

TEKNIK PEMELIHARAAN INDUK IKAN BAWAL BINTANG (*TRACHINOTUS BLOCHI*) DI BALAI BENIH IKAN LAUT (BBIL), PULAU TIDUNG KEPULAUAN SERIBU

RIZA TRIANZAH^{1*}, CATUR PRAMONO ADI²

Sekretariat Jenderal Kementerian Kelautan dan Perikanan¹, Politeknik Kelautan dan Perikanan Karawang²

Email : riza.trianzah@kkp.go.id

ABSTRAK

Pembesaran ikan dalam kegiatan budidaya perairan bertujuan untuk menghasilkan ikan ukuran konsumsi. Dalam kegiatan pembesaran, ikan didorong untuk tumbuh secara maksimum hingga mencapai ukuran pasar (*marketable size*) melalui penyediaan lingkungan media hidup ikan yang optimal, dan pemberian pakan yang tepat jumlah, mutu, cara, waktu serta pengendalian hama dan penyakit. Sehingga perlu perencanaan terlebih dahulu dalam proses pembesaran agar pelakasanannya lebih mudah dan tepat supaya bisa menghasilkan ikan mas konsumsi yang baik. Perencanaan produksi pembesaran ikan mas merupakan kegiatan untuk mengatur proses dalam pemeliharaan ikan bawal bintang yang terdiri dari persiapan lahan, penebaran benih, pemberian pakan, parameter kualitas air, hama dan penyakit, dan pemanenan. Tujuan dari penelitian adalah: 1). Mengetahui calon induk ikan bawal bintang yang sudah matang gonad. 2). Mengetahui kualitas air pemeliharaan calon induk. Dari hasil kegiatan penelitian yang sudah dilaksanakan di BBIL diperoleh kesimpulan sebagai berikut: 1). Calon induk ikan bawal bintang yang sudah matang gonad dapat diketahui secara genotif dan fenotif. Dimana pada betina memiliki bobot diatas 2 kg dan panjang > 35 cm, bentuk tubuh lebih bulat dan besar dibanding jantan, butiran telurnya telah terlihat, telur telah berwarna kekuningan, telur telah melepaskan cairan pekat apabila dipegang. Sedangkan pada induk jantan memiliki bobot diatas 1,5 kg dan panjang >35 cm, tubuhnya terlihat ramping dan memanjang serta lebih kecil dibanding betina, sperma berwarna putih susu dan sperma terasa lengket apabila dipegang. 2). Kualitas air pada pemeliharaan calon induk ikan bawal bintang telah diketahui dengan melakukan pengukuran suhu, salinitas dan pH langsung secara insitu. Dimana suhu pada minggu ke-1,2, dan 3 berkisar 30,6°C, 31,2°C, dan 29,7°C; Salinitas minggu ke- 1,2, dan 3 berkisar 32 ppt, 32,14 ppt, dan 31,42 ppt; ph pada minggu ke-1,2, dan 3 berkisar 7,61, 7,74, dan 7,79.

Kata Kunci : Pemeliharaan, induk, bawal putih

ABSTRACT

Fish rearing in aquaculture activities aims to produce consumption-sized fish. In rearing activities, fish are encouraged to grow optimally until they reach marketable size by providing an optimal fish living media environment, and providing the right amount, quality, method, time and control of pests and diseases. So it is necessary to plan in advance in the rearing process so that the implementation is easier and more precise so that it can produce good goldfish for consumption. Carp rearing production planning is an activity to regulate the process of raising star pomfret fish which consists of land preparation, seed sowing, feeding, water quality parameters, pests and diseases, and harvesting. The objectives of the research are: 1). Find out potential parent pomfret fish whose gonads have matured. 2). Knowing the quality of water for rearing prospective broodstock. From the results of research activities that have been carried out at BBIL, the following conclusions were obtained: 1). Prospective parent pomfret fish whose gonads have matured can be identified by genotype and phenotype. Where the female weighs more than 2 kg and is > 35 cm long, the body shape is rounder and larger than the male, the egg pellets are visible, the eggs are yellowish in color, the eggs release a sticky fluid when

held. Meanwhile, the male parent weighs over 1.5 kg and is >35 cm long, his body looks slender and elongated and smaller than the female, the sperm is milky white and the sperm feels sticky when held. 2). The quality of the water when rearing prospective broodstock for pomfret fish has been determined by measuring temperature, salinity and pH directly in situ. Where temperatures in weeks 1, 2, and 3 ranged from 30.6oC, 31.2oC, and 29.7oC; Salinity in weeks 1, 2, and 3 ranged from 32 ppt, 32.14 ppt, and 31.42 ppt; pH at weeks 1, 2, and 3 ranged from 7.61, 7.74, and 7.79.

