

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kegiatan budidaya perikanan laut merupakan salah satu alternatif yang dapat memberi jalan keluar untuk menangani ketergantungan nelayan terhadap usaha penangkapan. Ketersediaan benih perlu diperhatikan dalam usaha budidaya. Pemenuhan kebutuhan akan benih banyak diperoleh dari alam sehingga menyebabkan keberadaannya semakin berkurang akibat dari penangkapan yang tidak ramah terhadap lingkungan. Hal tersebut mengakibatkan perkembangan budidaya laut berjalan lambat bahkan terhenti (Munawaroh, 2015). Dalam rangka untuk memenuhi pasar secara kontinyu maka kegiatan budidaya perlu dilakukan (Nabilah, 2019). Salah satu ikan budidaya yang menguntungkan dan memiliki prospek pemasaran yang bagus adalah ikan bawal bintang. Permintaan pasar yang besar terhadap ikan bawal bintang diimbangi dengan harganya yang cukup tinggi (Sarwono *et al.*, 2016)

Bawal bintang (*Trachinotus blochii*) merupakan salah satu ikan laut yang telah dibudidayakan secara luas karena mempunyai keunggulan seperti pertumbuhan yang cepat, nafsu makan yang baik dan relatif tahan terhadap penyakit (Ashari, 2014). Selain keunggulan dari ikan bawal juga memiliki harga yang cukup tinggi dan peluang pasar yang terbuka sehingga menjadikan ikan ini sebagai komoditas yang efektif. Untuk mendapatkan benih dengan kualitas baik sehingga dapat memiliki pertumbuhan yang cepat dan tingkat mortalitas yang rendah diperlukan pengetahuan tentang pembenihan ikan bawal bintang.

Pengelolaan induk merupakan satu hal penting dalam hal pembenihan terutama pada faktor pakannya. Pemberian pakan pada induk merupakan landasan utama untuk memperoleh benih yang baik dan berkualitas. Untuk itu pakan yang dipakai bukan pakan sembarangan, tetapi pakan dengan komponen nutrisi yang lengkap. Pakan dengan kandungan nutrisi yang lengkap dapat mempercepat pematangan gonad, dengan kandungan protein yang tinggi dapat mempengaruhi kualitas produksi. Pemberian pakan dengan komponen nutrisi yang tepat dapat menghasilkan produk benih yang sehat dan berkualitas tinggi (Pangkey, 2011).

1.2 Tujuan

Adapun tujuan dilaksanakannya Tugas Akhir (TA) berdasarkan Praktik Kerja Lapangan (PKL) ini adalah mempelajari pengelolaan pemberian pakan induk dan mengetahui hasil pembenihan ikan bawal bintang (*Trachinotus blochii*).

1.3 Kerangka Pemikiran

Pada pembenihan ikan bawal bintang, banyak sekali masalah yang dapat ditemukan mulai dari rendahnya daya tetas telur, kelangsungan hidup larva, kualitas benih yang kurang (cacat) dan kurang maksimalnya induk memijah. Semua permasalahan pembenihan dapat terjadi apabila pada saat proses pengelolaan pakan induk kurang maksimal dan akan berdampak pada kualitas benih yang dihasilkan. Untuk itu, pakan yang diberikan haruslah pakan yang memiliki nutrisi yang lengkap. Salah satu pakan dengan nutrisi yang lengkap adalah pakan komersil dengan merek dagang Hatakue 20 mm dan pakan tambahan berupa cumi-cumi.

Cumi-cumi memiliki protein yang tinggi sehingga cumi-cumi berfungsi untuk mempercepat kematangan gonad pada induk ikan bawal bintang. Selain itu, vitamin E juga dapat diberikan pada induk ikan bawal bintang dengan cara mencampurkan vitamin E pada pakan komersil. Vitamin E berperan dalam proses pertumbuhan, reproduksi dan menjaga kesehatan pada induk ikan bawal bintang. Dengan demikian, perlu dilakukan proses pengelolaan pakan induk yang terkontrol agar hasil benih yang diperoleh memiliki kualitas dan kuantitas yang baik.

