

Teknik Pemeliharaan Induk Kerapu Sunu (*Plectropomus Leopardus*) pada bak beton di Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Budidaya Laut Gondol-Bali

Culture Technique of Sunu Grouper (*Plectropomus Leopardus*) Broodstock in a concrete pond in Gondol, Bali Marine Research and Development Center

Gia Asasa Ghassani¹ dan Adriana Monica Sahidu^{2*}

¹ Budidaya Perairan Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Airlangga

²Departemen Kelautan, Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Airlangga, Surabaya 6015

*adriana-m-s@fpk.unair.ac.id

Abstrak

Ikan kerapu sunu (*Plectropomus leopardus*) merupakan salah satu jenis konsumsi yang mempunyai nilai ekonomi tinggi. Sebagai komoditas perikanan laut yang banyak diminati untuk pembudidaya skala besar atau skala rumah tangga, maka membutuhkan induk yang berkualitas untuk menghasilkan kualitas telur dan benih yang baik. Tujuan Penelitian ini adalah untuk mendapatkan pengetahuan dalam kegiatan pemeliharaan induk ikan kerapu sunu pada bak beton dengan membandingkan teori dan penerapan di lapangan. Teknik pemeliharaan induk kerapu sunu meliputi persiapan bak beton, seleksi induk, pengelolaan kualitas air, pemberian pakan, pemijahan dan pemanenan telur, dan penyakit. Penelitian dilaksanakan di Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Budidaya Laut Gondol. Dusun Gondol, Desa Penyabangan, Kecamatan Gerokgak, Kabupaten Buleleng, Provinsi Bali. Pada tanggal 18 Januari-18 Februari 2016. Metode kerja yang digunakan dalam Penelitian ini adalah metode deskriptif dengan pengambilan data meliputi data primer dan data sekunder. Pengambilan data dilakukan dengan cara partisipasi aktif, observasi, wawancara dan studi pustaka. Hasil dari Penelitian Teknik Pemeliharaan Induk Kerapu Sunu (*Plectropomus leopardus*) Pada Bak Beton Di Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Budidaya Laut Gondol-Bali adalah induk ikan kerapu sunu yang dipelihara sebanyak 217 dengan berat rata-rata 512,9 kg dan panjang rata-rata 56.1 cm. Pemeliharaan induk ikan kerapu sunu dilakukan dalam wadah pemeliharaan berupa bak beton berbentuk bulat berukuran 100 m³ dengan kedalaman 3 m dengan inlet dan outlet. Pengelolaan air yang dilakukan dengan menggunakan sistem air mengalir yaitu pergantian air sebanyak 300% -400%, kualitas air laut menunjukkan nilai Salinitas 34,9 ppt, DO 6.0 ppm, pH 8, dan suhu 29°C. Pakan yang diberikan berupa ikan rucah sebanyak 7-10 kg dalam sehari. Pemijahan ikan kerapu sunu dilakukan secara alami dengan perbandingan induk jantan dan betina 1:2 yang menghasilkan telur rata-rata 2.252.292 butir. Selama kegiatan pemeliharaan ditemukan parasit yang menyerang induk kerapu sunu yaitu *Benedenia* sp., *Cryptocaryon* sp., dan infeksi virus *Viral Nervous Necrosis* (VNN).