Keywords: Maintenance, parent, white pomfret

PENDAHULUAN

Perikanan merupakan salah satu sektor untuk pertumbuhan ekonomi di Indonesia. Salah satu sub sektor perikanan yang potensial untuk meningkatkan produksi adalah budidaya perikanan. Budidaya perikanan merupakan bagian dari sektor kelautan dan mempunyai arti penting sebagai penghasil produk perikanan. Meskipun dalam faktanya, perikanan tangkap masih memberikan kontribusi pada sektor perikanan, namun cenderung mengalami penurunan akibat eksploitasi dan menurunnya sumber daya laut. Menurut Fahmawati (2014), pertumbuhan ikan bawal bintang yang termasuk cepat dan mempunyai harga pasar yang baik adalah potensi yang tepat untuk melakukan budidaya di Asia-Pasifik. Ada peluang pasar domestik dan ekspor yang cukup tinggi, maka perlu dilakukan usaha budidaya yang mencakup pembenihan ikan bawal bintang.

Ikan bawal bintang (*Trachinotus blochii*) 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 dan Nurlita, 2012).

Manajemen adalah suatu cara untuk mengatur, memajemen seluruh aspek pada sumber daya perikanan agar dapat dimanfaatkan secara berkelanjutan. Pembesaran adalah sebuah proses dari terjadinya seleksi ukuran dan juga jenis untuk dilakukan penebaran pada bagian kolam tanah maupun kolam pembesaran.

Pembesaran ikan dalam kegiatan budidaya perairan bertujuan untuk menghasilkan ikan ukuran konsumsi. Dalam kegiatan pembesaran, ikan didorong untuk tumbuh secara maksimum hingga mencapai ukuran pasar (*marketable size*) melalui penyediaan lingkungan media hidup ikan yang optimal, dan pemberian pakan yang tepat jumlah, mutu, cara, waktu serta pengendalian hama dan penyakit. Sehingga perlu perencanaan terlebih dahulu dalam proses pembesaran agar pelaksanaannya lebih mudah dan tepat supaya bisa menghasilkan ikan mas konsumsi yang baik. Perencanaan produksi pembesaran ikan mas merupakan kegiatan untuk mengatur proses dalam pemeliharaan ikan bawal bintang yang terdiri dari persiapan lahan, penebaran benih, pemberian pakan, parameter kualitas air, hama dan penyakit, dan pemanenan.

Salah satu instansi yang bergerak dalam bidang perikanan adalah Balai budidaya ikan laut (BBIL). Sebagai instansi yang mengelola pembesaran ikan bawal bintang dengan baik dan sangat memperhatikan pertumbuhan ikan bawal bintang tersebut demi memperoleh ikan bawal bintang konsumsi yang baik. BBIL menerapkan perencanaan dalam kegiatan proses produksi dimana orang-orang bekerja bersama mencapai tujuan yang telah ditetapkan, Manajemen diperlukan agar usaha pencapaian tujuan menjadi lebih mudah, Oleh karena itu penulis tertarik untuk mengetahui dan mengkaji Manajemen Pembesaran Ikan Bawal Bintang (*Pampus argenteu*) Di Balai Benih Ikan Laut (Bbil), Pulau Tidung Kepulauan Seribu.

METODE PENELITIAN

Pelaksanaan penelitian dilaksanakan pada tanggal 21 agustus – 21 september 2023, di Balai Budidaya Ikan Laut (BBIL), Pulau Tidung, Kepulauan Seribu.

Alat

Alat yang digunakan dalam penelitian yang merupakan alat membantu atau mendukung dalam proses pengambilan data sehingga dapat membantu dan mempermudah kegiatan produksi.

Tabel 3 Alat

Alat	Fungsi
Bak beton	Sebagai tempat pemeliharaan ikan
Baskom	Sebagai penampungan sementara ikan dan pencucian pakan alami
Gayung	Untuk mengambil air atau alat untuk memberi pakan alami
Serokan	Alat untuk mengambil benih ikan
Gelas Ukur	Untuk mengukur pakan alami
Selang aerasi	Untuk penyalur udara
Batu aerasi	Untuk memperbanyak gelembung oksigen dalam air
<i>Hi-blower</i>	Untuk membantu menghasilkan oksigen dari udara ke dalam air
Termometer	Sebagai alat pengukur suhu air dan ruangan
Kulkas	Sebagai alat untuk pengawet pakan dan obat obatan

Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian yang merupakan bahan untuk membantu atau mendukung dalam proses pengambilan data sehingga dapat membantu dan mempermudah kegiatan produksi, bahan yang diigunakan Benih ikan Bawal Bintang, Air Laut, dan pakan.

