

TEKNIK PENSORTIRAN BENIH IKAN BAWAL BINTANG (*Trachinotus blochii*) DI BALAI BESAR  
PERIKANAN BUDIDAYA LAUT (BBPBL) LAMPUNG

*Enlargement Technique carped cod (Epinephelus Fuscoguttatus) at the Lampung Sea Fishing  
Fisheries Center (BBPBL)*

Pitria Handayani<sup>1\*</sup>, Irma Akhrianti, <sup>2</sup> Dwi Handoko Putro<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Pertanian Perikanan dan Biologi,  
Universitas Bangka Belitung, Bangka

<sup>2</sup>Jurusan Ilmu Kelautan, Fakultas Pertanian Perikanan dan Biologi,  
Universitas Bangka Belitung, Bangka

<sup>3</sup>Balai Besar Perikanan Budidaya Laut (BBPBL) Lampung

Email korespondensi\*: [pitria.handayani@gmail.com](mailto:pitria.handayani@gmail.com)

ABSTRACT

Pomfret Fish is one type of seawater fish that has a very high omega 3 content. This study aims to determine the feeding technique of star pomfret (*Trachinotus blochii*), stocking density of star pomfret (*Trachinotus blochii*) in nursery tanks and the size of the fry of star pomfret (*Trachinotus blochii*). The activity was carried out at the Lampung Marine Cultivation Development Center (BBPBL). The study used a combination of observation, interviews and active participation methods. The results of the observations showed that the feeding activities of star pomfret (*Trachinotus blochii*) in BBPBL were fed ad libitum (feeding the fish until the fish were full). The usual feed given is in the form of artificial feed (pellets). The water quality in the nursery pond for star pomfret (*Trachinotus blochii*) is 28-29 °C, the degree of acidity or pH during maintenance is 7.88 - 8.06, the salinity of the water during nursery fish is 32 o/oo, Dissolved oxygen (DO) at the time of rearing the star pomfret was 4.44 ppm and the Ammonia in the nursery tank was 0.03. The stocking density of star pomfret (*Trachinotus blochii*) with a size of 2-3 cm, the stocking density of 200-2000 fish/m<sup>3</sup>, the stocking density of 4-5 cm in the nursery tank is 200-1500 fish/m<sup>3</sup> maybe even more, whereas in seeds measuring 6-7 cm the stocking density is <1500 head/m<sup>3</sup>. Fish seeds that are ready to be stocked and sold to local farmers are usually 6-9 cm in size or according to consumer demand.

**Keywords:** Nurseries, Water Quality, Stocking Density and Seed Size

ABSTRAK

Ikan Bawal Bintang merupakan salah satu jenis ikan air laut yang memiliki kandungan omega 3 yang sangat tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui teknik pemberian pakan pada benih ikan bawal bintang (*Trachinotus blochii*), padat tebar benih ikan bawal bintang (*Trachinotus blochii*) dalam bak pendederan serta ukuran benih ikan bawal bintang (*Trachinotus blochii*). Kegiatan dilaksanakan di Balai Besar Pengembangan Budidaya Laut (BBPBL) Lampung. Penelitian menggunakan metode kombinasi antara observasi, wawancara dan partisipasi aktif. Hasil pengamatan menunjukkan kegiatan pemberian pakan pada benih ikan bawal bintang (*Trachinotus blochii*) di BBPBL dilakukan pemberian pakan secara *adlibitum* (pemberian pakan kepada ikan sampai ikan kenyang). Pakan yang biasa diberikan berupa pakan buatan (pelet). Kualitas air dalam bak pendederan ikan bawal bintang (*Trachinotus blochii*) yaitu suhu 28-29 °C, Derajat keasaman atau pH selama pemeliharaan yaitu 7,88 – 8,06, Salinitas air selama pendederan ikan adalah 32 ‰, Oksigen terlarut (DO) pada saat pendederan ikan bawal bintang adalah 4,44 ppm dan Ammonia dalam bak pendederan adalah 0,03. Padat tebar benih ikan bawal bintang (*Trachinotus blochii*) yang berukuran 2-3 cm padat tebarannya adalah 200-2000 ekor/m<sup>3</sup>, pada benih yang berukuran 4-5 cm padat tebarannya dalam bak pendederan adalah 200-1500 ekor/m<sup>3</sup> bahkan mungkin lebih, sedangkan pada benih yang berukuran 6-7 cm padat tebarannya adalah <1500 ekor/m<sup>3</sup>. Benih ikan yang siap tebar dan dijual ke petani-petani lokal biasanya berukuran 6-9 cm atau sesuai permintaan konsumen.