1.4 Kontribusi

Laporan tugas akhir ini diharapkan dapat memberikan wawasan dan pengalaman, serta meningkatkan kompetensi dan pengetahuan bagi penulis, pembaca, dan masyarakat khususnya pembudidaya ikan di Indonesia tentang pembenihan ikan bawal bintang (*Trachinotus blochii*).

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Klasifikasi, Morfologi, Habitat dan Penyebaran Ikan Bawal Bintang

2.1.1 Klasifikasi dan Morfologi Ikan Bawal Bintang

Klasifikasi dan tata nama ikan bawal bintang secara ilmiah dalam taksonomi menurut Linnaeus (1758) ialah sebagai berikut :

Kingdom : Animalia
Phylum : Chordata
Class : Pisces
Subclass : Actinopterygii
Ordo : Perciformes
Subordo : Percoidei
Family : Characidae
Genus : *Trachinotus*
Species : *Trachinotus blochii*

Ikan bawal bintang memiliki bentuk tubuh gepeng dan ramping (*much compressed*) dengan ekor bercagak (*forked*). Tubuh berwarna putih keperakan dibagian lateral, ventral dan abu-abu kehijauan dibagian dorsal. Bawal bintang memiliki memiliki posisi mulut sub terminal dengan dilengkapi gigi-gigi beludru halus (*viliform teeth*). Sirip punggung (*dorsal fin*) diawali dengan jari-jari keras yang sedikit terbenam ke dalam tubuh sebanyak 7-9 dan di puncak punggung bermula jari-jari lemah yang memanjang hampir menyentuh ekor sebanyak 19-21. Sirip dubur (*anal fin*) dimulai dengan 2-3 jari-jari keras, tepat di belakang urogenital dan disambung dengan 16-18 jari-jari lemah yang memanjang hingga pangkal ekor (Gambar 1). Sirip perut (*ventral fin*) ada sepasang dan tepat di bawah sirip dada (*pectoral fin*) yang meyerupai bendera dan tumbuh tepat di belakang keeping tutup insang utama (*operculum*) (Hafizh, 2018).



Gambar 1. Ikan Bawal Bintang (*Trachinotus blochii*)
Sumber: Aquatec Indonesia (2017)

Ditinjau dari karakteristik saluran pencernaannya, ikan bawal mempunyai potensi tumbuh yang cukup tinggi, karena bagian organ pencernaannya cukup lengkap. Lambung ikan ini berbentuk U dengan kapasitas cukup besar. Ususnya panjang, dan pada bagian anteriornya dilengkapi dengan *piloric caeca* yang di dalamnya terjadi proses pencernaan enzimatik seperti halnya usus dan lambung. Bagian akhir dari usus terjadi diferensiasi usus yang lebih lebar yang disebut rectum. Pada bagian ini tidak lagi terjadi pencernaan, fungsinya selain sebagai alat ereksi, juga membantu proses osmoregulasi. Berdasarkan kebiasaan makanan terlihat perbedaan struktur anatomis alat pencernaan ikan. Perbedaan yang mencolok ditemukan pada struktur tapis insang, struktur gigi pada rongga mulut, kebradaan dan bentuk lambung, serta panjang usus (Hafizh, 2018).

2.1.2 Habitat dan Penyebarannya

Habitat alami ikan bawal bintang adalah pada air laut dengan salinitas normal, namun ikan ini dapat hidup di air payau. Benih ikan bawal bintang (*Trachinotus blochii*) pada awalnya berasal dari hasil tangkapan di alam (Wijaya *et al.*, 2018). Biasanya ikan bawal bintang hidup di daerah terumbu karang, dekat pantai di perairan tropis (Tanthowi *et al.*, 2014). Pada saat *juvenile* hidup di muara sungai dengan dasar berpasir atau pasir berlumpur. Pada saat dewasa akan bergerak ke daerah terumbu karang. Penyebaran ikan bawal bintang adalah di daerah pasifik, samudera hindia, kepulauan di jepang dan wilayah china. Kemungkinan penyebaran juga meliputi wilayah Australia. Pada saat *juvenile* hidup bergerombol di daerah muara sungai dan berkarang namun setelah besar hidup sendiri-sendiri (soliter) di daerah karang maupun laut lepas (Saputra *et al.*, 2017).