Tabel 3 Bahan

Bahan	Fungsi
Induk Bawal Bintang	Sebagai ikan uji
Air Laut	Media pemeliharaan kerapu cantang
Air Tawar	Sebagai media untuk pencegahan penyakit
Pakan	Untuk memenuhi kebutuhan pokoknya, pertumbuhan dan reproduksi
Multivitamin(Vit C)	Sebagai peningkat nafsu makan serta menjaga daya tahan tubuh ikan dan reproduksi
Kaporit	Sebagai diisinfeksi pada saat pencucian bak

Jenis Dan Sumber data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Hasil data primer diperoleh dari hasil wawancara langsung dengan pembudidaya ikan bawal bintang di BBIL Pulau Tidung, Kepulauan Seribu. Data primer seperti harga input dan output, biaya dan jumlah produksi, jumlah penjualan serta data lain yang berkaitan dengan praktik kerja

lapang mengenai analisis usaha. Data sekunder kami peroleh dari studi literatur referensi mulai dari buku, internet, jurnal, serta skripsi atau tesis.

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data Data kualitas air yang diambil berupa parameter in situ dan ex situ. Parameter in situ adalah parameter yang diamati pada saat pengambilan sampel di lapang yaitu berupa suhu, pH dan DO. Parameter ex situ adalah parameter yang dianalisis tidak pada saat pengambilan sampel, melainkan harus menggunakan alat laboratorium yang lebih khusus. Parameter tersebut di antaranya nitrat, nitrit, amonia dan ortofosfat (Saputra dan Pratiwi, 2016) Data kualitas air yang diambil berupa parameter in situ dan ex situ. Parameter in situ adalah parameter yang diamati pada saat pengambilan sampel di lapang yaitu berupa suhu, pH dan DO. Parameter ex situ adalah parameter yang dianalisis tidak pada saat pengambilan sampel, melainkan harus menggunakan alat laboratorium yang lebih khusus. Parameter tersebut di antaranya nitrat, nitrit, amonia dan ortofosfat (Saputra dan Pratiwi, 2016) langsung dengan pembudidaya ikan bawal bintang di BBIL Pulau Tidung, Kepulauan Seribu. Data primer seperti harga input dan output, biaya dan jumlah produksi, jumlah penjualan serta data lain yang berkaitan dengan praktik kerja lapang mengenai analisis usaha. Data sekunder kami peroleh dari studi literatur referensi mulai dari buku, internet, jurnal, serta skripsi atau tesis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Desain Bak Pemeliharaan

Desain bak pemeliharaan induk bawal bintang berdiameter 6 m dengan kedalaman 2,5 m dan volume air 100 ton. Bak pemeliharaan berbentuk bulat, terbuat dari beton, dan memiliki ketebalan 30 cm yang berfungsi sebagai tempat pemeliharaan induk bawal bintang sekaligus sebagai bak pemijahan bak buatan. Dilengkapi penyangga pipa paralon berdiameter 4 inci yang berada di tengah kolam dengan kemiringan 5 % ke arah tengah agar mempermudah ketika proses penyurutan air, pembuangan kotoran, dan pembuangan sisa sisa pakan. Bentuk bak pemeliharaan induk bulat agar tidak memiliki sudut mati sehingga induk bawal bintang seolah-olah berada di habitat aslinya dan mengurangi tabrakan saat ikan bawal memijah. Fungsi lain pembuatan bak berbentuk bulat yaitu mempermudah sirkulasi air dibandingkan dengan bak yang berbentuk persegi panjang. Kepadatan pemeliharaan 1kg/m³ dengan perbandingan jantan dan betina 1:3, sehingga setiap bak pemeliharaan 32 ekor indukan ikan bawal bintang. Pergantian air harian setelah pemberian pakan dengan membuka *outlet*, dan dilakukan secara terus menerus (*flow trough system*) tujuannya agar menjaga suhu dan kualitas air di bak induk tersebut. Serta menghilangkan sisa sisa pakan yang mengendap. Setiap bak pemeliharaan induk terdapat 6 buah aerator terdapat di bagian tepi bak yang berfungsi sebagai pemasok gas oksigen terlarut dalam bak induk. *Outlet* bak pemeliharaan induk bawal bintang berukuran 1m³ dan ditutup dengan pipa *outlet* 9 inci.