Kata kunci : Kerapu, Budidaya Ikan, Indukan

Abstract

(*Plectropomus leopardus*) or grouper coral trout is one kind of commodities that have high economic value. As marine fisheries commodities are much in demand for large-scale farmers or household level will require broodstock who have qualified to produce quality eggs and a good seed. qualified to produce quality eggs and a good seed. The purpose of research is to gain knowledge in maintenance activities of the broodstock grouper coral trout on a concrete tank by comparing theory and application in the field. Maintenance engineering of coral trout grouper broodstock includes the preparation of concrete tanks, broodstock selection, water quality management, feeding, spawning and harvesting of eggs, and disease. Research in Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Budidaya Laut (BBPPBL) Gondol. Penyabangan Village, Subdistrict Gerokgak, Buleleng, Bali. On 18th January – 18th February 2016. Methods of work used in this research is descriptive data retrieval methods include primary data and secondary data. Data retrieval is done by means of active participation, observation, interviews and literature study. Results of Field Work Practice is the broodstock of grouper coral trout are maintained as much 217 with an average weight of 512.9 kg and an average length of 56.1 cm. Maintenance of broodstock grouper coral trout performed in container maintenance the round-shaped sized 100 m³ with a depth of 3 m with inlet and outlet Water management is performed by using a system is running water that flowing water as much as 300% -400%, the quality of sea water showing the value of 34.9 ppt salinity, DO 6.0 ppm, pH 8, and the temperature of 29 °C. Feed given in the form trash fish as much as 7-10 kg a day. Grouper coral trout spawning is done naturally by the male and female parent ratio of 1: 2, which produce eggs an average

2,252,292 items. During maintenance activities parasites invade have been found. Parasites invade the broodstock of grouper coral trout is *Benedenia* sp., *Cryptocaryon* sp., And viral infections Viral Nervous Necrosis (VNN)

Keywords: Grouper, Fish Cultivation, Broodstock

PENDAHULUAN

Sektor kelautan dan perikanan selain menyokong kebutuhan protein hewani bagi masyarakat, juga membuka lapangan kerja dan menambah pendapatan masyarakat. Hal ini dapat dilihat dari adanya stabilitas sosial ekonomi masyarakat yang cukup menonjol, terutama di daerah pesisir. Bahkan, terjadi peningkatan devisa negara dari tahun ke tahun melalui ekspor komoditas perikanan. Salah satu Ikan laut komersial yang sekarang banyak di budidayakan dan merupakan komoditas ekspor yaitu ikan kerapu (Sunyoto, 1994).

Ikan kerapu merupakan salah satu sumberdaya perikanan yang penting. Pada ekosistem terumbu karang, ikan kerapu memiliki nilai ekologis yang penting karena merupakan salah satu predator utama dalam rantai makanan ekosistem. Selain memiliki nilai ekologis, beberapa spesies kerapu memiliki nilai ekonomis yang tinggi baik di pasar domestik maupun internasional. Permintaan pasar domestik dan internasional akan komoditas ikan laut khususnya jenis kerapu semakin meningkat dari tahun ke tahun. Upaya penangkapan di alam tentu akan menyebabkan semakin menipisnya jumlah spesies ini dan dikhawatirkan akan menyebabkan kepunahan. Upaya budidaya

merupakan salah satu pilihan terbaik untuk mencukupi kebutuhan pasar sekaligus untuk upaya pelestariannya (Prasetya, 2010).

Usaha penyediaan induk dari hasil budidaya telah dilakukan sejak tahun 2008 dan telah berhasil memijah namun dengan tingkat pembuahan telur yang sangat rendah. Usaha penyediaan induk yang baik merupakan salah satu faktor utama dalam keberhasilan budidaya sehingga teknik pemeliharaan induk perlu diperhatikan selama proses budidaya (Suwirya et al., 2009). Menurut Goeden (1978) , di alam ikan kerapu sunu dewasa yang terkecil berukuran panjang standar 21 cm pada umur 2 tahun dan terbesar dengan panjang 47 cm pada umur 4 tahun. Sedangkan ikan jantan matang gonad pada ukuran 30 cm (umur 3 tahun). Indikator keberhasilan dalam pemeliharaan induk adalah terjadinya pemijahan induk yang berlangsung sepanjang tahun dan mampu menghasilkan telur-telur berkualitas dan dengan kuantitas yang cukup memadai.