2.2 Pakan dan Kebiasaan Makan

Bawal bintang termasuk ikan pemakan segala (omnivora) mulai dari plankton dan alga hingga cacing merah, jentik nyamuk, maupun jenis udang-udangan kecil. Pada ikan dewasa dapat diberikan rucah segar yang telah dicincang serta dapat juga diberikan pellet ikan. Dalam budidaya bawal bintang perlu dilakukan pemilahan ukuran karena tergolong ikan yang sangat aktif menerima pakan sehingga menyebabkan ikan yang ukurannya lebih kecil akan kalah saing dalam memperoleh pakan. Namun bawal bintang bukan termasuk ikan yang kanibal seperti ikan kakap putih dan kerapu (Djamil, 2015). Pada ukuran larva ikan bawal bintang pemakan zooplankton dari jenis rotifer (*Brachionus* dan *Artemia*), untuk jenis fitoplankton adalah *Tetraselmis*, sp. pada ukuran benih menyukai makanan sejenis plankton (Agustiana, 2018).

Pakan merupakan unsur terpenting dalam menunjang kelangsungan hidup dan pertumbuhan ikan. Pakan buatan adalah pakan yang sengaja dibuat dari beberapa jenis bahan baku. Pakan buatan yang baik adalah pakan yang mengandung gizi terpenting untuk ikan, memiliki bau yang disukai oleh ikan dan mudah untuk dicerna oleh ikan. Pada kegiatan budidaya ikan bawal bintang, pakan berpengaruh pada laju pertumbuhan ikan. Oleh karena itu, perlu diketahui kebutuhan nutrisi yang meliputi protein, lemak, karbohidrat, vitamin, dan mineral (Febrianti *et al.*, 2016).

2.3 Reproduksi Ikan Bawal Bintang

Membedakan bawal jantan dan betina pada saat masih kecil memang sulit. Beberapa tanda yang bisa dilihat adalah bawal betina memiliki tubuh yang lebih gemuk, sedangkan bawal jantan selain lebih langsing, warna merah pada perutnya lebih menyala. Apabila sudah matang gonad, perut betina akan terlihat gendut dan gerakannya lamban. Adapun bawal jantan selain agresif juga akan mengeluarkan cairan berwarna putih susu bila dipijat ke arah anus (Bimomix, 2014). Siklus atau pemijahan ikan-ikan laut biasanya didasarkan pada penanggalan bulan (penanggalan jawa) bukan berdasarkan penanggalan masehi. Induk bawal bintang sendiri pada prinsipnya dapat memijah pada dua waktu dalam satu bulan, yaitu pada bulan gelap dan pada bulan terang.

2.4 Pemeliharaan Induk Ikan Bawal Bintang

Pemeliharaan induk ikan bawal bintang dapat dilakukan di darat menggunakan bak maupun di KJA. Pemeliharaan di bak relatif lebih mudah karena induk lebih mudah di

monitoring. Wadah yang digunakan untuk pemeliharaan induk di darat yaitu bak fiber bulat dengan kapasitas 15 m³ sebanyak 2 unit. Induk ikan bawal bintang dipelihara secara intensif selama 1-2 bulan sebelum dipijahkan.

