

TEKNIK PENDEDERAN KERANG ABALON (*Haliotis squamata*) DI BALAI BESAR PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN BUDIDAYA LAUT GONDOL-BALI

Separating Techniques Shellfish Abalone (*Haliotis squamata*) at the Center for Research and Development of Marine Aquaculture Gondol-Bali

Nizar Afiansyah Loekman^{1*}, Abdul Manan², Muhammad Arie² dan Prayogo².

¹Program Studi Budidaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Airlangga, Surabaya

²Departemen Manajemen Kesehatan Ikan dan Budidaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Airlangga, Surabaya

*nizar.afiansyah-13@fpk.unair.ac.id

Abstrak

Kerang abalon merupakan salah satu komoditas laut yang memiliki nilai ekonomis tinggi, karena daya jualnya dipasar ekspor sudah terbukti hingga mencapai Rp 600.000,- / kg. Salah satu faktor pengembangan abalon menjadi suatu industri akuakultur di Indonesia disebabkan adanya permintaan konsumsi pasar yang terus meningkat, sementara itu jumlah pasokan produk budidaya masih terbatas dan masih mengandalkan penangkapan dari alam. Tujuan dari Praktek kerja Lapang adalah untuk mengetahui dan mempelajari Teknik Pendederan Kerang Abalon (*Haliotis squamata*) di Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Budidaya Laut Gondol-Bali. Kegiatan Praktek Kerja Lapang akan dilaksanakan di Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Budidaya Laut (BBPPBL) Dusun Gondol, Desa Penyabangan, Kecamatan Gerokgak, Kabupaten Buleleng, Bali, Provinsi Bali. Praktek Kerja Lapang dilaksanakan pada 18 Januari 2016 – 18 Februari 2016. Kegiatan ini menggunakan metode deskriptif dengan pengambilan data meliputi data primer dan data sekunder. Pengambilan data dilakukan dengan cara observasi, wawancara, partisipasi aktif, dan studi pustaka. Pendederan kerang abalon dilaksanakan oleh pihak Hatchery Abalon di Balai Penelitian dan Pengembangan Budidaya laut Gondol-Bali meliputi pemanenan juvenile, pemindahan ke keranjang pendederan, pemberian pakan, kualitas air, seleksi kerang abalon dan pemeliharaan. Kualitas pendederan kerang abalon yang dilakukan oleh BBPPBL Gondol-Bali sudah memenuhi standar yang baik untuk budidaya kerang abalon.

Kata kunci: Abalon (*Haliotis squamata*), Pendederan dan Seleksi Benih

Abstract

Shellfish abalone sea is one commodity that has high economic value , because the selling power of export markets has proven to Rp 600.000 , - / kg . One factor abalone development into an aquaculture industry in Indonesia due to the market consumption demand continues to increase , while the number of supply aquaculture products is still limited and still rely on arrests of nature. The purpose of the Practice Field work is to know and learn the technique of separating the shells of abalone (*Haliotis squamata*) at the Center for Research and Development of Marine Aquaculture Gondol - Bali. Activity Field Work Practice will be held at the Center for Research and Development of Marine Aquaculture (BBPPBL) Hamlet Gondol , Penyabangan , Gerokgak , Buleleng , Bali , Bali Province . Activities will be implemented on January 18, 2016 - February 18 , 2016. The working methods used in Field Work Practice is descriptive method with data collection included primary data and secondary data . Data were collected by observation , interview , active participation , and literature. Separating shellfish abalone Abalone Hatchery carried out by the Center for Research and Development in Aquaculture Gondol sea - Bali include juvenile harvesting , transfer to cart nursery , feeding , water quality, selection and maintenance of abalone shells. Quality nursery abalone shells carried by BBPPBL Gondol - Bali already meet good standards for the cultivation of abalone shells.

Keywords: Abalon (*Haliotis squamata*), Separating and Size Grading

PENDAHULUAN

Abalon (*Haliotis spp.*) saat ini telah mulai dibudidayakan di Indonesia. Abalon

merupakan hewan bersifat *low trophic level* saat larva Abalon memakan bentuk diatom dan mikroalga saat dewasa Abalon

memakan rumput laut atau makroalga kegiatan budidaya Abalon di Indonesia biayanya relatif murah. Hal ini terkait dengan kondisi geografis dan ekologis Indonesia yang mendukung pertumbuhan makroalga sebagai pakan alami Abalon (Setyono, 2004). Oleh karena itu, dari sisi ekonomis biaya produksi komoditas ini relatif murah. Hal inilah yang menarik dari komoditas abalon. Produksi benih yang berkelanjutan dan terkontrol memberi kesempatan bahwa budidaya abalon dapat dikembangkan di masa yang akan datang.