Pembersihan bak pemeliharaan induk

Bak pemeliharaan induk bawal bintang di cuci setiap 15 hari sekali. Pembersihan induk dengan menggunakan kaporit 50% atau *hichlon*. Sebelum proses pencucian bak, ikan bawal bintang di puasakan terlebih dahulu yang bertujuan menghindari ikan bawal bintang muntah saat pemindahan ikan dan pakan tidak terbuang dikarnakan sebagai besar ikan akan muntah saat proses pemindahan ikan dari bak pemeliharaan induk. Tujuan dari persiapan bak dengan pencucian ini dilakukan untuk mencegah adanya penyakit, hama seperti lumut dan tiram, serta parasite pada induk ikan bawal bintang. Bak yang bersih dapat meningkatkan kenyamanan bagi induk saat pemijahan dan meningkatkan nafsu makan ikan. Hal ini sesuai dengan (Ghassani, 2016)

Pembersihan bak dilakukan dengan mengurangi air dalam bak pemeliharaan induk hingga tersisa 20%, kemudian ikan dipindahkan dengan cara menjaring dan segera dipindahkan

ke dalam bak penampung sementara yaitu berupa bak fiber (untuk induk bawal bintang). Sisa air pada pemeliharaan induk di buang melalui *outlet*. Pembersihan dinding dan dasar bak cara di sikat sehingga lumut yang tumbuh nemepel hilang. Bak pemeliharaan induk disiram larutan kaporit dengan dosis 100 ppm -200 ppm dan ditunggu sehingga kurang lebih 15menit.Selanjutnya bak di bersihkan kembali hingga bersih.Bak dibilas kembali dengan air laut untuk menghilangkan sisa kaporit pada saat pembersihan bak kemudian bak dikeringkan sebelum diisi air laut kembali.Setelah pemeliharaan induk bersih, bak diisi dengan air laut yang dialirkan melalui pompa kedalam bak pemeliharaan induk sehingga penuh, selanjutnya induk ikan bawal bintang dimasukan kembali ke dalam bak pemelihan induk.

Catur Pramono Adi, et al.,(2023) menyatakan bahwa selain pergantian air, untuk menjaga kualitas air tetap baik, dilakukan pula pencucian bak secara periodik 1-2 kali dalam satu bulan untuk bak induk dan calon induk. Banyak sedikitnya kaporit, bak induk juga disikat dan juga dibilas menggunakan air tawar. Kotoran dan lumut yang nempel pada dinding bak dapat hilang selain itu juga dapat membunuh bakteri ataupun parasite yang merugikan. Bak didiamkan selama 1 hari untuk menghilangkan bau yang berasal dari kaporit.

Pemeliharaan Induk

Sumber Induk

Induk bawal bintang (*Trachinotus blochi*) yang digunakan di BBIL pulau tidung induk yang berasal dari hasil budidaya,Induk yang berasal dari budidaya mempunyai kekurangan dan kelebihan seperti kematangan gonad yang cepat sudah bebas dari penyakit dan silsilah induk jelas,namun kualitas air kurang bagus.jumlah induk bawal bintang (*Trschinotus blochi*) di BBIL pulau tidung yaitu ada 32 ekor terdiri 8 ekor induk betina dan 24 ekor induk jantan. induk yang diperoleh budidaya harus seleksi menurut ukuran dan mempunyai syarat tertentu seperti tubuh tidak cacat,sehat,ukuran relatif seragam,dan sudah matang gonad.

Persiapan dan Pemberian Pakan

Pada kegiatan penelitian di BBIL pulau tidung salah satu kegiatan pada bagian pengelolaan induk adalah persiapaninduk adalah dan pemberian pakan pada induk bawal bintang.persiapan pemberian pakan induk bawal bintang (*Trachinotus blochi*) dilakukan setiap pagi pada pukul antara jam 07.00/07.30. Pakan berupa tersebut diambil dari lemari pendingin (*Frezeer*) yang terdiri cumi-cumi dan pelet Gr 10. kemudian letakan keranjang berisi cumi-cumi didalam bak yang berisi air mengalir untuk mencairkan cumi-cumi dalam kondisi yang mem beku (Proses thawing). Setelah cumi-cumi mencair, cumi-cumi (*loligo Sp*) di berikan induk ikan bawal bintang. Untuk pakan indukan bawal bintang di potong hingga menjadi kecil setara mulut ikan. Mayunar *et al* (1993) mengatakan bahwa jenis dan mutu pakan sangat berpengaruh produksi telur, derajat pembuahan, derajat penetasan, dan frekuensi pemijahan. Pakan utaman induk bawal bintang adalah cumi-cumi dan pelet. Pemberian pakan dilakukan dengan *at satiation* pada pagi hari.*At satiation* adalah pemeberian pakan pada ikan sedikit-sedikit hingga bawal bintang kenyang. Cumi-cumi segar disimpan dalam lemari pendingan dalam suhu-10°C sampai 4°C.

