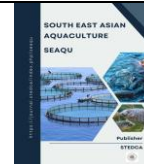




South East Asian Aquaculture (SEAQU)

<https://journal.stedca.com/index.php/seaqu/>



Evaluasi Pembenihan Ikan Bawal Bintang (*Trachinotus blochii*) di Balai Besar Perikanan Budidaya Laut (BBPBL) Lampung

Amalia Suci Wardana¹, Fharisa Nabila Rizvi^{1*}, Ronal Kurniawan¹, Okta Rizal Karsih¹

¹Jurusan Budidaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Kelautan,
Universitas Riau, Pekanbaru 28293

Corresponding Author: fharisanabila10@gmail.com

Info Artikel	Abstrak
Kata Kunci: Bawal bintang, <i>Nannochloropsis</i> sp., <i>Artemia</i> sp.	Ikan bawal bintang (<i>Trachinotus blochii</i>) merupakan salah satu ikan hasil introduksi dari Taiwan. Produksi ikan bawal bintang pada tahun 2015 mencapai 140,16% yaitu dengan capaian produksi 2.663 ton dari target produksi 1.900 ton. Praktik magang ini dilaksanakan pada bulan Februari s.d.Maret 2022, bertempat di Balai Besar Perikanan Budidaya Laut (BBPBL) Lampung. Tujuan kegiatan ini yaitu untuk memperoleh pengetahuan, keterampilan, dan dapat mengidentifikasi permasalahan yang dihadapi dalam kegiatan pembenihan ikan bawal bintang. Metode pemijahan ikan bawal bintang yaitu secara alami. Pemijahan yang dilakukan menghasilkan 908.000 butir telur dengan nilai Fertilization Rate (FR) 72% serta Hatching Rate (HR) 92%, jumlah larva yang ditebar pada bak pemeliharaan sebanyak 200.000 ekor/bak. Pakan yang diberikan pada larva yaitu <i>Nannochloropsis</i> sp. Survival Rate (SR%) pada benih Ikan bawal bintang berumur 25 hari sebesar 75%. Pakan yang diberikan untuk benih yaitu pakan alami <i>Artemia</i> sp., dan pakan buatan dengan merk dagang LL, KAIO dan EP.
Diterima: 15Mei 2026	
Disetujui: 19 Juni 2026	

1. Pendahuluan

Teknologi budidaya ikan laut di Indonesia kini sudah semakin berkembang dengan berbagai komoditas baru, baik melalui introduksi dari negara lain, maupun hasil hybrid. Ikan bawal bintang (*Trachinotus blochii*) merupakan salah satu ikan hasil introduksi dari Taiwan. Ikan Bawal Bintang pertama kali dibenihkan secara komersil pada tahun 2007 di Balai Budidaya Laut (BBL) Batam untuk memenuhi kebutuhan pembudidaya terhadap benih bawal bintang dalam jumlah yang banyak dan berkelanjutan (Pranata *et al.*, 2014). Budidaya ikan ini memiliki potensi budidaya yang menjanjikan baik dipasaran dalam negeri maupun luar negeri. Ikan bawal bintang mempunyai laju pertumbuhan yang cepat dan mudah dalam pemeliharannya sehingga dapat menarik perhatian pembudidaya untuk melakukan kegiatan budidaya ikan ini.

Kegiatan pembenihan Ikan bawal bintang merupakan kegiatan untuk memperoleh benih. Benih yang dihasilkan menjadi input dalam kegiatan pendederan atau pembesaran (Effendi, 2010). Kegiatan pembenihan Ikan Bawal Bintang dilakukan di hatchery dengan upaya memanipulasi lingkungan seperti habitat aslinya. Ikan bawal bintang merupakan salah satu spesies yang masih tergolong cukup baru dibudidayakan di Indonesia. Meskipun tergolong baru, ikan bawal bintang telah dapat menarik perhatian pembudidaya untuk melakukan kegiatan budidaya bawal bintang. Hal ini dikarenakan Ikan bawal bintang mempunyai pertumbuhan yang cepat, tahan terhadap penyakit, pemeliharaan yang cukup mudah, dan permintaan pasar yang cukup tinggi, mulai dari pasar lokal hingga internasional seperti Singapura, Jepang, Kanada, Taiwan, dan Hongkong (Retnani & Abdulgani, 2013). Tingginya permintaan masyarakat

terhadap jumlah ikan bawal bintang dan juga merupakan komoditas yang memiliki nilai jual ekonomis yang dapat menguntungkan bagi pembudidaya. Salah satu cara untuk menghasilkan ikan bawal bintang yang baik yaitu melalui kegiatan pembenihan ikan bawal bintang.