Selama ini produksi Abalon diperoleh dari hasil penangkapan di alam. Penangkapan seringkali dilakukan dengan cara yang tidak selektif sehingga dapat mengakibatkan kelestarian sumberdaya abalon tersebut menjadi terancam. Untuk itu perlu dilakukan produksi benih abalon dalam suatu sistem budidaya secara terkontrol.

Adanya pengembangan abalon disebabkan adanya permintaan dan konsumsi pasar yang terus meningkat, sementara produk semakin terbatas karena sebagian besar hanya diperoleh dari penangkapan di alam. Oleh sebab itu, budidaya abalon merupakan suatu langkah yang tepat dalam memenuhi permintaan pasar tersebut.

Sejak tahun 2007 Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Budidaya Laut - Gondol Bali, telah melakukan penelitian dibidang budidayakan Abalon. Sampai saat ini telah diperoleh teknologi yang utuh dari pembenihan sampai pembesaran, budidaya Abalone sudah dibagi menjadi beberapa segmen usaha yaitu pembenihan, pendederan dan pembesaran.

Pembagian ini dilakukan agar menyingkat waktu produksi yang cukup lama, sehingga biaya yang dikeluarkan memungkinkan masyarakat kecil dapat melakukan kegiatan usaha dibidang ini. Tujuan Praktek Lapang ini adalah untuk mengetahui dan mempelajari teknik pendederan kerang Abalone (*Haliotis squamata*) atau yang biasa disebut kaki kuning yang berada di Balai Besar Penelitian dan

Pengembangan Budidaya Laut Gondol, Bali.

METODOLOGI

Waktu dan Tempat

Praktek kerja lapang ini dilaksanakan di Unit Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Budidaya Laut (BBPPBL) Dusun Gondol, Desa Penyabangan, Kecamatan Gerokgak, Kabupaten Buleleng, Bali, Provinsi Bali, kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 18 Januari 2015 sampai 18 Februari 2016.

Metode Penelitian

Praktek Kerja Lapang ini menggunakan metode observasi yang dilakukan dengan mengamati langsung pemeliharaan pada juvenil kerang abalone *Haliotis squamata* di mana meliputi persiapan Bak, kontruksi Bak, persiapan juvenil, pemberian pakan, pemberantasan hama dan penyakit, serta sarana dan prasarana yang menunjang untuk kegiatan ini.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pendederan Kerang Abalon

Pendederan kerang abalon (*Haliotis squamata*) di Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Budidaya Laut Gondol dilakukan dengan sistem *indoor* untuk menjaga suhu tetap stabil, selain itu abalon jika ditempatkan pada tempat yang gelap atau sedikit cahaya pergerakannya menjadi aktif Abalon lebih banyak mengkonsumsi pakan yang disediakan dalam keranjang pendederan dan sehingga Abalon lebih cepat tumbuh besar dan siap dipindahkan ke kolam pembesaran.

Didalam ruangan terdapat enam bak yang terbuat dari beton bak pendederan kerang abalon mempunyai ukuran 2 meter x 3 meter dan tinggi 1,5 meter setiap kolam berisikan 28-30 buah keranjang yang berukuran 20 cm x 15 cm dengan tinggi 10 cm dan didalamnya terdapat 100 ekor kerang abalon ukuran 2-5 cm hal ini sesuai dengan Rusdi dkk (2010) bahwa pada keranjang keranjang pendederan berisi 100-125 ekor Kerang Abalon. Di

setiap kolam menggunakan sistem sirkulasi untuk menjaga kualitas air agar kandungan amoniak dari kotoran dan sisa pakan yang berada di air cepat terbuang sehingga terdapat saluran pada pipa pembuangan dan masuknya air, didalamnya juga terdapat enam aerasi yang selalu menyala agar kandungan oksigen didalam kolam tinggi.