Pemberian pakan cumi-cumi harus dilakukan secara perlahan dan tidak boleh terlalu banyak .Jika pakan yang diberikan tidak terlihat oleh induk bawal dan jatuh ke dasar kolam yang tidak dimakan oleh induk bawal bintang yang mana akan membusuk di dasar harus dihentikan agar tidak mengotori kolam. Pemeliharaan selama musim pemijahan, biasanya nafsu makan induk ikan bawal bintang akan mengurangi penurunan, dan khusus bawal bintang jantan akan lebih aktif bergerak. Pada hari biasa, satu bak induk bawal bintang mampu menghabiskan 1 kg cumi-cumi segar dimasukan dalam keranjang persegi panjang. namun, saat pemijahan induk ikan bawal menghabiskan ½ kg saja. Hal itu menjadikan penanda ikan induk bawal bintang siap dipijahkan secara buatan.

Pemberian Multivitamin

Pemberian multivitamin pada induk bawal bintang sangatlah penting untuk mempercepat pematangan gonad. Pemberian vitamin dalam bentuk kapsul diselipkan dalam perut ikan segar dan diberikan pada induk ikan bawal bintang. Jenis vitamin yang biasanya diberikan berupa vitamin E (Natur E), Vitamin mix (C dan B kompleks) jadwal pemberian setiap 2 minggu sekali. Pemberian multivitamin lebih tepat diberikan setelah pembersihan induk ikan bawal. Cara pemberian vitamin E (Natur E) yaitu dimasukkan vitamin tersebut kedalam sayatan daging ikan rucah/layang. Pemberian vitamin dengan memasukan vitamin atau multivitamin kedalam kapsul kosong, kapsul ini selanjutnya di masukkan kedalam perut ikan segar dan diberikan pada induk bawal bintang. Syaifudin et al.,(2007) menyatakan bahwa induk diberi pakan ikan rucah dan cumi cumi yang diperkaya dengan pemberian vitamin C. Pematangan gonad dilakukan dengan pemberian pakan berupa ikan segar yang mempunyai kandungan protein diatas 70% serta pemberian multivitamin. Pemberian multivitamin berperan dalam dalam proses pematangan gonad. Fungsi lain dari penggunaan multivitamin adalah untuk menjaga kondisi kesehatan ikan, menambah nafsu makan, serta dapat memulihkan energi tubuh ikan bawal saat proses pemijahan. Vitamin B dan C dapat memacu perkembangan reproduksi yang baik bagi induk ikan bawal bintang untuk pematangan gonad dan menjaga nafsu makan ikan sedangkan multivitamin Natur E berperan dalam melindungi tubuh ikan dari bakteri dan juga memacu untuk kematangan gonad. Catur Pramono Adi (2023) menyatakan bahwa salah satu vitamin yang paling penting adalah vitamin C. Vitamin C sangat penting untuk kesehatan tubuh karena vitamin C digunakan untuk mengatasi stres, sehingga ikan dapat mempertahankan tubuh dari goncangan fisiologis.

Pengukuran Kualitas Air

Pengukuran kualitas air yang baik merupakan salah satu faktor penunjang didalam keberhasilan suatu usaha budidaya ikan bawal. Dilihat dari segi kualitas, sumber air laut harus jernih atau bersih secara visual, akan tetapi kejernihan suatu perairan belum tentu memberikan jaminan kualitas air yang cocok untuk media pemeliharaan induk. Peramater yang diamati berupa suhu, salinitas, pH, nitrit, oksigen terlarut, dan amonia yang dilakukan setiap seminggu sekali. Hasil pengukuran kualitas air pada bak pemeliharaan induk ikan bawal bintang (*Trachinotus blochi*).