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut: (1) meningkatkan pengetahuan tentang teknik pemeliharaan induk kerapu sunu (*Plectropomus leopardus*) di Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Budidaya Laut, Gondol-Bali, (2) Untuk

meningkatkan pengetahuan tentang teknik pemeliharaan induk kerapu sunu (*Plectropomus leopardus*) pada bak beton di Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Budidaya Laut, Gondol-Bali, (3) Mempelajari secara langsung tentang teknik pemeliharaan induk kerapu sunu (*Plectropomus leopardus*) pada bak beton di Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Budidaya Laut, Gondol-Bali.

Manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut: (1) mahasiswa mendapat gambaran secara langsung tentang lingkungan kerja yang sebenarnya dan mempraktekkan secara langsung teknik pemeliharaan induk kerapu sunu (*Plectropomus leopardus*) pada bak beton di Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Budidaya Laut, Gondol-Bali, (2) Meningkatkan wawasan, pengetahuan, pengalaman, dan ketrampilan dalam bidang perikanan khususnya teknik pemeliharaan induk kerapu sunu (*Plectropomus leopardus*) pada bak beton di Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Budidaya Laut, Gondol-Bali, (3) Memahami permasalahan mengenai teknik pemeliharaan induk kerapu sunu (*Plectropomus leopardus*) pada bak beton serta mampu mengatasi permasalahan yang ada di lapangan.

PELAKSANAAN

Penelitian ini dilaksanakan di Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Budidaya Laut, Gondol-Bali. Kegiatan Penelitian ini dilaksanakan mulai tanggal 18 Januari - 18 Februari 2016. Metode kerja yang digunakan dalam Penelitian adalah metode deskriptif dengan pengambilan data meliputi data primer dan data sekunder.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Budidaya Laut (BBPPBL) Gondol Bali adalah salah satu lembaga riset yang berada di bawah Kementerian Kelautan dan Perikanan, memiliki mandat budidaya ikan-ikan laut komoditas penting yakni bidang pembenihan dan pembesaran. Pemeliharaan induk kerapu sunu dilakukan untuk menumbuhkan dan mematangkan gonad (sel telur dan sperma) ikan agar ikan siap memijah sehingga menghasilkan telur atau benih yang berkualitas. Kegiatan pemeliharaan dimulai dari persiapan bak beton, seleksi induk, pengelolaan kualitas air, pemberian pakan, pemijahan dan pemanenan telur.

Persiapan Bak Beton

Konstruksi kolam yang digunakan, berbentuk bulat berukuran 100 m³ dengan kedalaman 3m. Ukuran dan bentuk bak sesuai dengan pernyataan Sugama dkk., (2001), bahwa bak induk berfungsi sebagai tempat pemeliharaan dan pemijahan ikan

kerapu, ikan kerapu cenderung memijah dalam bak yang berukuran 75-100 m³ dengan kedalaman 2-3 m dan berbentuk bulat. Kolam yang digunakan adalah jenis beton yang dilengkapi dengan saluran pemasukan dan pembuangan air. Bak pemeliharaan induk kerapu sunu terletak di luar ruangan terbuka hal ini dimaksudkan terkait dengan pemijahan induk kerapu pada malam hari, induk kerapu memijah pada bulan gelap sehingga bila waktunya bulan gelap maka induk kerapu akan memijah.

Setiap bak pemeliharaan dilengkapi dengan 4 aerasi yang dipasang sampai kedalaman kurang lebih 1 meter, bagian dasar bak dibuat kemiringan 5% ke arah tengah sebagai tempat saluran pembuangan air dan bagian atas bak terdapat jaring yang berfungsi mencegah ikan loncat keluar. Bak pemeliharaan induk setiap seminggu sekali dilakukan pengurasan, pencucian dilakukan pada saat pagi. Bak disikat dan diberi kaporit dosis 100 ppm, selanjutnya bak dibilas dengan air laut sampai bersih sampai terbuang melalui saluran pembuangan untuk membersihkan kaporit yang ada dalam bak. Kolam yang sudah siap, diisi air dan siap untuk digunakan.

