

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPIB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPIB.

## RINGKASAN

ADOLF BASTIAN JANNAR. Pembenihan dan Pembesaran Abalon *Haliotis squamata* di Balai Perikanan Budidaya Laut Lombok, Nusa Tenggara Barat. Dibimbing oleh ANDRI ISKANDAR

Abalon memiliki cita rasa daging yang khas serta memiliki kandungan protein 71,99%; lemak 3,2%; serat kasar 5,6%; dan air 0,6%. Produksi abalon secara global dari hasil tangkapan alam mengalami penurunan. Hal tersebut memicu perkembangan teknologi budidaya abalon. Harga jual abalon di dalam negeri berkisar antara Rp 250.000,00 – Rp 600.000,00 per kg tergantung ukurannya dan di pasar internasional berkisar antara USD 22 – USD 66 per kg tergantung kualitas dan jenisnya. Usaha membudidayakan abalon di Indonesia dimulai sejak tahun 2000an, dengan beberapa pusat riset milik pemerintah salah satunya Badan Perikanan Budidaya Laut (BPBL) Lombok, Nusa Tenggara Barat. Tujuan pelaksanaan PKL pembenihan dan pembesaran abalon adalah mengikuti dan melakukan kegiatan pembenihan dan pembesaran abalon secara langsung di BPBL Lombok.

Kegiatan pembenihan abalon diawali dengan pemeliharaan induk hingga matang gonad. Induk dipelihara menggunakan wadah berupa bak fiber berukuran 3 m x 1 m x 0,6 m dengan sistem pengairan yang mengalir (*flow through*). Induk ditempatkan dalam krat industri yang berukuran 60 cm x 50 cm x 40 cm dengan kepadatan 40 – 50 individu/unit dan digantung dalam wadah pemeliharaan. Induk yang ditebar sebanyak 1.180 individu yang terdiri dari 560 individu induk jantan dan 620 individu induk betina dengan bobot antara 30,10 – 76,44 g/individu dan panjang cangkang berkisar 4,2 – 7,6 cm/individu. Jumlah wadah pemeliharaan induk sebanyak 6 unit yang terdiri dari 3 unit wadah induk jantan dan 3 unit wadah induk betina. Induk diberi pakan berupa makro alga jenis *Gracillaria* sp. dan *Ulva* sp. dengan metode *ad libitum*. Pakan diberikan dengan dosis FR 15 – 20% dari bobot induk dan frekuensi pemberian pakan dua hari sekali. Pengelolaan air pada pemeliharaan induk dilakukan penyiponan dasar wadah setiap hari.

Penyiapan pakan alami dilakukan 3 – 4 minggu sebelum pemijahan dilakukan. Pakan alami yang digunakan untuk pemeliharaan larva adalah fitoplankton jenis bentik diatom *Nitzschia* sp. Kultur pakan alami dilakukan melalui dua tahap yaitu kultur skala semi massal dan skala massal. Kultur pakan alami tahap skala semi massal dilakukan dalam wadah toples plastik 20 L/wadah. Sterilisasi alat dan media dilakukan dengan pencucian wadah, pembilasan dengan air tawar, dan penyemprotan alkohol. Pemberian pupuk menggunakan pupuk teknis Na Medium dosis 1 ml/L dan silikat dosis 0,5 ml/L. Inokulasi dilakukan dengan penebaran inokulan dosis 25% dari total media kultur. Pemanenan dilakukan pada hari keenam dengan tingkat kepadatan sel  $7,4 \times 10^6$  sel/ml. persiapan wadah pemeliharaan larva dilakukan pada bak fiber ukuran 3 m x 1 m x 0,6 m yang dilengkapi *rearing plate* sebagai substrat penempelan bentik diatom yang digunakan sebagai pakan larva.

Pemijahan induk diawali dengan seleksi induk matang gonad. Induk yang siap dipijahkan adalah induk yang memiliki gonad yang berkembang dan menutupi organ hepatopankreas > 50%. Pemijahan induk dilakukan pada wadah pemijahan yang memiliki spesifikasi yang sama pada wadah pemeliharaan induk. Wadah pemijahan dilengkapi dengan 1 unit wadah kolektor telur pada sisi *out let* wadah

pemijahan dan dipasang 2 buah *plankton net* secara berlapis. *Plankton net* yang digunakan berukuran 250  $\mu\text{m}$  dan 60  $\mu\text{m}$ . Metode pemijahan yang dilakukan secara alami dengan sistem pemijahan massal. Rasio antara induk jantan dan betina yang dipijahkan adalah 1 : 3 dengan jumlah induk jantan sebanyak 50 individu dan indu betina sebanyak 150 individu dalam satu siklus pemijahan. Proses pemijahan abalon terjadi pada saat bulan gelap dan bulan terang dengan kisaran waktu pukul 07.00 – 09.00 pagi hari. Telur dipanen pada wadah kolektor telur dan diinkubasi pada wadah pemeliharaan telur berupa toples 20 L dengan kepadatan 500 – 1.000 butir telur/L. Proses embryogenesis dari telur menuju stadia trochopore terjadi selama 8 jam dan siap untuk ditebar pada bak pemeliharaan larva dengan jumlah 100 – 200 veliger/L.