**Kata Kunci:** Pendederan, Kualiat Air, Padat Tebar dan Ukuran Benih

## PENDAHULUAN

Proses budidaya Bawal Bintang (*Trachinotus blochii*) dibedakan menjadi pembenihan, pendederan dan pembesaran. Sebelumnya ikan bawal binang baru dilakukan kegiatan budidaya pada tahap pembesaran. Bibit ikan bawal bintang didapatkan dari alam. Disisi lain, ketersediaan benih di alam tidak dapat memenuhi kebutuhan pasar. Seiring dengan menipisnya ketersediaan benih di alam maka keberlangsungan sempat mengalami kendala. Apalagi jika kegiatan penangkapan benih dilakukan secara terus menerus akan dapat merusak populasi ikan ini di alam. Dikarenakan pada saat itu pemanfaatan sumberdaya laut cenderung masih terarah pada pemanfaatan berdasarkan hasil penangkapan di alam. Pola pemenuhan permintaan konsumen melalui hasil penangkapan harus segera di ubah untuk menjaga kelestarian dari suatu spesies tertentu agar tetap terus ada dan untuk memenuhi kebutuhan konsumsi konsumen (Rhaji F, 2010).

Produksi ikan karang di Indonesia masih terarah atau bergantung pada hasil penangkapan di alam. Penangkapan yang intensif dan penggunaan alat tangkap yang tidak ramah lingkungan telah mengarah pada tangkap lebih (*over fishing*) serta rusaknya habitat (tempat hidup) ikan-ikan karang. Oleh karena itu di Indonesia pola produksi ikan karang harus di ubah dari produksi penangkapan di alam menjadi kegiatan budidaya (Kordi & Andi, 2010).

Salah satu balai yang mengembangkan budidaya ikan bawal bintang (*Trachinotus blochii*) adalah Balai Besar Perikanan Budidaya Laut Lampung. BBPBL Lampung merupakan unit pelaksanaan teknis di bidang budidaya laut yang berada dalam naungan dan tanggung jawab kepada Direktorat Jenderal Perikanan. Ikan Bawal Bintang (*Trachinotus blochii*) memiliki potensi yang sangat besar untuk dikembangkan serta dibudidayakan karena permintaan pasar yang cukup menjajikan, mulai dari tingkat lokal hingga sampai internasional seperti Jepang, China, Taiwan, Hongkong dan Singapura (Arif *et al.*, 2014). Penelitian bertujuan melakukan mengetahui pemberian pakan pada benih ikan bawal bintang (*Trachinotus blochii*) di BBPBL Lampung; mengetahui kualitas air dalam bak pendederan ikan bawal bintang (*Trachinotus blochii*); dan mengetahui padat tebar benih ikan bawal bintang (*Trachinotus blochii*) dalam bak pendederan serta ukuran benih ikan bawal bintang (*Trachinotus blochii*) yang siap tebar dan yang siap jual ke petani-petani lokal.

## METODE PENELITIAN

Kegiatan penelitian dilaksanakan pada tanggal 27 Desember 2016 – 22 Januari 2017, bertempat di Balai Besar Pengembangan Budidaya Laut (BBPBL) Lampung. Jl. Yos Sudarso, Desa Hanura, Padang Cermin, Pesawaran, Lampung. Alat dan bahan yang digunakan terdiri dari serok, rompong, coolbox, tabung Oxygen, bak fiberglass penggaris, alat tulis (buku dan pena) benih ikan bawal bintang, pelet, es batu, kaporit dan larutan *acriflavine*.

Penelitian menggunakan metode kombinasi antara observasi, wawancara dan partisipasi aktif. Adapun prosedur kerja dari penelitian ini yaitu:

- Melakukan pengamatan terhadap teknik pemberian pakan Ikan Bawal Bintang pada tahapan pendederan yang dilakukan di Balai Besar Pengembangan Budidaya Laut (BBPBL) Lampung.
- Melakukan pengamatan terhadap teknik penanganan kualitas air pada tahapan pendederan Ikan Bawal Bintang yang dilakukan di Balai Besar Pengembangan Budidaya Laut (BBPBL) Lampung.
- Melakukan pengamatan terhadap teknik padat tebar dan pensortiran Ikan Bawal Bintang pada tahapan pendederan yang dilakukan di Balai Besar Pengembangan Budidaya Laut (BBPBL) Lampung.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Teknik Pemberian Pakan