Seleksi Induk

Induk ikan kerapu sunu pada lokasi Praktek Kerja Lapang berasal dari tangkapan alam di perairan NTB, NTT,

Sulawesi, Jawa, Maluku, Sumatra, dan dapat diperoleh dari hasil pembesaran. Induk ikan kerapu sunu yang baik dan siap memijah yaitu mempunyai berat tubuh lebih dari 1,5 kg untuk betina dan 3-5 kg untuk jantan. Berdasarkan hasil wawancara induk sebelum dipelihara di seleksi sesuai kriteria yaitu sehat, lincah, tidak cacat, cukup umur (matang gonad) dan tidak ada luka. Berdasarkan hasil wawancara PKL kerapu sunu bersifat hemaprodit protogini dimana terjadi perubahan kelamin (Sex change) dari betina berubah menjadi jantan saat dewasa, sehingga untuk membedakan jantan dan betina sangat susah jika dilihat secara fisik.

Pengelolaan Kualitas Air

Pergantian air pada bak induk di BBPPBL Gondol dilakukan dengan sistem sirkulasi air mengalir sesuai dengan pernyataan Sugama dkk., (2001) bahwa bak induk harus dipelihara dengan sistem air mengalir dimana laju pergantian air paling sedikit 200-300% perhari, di BBPPBL Gondol laju pergantian air sebanyak 300-400% perhari. Pengukuran parameter kualitas air seperti salinitas, suhu, pH, dan DO dilakukan sebulan sekali, karena kondisi air stabil sehingga tidak perlu dilakukan pengukuran kualitas air setiap hari.

Tabel 1. Hasil pengukuran kualitas air bak induk kerapu sunu

Salinitas (ppt)	Ph	DO (ppm)	Suhu (°C)
34,9 ppt	8	6.0 ppm	29°C

(Sumber : BBPPBL Gondol)

Setiap hari volume air diturunkan sebanyak 50% dan kembali diisi sekitar 2-3 jam kemudian. Menaikkan dan menurunkan volume air ini merupakan salah satu usaha manipulasi lingkungan untuk menstimulasi pematangan gonad pada induk ikan dan untuk menjaga kualitas air. Pergantian air secara total juga dilakukan saat pembersihan wadah pemeliharaan. Bak pemeliharaan induk harus di lengkapi aerasi untuk meningkatkan kadar oksigen terlarut dalam air.

Teknik Pemberian Pakan

Pakan yang diberikan selama pemeliharaan induk kerapu sunu adalah induk diberi pakan segar cumi-cumi dan ikan rucah berupa ikan lemuru dan layur dan penambahan vitamin mix yaitu C, E, OTC, dan Astaxanthin, pakan yang diberikan 2-3 % dari bobot total induk dan jumlah pakan yang diberikan yaitu 7-10 kg perhari. Pakan segar yang diberikan pada ikan kerapu sunu terlebih dahulu harus dibersihkan dan dipotong pada beberapa bagian tubuhnya sesuai dengan bukaan mulut ikan. Perbandingan ikan rucah dan cumi yang diberikan pada induk ikan kerapu sunu adalah 2:1. Frekuensi

pemberian pakan satu kali sehari yaitu pagi pukul 09.00 WITA, pakan yang diberikan secara adlibitum (sekenyang-kenyangnya) hal tersebut berguna untuk menghasilkan telur yang berkualitas. Syarat pakan bagi induk ikan kerapu sunu adalah pakan dalam keadaan segar, mengandung protein tinggi, omega tiga dan asam lemak.

Teknik Pemeliharaan Induk

Induk ikan kerapu sunu dipelihara dalam bak berukuran 100 m³ dengan pergantian air sebanyak 300-400 % per hari. Induk kerapu sunu sebelum dipelihara di BBPPBL - Gondol berasal dari alam sebelum dipelihara dalam bak beton induk harus di karantina dahulu selama 3 hari. Selama pemeliharaan di karantina induk diberi antibiotik sebanyak 5 ppm untuk mengobati ikan yang kemungkinan terserang penyakit dari tempat asal. Selama karantina induk diseleksi untuk mencari induk matang telur yang memiliki kriteria unggul.