Tujuan dilaksanakannya kegiatan pembenihan ikan bawal bintang ini adalah menambah wawasan, mengetahui permasalahan yang timbul dalam kegiatan pembenihan, mendapatkan keterampilan serta pengalaman dalam kegiatan pembenihan ikan bawal bintang.

2. Metode Penelitian

Waktu dan Tempat

Kegiatan ini dilakukan pada bulan Februari s.d. Maret 2022 bertempat di BBPBL Lampung yang terletak di Desa Hanura, Kecamatan Padang Cermin, Kabupaten Pesawaran, Lampung.

Metode

Metode yang digunakan dan ikut terlibat dalam praktik magang adalah praktik langsung yaitu melakukan pengamatan langsung di lapangan pada objek-objek pembenihan ikan bawal bintang, pengamatan yang dilakukan yaitu, pemeliharaan induk, pemijahan, pemeliharaan larva, pemeliharaan benih dan kultur pakan alami baik dilakukan didalam *hatchery* maupun bangsal pemeliharaan benih.

Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data meliputi data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh langsung dari mengikuti aktivitas yang melibatkan diri secara langsung dalam kegiatan budidaya. Data sekunder diperoleh dari instansi terkait yang berhubungan dengan data yang diperlukan dan ditambah dengan literatur pendukung.

3. Hasil dan Pembahasan

Pemeliharaan Induk

Persiapan wadah yang dilakukan dengan memulai menyurutkan air lalu menyikat lumut dari dinding dan dasar bak menggunakan sikat kawat. Bak yang telah dibilas bersih dari lumut, didesinfeksi menggunakan kaporit dengan dosis 100–250 mg/L. Kaporit dilarutkan terlebih dahulu pada ember 20 L lalu disiramkan pada dinding dan dasar bak. Bak diisi air sebanyak 80% dari kapasitas bak dan dipasang aerasi. Induk yang ditebar diseleksi terlebih dahulu dari Keramba Jaring Apung (KJA). Seleksi dilakukan dengan cara memilih induk yang sehat dan lincah. Induk ikan bawal bintang ditebar di bak fiber yang telah siap digunakan dengan kepadatan 3– 4 kg/m. Pada wadah pemeliharaan induk diberlakukan *sex ratio*, perbandingan jumlah induk jantan dan betina adalah 8 jantan dan 4 betina (2 : 1 ekor). Pada sampling bobot dan panjang induk digunakan 4 ekor jantan dan 4 ekor betina atau jantan yang digunakan $\frac{1}{2}$ dari populasi indukan serta betina yang digunakan keseluruhan dari populasi. Sampling didapatkan berat rata-rata jantan 2,613 kg dan berat rata-rata betina 3,028 kg.

Induk diberi pakan 2 kali dalam sehari yaitu pukul 08.00 dan 14.00.WIB. Pakan buatan yang diberikan yaitu pelet dengan merek dagang hatakue 20 mm dengan komposisi protein 50%, lemak 10%, serat 1,5%, abu 16%, kalsium 2,3%, fosfor 1,3%. Pakan diberikan sebanyak 30 butir/ hari, 15 butir pada pagi hari dan 15 butir pada siang hari. Cumi-cumi diberikan 1 kali dalam seminggu dengan *feeding rate* (FR) 1% dari bobot induk. Pemberian pakan buatan hatakue pada induk menggunakan metode restricted atau dibatasi dengan FR 3% dari bobot induk (Arfah *et al.*, 2019).

Pengelolaan kualitas air pada pemeliharaan induk ikan bawal bintang yaitu dengan penerapan sistem air mengalir. Sistem air mengalir ini berfungsi untuk menjaga kualitas air tetap baik. Selain sistem air mengalir, pengelolaan kualitas air yaitu dengan cara menurunkan air hingga ketinggian 50 cm melalui pipa *outlet*. Penurunan air dilakukan pagi dan sore hari setelah pemberian pakan. Pembersihan dasar bak dari sisa pakan dan kotoran dilakukan saat penurunan air dengan cara membuat pusaran melalui pipa *inlet* yang dibelokkan.