Pemberian pakan ikan pada benih adalah didasarkan pada kemauan dari benih ikan itu sendiri untuk memakan atau tidaknya pakan berdasarkan kualitas, nutrisi dan nilai ekonomisnya pakan. Pakan yang biasa diberikan adalah pakan buatan (pelet). Menurut Mudjiman (2000), Besarnya pakan buatan disesuaikan dengan bukaan mulut ikan. Pakan buatan digunakan karena pakan selalu tersedia dalam jumlah yang cukup, kualitasnya terjamin dan kandungan nutrisinya telah ditentukan sesuai dengan kebutuhan ikan, karena kandungan nutrisi sangat mendukung proses pertumbuhan benih ikan. Pemberian pakan pelet pada benih ikan bawal bintang disajikan pada table berikut ini :

Tabel 1. Pemberian Pakan Berdasarkan Ukuran Nomor Pakan

| Pakan                                                                               | Ukuran Benih | Mesh Size (mm) | Pemberian Pakan                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 2 cm – 4 cm  | 1,70           | Pemberian pakan dilakukan secara <i>adlibitum</i> (pemberian pakan sampai kenyang) yang dilakukan setiap 1-2 jam sekali, karena metabolisme benih ikan bawal bintang yang sangat cepat. |
| Pakan pelet nomor 2.                                                                |              |                |                                                                                                                                                                                         |



5 cm – 7 cm      2,20

Pakan pelet nomor 1.



Permintaan  
 Konsumen

-

Pakan yang biasa digunakan oleh petani budidaya ikan bawal bintang.

Dokumentasi Pribadi (2017).

Frekuensi dan waktu pemberian pakan yang tepat perlu diperhatikan agar dapat menghasilkan pertumbuhan dan angka kelulusan hidup yang baik serta penggunaan pakan yang efisiensi agar benih ikan terhindar dari penyakit. Pada Balai Besar Perikanan Budidaya Laut Lampung sistem pemberian pakan tidak terpatok pada berapa kg pakan yang harus diberi dalam satu harinya, namun pemberian pakan pada benih ikan bawal bintang disini menggunakan sistem pemberian pakan sampai ikan kenyang. Hal ini berhubungan dengan kecepatan pencernaan dan pemakaian energi ikan.

### Kualitas Air

Guna menjaga kualitas air tetap baik pada masa pendederan diterapkan sistem sirkulasi air mengalir selama 24 jam. Menjaga kualitas air dalam media bak pendederan harus dilakukan dengan cara melakukan perawatan pada wadah pemeliharaan benih secara skala, atau dapat membersihkan dasar bak dengan melakukan penyiphonan atau dapat juga menggunakan telapak tangan dengan menyapunya secara perlahan pada pagi dan sore hari setelah selesai memberi pakan ikan agar ikan dapat tumbuh dengan baik secara optimal. Hal ini sependapat dengan Badan Penelitian, Pengembangan Kelautan dan Perikanan (2014) yang menyatakan bahwa pengelolaan kualitas media air dalam bak pemeliharaan terutama untuk menjaga kualitas air media yang baik harus dilakukan sehingga ikan dapat tumbuh dengan optimal. Salah satu caranya adalah dengan melakukan perawatan pada wadah pemeliharaan secara kontinyu yang dilakukan pada setiap pagi dan sore hari setelah pemberian pakan. Data parameter kualitas air dalam bak pendederan disajikan pada table berikut ini.

Tabel 2. Parameter Kualitas Air pada Fase Pendederan

| Parameter | Satuan | Hasil Pengukuran |      |
|-----------|--------|------------------|------|
|           |        | Ke-1             | Ke-2 |
| Salinitas | ‰      | 32               | 32   |
| DO        | ppm    | 4,44             | 4,44 |
| Suhu      | °C     | 29               | 28   |
| Ph        | -      | 7,88             | 8,06 |
| Ammonia   | mg/L   | 0,03             | 0,03 |

Sumber. Lab.Keskanling BBPBL

Hasil pengukuran kualitas air dalam bak pendederan Ikan Bawal Bintang diantaranya yaitu suhu yang berkisar antara 28-29 °C. Menurut Kordi & Tanjung (2002) suhu yang cocok atau suhu yang ideal untuk pertumbuhan ikan bawal bintang adalah 27-32 °C. Dengan suhu yang demikian berkisar antara 28-29 °C sudah memenuhi syarat untuk pemeliharaan ikan bawal bintang. Suhu mempunyai peranan yang sangat penting dalam pengaturan aktivitas ikan, pertumbuhan, nafsu makan serta mempengaruhi proses pencernaan metabolisme ikan (Haryati, 2002).