Induk kerapu sunu selama pemeliharaan diberi pakan yang tepat sesuai dengan kebutuhan agar pakan yang diberikan dapat efisien dikonsumsi ikan. Kondisi induk yang dipelihara harus selalu dimonitor untuk menghindari kemungkinan serangan parasit. Induk yang terserang parasit atau mengalami luka dapat diobati dengan cara merendamnya dalam air laut yang diberi formalin 100-150 ppm selama 1 jam dan albazu yang

dioleskan pada bagian tubuh ikan yang luka. Untuk menghindari serangan penyakit dilakukan pembersihan bak induk dan treatment, minimal 10 hari sekali.

Proses Pemijahan

Metode pemijahan ikan kerapu sunu di lokasi penelitian BBPPBL Gondol terjadi secara alami yaitu dengan teknik manipulasi lingkungan. Teknik ini dilakukan dengan cara menurunkan permukaan air bak sampai 70%, kemudian jumlah air kembali dinaikkan seperti semula dan dilakukan sirkulasi secara terus menerus (sistem air mengalir) setiap hari, teknik ini bertujuan untuk menaikkan dan menurunkan suhu sehingga dapat memacu rangsangan memijah untuk induk.

Proses pemijahan induk terjadi malam hari. Pemijahan terjadi secara berkelompok (group spawning). Perbandingan induk kerapu sunu 1:2 (1 jantan dan 2 betina). Pemijahan kerapu sunu terjadi mengikuti fase bulan (lunar cycle) dimana terjadi saat bulan gelap (bulan baru) mulai 2 hari menjelang bulan baru sampai 7 hari setelah bulan baru. Induk memijah antara pukul 23.00-02.00 WITA. Jumlah telur induk ikan kerapu sunu dapat ditentukan dari jenis induk, habitat, jenis makanan, kualitas air, dan musim yang berubah-ubah. Telur yang dihasilkan pada saat pemijahan akan terbawa arus dan ditampung dalam egg

collector yang telah berhubungan dengan bak pemeliharaan induk.

Panen dan Seleksi Telur

Tahap pertama adalah pemasangan egg collector biasanya dipasang pada sore hari. Telur yang telah berkumpul dipanen pada pukul 07.00-08.00 pagi hari dengan hati-hati karena telur sedang dalam tahap perkembangan (mengalami pembelahan sel). Pemanenan dilakukan dengan scop net dan telur dipindahkan pada bak inkubasi berukuran 100 liter untuk dilakukan seleksi dan penghitungan telur. telur yang terbuahi akan melayang dipermukaan air berwarna bening berbentuk bulat sedangkan telur yang tidak terbuahi akan mengendap berwarna putih dan rusak. Pemisahan telur yang terbuahi dan yang tidak terbuahi dilakukan dengan cara melakukan pemutaran air sebagai media pemusatan telur sehingga dua kelompok telur akan terpisah dan telur yang rusak terkumpul didasar bak. Jumlah telur yang terbuahi dan tidak terbuahi dihitung menggunakan metode volumetrik dengan cara pengambilan sampel menggunakan gelas ukur 20 ml lalu dituangkan sedikit demi sedikit ke cawan petri lalu dihitung.

