



**PEMBENIHAN DAN PEMBESARAN IKAN BAWAL  
BINTANG *Trachinotus blochii* DI BALAI BESAR  
PERIKANAN BUDIDAYA LAUT, PESAWARAN, LAMPUNG**

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

**SYRLLI SEPTIA HOERUNNISSA**



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies



Bogor Agricultural University

**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 Bawal Bintang *Trachinotus blochii* di Balai Besar Perikanan Budidaya Laut, Pesawaran, Lampung” 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

Syrlli Septia Hoerunnissa  
J3H819088



**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

SYRLI SEPTIA HOERUNNISSA. Pembenuhan dan Pembasaran Ikan Bawal Bintang *Trachinotus blochii* di Balai Besar Perikanan Budidaya Laut, Pesawaran, Lampung. Hatchery and Growth-Out of silver pompano fish *Trachinotus blochii* at Main Center for Mariculture, Pesawaran, Lampung. Dibimbing oleh CECILIA ENY INDRIASTUTI

Ikan bawal bintang *Trachinotus blochii* merupakan salah satu komoditas laut yang banyak dibudidayakan di Indonesia. Permintaan pasar ikan bawal bintang sangat luas dari tingkat lokal hingga internasional. Harga jual ikan bawal bintang rata-rata Rp80.000,00 kg<sup>-1</sup>. Tujuan praktik kerja lapangan (PKL) yaitu untuk mendapatkan pengetahuan, keterampilan, dan pengalaman serta dapat menerapkan ilmu pengetahuan yang didapat selama kuliah untuk memberi solusi dari masalah yang terjadi pada kegiatan pembenuhan dan pembasaran ikan bawal bintang di lokasi PKL.

Kegiatan pembenuhan ikan bawal bintang terdiri dari pemeliharaan induk, pemijahan induk, pemanenan dan penetasan telur, pemeliharaan larva, pemeliharaan benih, kultur pakan alami, serta pemanenan benih. Kegiatan pemeliharaan induk diawali dengan persiapan wadah dan pengadaan calon induk. Pengadaan calon induk dilakukan di keramba jaring apung (KJA) BBPBL Lampung. Kegiatan pemberian pakan induk dilakukan sebanyak dua kali dalam sehari. Pakan yang diberikan yaitu pelet dengan *feeding rate* (FR) 3% dari bobot induk dan cumi-cumi dengan FR 1%. Padat penebaran induk pada wadah pemeliharaan yaitu 3 kg m<sup>-3</sup>. Pemijahan ikan bawal bintang dapat dilakukan secara alami dan semi alami yang dilakukan dalam bak pemijahan dengan kapasitas 15 m<sup>3</sup>. Pemijahan semi alami dilakukan dengan menggunakan bantuan hormon *Human Chorionic Gonadotrophin* (HCG) dengan *sex ratio* jantan dan betina yaitu 2:1. Pemijahan yang dilakukan menghasilkan 2.008.000 butir dengan nilai *fertilization rate* (FR) 46,61% dan *hatching rate* (HR) 57,52%.

Pemeliharaan larva dilakukan pada bak beton berkapasitas 10 m<sup>3</sup> dengan padat tebar 20.000 ekor m<sup>-3</sup>. Pakan yang diberikan pada larva yaitu fitoplankton *Nannochloropsis* sp., zooplanton *Brachionus plicatilis*, *Artemia* sp., dan pakan buatan yang berukuran 0,2–0,6 mm dengan kandungan prototein >48%. Metode pemberian pakan alami yaitu *ad libitum* dan pakan buatan secara *at satiation*. Frekuensi pemberian pakan alami yaitu dua kali dalam sehari dan pakan buatan diberikan pada rentang waktu 07.30–11.00 dan 13.30–16.00. Pemanenan larva ikan saat larva berumur 26–28 hari. Pada saat pemeliharaan larva dilakukan kultur pakan alami yang dilakukan secara massal.

Pemeliharaan benih dilakukan pada bak fiber dengan kapasitas 3,8 m<sup>3</sup> dengan volume air 2,5 m<sup>3</sup>. Benih yang ditebar berukuran 2–3 cm dengan pada tebar 3.000–4.000 ekor m<sup>-3</sup>. Pakan yang diberikan berupa pelet yang memiliki ukuran 0,65–1,9 mm dengan kandungan protein >37%. Metode pemberian pakan dilakukan secara *at satiation*. Pemberian pakan dilakukan sebanyak 4 kali sehari. Pengelolaan kualitas air dilakukan dengan menyifon bak sebanyak 2 kali sehari. Pencegahan penyakit yang dilakukan yaitu dengan mencampurkan pakan dan vitamin C dengan dosis 0,25 kg<sup>-1</sup> pakan. Kegiatan sampling dilakukan setiap 5 hari sekali dan *grading*