Seleksi dan Penebaran

Seleksi untuk larva yang akan ditebarkan pada keranjang pendederan dilakukan dengan cara memilih larva yang ada pada *rearing plate* ukuran 0,5 cm sampai 1 cm. Pemilihan larva menggunakan alat berupa spatula dikarenakan larva abalon pada ukuran 0,5 cm sampai 1 cm sudah cukup lengket pada *rearing plate* sehingga perlu menggunakan spatula untuk memindahkan larva kerang abalon, larva yang telah diambil dengan spatula diletakkan pada keranjang pendederan yang berisikan *Ulva* sp. sebanyak setengah kilogram untuk pakan awal pada masa pendederan. Kepadatan awal untuk proses pendederan dengan ukuran kerang abalon 0,5 cm sampai 1 cm berjumlah 250 ekor/keranjang, setelah mencapai ukuran 2 cm sampai 3 cm kerang abalon akan diseleksi lagi bertujuan untuk mengurangi kepadatan dan kompetisi dalam mengkonsumsi pakan sehingga kerang abalon dapat tumbuh dengan optimal menjadi 100 ekor/keranjang.

Pakan

Pakan untuk pendederan kerang abalon ukuran 0,5 cm sampai 1 cm masih berupa *Ulva* sp. dikarenakan tekstur *Ulva* sp. lebih lembut, setelah ukuran mencapai 2 cm–3cm baru pakan dicampur dengan *Gracilaria* sp hal ini sesuai dengan Rusdi dkk (2010) bahwa pakan yang paling disukai Abalon adalah *Ulva* sp. dikarenakan memiliki tekstur yang lembut dan mudah dicerna.

Pakan kerang abalon *Ulva* sp. didapat disekitar pantai dekat dengan saluran pembuangan yang berada dibela-

kang balai sedangkan *Gracilaria* sp. yang didapat dari tambak didaerah Situbondo, setelah itu pakan tersebut dikumpulkan dalam kolam penampungan pakan yang berisi air laut setinggi 30 cm sampai 40 cm dan menggunakan sistem sirkulasi agar pakan tidak cepat busuk dan kotoran seperti lumpur dapat terlepas dari pakan.

Pengaturan dan pemberian pakan dengan cara menyiapkan pakan yang diambil pada bak penampungan dengan keranjang pakan sebanyak 20 kg. Proses pertama dalam mengolah pakan adalah mencuci pakan pada bak dengan air laut mengalir sampai bersih dari kerang kecil sampai terlepas dari pakan kemudian dibilas dengan air tawar sebanyak dua kali untuk mematikan parasit yang berasal dari laut atau tambak.

Pemberian pakan pada setiap keranjang pendederan Abalon dilakukan secara adlibitum, proses terakhir adalah pengecekan pakan setiap 2–3 hari sekali untuk memastikan jumlah pakan pada keranjang pendederan abalon masih cukup.

Pengelolaan Kualitas Air

Pengelolaan kualitas air pada kolam pendederan kerang abalon ini dengan cara memastikan bahwa sirkulasi air lancar. Karena sirkulasi berperan dalam mengeluarkan amoniak yang berasal dari kotoran dan sisa pakan yang jatuh ke dasar kolam pendederan sehingga kualitas air tetap terjaga. Aerasi pada tiap kolam harus berjalan lancar agar suplai oksigen pada kolam pendederan baik.

Pergantian air secara keseluruhan dilakukan setiap tiga hari sekali dengan cara membuka saluran pipa pembuangan *outlet* untuk membuang sisa pakan yang berada didasar kolam agar tidak menimbulkan amoniak. Pakan yang terdapat didasar akan kolam akan membusuk dan dapat menimbulkan amoniak sehingga menyebabkan kematian kerang abalon pada kolam pendederan.

Pada pengukuran kualitas air diperoleh 29° C dan salinitas 33 ppt hal ini sudah sesuai dengan Irwan (2006) dan

Setyono (2010), suhu yang optimal untuk abalon berkisar antara 24⁰C-30⁰C, sedangkan salinitas optimum antara 30-35ppt. Menurut Fallu (1991), kisaran salinitas normal yang cocok untuk pertumbuhan abalon yaitu 33-35 ppt.

