



© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

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

MARETA DAMAYANTI PURNOMO



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies



**TEKNOLOGI PRODUKSI DAN 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.



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, 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, Juni 2021

Mareta Damayanti Purnomo
J3H218138



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Bogor Agricultural University

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.



RINGKASAN

MARETA DAMAYANTI PURNOMO. Pembenihan dan Pembesaran Ikan Bawal Bintang *Trachinotus blochii* di Balai Besar Perikanan Budidaya Laut, Lampung. Hatchery and Grow-Out of Silver Pompano *Trachinotus blochii* at Main Center for Marineculture, Lampung. Dibimbing oleh IMA KUSUMANTI dan WIYOTO.

Indonesia memiliki potensi perikanan laut yang baik dari sektor perikanan tangkap maupun perikanan budidaya. Salah satu komoditas laut yang dapat dibudidayakan yakni ikan bawal bintang *Trachinotus blochii*. Ikan bawal bintang memiliki peluang bisnis yang besar karena permintaan serta harga bawal bintang di Indonesia cukup tinggi di pasar domestik maupun ekspor. Budidaya ikan bawal bintang saat ini masih jarang dibudidayakan. Balai Besar Perikanan Budidaya Laut Lampung merupakan salah satu lokasi yang telah dapat melakukan budidaya ikan bawal bintang secara kontinu.

Kegiatan pembenihan ikan bawal bintang yang dilakukan meliputi pemeliharaan induk, pemijahan induk, pemanenan dan penetasan telur, pemeliharaan larva dan benih, kultur pakan alami, dan pemanenan benih. Kegiatan pemeliharaan induk diawali dengan persiapan wadah pemeliharaan yang dilakukan sebelum induk ditebar pada wadah pemeliharaan. Pemberian pakan pada induk ikan bawal bintang menggunakan pakan pelet dan cumi-cumi. Pakan pelet diberikan sebanyak 2 kali sehari pada pukul 08.00 WIB dan 14.00 WIB, sedangkan cumi-cumi diberikan satu minggu sekali sebagai pakan tambahan. Pakan pelet diberikan dengan metode *restricted* atau diberikan sebanyak 3% dari bobot tubuhnya dan 1% untuk pakan cumi-cumi. Pemberantasan hama dan penyakit pada induk dilakukan dengan perendaman menggunakan air tawar selama 3 – 5 menit.

Seleksi induk dilakukan dengan pengecekan kematangan gonad. Induk jantan dialin untuk mengetahui tingkat kematangan gonad. Pemijahan induk dilakukan pada bak *fiberglass* berbentuk bulat dengan diameter 3,5 m dan tinggi 1,6 m yang dilengkapi dengan bak penampungan telur. Pemijahan ikan bawal bintang di BBPBL Lampung menggunakan teknik pemijahan semi alami menggunakan rangsangan hormon *human chorionic gonadotropin* (hCG), selain dilakukan penyuntikan dengan hormon juga dilakukan manipulasi lingkungan dengan penurunan ketinggian air. Pemijahan akan berlangsung 8 – 12 jam setelah penyuntikan kedua. Pemanenan telur dilakukan dengan mengambil telur yang tertampung dan dipindahkan menggunakan ember ke wadah penetasan telur.

Wadah penetasan telur yang digunakan adalah akuarium dengan ukuran 60 cm × 42 cm × 40 cm. Setelah telur dipindahkan dalam akuarium maka dilakukan perhitungan jumlah telur dengan metode sampling kemudian telur diendapkan sekitar 30 menit dan dilakukan perhitungan telur yang terbuahi. Telur ikan bawal bintang akan menetas setelah 18 jam. Apabila telur telah menetas maka dilakukan perhitungan jumlah larva untuk selanjutnya ditebar pada bak pemeliharaan larva. Larva ikan bawal bintang diberi pakan alami serta pakan buatan. Pakan alami yang diberikan yakni *Nannochloropsis* sp, rotifera *Brachionus plicatilis*, serta *Artemia* sp. sedangkan pakan buatan yang diberikan yakni pakan berbentuk

powder dengan merek dagang “Love Larva”. Pengelolaan kualitas air pada pemeliharaan larva yakni dilakukan penyifonan air serta pergantian air.