Penyakit yang menyerang induk ikan bawal bintang selama kegiatan praktek, seperti bakteri dan virus umumnya sebagai serangan sekunder setelah terinfeksi parasit. Parasit yang menyerang induk adalah *Benedenia* sp. Pencegahan yang dapat dilakukan adalah dengan menjaga wadah dan media pemeliharaan tetap bersih, selain itu perendaman induk menggunakan air tawar dilakukan secara rutin. Upaya pencegahan lainnya yang dapat dilakukan adalah pemindahan populasi induk dari bak yang mulai terlihat kotor ke bak yang bersih.

Pemijahan dan Pemeliharaan Larva

Pemijahan ikan bawal bintang yang dilakukan di BBPBL Lampung yaitu pemijahan alami. Perbandingan antara induk jantan dan betina 2 : 1 ekor atau 8 jantan dan 4 betina. Induk yang digunakan adalah induk yang memiliki bobot >1 kg atau berumur >1,5 tahun. Pemanenan telur dilakukan pada pagi hari yaitu pada pukul 08.00–10.00 WIB. Wadah penampungan telur yang digunakan yaitu bak beton dengan ukuran 0,8 m × 0,8 m × 1 m. Bak dilengkapi oleh pengumpul telur (*egg collector*) yang berukuran 80 cm × 50 cm × 55 cm. Pada bak penampungan telur terdapat inlet dari bak pemijahan dan outlet. Pemanenan telur dilakukan dengan cara mengambil telur yang ada pada *egg collector* menggunakan *scoop net*, selanjutnya telur dimasukkan ke dalam ember yang telah diisi air untuk pengangkutan ke hatchery (Putra *et al.*, 2018).

Wadah yang digunakan untuk pemeliharaan larva yaitu bak beton dengan dimensi 5 m × 2 m × 1 m. Proses persiapan wadah diawali dengan pembersihan, desinfeksi bak, pembilasan, dan pengeringan (Jasmanindar, 2014). Pembersihan bak dilakukan dengan menggosok bagian dinding dan dasar bak menggunakan sikat dan kain kasar. Setelah dibersihkan bak didesinfeksi menggunakan kaporit dengan dosis 100–250 mg/L. Kaporit dilarutkan pada 20 L air, lalu disiramkan ke seluruh bagian bak dan didiamkan selama 24 jam. Setelah didiamkan selama 24 jam dilakukan pembilasan dengan cara menggosok dan menyiram agar residu kaporit hilang. Bak yang telah bersih dari kotoran dan lumut didesinfeksi menggunakan kaporit dengan dosis 100–250 mg/L. Kaporit yang telah diencerkan ditebar ke seluruh bagian bak, kemudian didiamkan selama 24 jam (Hartanto *et al.*, 2010). Bak yang telah didesinfeksi disikat dan dibilas kembali agar residu kaporit hilang kemudian dikeringkan. Wadah yang telah siap dapat diisi air dan siap untuk digunakan.

Kultur Pakan Alami

Pada kegiatan pembenihan ketersediaan pakan alami merupakan hal utama. Pakan alami disesuaikan dengan kebutuhan dan jumlah ikan (Ghufran *et al.*, 2010). Pakan alami yang diberikan pada ikan bawal bintang yaitu *Nannochloropsis* sp. dan *Artemia* sp. Pada kegiatan kultur massal *Nannochloropsis* sp. wadah yang digunakan adalah bak fiber dengan kapasitas 6 ton. Proses awal yaitu persiapan wadah dengan melakukan pengeringan dan pencucian bak. Pencucian kolam dilakukan dengan cara menyikat bagian dinding dan dasar bak lalu dibilas dengan air agar kotoran dan lumut yang menempel hilang. Kolam yang telah dicuci disterilisasi menggunakan kaporit dengan dosis 100 mg/L. Kaporit diberikan secara merata ke seluruh bagian dinding dan dasar, kemudian didiamkan selama 24 jam. Bak dapat digunakan kembali saat kolam dibilas dan terbebas dari residu kaporit (Febrianti *et al.*, 2016).