Penanggulangan hama dan penyakit

Hama pada pendederan kerang Abalon berupa kepiting kecil, kerang kecil dan udang-udang kecil yang berasal dari *Gracilaria* sp. Hal ini dikarenakan bentuk *Gracilaria* sp. yang menggerombol sehingga pada saat pencucian pakan yang kurang bersih hama masih menempel pada pakan dan masuk keranjang pendederan. Hama yang masuk menyerang dan berpengaruh pada kelangsungan hidup abalon dan kompetisi dalam mengkonsumsi pakan hal ini sesuai dengan Rusdi (2010) bahwa salah satu cara pencegahan penyakit adalah pakan yang diberikan harus dalam keadaan segar dan bersih. Sedangkan pada *Ulva* sp. tidak ditemukan hama, karena *Ulva* sp. diambil dari pinggir pantai dan bentuknya seperti lembaran plastik sehingga pada saat pencuciannya tidak terdapat hama yang menempel.

Pada masa pendederan kerang abalon tidak ditemukan penyakit yang menyerang, setelah masa pendederan dipindah ke kolam pembesaran biasanya jika tidak disertai *treatment* akan terjadi stress pada kerang abalon. Kerang Abalon yang stress akan bergerak naik ke pinggir kolam dan berada di atas permukaan air dan akhirnya mati. Hal ini disebabkan kerang abalon berpindah tempat dari keranjang pendederan yang sedikit cahaya dan terbatas gerakannya ke kolam pembesaran yang luas dan cahaya.

Cara penanganan diawali dengan sirkulasi air, kemudian ambil pakan dikarenakan pakan abalon berupa *Gracilaria* masih dalam keadaan hidup sehingga dapat terjadi persaingan dalam suplai oksigen, setelah itu berikan obat *albazzu* dengan dosis 15 gram kemudian tunggu sekitar hingga tiga jam sampai tidak ada kerang abalon yang bergerak keluar dari

permukaan air, proses terakhir adalah nyalakan kembali sirkulasi air dan jangan memberi pakan terlebih dahulu agar kerang abalon dapat beradaptasi dengan lingkungan baru.

Pemanenan

Panen yang dilakukan bertujuan untuk proses selanjutnya yaitu pembesaran dengan kepadatan 2500 ekor per kolam, panen dilakukan ketika ukuran kerang abalon telah mencapai 3 cm sampai dengan 5 cm. Untuk membedakan ukuran Abalon yang berbeda sehingga dapat meningkatkan pertumbuhan Abalon.

Peralatan yang digunakan pada saat pemanenan adalah spatula, pipa *shelter*, aerasi dan kolam indukan sedangkan untuk bahan cukup menggunakan air laut, *albazzu*, dan pakan jenis *Gracilaria* sp. proses pemanenan dilakukan dengan cara mengambil keranjang pada kolam pendederan dan kemudian menseleksi abalon yang sudah mencapai ukuran 3 sampai dengan 5 cm, kemudian dilepas dengan spatula dan langsung ditaruh pada kolam pembesaran yang telah diberi *albazzu* agar kerang Abalon tidak mengalami stress.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Pendederan Kerang Abalon (*Haliotis squamata*). dilakukan dalam beberapa tahap yaitu pemanenan juvenil, seleksi ukuran, pemerataan jumlah media pendederan dan pemeliharaan. Berdasarkan pengamatan, puncak populasi kerang abalon pada keranjang pendederan rata-rata mencapai 250 ekor per keranjangnya pada awal pendederan dan mengalami pemerataan menjadi 100 ekor per keranjang setelah dua bulan awal pemanenan. Hasil pengamatan lingkungan atau pengukuran kualitas air diperoleh hasil suhu antara 24-30,5⁰C dan salinitas 31-32,6 ppt. Pemberian pakan berupa *Ulva* sp.

Saran

Berdasarkan hasil praktek kerja lapang yang telah dilakukan disarankan

agar hal-hal yang telah memenuhi standar operasional prosedur dalam pemeliharaan kerang abalon dipertahankan untuk menjaga kualitas pembudidayaan kerang abalon (*Haliotis squamata* sp) yang dihasilkan. Selain itu, penyediaan *Ulva* sp. dalam masa awal pendederan sangat perlu diperhatikan karena jumlahnya di alam masih terbatas dan dipengaruhi oleh cuaca.