Derajat keasaman atau pH selama pemeliharaan yaitu berkisar antara 7,88 – 8,06. Kordi & Tanjung (2002) mengatakan bahwa pH yang baik untuk pemeliharaan ikan adalah kisaran 7,6 – 8,0 karena nilai merupakan kisaran umum pH air laut. Dengan demikian pH yang berkisar antara 7 – 8 masih termasuk kriteria untuk pemeliharaan ikan bawal bintang. Jika pH dalam proses pemeliharaan terlalu rendah akan berdampak buruk pada aktivitas pertumbuhan ikan atau ikan menjadi lemah serta ikan lebih mudah terinfeksi penyakit dan biasanya diikuti dengan tingginya tingkat kematian ikan (Akbar dan Sudaryanto, 2001).

Salinitas air selama pendederan ikan adalah 32 ‰. Hal ini sependapat dengan Akbar dan Sudaryanto (2001) yang menyatakan bahwa ikan bawal bintang pada umumnya menyukai salinitas pada kisaran 30 ‰ – 35 ‰. Dengan demikian kisaran salinitas dengan 32 ‰ sudah sesuai untuk pemeliharaan ikan bawal bintang, karena jika salinitas terlalu rendah dapat mempengaruhi pertumbuhan dan nafsu makan ikan.

Oksigen terlarut (DO) pada saat pendederan ikan bawal bintang adalah 4,44 ppm. Menurut Kordi & Tanjung (2002) pada pemeliharaan ikan bawal bintang kandungan oksigen terlarut tidak boleh kurang dari 4 mg/L. Ketersediaan oksigen merupakan faktor lingkungan yang penting bagi pertumbuhan ikan bawal bintang. Jika kandungan oksigen terlarut rendah akan menyebabkan hilangnya nafsu makan ikan dan menghambat pertumbuhan ikan sehingga lebih mudah terserang penyakit. Ammonia dalam bak pendederan adalah 0,03 mg/L.

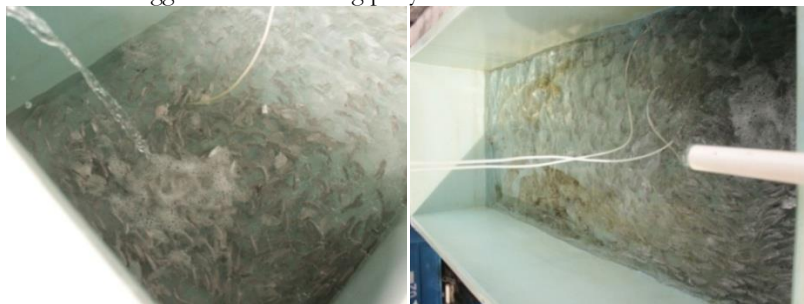
### Padat Tebar dan Pensortiran

Pendederan yang dimaksud adalah kegiatan budidaya atau kegiatan pemeliharaan benih ikan setelah periode larva sampai dihasilkan ukuran hingga jangka waktu tertentu yang siap dilepaskan ke dalam KJA. Pensortiran benih sebaiknya dilakukan pada pagi atau sore hari karena ada kemungkinan terdapat perbedaan suhu dan salinitas antara tempat asal benih dengan kondisi air tempat pendederan. Padat penebaran dalam bak pendederan pada Balai Besar Pengembangan Budidaya Laut Lampung disesuaikan dengan ukuran benih ikan. Sebelum benih ditebar terlebih dahulu benih diukur panjang dan bobot tubuhnya agar bisa melihat pertambahan panjang dan bobot saat penyamplingan. Dari hasil yang didapat selama pengamatan di Balai Besar Perikanan Budidaya Laut Lampung bahwa padat tebar benih dalam bak pendederan adalah tergantung dari ukuran ikan serta bobot ikan tersebut. Pada benih ikan yang berukuran 2-3 cm padat tebar adalah 200-2000 ekor/m<sup>3</sup>. Pada ikan yang berukuran 4-5 cm padat tebar dalam bak pendederan adalah 200-1500 ekor/m<sup>3</sup> bahkan mungkin lebih. Sedangkan pada ikan yang berukuran 6-7 cm padat tebar adalah <1500 ekor/m<sup>3</sup>. Hal ini sesuai dengan pendapat Sondoro (2011) yang menjelaskan bahwa kepadatan yang baik untuk pendederan benih ikan bawal bintang yaitu berkisar antara 1500 - 3500 ekor/m<sup>3</sup>. Ikan bawal bintang tergolong ke dalam ikan yang perenang sangat cepat, aktif dan mampu hidup dengan tingkat kepadatan yang cukup tinggi. Padat tebar benih dalam bak pendederan disajikan pada tabel berikut ini :