Kegiatan pemeliharaan benih yang dilakukan menggunakan bak *fiberglass* berukuran 2,5 m × 1,5 m × 1 m yang dilengkapi dengan 2 titik aerasi. Penebaran larva pada bak pendederan dilakukan apabila larva telah berumur 22 – 25 hari. Pemberian pakan pada benih yakni dengan menggunakan pakan buatan berbentuk remahan. Pakan diberikan sebanyak 4 kali pada pukul 07.30, 09.30, 13.30 dan 17.00 WIB dengan metode *at satiation*. Pengelolaan kualitas air pada kegiatan pemeliharaan benih yakni dengan dilakukannya penyifonan serta dengan penerapan sistem air mengalir (*flowtrough*). Pemberantasan hama dan penyakit pada benih yakni dengan melakukan perendaman menggunakan elbaju dengan dosis 5 g/L. Pemanenan benih dilakukan saat benih sudah memasuki ukuran 5– 7 cm yang dijual dengan harga Rp1800. Pengiriman benih dapat dilakukan dengan pengiriman tertutup dan terbuka.

Kegiatan pembesaran ikan bawal bintang di BBPBL Lampung menggunakan wadah berupa keramba jaring apung (KJA). Penebaran benih dilakukan pada pagi hari, benih yang ditebar dilakukan aklimatiasi terlebih dahulu selama 5 – 10 menit. Benih yang ditebar memiliki ukuran 9 – 14 cm yang merupakan benih hasil pemeliharaan divisi pembenihan ikan bawal bintang. Kriteria benih yang ditebar di KJA yakni memiliki ukuran yang seragam, bebas penyakit dan virus, tidak cacat, berenang aktif, dan responsif terhadap pakan. Benih ditebar pada jaring dengan padat tebar 150 – 200 ekor/m³. Pakan yang diberikan dengan merek dagang “Megami” dengan kandungan protein 37 – 48 %. Pemberian pakan diberikan secara *restricted* dengan FR sebanyak 3% dari bobot tubuh ikan yang diberikan sebanyak 2 kali sehari.

Pengelolaan kualitas air dilakukan dengan cara pemantauan setiap minggu sekali dan pergantian jaring dilakukan 2 minggu sekali. Hama dan parasit yang sering menyerang ikan bawal bintang yakni ubur-ubur, teritip, ikan tempel, burung, dan *Benedenia* sp.. Pencegahan dari hama berupa burung dilakukan dengan memasang jaring *cover*, dan mengambil ubur-ubur dan ikan tempel. Penanganan ikan yang terserang parasit *Benedenia* sp. dilakukan dengan perendaman menggunakan air tawar. Pergantian jaring juga rutin dilakukan agar jaring tetap bersih.

Kegiatan sampling pertumbuhan dan populasi dilakukan setiap 1 minggu sekali dengan mengambil sampel 10 ekor ikan secara acak untuk ditimbang bobot dan diukur panjangnya. Kegiatan pemanenan dapat dilakukan panen parsial dan panen total. Sebelum dilakukan pemanenan terlebih dahulu dilakukan pemberokan terlebih dahulu yang bertujuan untuk mengurangi metabolisme ikan pada saat pengiriman. Ikan bawal bintang yang dipanen berukuran 500 g/ekor dengan lama pemeliharaan 6 bulan. Pengemasan yang dilakukan dapat berupa ikan segar maupun ikan hidup. Pengangkutan dapat dilakukan melalui darat maupun laut.

Aspek usaha kegiatan pembenihan bawal bintang membutuhkan biaya total sebesar Rp594.824.974 dengan luas lahan 500 m², R/C *Ratio* yang didapatkan adalah 1,3 dan *payback period* selama 3,1 tahun. Untuk kegiatan pembesaran membutuhkan biaya total sebesar Rp1.448.445.079. R/C *Ratio* yang didapatkan yakni 1,3 dan *payback period* selama 2 tahun.

Kata kunci : bawal bintang, pembenihan, pembesaran.



© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2021
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.



Judul Laporan : Pembenihan dan Pembesaran Ikan Bawal Bintang *Trachinotus blochii* di Balai Besar Perikanan Budidaya Laut, Lampung

Nama : Mareta Damayanti Purnomo
NIM : J3H218138

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Pembimbing 1 :
Ima Kusumanti, S.Pi, M.Sc.

Disetujui oleh



Pembimbing 2 :
Dr. Wiyoto, S.Pi, M.Sc.



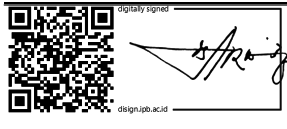
Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

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:
25 Juni 2021

Tanggal Lulus:
14 Juli 2021

Bogor Agricultural University

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.