satu minggu sekali. Laju rata-rata pertumbuhan harian (LPH) yang didapatkan 0,11 g hari<sup>-1</sup> dengan laju pertumbuhan spesifik (LPS) rata-rata bobot 6,19% g hari<sup>-1</sup> dan panjang 1,99% cm hari<sup>-1</sup>. Pemanenan dilakukan sesuai dengan permintaan pasar dengan harga jual Rp500 cm<sup>-1</sup>. Nilai *survival rate* (SR) pada akhir pemeliharaan sebesar 80%. Benih yang dipanen dilakukan *grading* dan perhitungan terlebih dahulu sebelum dikemas. Pada transportasi benih terbuka dilakukan pengemasan menggunakan drum kotak yang dilengkapi 2 titik aerasi dan es batu dengan kepadatan benih sebesar 20 ekor L<sup>-1</sup>. Pada pengangkutan benih tertutup dilakukan pengemasan menggunakan plastik PE berukuran 60 cm × 120 cm dengan perbandingan air dan oksigen 1:2. Kepadatan benih dalam 1 kantong yaitu 100–120 ekor kantong<sup>-1</sup> yang nantinya dimasukkan es batu sebanyak 1 buah. Benih yang sudah dikemas dimasukkan ke dalam *box styrofoam* untuk diangkut menggunakan mobil *pick up*.

Pada kegiatan pembesaran dilakukan di KJA dan jaring yang digunakan berukuran 3 m × 3 m × 3 m dengan mata jaring 3/4–1,5 inci. Benih yang ditebar sebanyak 20.000 yang berukuran 4–5 cm ekor<sup>-1</sup> dengan kepadatan 185 ekor m<sup>-3</sup>. Saat penebaran dilakukan aklimatisasi selam 7–10 menit. Pakan yang diberikan berupa pelet dengan kandungan protein 37–48% yang diberikan sesuai bukaan mulut ikan. Pemberian pakan dilakukan dua kali sehari dengan metode *restricted* dengan FR 2–3%. Pengukuran kualitas air dilakukan satu kali seminggu. Pencegahan hama dan penyakit yang dilakukan yaitu perendaman ikan pada air tawar selama 7–10 menit secara rutin serta pemberian vitamin C pada pakan dengan dosis 0,25 kg<sup>-1</sup> pakan. Sampling pertumbuhan dilakukan setiap 10 hari sekali dengan mengambil 10 ekor ikan dan dilakukan pengukuran bobot dan panjang ikan. Laju pertumbuhan spesifik (LPS) rata-rata bobot 0,59% g hari<sup>-1</sup> dan panjang 0,27% cm hari<sup>-1</sup> dengan laju pertumbuhan harian (LPH) sebesar 1,38 g hari<sup>-1</sup>. Nilai *Survival Rate* (SR) yang didapatkan yaitu 95,25%. Pemanenan dilakukan saat ikan berukuran 450–500 g ekor<sup>-1</sup> dengan waktu pemeliharaan 6 bulan. Pemanenan dilakukan dengan mempersempit ruang gerak ikan, penangkapan ikan, *grading* dan perhitungan, penimbangan serta transportasi dengan sistem terbuka.

Aspek usaha kegiatan pembenihan ikan bawal bintang dengan luas lahan 500 m<sup>2</sup> membutuhkan biaya investasi sebesar Rp696.822.500,00 dan biaya total sebesar Rp735.315.358,60 tahun<sup>-1</sup>. Keuntungan yang didapatkan sebesar Rp224.684.641,40 tahun<sup>-1</sup> dengan R/C rasio 1,31 dan *payback period* (PP) selama 3,10 tahun. Pada kegiatan pembesaran dengan jumlah 2 unit KJA membutuhkan biaya investasi sebesar Rp585.767.550,00 dan biaya total sebesar Rp1.359.969.232,75 tahun<sup>-1</sup>. Keuntungan yang didapatkan sebesar Rp164.830.767,25 tahun<sup>-1</sup> dengan R/C rasio 1,2 dan *payback period* (PP) selama 3,55 tahun. Kegiatan pembenihan dan pembesaran ikan bawal bintang di BBPBL Lampung dinyatakan dikatakan layak untuk dijadikan usaha karena memiliki R/C *ratio* > 1.

Kata kunci: bawal bintang, pembenihan, pembesaran



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2022<sup>1</sup>  
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 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 BAWAL  
BINTANG *Trachinotus blochii* DI BALAI BESAR PERIKANAN  
BUDIDAYA LAUT, PESAWARAN, LAMPUNG**

**SYRLI SEPTIA HOERUNNISSA**



**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

**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

Penguji pada ujian Laporan Akhir: Dr. Wiyoto, S.Pi., M.Sc.

#### 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 : Pembenuhan dan Pembesaran Ikan Bawal Bintang  
*Trachinotus blochii* Bintang di Balai Besar Perikanan  
Budidaya Laut, Pesawaran, Lampung

Nama : Syrlli Septia Hoerunnissa  
NIM : J3H819088

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang



Hak cipta dimiliki IPB (Institut Pertanian Bogor)

Disetujui oleh

Pembimbing:

Dr. Ir. Cecilia Eny Indriastuti, M.Si.



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

Ketua Program Studi:

Dr. Wiyoto, S.Pi., M.Sc.  
NIP 201807197702011001

Dekan Sekolah Vokasi:

Dr. Ir. Arief Darjanto, M.Ec.  
NIP 19610618 1986091001

  

Tanggal Ujian: 14 Juni 2022

Tanggal Lulus: 27 JUL 2022