Pemeliharaan larva diawali dengan wadah yang sudah dikultur benthik diatom *Nitzschia* sp. sebagai pakan larva. Pada penebaran larva sistem sirkulasi air dihentikan selama 10 hari karena sebelum 10 hari larva masih bersifat planktonik belum dapat menempel kuat pada *rearing plate*. Pengelolaan air selama pemeliharaan larva yaitu melakukan penyiponan. Pemeliharaan larva dilakukan selama 2 – 3 bulan untuk menghasilkan abalon berukuran 1 – 2 cm. pada pemeliharaan 60 hari abalon dilakukan *overlapping* menggunakan pakan makro alga jenis *Glacillaria* sp. dan *Ulva* sp. Abalon berukuran 1 – 2 cm dapat dipanen dan dipindahkan ke dalam wadah pemeliharaan benih. Pemeliharaan benih dilakukan selama 2 – 3 bulan dan menghasilkan benih abalon siap jual ukuran 3 cm.

Kegiatan pembenihan menghasilkan FR 60%, HR 85%, dan SR 0,1 – 1 %. Pengemasan benih dilakukan dengan tiga tahap yaitu tahap pertama menggunakan kantong jaring ukuran 20 cm x 10 cm dengan kepadatan 75 – 100 individu/kantong. Tahap pengemasan kedua menggunakan kantong plastik berukuran 120 cm x 60 cm dengan ketebalan 0,6 mm yang diisi 20 buah kantong jaring lembar plastik. Tahap ketiga menggunakan kotak *Styrofoam* berukuran 120 cm x 40 cm x 25 cm dengan ketebalan 3 cm yang diisi 1 plastik/box. Benih didistribusikan ke wilayah Bali, Lombok, Makassar, dan Papua. Pengangkutan menggunakan alat transportasi mobil sebagai jalur darat dan pesawat sebagai jalur udara dengan lama pengiriman 2 – 8 jam.

Kegiatan pembesaran dilakukan pada bak beton berukuran 10 m x 1,5 m x 1,2 m sebanyak 5 unit. Tiap wadah diisi 9 – 10 keranjang jaring kasa dengan diameter 50 cm dan tinggi 45 cm. Persiapan wadah dilakukan dengan desinfeksi melalui pembilasan dengan kalsium hipoklorit 60% dengan dosis 30 ppt. Wadah didiamkan selama 24 jam lalu disikat dan dibilas menggunakan air laut. Benih yang ditebar merupakan benih berukuran 3 – 4 cm dengan kepadatan 150 – 200 individu/keranjang. Pemberian pakan jenis *Glacillaria* sp. dan *Ulva* sp. dilakukan dengan metode *ad libitum* dengan frekuensi pemberian pakan dua hari sekali. Pengelolaan air dilakukan dengan cara pergantian air sebanyak 100% setiap hari dan melakukan pembersihan sisa pakan yang terdapat pada dasar wadah pemeliharaan. Benih disampling setiap dua minggu sekali bertujuan mengetahui pertumbuhan dan kebutuhan pakan. Pemeliharaan abalon untuk mencapai ukuran konsumsi dilakukan selama 12 bulan dengan kriteria ukuran panjang cangkang 6 – 7 cm dan bobot 40 – 50 gr.

Produksi dari kegiatan pembenihan adalah individu per tahun yang terdiri dari 7 siklus dengan fekunditas rata-rata 900.000 butir telur per kg, FR 60%, HR 85%, dan SR 0,12%. Analisis usaha pembenihan dengan harga jual Rp 7.000 per

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPI.

2. Dilarang mempublikasikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPI.



individu, biaya investasi Rp 195.942.000, biaya total produksi Rp 144.906.865, dengan penerimaan Rp 205.752.960 per tahun diperoleh R/C *ratio* 1,42, BEP unit 23.515 individu, BEP harga Rp 143.757.136, HPP Rp 4.930, PP 3,2 tahun. Produksi kegiatan pembesaran adalah 350 kg per tahun yang terdiri dari 1 siklus dengan SR 80% dan FCR 5,3. Analisis usaha pembesaran dengan harga jual Rp 450.000 /kg, biaya investasi Rp 153.124.500, biaya total produksi Rp 96.258.775, dengan penerimaan Rp 157.500.000 /tahun diperoleh R/C *ratio* 1,64, BEP unit 185 kg, BEP harga Rp 92.969.782, HPP RP 275.025 /kg, dan PP 2,5 tahun.



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.