Selanjutnya, wadah yang digunakan untuk kultur *Artemia* sp. adalah *conical tank* dengan kapasitas 250 L. Proses persiapan wadah yang dilakukan yaitu dengan membersihkan bagian dasar dan dinding wadah serta pipa penutup menggunakan kain kasar. Wadah dibilas menggunakan air tawar yang mengalir agar kotoran yang menempel terbang bersama air. Wadah yang telah siap digunakan diisi air sebanyak 50–60% kemudian dipasang 5 aerasi kuat di satu titik hingga menyentuh dasar tanki dan dipasang pipa penutup di tengah. *Artemia* sp. sebanyak 150–200 g dimasukkan ke dalam tanki yang telah disiapkan. *Artemia* sp. menetas 17–24 jam sesuai waktu kultur awal (Febrianti *et al.*, 2016).

4. Kesimpulan

Berdasarkan kegiatan praktik yang dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa jumlah induk ikan bawal bintang yang digunakan pada pemijahan, yaitu 8 ekor jantan dan 4 ekor betina dengan rasio 2 : 1 ekor, bobot rata-rata jantan sebesar 2,613 kg dan betina 3,028 kg. Pakan yang diberikan pada Induk ikan bawal bintang adalah pellet buatan dengan merk dagang Hatakue 20 mm setiap hari dan cumi-cumi sebanyak 1 kali seminggu. Telur ikan bawal bintang yang didapatkan pada pemijahan sebanyak 908.000 butir telur. Fertilization Rate (FR%) sebesar 72%. Pakan yang diberikan pada larva yaitu Fitoplankton *Nannochloropsis* sp. Pakan yang diberikan untuk benih yaitu pakan alami *Artemia* sp., dan pakan buatan dengan merk dagang LL, KAIO dan EP.

Daftar Pustaka

- Arfah, Y., Nunik., C., & Mukhlis, A. (2019). Pengaruh Konsentrasi Urea terhadap Pertumbuhan Populasi Sel *Nannochloropsis* sp. *Jurnal Kelautan*, 12(1): 45– 51.
- Effendi, M. (2010). *Biologi Perikanan*. Yayasan Pustaka Nusantara. Yogyakarta. 163 hlm.
- Febrianti, H., Komsanah, S., & Catur, A.P. (2016). Pengaruh Perbedaan Sumber Asam Lemak pada Pakan terhadap Pertumbuhan Ikan Bawal Bintang (*Trachinotus blochii*). *Jurnal Aquawarman*, 2(1): 24-33.
- Ghufran., M., Kordi, H., & Tamsil, A. (2010). *Pembenihan Ikan Laut Ekonomis Secara Buatan*. Lily Publisher. Yogyakarta. 12 hlm.
- Hartanto, N. (2010). *Budidaya Ikan Bawal Bintang (Trachinotus blochii)*. Direktorat Jendral Perikanan Budidaya Departemen Kelautan dan Perikanan. Batam. 120 hlm.
- Jasmanindar, Y. (2014). Prevalensi Parasit dan Penyakit Ikan Air Tawar yang Dibudidayakan di Kota / Kabupaten Kupang. *Bionatura Jurnal Ilmu–Ilmu Hayati dan Fisik*, 13.
- Pranata, A., Haryati, K., & Yusri, Y. (2014). Perkembangan Aktivitas Enzim Pencernaan pada Larva Ikan Bawal Bintang (*Trachinotus blochii*). *Sains dan Teknologi*, 14(3): 199-208.
- Putra, W., Raza'i, S., Zulfikar, R., Handrianto, R., Zulpikar, Z., & Fauzanadi, F. (2018). Kajian Pemijahan Ikan Bawal Bintang (*Trachinotus blochii*) secara Induksi Hormonal. *Intek Akuakultur*, 2(1):54–62.
- Retnani, H., & Abdulgani, N. (2013). Pengaruh Salinitas terhadap Kandungan Protein dan Pertumbuhan Ikan Bawal Bintang (*Trachinotus blochii*). *Sains dan Seni Pomits*, 2(2): 177 – 181