Tabel 1. Kualitas air induk ikan bawal bintang (*Trachinotus blochi*)

Hari/Tanggal	Waktu	Suhu	pH	Salinitas
Minggu 1	Pagi	30,6	7,61	32
Minggu 2	Pagi	31.2	7.74	32.14
Minggu 3	Pagi	29.7	7.79	31.42

Suhu yang terdapat pada bak pemeliharaan induk ikan bawal bintang pada minggu ke 1,2,3 sebesar 30°Suhu tersebut sudah sesuai dengan pendapat Wamnebo, (2017) bahwa suhu optimal untuk pertumbuhan ikan bawal bintang antara 28- 31°C. Semakin tinggi suhu maka semakin rendah daya larut oksigen didalam air, serta dapat juga mempengaruhi aktivitas metabolisme akuatik. S.. Salinitas selama periode pemeliharaan minggu ke 1, 2, 3, 4 sebesar 32-33 ppt. Salinitas tersebut sudah sesuai dengan yaitu 30-34 ppt (Anggraini et al.,2018). Perubahan salinitas pada budidaya ikan akan mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan ikan tersebut. Salinitas yang tinggi akan meningkatkan osmoregulasi diikuti dengan peningkatan proses metabolisme (Jobling, 1994). Nilai pH selama periode pemeliharaan

minggu ke 1 sampai dengan minggu ke 4 adalah berturut-turut sebesar 7,44; 7,86; 7,94; dan 8,13 . Nilai pH yang sesuai antara 6,8-8,4 (Kalidas et al.,2012). Suatu perairan yang memiliki pH rendah dapat mengakibatkan aktivitas pertumbuhan menurun atau ikan menjadi lebih lemah serta mudah terserang penyakit dan dapat mengalami kematian

Pencegahan dan Penanggulangan Penyakit

Pengendalian penyakit merupakan pencegahan masuknya penyakit kedalam sistem pemeliharaan. Pengendalian berbagai jenis penyakit akan membantu menunjang kelangsungan hidup dan meningkatkan produksi. Upaya pencegahan penyakit yang dilakukan berupa perlakuan disinfektan peralatan serta pencucian bak induk secara periodik yaitu 15 hari sekali. Penanggulangan penyakit pada induk ikan bawal bintang (*Trachinotus Blochi*) yang diaplikasikan di BBIL pulau tidung pada saat ini ialah perlakuan hidrogen peroksida (H₂O₂) 100 mg/L, pemberian perlakuan hidrogen peroksida dimaksudkan untuk pengobatan pada ikan yang terkena parasit. Pemberian hidrogen peroksida dilakukan saat pencucian bak pemeliharaan induk ikan bawal bintang (*Trachinotus blochi*) Bak penampungan sementara diberi hidrogen peroksida sebanyak 100 mg/L selama kurang lebih 30 menit. Induk yang terserang penyakit umumnya menunjukkan gejala stress yang dapat diamati secara visual yakni ikan tidak mempunyai nafsu makan dan apabila terdapat gejala tersebut sebaiknya dilakukan pengendalian. Penanggulangannya sangat mudah dan simple yaitu dengan perendaman dengan air tawar selama 1-2 menit (sampa parasit lepas semua). Menurut Slamet et al., (2008) bak induk yang terserang harus dilakukan pencucian hama pada dinding bak dengan kaporit untuk membunuh telurnya yang melekat pada dinding bak. Pengobatan diulangi setiap seminggu sampai betul-betul bebas dari parasit tersebut. Penyakit bisa disebabkan kontaminasi dari pengaruh eksternal. Pengaruh eksternal seperti cuaca yang tidak menentu. Penyakit yang timbul selama masa pemeliharaan induk ikan bawal bintang (*Trachinotus Blochi*) disebabkan oleh faktor patogenik yang disebabkan oleh parasit dan bakteri. Menurut Lailatul et al.,(2013), bak pemeliharaan kurang hati-hati atau tidak menjaga kebersihan bak akan mengubah lingkungan yang ada disekitar ikan dan bisa membuat ikan stress.

Morfometrik dan Meristik Ikan Bawal Bintang

Morfometrik Ikan Bawal Bintang

Morfometrik adalah ukuran bagian-bagian tertentu dari struktur tubuh ikan (measuring methods). Ukuran ikan adalah jarak antara satu bagian tubuh ke bagian tubuh yang lain. Karakter morfometrik yang sering digunakan untuk diukur antara lain panjang total, panjang baku, panjang cagak, tinggi dan lebar badan, tinggi dan panjang sirip, dan diameter mata (Hubbs dan Lagler, 1958; Parin, 1999).

Meristik berkaitan dengan penghitungan jumlah bagian-bagian tubuh ikan (counting methods). Variabel yang termasuk dalam karakter meristik antara lain jumlah jari-jari sirip, jumlah sisik, jumlah gigi, jumlah tapis insang, jumlah kelenjar buntu pyloric caeca), jumlah vertebra, dan jumlah gelembung renang (Hubbs dan Lagler, 1958; Parin, 1999).