Penyediaan calon induk ikan bawal bintang diambil langsung dari KJA BBPBL Lampung. Pemilihan calon induk ikan bawal bintang berdasarkan asal induk, umur, kematangan gonad, ukuran dan kondisi ikan. Calon induk ikan bawal bintang idealnya memiliki bobot >1,5 kg dan umur >2 tahun. Tahap awal penyediaan calon induk yaitu menjaring ikan yang berada dalam KJA kemudian ikan disimpan di dalam bak fiber bulat yang telah diisi air dan minyak cengkeh dengan dosis 5 ml L⁻¹ air. Pemberian minyak cengkeh sebagai obat bius alami yang efektif dan pembiusan ikan (Cahyono *et al.* 2012).

2.5 Pengelolaan Pakan Induk Ikan Bawal Bintang

2.5.1 Jenis-jenis Pakan Induk

Pengelolaan pakan merupakan hal penting dalam pembenihan terlebih lagi pada manajemen pakan induk ikan. Pada ikan bawal bintang, induk dapat diberi pakan berupa pakan buatan komersil dan juga pakan tambahan. Induk ikan bawal bintang diberi pakan berupa pellet, cumi-cumi dan pakan buatan berupa moist pellet (Nasrulloh, 2022). Selain pellet dan cumi-cumi, induk ikan bawal bintang juga dapat diberi pakan berupa ikan rucah. Ikan rucah yang digunakan dari jenis ikan lemuru (Chairunnisa, 2021). Dari jenis-jenis pakan yang diberikan untuk induk ikan bawal bintang semua memiliki nutrisi protein yang tinggi, hal ini dikarenakan pakan dengan kandungan protein yang tinggi dapat mempercepat kematangan gonad induk ikan bawal bintang.

2.5.2 Teknik Pemberian Pakan

Pada pengelolaan pakan untuk induk ikan bawal bintang, dibutuhkan teknik pemberian pakan. Hal ini dikarenakan ikan memiliki kebiasaan makan masing-masing tergantung pada jenis ikannya. Teknik pemberian pakan meliputi tentang jumlah pakan yang diberikan, waktu yang tepat untuk pemberian pakan, frekuensi pemberian pakan dan lain sebagainya. Menurut Nasrulloh (2022), pemberian pakan pada induk ikan bawal bintang yang diberi pakan pellet, moist pellet dan cumi-cumi dilakukan pemberian pakan dari hari senin hingga sabtu dan pada

hari minggu dipuaskan. Pada hari senin induk diberi pakan pellet, moist pellet dan cumi-cumi. Pada hari selasa sampai sabtu induk diberi pakan pellet dan moist pellet saja. Frekuensi pemberian pakan dilakukan sehari sekali pada pagi hari. Sedangkan menurut Chairunnisa (2021), pakan yang diberikan pada induk ikan bawal bintang yaitu ikan rucah dan cumi-cumi. Pemberian pakan induk ikan bawal bintang meliputi perendaman ikan rucah agar tidak beku, pemotongan ikan rucah dengan cara memisahkan kepala dan ekor serta mengambil isi perut ikan rucah dan kemudian dipotong kecil-kecil sesuai dengan bukaan mulut induk bawal bintang. Pemberian pakan ikan rucah dilakukan 2 kali sehari sedangkan untuk pakan cumi-cumi diberikan dua minggu sebelum pemijahan pada induk bawal bintang.

2.6 Pertumbuhan Benih

Pertumbuhan merupakan penambahan ukuran tubuh berupa panjang, berat, dan volume serta jumlah sel-sel tubuh yang seiring dengan pertambahan waktu. Faktor yang mempengaruhi pertumbuhan ikan antara lain genetic, seks, umur, parasit, penyakit, makanan dan suhu perairan (Dani *et al.*, 2005). Benih ikan bawal bintang memiliki pertumbuhan yang cepat, hal ini dikarenakan ikan bawal bintang termasuk ikan pelagis dan perenang aktif sehingga memerlukan asupan pakan dan energi yang lebih untuk menunjang pertumbuhannya. Kebiasaan makan pada ikan juga sangat menentukan jumlah konsumsi pakan dan kecepatan dalam mengkonsumsi pakan sehingga sangat berpengaruh pada pertumbuhan (Mashuri *et al.*, 2012).