DAFTAR PUSTAKA

- Capinpin, Jr.E.C. & Corre, K.G. 1996. Growth rate of the Philippine abalone, *Haliotis asinina* fed an artificial diet and macroalgae. *Aquaculture*, 144(1-3): 81-89.
- Dharma, B. 2008. Moluska unggulan Indonesia sebagai sumber pangan. Makalah dipresentasikan pada Seminar Moluska II. IPB. Bogor, 16 hlm.
- Fallu, R. 1991. Abalone Farming. Fishing New Books. Inggris
- Fallu, R. 1991. Abalone farming. Set by setrite typesetter limited Printed and bound in Great Britain by Harnolls, Bodmin, Conwail.
- Fermin, A.C., Encena II, V.C., Suriawan, A., Hamka, I.J., Effendy, & Kusumaningtyas, W. 2009. Abalone industry enhancement in eastern Indonesia. Australian Centre for International Agricultural Research. Final Report. No. FR2009-07. p. 19.
- Giri, I.N.A., Sutarmat, T., Yudha, H., Rusdi, I., Pantjara, B., & Rahmawati, R. 2010. Pembesaran abalon (*Haliotis squamata*) di rakit dengan sistem kurungan dan penjarangan. Laporan Teknis. Balai Besar Riset Perikanan Budidaya Laut, Gondol. Bali, 12 hlm.
- Giri, I.N.A., Sutarmat, T., Yudha, H., Rusdi, I., Pantjara, B., & Rahmawati, R. 2010. Pembesaran abalon (*Haliotis squamata*) di rakit dengan sistem kurungan dan penjarangan. Laporan Teknis. Balai Besar Riset Perikanan Budidaya Laut, Gondol. Bali, 12 hlm.
- Gordon, H.R. & Cook, P.A. 2004. World abalone fisheries and aquaculture update: supply and market dynamics. *J. Shellfish Res.*, 20: 567-570.
- Irwan, J.E. 2006. Pengembangan Budidaya Abalon (*Haliotis asinina*) Produksi Hatchery di Indonesia. Jurusan Perikanan, UNHALU, Kendari, Sulawesi Tenggara, 21 hlm
- Priyambodo, B., Sofyan, Y., & Jaya, I.B.M.S. 2005. Produksi benih tiram abalon (*Haliotis asinina*) di Loka Budidaya Laut Lombok. Prosiding Seminar Nasional Tahunan Hasil Penelitian Perikanan dan Kelautan. UGM. Yogyakarta, 5 hlm.
- Rahmawati, R., 1., Rusdi dan B., Susanto. 2008. Studi tentang pertumbuhan abalon *Haliotis squamata* (reeve, 1846) dengan pemberian pakan makroalga yang berbeda. Presiding Seminar Nasional Perikanan 2008. Teknologi Budidaya Perikanan Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan. STP Jakarta. 342-349 p.
- Rahmawati, R., I. Rusdi, B. Susanto dan S. Ismi. 2009. produksi massal benih abalon *Haliotis squamata* (Reeve, 1846). Forum Inovasi Teknologi Akuakultur. Pusat Riset Perikanan budidaya, Surabaya. 11 hal. (In press)
- Rusdi, I., B., Susanto dan R., Rahmawati. 2009. Pemeliharaan abalon *Haliotis squamata* dengan sistem pergantian air yang berbeda. Presiding seminar Nasional Moluska. FPIK-IPB. Bogar. (Inpress)
- Setyono, D. E. D., 2009. Abalon Biologi dan Reproduksi. Lipi Press. Mataram.
- Singhagriawan, T. & Doi, M. 1993. Seed production and culture of a tropical abalone *Haliotis asinine*, Linne. Department of Fisheries, Coastal

Aquatic Feed Research Institute,
Jatujak, Bangkok 10900. Thailand,
p. 165-174.

Susanto B., A. Hanafi, Zafran dan S. Ismi.
2007. Pematangan gonad induk dan
perbaikan kualitas benih abalon
(*Haliotis squamata*). Laporan
Teknis BBRPBL Gondol Bali. 17
hal.

Susanto, B., Ibnu Rusdi, Suko Ismi, dan
Riani Rahmawati. 2009. Pemeli-
haraan juvenil abalon (*Haliotis*
squamata) turunan F-1 secara
terkontrol dengan jenis pakan
berbeda. 15 hal. (Inpress)