Penyakit

Salah satu kendala yang dihadapi dalam pemeliharaan kerapu sunu adalah timbulnya penyakit pada induk. Penyakit

pada ikan kerapu disebabkan oleh faktor lingkungan, daya dukung, perairan dan kualitas pakan. Jenis-jenis penyakit yang sering menyerang induk ikan kerapu sunu di BBPPBL Gondol disebabkan oleh beberapa pathogen seperti protozoa, parasit dan virus. Pada saat pelaksanaan penelitian induk yang dipelihara biasanya terserang penyakit yang disebabkan oleh *Benedenia* sp., *Cryptocaryon* sp., dan *Viral Nervous Necrosis (VNN)*. Pengendalian penyakit dilakukan pada induk kerapu sunu adalah setiap 10 hari dilakukan treatment, proses pembersihan bak dan treatment induk kerapu sunu.

Hambatan dan Upaya Penanggulangan

Pada penelitian pada pemeliharaan induk kerapu sunu terjadi hambatan yang disebabkan oleh faktor lingkungan, faktor pakan, dan faktor alam. Pada faktor lingkungan kurangnya kebersihan dari bak pemeliharaan serta sistem perairan yang kurang bagus untuk induk kerapu sunu sehingga terjadi kontaminan ini lebih banyak disebabkan pada faktor non teknis. Faktor pakan juga menjadi hambatan dalam pemeliharaan induk kerapu sunu di BBPPBL Gondol yaitu sulitnya stok pakan ikan rucah segar yang tersedia. Faktor alam juga sangat berpengaruh pada pemeliharaan induk walaupun di pelihara di bak bak pemeliharaan faktor alam sangat berpengaruh pada kualitas air yang ada di bak pemeliharaan ini di karenakan

suplai air yang ada pada bak pemeliharaan berasal dari laut. Jika terjadi hujan maka kualitas air tersebut menurun ditandainya dengan kekeruhan yang terjadi pada air laut dan terutama yang sangat mencolok adalah turunnya salinitas air.

KESIMPULAN

1. Proses pemeliharaan induk kerapu sunu meliputi persiapan bak pemeliharaan, seleksi induk, manajemen pakan induk, kontrol kualitas air, penanganan hama dan penyakit, proses pemijahan dan manajemen penanganan telur sehingga proses budidaya ikan kerapu sunu dapat memperoleh hasil yang terbaik.
2. Penambahan vitamin mix (vitamin C dan E) pada pakan induk memberikan respon yang positif dalam pertumbuhan ikan.
3. Pemberian elbaju secara intensif pada induk keraapu sunu yang terkena penyakit memberi dampak positif, karena mempercepat proses pemulihan induk menjadi sehat kembali.

SARAN

1. Untuk menghasilkan induk yang berhasil memijah dengan baik maka seharusnya lebih berhati-hati dalam perawatan induk sehingga induk tidak stress dan dapat memijah pada bulan gelap seperti biasanya.

2. Kebutuhan pakan harus terpenuhi baik secara kualitas dan kuantitas, dan diusahakan pakan berupa ikan rucah dalam keadaan yang segar dan sebaiknya isi perut ikan rucah dibuang terlebih dahulu karena berpontesi menimbulkan penyakit dan keracunan.

DAFTAR PUSTAKA

- Goeden, G.B. 1978. A Monograph Of The Coral Trout *Plectropomus Leopardus* (Lacepede). Queensland Fish. 1:1-42
- Prasetya, S. 2010. Potensi Dan Laju Eksploitasi Sumberdaya Ikan Kerapu Di Perairan Teluk Lasongko, Kabupaten Buton, Sulawesi Tenggara. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Sugama, K., Tridjoko. B. Slamet, S. Ismi, E. Setiadi dan S. Kawahara. 2001. Petunjuk Teknis Produksi Benih Ikan Kerapu Bebek. *Cromileptes Altivelis*. Balai Besar Riset Budidaya laut Gondol. hal. 40.
- Sunyoto, P. 1994. Pembesaran Kerapu. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Suwirya, K., A. Priyono dan R. Andamari. 2009. Perkembangan Gonad Dan Pemijahan Awal Induk Kerapu Sunu (*Plectropomus leopardus*) Yang Diseleksi Dari Budidaya. 270:45-48.