Tabel 3. Padat Tebar Benih dalam Bak Pendederan

| Ukuran ikan<br>(cm) | Padat tebar<br>(ekor/m <sup>3</sup> ) |
|---------------------|---------------------------------------|
| 2 – 3               | 200 – 2000                            |
| 4 – 5               | 200 – 1500                            |
| 6 – 7               | <1500                                 |

Benih ikan bawal bintang (*Trachinotus blochii*) merupakan ikan yang aktif bergerak dalam air. Oleh karena itu padat penebaran dalam bak harus diperhitungkan. Meskipun ikan ini mampu hidup dengan tingkat kepadatan yang cukup tinggi, akan tetapi padat tebar yang terlalu tinggi juga akan menyebabkan pertumbuhan terhambat. Hal tersebut dikarenakan kompetisi makanan, kenyamanan ruang gerak yang terbatas, ketersediaan oksigen terlarut kurang dan akhirnya dikhawatirkan benih ikan akan menjadi stress sehingga mudah terserang penyakit dan menimbulkan kematian.



Gambar 5. Padat Tebar Benih dalam Bak Pendederan

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Teknik pemberian pakan pada benih Ikan Bawal Bintang (*Trachinotus blochii*) di BBPBL dilakukan secara *ad libitum* (pemberian pakan kepada ikan sampai ikan kenyang) dengan menggunakan pakan buatan (pelet).
2. Kualitas air dalam bak pendederan Ikan Bawal Bintang (*Trachinotus blochii*) yaitu suhu 28-29 °C, Derajat keasaman atau pH selama pemeliharaan yaitu 7,88 – 8,06, Salinitas air selama pendederan ikan adalah 32 ‰, Oksigen terlarut (DO) pada saat pendederan ikan bawal bintang adalah 4,44 ppm dan Ammonia dalam bak pendederan adalah 0,03.
3. Padat tebar benih Ikan Bawal Bintang (*Trachinotus blochii*) yang berukuran 2-3 cm padat tebar adalah 200-2000 ekor/m<sup>3</sup>, pada benih yang berukuran 4-5 cm padat tebar dalam bak pendederan adalah 200-1500 ekor/m<sup>3</sup> bahkan mungkin lebih,

sedangkan pada benih yang berukuran 6-7 cm padat tebarnya adalah <1500 ekor/m<sup>3</sup>. Benih ikan yang siap tebar dan dijual ke petani-petani lokal biasanya berukuran 6-7 cm atau sesuai permintaan konsumen.

## DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, S. dan Sudaryanto, 2001. Pembenihan dan Pembesaran Kerapu Bebek (*Chromileptes altivelis*). Penebar Swadaya. Jakarta.
- Arif, A.S., Rusliadi., Iskandar Putra. 2014. Pertumbuhan Dan Kelulushidupan Ikan Bawal Bintang (*Trachinotus blochii*, Lacepede) Dengan Padat Tebar Berbeda Yang Dipelihara Di Keramba Jaring Apung. Jurnal. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Universitas Riau.
- Badan Penelitian, Pengembangan Kelautan dan Perikanan. 2014. *Rekomendasi Teknologi Kelautan dan Perikanan 2014*. Sekretariat Balitbang KP, Jakarta.
- Haryati. 2002. Respon larva ikan Bandeng (*Chanos chanos* Forskal) terhadap pakan buatan dalam sistem pembenihan (desertasi) Bogor : Program Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor.
- Kordi M.G dan Tanjung A.B. 2002. Pengelolaan Kualitas Air dalam Budidaya Perairan. Jakarta : Rineka Cipta.
- Kordi M.G dan Andi, T. 2010. Pembenihan Ikan Laut Ekonomis Secara Buatan. Jakarta : Rineka Cipta.
- Mudjiman, A. 2000. Makanan Ikan. Penebar Swadaya. Jakarta
- Rhaji, F. 2010. Pengaruh Pertumbuhan Benih Bawal Bintang (*Trachinotus blochii*) dengan Tingkat Kepadatan Benih yang Berbeda dalam Kolam Beton. Skripsi. Universitas Diponegoro. Semarang.
- Sondoro, Y. 2011. Aplikasi teknik Budidaya Ramah Lingkungan pada Pembenihan Komuditas Budidaya. Aneka Cipta. Jakarta