Jumlah induk yang ada di Balai Benih Ikan Laut (BBIL) pulau tidung yaitu jumlah totalnya ada 32 ekor, yang mana induk jantan dan betina disatukan ditempat yaitu bak. Pengamatan morfologi ikan bawal bintang (*Tachinotus Blochi*) secara langsung yang dilakukan di Balai Benih Ikan Laut (BBIL) yaitu dapat dideskripsikan antara lain yang dapat diukur yaitu berat, panjang dan lebar ikan bawal bintang (*Trachinotus Blochi*) sebagai berikut;

Tabel 2. Panjang, lebar dan berat ikan bawal bintang (*Tachinotus Blochi*)

Jenis Kelamin	Panjang	Lebar	Berat
Jantan	20 cm	10 cm	2,5 – 3 kg
Betina	27 cm	12 cm	3,5 – 4 kg

Meristik Ikan Bawal Bintang

Ciri ciri meristic ikan bawal bintang ialah memiliki posisi mulut sub terminal dengan dilengkapi gigi- gigi beludru halus (viliform teeth) sirip punggung (dorsal fin) diawali jari-jari keras yang sedikit terbenam kedalam tubuh sebanyak 7-9 dan dipuncak punggung bermula di jari-jari lemah yang memanjang hampir menyentuh ekor sebanyak 19-21. Sirip duhur (anal fin) dimulai dengan 2-3 jari-jari keras tepat dibelakang urogenitalia dan disambung dengan 16-18 jari-jari lemah yang memanjang hingga pangkal ekor. sirip perut (ventral fin) ada sepasang dan tepat dibawah sirip dada (pectoral fin) yang menyerupai bendera dan tumbuh tepat dibelakang keeping tutup insang utama (operculum). Permukaan tubuh di tutupi sisik-sisik kecil bertipe sisir (ctenoid) dilengkapi dengan gurat sisi (lateral fin) yang melengkung mengikuti profil punggung yang tersusun dari 130-140 keping sisik. Ikan bawal bintang tergolong ikan berenang aktif dan mampu hidup dengan tingkat kepadatan cukup tinggi.

Hambatan Pemeliharaan Induk

Hambatan yang sering terjadi meliputi ketersediaan pakan, cuaca tidak menentu, dan pemadaman listrik.

Ketersediaan Pakan Induk Ikan bawal bintang

Pakan merupakan faktor yang penting dalam kegiatan pemeliharaan induk, suplai pakan dan penambahan vitamin diharapkan dapat mempertahankan kualitas telur ikan bawal bintang. Kendala yang dihadapi bahwa harga pakan semakin tinggi. Ketersediaan pakan dipengaruhi oleh stok pakan cumi-cumi dan pelet yang memerlukan tempat pendingin untuk menjaga mutu pakan. Pasokan pakan ikan bawal bintang berupa cumi-cumi segar yang diperoleh langsung dari nelayan yang berasal dari pulau tidung. Kesulitan untuk mendapatkan cumi-cumi biasanya terjadi pada saat musim cuaca buruk yakni pada bulan Januari - Februari dan bulan Juli - Agustus. Adapun upaya yang dilakukan adalah mengganti cumi-cumi dan pelet Gr 10 yang di beli dari darat.

Cuaca Yang Tidak Menentu

Cuaca merupakan faktor alam yang perlu di perhatikan karena mempengaruhi kelangsungan hidup ikan bawal bintang. Pemeliharaan induk ikan bawal bintang menggunakan air laut yang di pompa kedalam bak pemeliharaan tanpa ada filter, cuaca buruk seperti gelombang laut tinggi akan menyebabkan air laut keruh dan partikel pasir ikut dibawa aliran air kedalam bak indukan dan menyebabkan bak indukan kotor oleh pasir laut. Ikan bawal bintang menyukai habitat bersih air sehingga air yang keruh akan menurunkan nafsu makan ikan. Upaya yang dilakukan adalah melakukan pengurasan saat cuaca sudah baik, dan air tidak keruh.

Pemadaman Aliran Listrik

Pemadaman aliran listrik sering menjadi masalah yang fatal bagi pemeliharaan induk bawal bintang, pompa air laut yang mati akibat aliran listrik padam akan menghentikan suplai air ke bak pemeliharaan induk dan mengakibatkan kematian pada indukan ikan bawal bintang. Hambatan ini biasanya di atasi dengan melengkapi fasilitas balai berupa genset yang mampu memasok aliran listrik ke pompa air laut.

