**PAYAU SITUBONDO, JAWA TIMUR**

**ENDANG TRI HADIYANTI**



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**  
**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: Dian Eka Ramadhani, S.Pi., M.Si



Judul Laporan : Pembenihan dan Pembesaran Ikan Kakap Putih *Lates calcarifer* di  
Balai Perikanan Budidaya Air Payau Situbondo, Jawa Timur  
Nama : Endang Tri Hadiyanti  
NIM : J3H119021

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Disetujui oleh

Pembimbing:

Dr. Sri Nuryati, S.Pi., M.Si

Diketahui oleh

Ketua Program Studi:

Dr. Wiyoto, S.Pi., M.Sc

201807197702941001

Sekolah Vokasi  
College of Vocational Studies

Dekan Sekolah Vokasi:

Prof. Dr. Ir. Arief Darjanto, M.Ec

196106181986091001

Bogor Agricultural University

Tanggal Ujian: 21 Juli 2022

Tanggal Lulus: 10 AUG 2022

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 (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural Univer



#### 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.