



# PEMBENIHAN DAN PEMBESARAN BAWAL BINTANG *Trachinotus blochii* DI BALAI PERIKANAN BUDIDAYA LAUT LOMBOK NUSA TENGGARA BARAT

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

ADIV FARHANSYAH



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies



Bogor Agricultural University

TEKNOLOGI PRODUKSI MANAJEMEN PERIKANAN BUDIDAYA  
SEKOLAH VOKASI  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
2021

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 Perikanan Budidaya Laut Lombok Nusa Tenggara Barat” 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 2021

Adiv Farhansyah  
J3H18012



**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

ADIV FARHANSYAH. Pembelian dan Pembesaran Ikan Bawal Bintang *Trachinotus blochii* di Balai Perikanan Budidaya Laut Lombok Nusa Tenggara Barat. Hatchery and Grow-Out of Silver Pompano *Trachinotus blochii* at Marine Aquaculture Development Center Lombok West Nusa Tenggara. Dibimbing oleh DINAMELLA WAHJUNINGRUM

Ikan bawal bintang *Trachinotus blochii* banyak ditemukan di daerah tropis maupun subtropis. Ikan bawal bintang termasuk ikan pelagis dan perenang aktif, hidup secara bergerombol. Masa budidaya untuk ikan bawal bintang yaitu 6 sampai 8 bulan dan ikan ini dapat di jual dalam kondisi segar. Kriteria benih bawal bintang yang berkualitas antara lain; warna putih keperakan, tidak pucat, tidak cacat, gerakan aktif dan bergerombol, tidak terserang penyakit serta memiliki respon yang baik terhadap pakan. Harga jual untuk ikan bawal bintang sendiri di pasar dan pasar ekspor di mulai dari Rp80.000 hingga Rp95.000/kg, kualitas air untuk ikan bawal bintang dengan suhu 28 – 32 °C, pH 7,5 – 8,5 dan salinitas 28 – 33 g/L, DO > 5, BOD < 3, TAN < 1, Nitrit < 1.

Balai Perikanan Budidaya Laut (BPBL) Lombok merupakan salah satu instansi pemerintah yang memproduksi ikan bawal bintang dan berbagai komoditas laut lainnya seperti ikan hias dan tiram mutiara dalam bentuk benih maupun konsumsi. Kegiatan pembenihan bawal bintang di BPBL Lombok dilakukan di dalam *hatchery*, sedangkan kegiatan pembesaran bawal bintang dilakukan di keramba jaring apung (KJA).

Kegiatan pemeliharaan induk diawali dengan persiapan wadah, pemberian pakan induk bawal bintang diberikan 2 kali sehari dengan *feeding rate* 3%, jenis pakan yang diberikan yakni ikan rucah dan cumi-cumi. Induk juga diberikan multi vitamin berupa vitamin C dan vitamin E. Pencegahan hama dan penyakit induk bawal bintang BPBL Lombok dilakukan dengan cara perendaman menggunakan air tawar selama 3 – 5 menit. Pemijahan induk diawali dengan seleksi induk, seleksi induk ikan bawal bintang jantan di BPBL Lombok menggunakan kateter untuk melihat kualitas sperma dan untuk induk betina dilihat dari bentuk perut yang membuncit dan bobot tubuh. Wadah pemeliharaan induk sekaligus dijadikan untuk wadah pemijahan, wadah tersebut tersambung langsung dengan bak penampungan telur. Pemijahan ikan bawal bintang menggunakan metode semi alami dengan menggunakan *hormon human chorionic gonadotropin* (hCG) yang disuntikkan secara *intramuscular*.

Pemanenan telur dengan cara mengambil telur yang sudah tertampung menggunakan *plankton net* kemudian dipindahkan ke akuarium untuk dilakukan perhitungan jumlah telur yang terbuahi dan tidak terbuahi, perhitungan jumlah telur dilakukan dengan sendok takar. Kemudian dilakukan penebaran telur pada bak pemeliharaan larva. Pakan larva yang digunakan BPBL Lombok yaitu fitoplankton berjenis *Nannochloropsis* sp., zooplankton berjenis *Rotifera* sp. dan pakan tepung merk dagang “Love Larva” dengan metode *at satiation*. Pengontrolan kualitas air larva dilakukan dengan cara penyiponan tiga hari sekali. Pemeliharaan larva dilakukan selama 26 hingga 30 hari. Selanjutnya dilakukan pemanenan untuk ditebar ke bak pemeliharaan benih.

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.



Pakan yang digunakan BPBL Lombok untuk benih ikan bawal bintang yakni pakan *crumble* dengan merk “Kaio”. Pakan diberikan sebanyak 5 kali sehari dengan pemberian *at satiation*. Pengontrolan kualitas air saat pemeliharaan benih dilakukan penyiponan serta pergantian air dua hari sekali. Benih ikan bawal bintang dilakukan *grading* dan sortasi 2 minggu sekali. Pemanenan kegiatan pembenihan di BPBL Lombok yakni benih ikan bawal bintang ukuran 3 – 5 cm dengan harga jual Rp 1600/ekor, dalam satu plastik *packing* terdapat 300 ekor. Pemanenan benih di BPBL Lombok dengan cara *packing* tertutup menggunakan *box styrofoam*. Pemanenan diawali dengan penurunan suhu air *packing*, periapan *box styrofoam*, pengisian air, pengisian ikan, pengisian oksigen, pengemasan *box styrofoam*.