KESIMPULAN

Dari hasil kegiatan penelitian yang sudah dilaksanakan di BBIL diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Calon induk ikan bawal bintang yang sudah matang gonad dapat diketahui secara genotif dan fenotif. Dimana pada betina memiliki bobot diatas 2 kg dan panjang > 35 cm, bentuk tubuh lebih bulat dan besar dibanding jantan, butiran telurnya telah terlihat, telur telah berwarna kekuningan, telur telah melepaskan cairan pekat apabila dipegang. Sedangkan pada induk jantan memiliki bobot diatas 1,5 kg dan panjang >35 cm, tubuhnya terlihat

ramping dan memanjang serta lebih kecil dibanding betina, sperma berwarna putih susu dan sperma terasa lengket apabila dipegang.

2. Kualitas air pada pemeliharaan calon induk ikan bawal bintang telah diketahui dengan melakukan pengukuran suhu, salinitas dan pH langsung secara insitu. Dimna suhu pada minggu ke-1,2, dan 3 berkisar 30,6°C, 31,2°C, dan 29,7°C; Salinitas minggu ke- 1,2, dan 3 berkisar 32 ppt, 32,14 ppt, dan 31,42 ppt; ph pada minggu ke-1,2, dan 3 berkisar 7,61, 7,74, dan 7,79.

DAFTAR PUSTAKA

- Amri, Khairul, khairulman. 2008. Budidaya Ikan Bawal. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Anggraini, Eva. 2002. Analisis Model Pengelolaan Sumberdaya laut : Tinjauan Sosiologi dan Kelembagaan. FPIK-IPB.
- Arikunto, s. 2002. Manajemen Penelitian. Rineka Cipta. Jakarta.
- Asmawi, s. 1983. Pemeliharaan Ikan Bawal Dalam Keramba. Cetakan Pertama. Diterbitkan atas kerjasama Pemerintah DKI Jakarta dan PT. Gramedia. Jakarta.
- Catur Pramono Adi, Asep Suryana, Aripudin. *Bahan Ajar Kualitas Air Daerah Aliran Sungai*. Lingkungan Handayani, Leneng, Praya, Lombok Tengah, NTB: Pusat Pengembangan Pendidikan dan Penelitian Indonesia, 2023
- Catur Pramono Adi, Guntur Prabowo, Maria Gorety, Asep Suryana. 2023. Kajian Kualitas Air Sungai Citarum Yang Melintasi Kabupaten Karawang Untuk Budidaya Ikan Patin (*Pangasius Sp.*). Jurnal Ilmiah Karawang. Politeknik Kelautan dan Perikanan Karawang. Volume 01, Nomor 01
- Dwi Nanda Cahyo, Muhammad Zunaidi, Widiarti. 2019. Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Induk Ikan Lele Yang Berkualitas Untuk Meningkatkan Produksi Benih Ikan Lele Menggunakan Metode Moora (*Multi-Objective Optimization On The Basis Of Ratio Analysis*). Program Studi Sistem Informasi, Stmik Triguna Dharma. Jurnal Riset Komputer (Jurikom), Vol. 6 No. 3. Hal: 233-2
- Effendie, M. I. 2002. Biologi Perikanan. Yayasan Pustaka Nusantara, Yogyakarta.
- Fahmawati, Y. 2014. Jenis Budidaya Perikanan Laut. Mitra Edukasi Indonesia, Bandung.
- Fakhira Malwa, Muawanah, Mulyanto, Ari Anggoro, Yar Johan. 2022. Jurnal Penguji Kualitas Air Pada Pembentukan Bawal Bintang (*Trachinotus blochii*) Di Balai Besar Perikanan Budidaya Laut Lampung
- Hasan, I. 2002. Pokok-pokok Materi Metodologi Penelitian dan Aplikasinya. Ghalia Indonesia. Jakarta. 260 hal.
- <https://www.dunia-perairan.com/2017/03/ikan-bawal-bintang-trachinotus-blochii.html>
- Juniyanto NM., Arik HW., Surya L, Fernando JS. 2005. Manajemen Pembesaran Bawal Bintang (*Trachinotus blochii*, Lacepede) di Keramba Jaring Apung. Loka Budidaya Laut Batam Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya Departemen Kelautan dan Perikanan. Batam.
- Muchlisin, Z.A., A.A. Arisa, A.A. Muhammadar, N. Fadli, I.I Arisa dan M.N. SitiAzizah. 2016. Growth performance and feed utilization of keureling (*Tor tambra*) fingerlings fed a formulated diet with different doses of vitamin E (*alpha-tocopherol*). Archives of Polish Fisheries, 23: 47–52.
- Saanin, H. 1984. Taksonomi dan Kunci Identifikasi Ikan. University of California : Binacipta.