Kegiatan pembesaran diawali dengan persiapan jaring, perawatan jaring, penebaran benih, pemberian pakan, pengelolaan kualitas air, pencegahan hama dan penyakit, pengamatan pertumbuhan, pemanenan. Keramba jaring apung (KJA) yang digunakan BPBL Lombok berukuran 3 × 3 m. KJA tersebut berjumlah 21 unit yang berisi 8 kolom tiap unitnya. KJA di BPBL Lombok berbahan *high dencity polyethylen* (HDPE).

Persiapan jaring dilakukan dengan cara mengangkut jaring dari darat ke KJA menggunakan *speedboat*. Pencucian jaring dilakukan pada bibir pantai dengan bantuan ombak untuk memecahkan teritip dan menghilangkan rumput laut pada jaring. Penebaran benih dilakukan pada pagi hari, benih diambil dari darat diangkut menggunakan *speedboat*. Benih yang ditebar berukuran 12 – 14 cm. Pakan yang diberikan dengan merk “Megami” dengan *feeding rate* 3% sebanyak 2 kali sehari yakni pagi dan siang hari.

Pengelolaan kualitas air dilakukan dengan cara *monitoring* 2 minggu sekali dan pergantian jaring 2 bulan sekali. Hama dan parasit yang sering menyerang yakni ubur-ubur, teritip, ikan rincik dan *Benedenia* sp. Penanganan hama dilakukan dengan cara pengambilan ubur-ubur dan ikan rincik saat dilakukan *monitoring*. Penanganan parasit *Benedenia* sp. dilakukan dengan cara perendaman menggunakan air tawar. Kegiatan *sampling* pertumbuhan dan populasi dilakukan sebulan sekali dengan mengambil sampel 10 ekor ikan secara acak kemudian ditimbang bobot menggunakan timbangan gantung. Kegiatan pemanenan dilakukan secara parsial. Ikan bawal bintang yang dipanen berukuran 350 g/ekor dengan lama pemeliharaan 6 – 7 bulan. Pengemasan yang dilakukan dapat berupa ikan segar maupun hidup.

Produksi dari kegiatan pembenihan di BPBL Lombok yakni 480.000 ekor per tahun sebanyak 6 siklus pertahun dengan harga jual benih ukuran 3 – 5 cm yakni Rp.1600/ekor, biaya investasi Rp854.969.500, biaya variabel Rp160.531.800, biaya total Rp505.834.245, penerimaan Rp768.000.000, keuntungan Rp262.165.756, R/C *ratio* 1.5, HPP Rp1.054/ekor, BEP ekor 215.897, BEP harga Rp436.553.349 dan PP 3,3 tahun. Produksi dari kegiatan pembesaran yakni 40.320 kg per tahun sebanyak 6 siklus pertahun, bobot panen yakni 350 g dengan harga Rp80.000/kg, biaya investasi Rp1.717.962.000, biaya variabel Rp2.089.392.000, biaya total Rp2.451.141.076, penerimaan Rp3.225.600.000, keuntungan Rp774.458.924, R/C *ratio* 1.3, HPP Rp60.792/kg, BEP kilogram 4.522, BEP harga Rp1.026.975.535 dan PP 2,2 tahun.

Kata kunci : bawal bintang, pembenihan, pembesaran.

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 sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun 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.



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2021<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 milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

# **PEMBENIHAN DAN PEMBESARAN IKAN BAWAL BINTANG *Trachinotus blochii* DI BALAI PERIKANAN BUDIDAYA LAUT LOMBOK NUSA TENGGARA BARAT**

**ADIV FARHANSYAH**



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

**TEKNOLOGI PRODUKSI MANAJEMEN PERIKANAN BUDIDAYA  
SEKOLAH VOKASI  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
BOGOR  
2021**

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: Amalia Firdausi, S.Pi, M.Si



Judul Laporan : Pembenihan dan Pembesaran Ikan Bawal Bintang *Trachinotus blochii* di Balai Perikanan Budidaya Laut Lombok Nusa Tenggara Barat

Nama : Adiv Farhansyah  
NIM : J3H118012

Disetujui oleh

Pembimbing

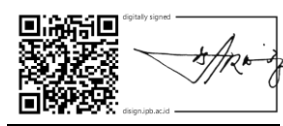
Dr. Dinamella Wahjuningrum, S.Si, M.Si



Diketahui oleh

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

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



Tanggal Ujian:  
(7 Juli 2021)

Tanggal Lulus:  
(03 Agustus 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:

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