



PEMBENIHAN DAN PEMBESARAN ABALON *Haliotis squamata* DI BALAI PERIKANAN BUDIDAYA LAUT (BPBL) LOMBOK, LOMBOK BARAT, NUSA TENGGARA BARAT

AISHA HUMAIRA ANLI



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies



**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI DAN MANAJEMEN
PERIKANAN BUDIDAYA
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2021**

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

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.



PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan akhir dengan judul “Pembenihan dan Pembesaran Abalon *Haliotis squamata* di Balai Perikanan Budidaya Laut (BPBL) Lombok, Lombok Barat, Nusa Tenggara Barat” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir laporan akhir ini. Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Agustus 2021

Aisha Humaira Anli
J3H818119



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

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.



ABSTRAK

AISHA HUMAIRA ANLI. Pembenihan dan Pembesaran Abalon *Haliotis squamata* di Balai Perikanan Budidaya Laut (BPBL) Lombok, Lombok Barat, Nusa Tenggara Barat. Dibimbing oleh MUHAMMAD ARIF MULYA dan ANDRI HENDRIANA.

Abalon merupakan komoditas laut yang memiliki harga jual yang sangat tinggi, berkisar dari Rp300.000,00 – Rp700.000,00 per kg bahkan harga abalon bisa mencapai Rp1.000.000 untuk abalon kering. Kegiatan pembenihan terdiri dari, pemeliharaan induk, pemijahan, penetesan telur, kultur pakan alami, pemeliharaan larva, pemeliharaan benih, hingga pemanenan. Kegiatan pembesaran terdiri dari persiapan wadah, pemeliharaan abalon, hingga pemanenan ukuran konsumsi. Kegiatan pembenihan menghasilkan 33.883 individu benih/tahun dengan ukuran 3 cm yang dipelihara selama 6 bulan. Fekunditas abalon adalah 750.000 butir telur individu⁻¹ dengan FR 73%, HR 82%, dan SR 0,12%. Kegiatan pembesaran menghasilkan 360 kg abalon ukuran konsumsi dengan bobot 60 g individu⁻¹ yang dipelihara selama 12 bulan. Hasil dari pemeliharaan abalon menunjukkan bahwa SR 80%. Analisis usaha pembenihan menunjukkan R/C ratio 1,7, HPP Rp4115, dan PP 1,9 tahun. Analisis usaha pembesaran menunjukkan R/C ratio 1,5, HPP Rp333.663, dan PP 1,4 tahun.

Kata kunci : abalon, pembenihan, pembesaran



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

ABSTRACT

AISHA HUMAIRA ANLI. Hatchery and Grow Out of Abalone *Haliotis squamata* at The Marine Aquaculture Center (BPBPL) Lombok, West – Lombok , West – Nusa Tenggara. Supervised by MUHAMMAD ARIF MULYA and ANDRI HENDRIANA.

Abalone is a marine commodity that has a very high selling price, ranging from Rp. 300.000 – Rp. 700.000.00 kg⁻¹ even the price of abalone can reach Rp. 1.000.000 for dry abalone. Hatchery activities consist of broodstock rearing, spawning, hatching eggs, natural feed culture, larval rearing, seed maintenance, and harvesting. The grow out activities consist of container preparation, abalone maintenance, to harvesting consumption sizes. The hatchery activity produced 33,883 individual seeds year⁻¹ with a size of 3 cm which were maintained for 6 months. Abalone fecundity was 750.000 eggs individual⁻¹ with FR 73%, HR 82%, and SR 0.12%. The rearing activity produced 360 kg of consumption size abalone with a weight of 60 g individual⁻¹ which was reared for 12 months. The results of abalone rearing showed that the SR was 80%. The hatchery business analysis showed an R/C ratio of 1,7, HPP Rp4115, and PP 1,9 years. The analysis of the grow out business shows that the R/C ratio is 1,5 the HPP is Rp.333.663, and the PP is 1,4 years.

Key word : abalone, hatchery, grow out



RINGKASAN

AISHA HUMAIRA ANLI. Pembenuhan dan Pembesaran Abalon *Haliotis squamata* di Balai Perikanan Budidaya Laut (BPBL) Lombok, Lombok Barat, Nusa Tenggara Barat. Dibimbing oleh MUHAMMAD ARIF MULYA dan ANDRI HENDRIANA. Hatchery and Grow Out of Abalone *Haliotis squamata* at The Marine Aquaculture Center (BPBL) Lombok, West – Lombok, West – Nusa Tenggara. Supervised by MUHAMMAD ARIF MULYA and ANDRI HENDRIANA.

Budidaya laut merupakan salah satu usaha dalam meningkatkan produksi hasil laut. Usaha tersebut bertujuan untuk mengimbangi hasil tangkapan perikanan laut yang masih bergantung pada musim. Usaha budidaya laut terus meningkat sesuai kebutuhan pasar. Laju pertumbuhan perikanan pada tahun 2019 sebesar 6,25% atau 29,39% lebih tinggi dibandingkan dengan pertumbuhan pada tahun 2017 yaitu hanya mencapai 4,83%. Produksi sejak April 2020 sampai Juni 2020 sudah tercatat estimasi panen untuk komoditas sektor perikanan budidaya mencapai 450.000 ton walaupun ditengah pandemi COVID-19. Komoditas perikanan budidaya yang dimaksud, meliputi budidaya ikan air tawar, ikan laut non-udang dan udang. Jenis komoditas ikan air tawar berproduksi sebanyak 341.494 ton, budidaya ikan laut non-udang mencapai 4400 ton dan udang 104.941 ton. Salah satu komoditas budidaya perikanan Indonesia adalah kerang abalon. Negara seperti, Eropa, Amerika, Cina, Korea, Taiwan dan Jepang, abalon merupakan makanan yang sangat digemari, sehingga permintaan abalon di dunia terus mengalami peningkatan.

Abalon atau siput mata tujuh, hidup di zona intertidal atau zona pasang surut sampai kedalaman 80-100 m. Abalon memiliki sekitar 100 spesies di dunia. Indonesia memiliki tujuh spesies abalon, yaitu *Haliotis asinina*, *H. varia*, *H. squamata*, *H. ovina*, *H. glabra*, *H. planate*, dan *H. clebrisculpta*. Abalon merupakan abalon tropis terbesar dengan panjang cangkang mencapai 12 cm, terdapat di sepanjang perairan Indo-Pasifik, termasuk di perairan Indonesia Timur seperti Lombok, Sumbawa, Sulawesi, Maluku, dan Papua.

Kegiatan pembenuhan diawali dengan persiapan wadah, pemeliharaan induk, pemijahan, penetasan telur, pemeliharaan larva, pemeliharaan benih, dan pemanenan. Wadah pemeliharaan induk menggunakan bak fiber berbentuk persegi panjang dengan ukuran dimensi 3 m x 1 m x 0,6 m dengan volume 1800 L. Padat tebar induk yang dipelihara sebanyak 50 individu per keranjang. Induk jantan dan betina dipelihara dalam keranjang yang berbeda. Pakan yang diberikan pada induk abalon terdiri dari dua jenis, yaitu *Ulva* sp dan *Gracillaria* sp.. Pemberian pakan dilakukan sebanyak 2 – 4 dalam satu minggu dengan metode *adlibitum*.

Pemijahan diawali dengan seleksi induk yang dilakukan menjelang musim pemijahan (bulan gelap dan bulan terang). Kematangan gonad abalon dapat dilihat secara visual dengan cara menyibakkan otot punggung abalon menggunakan spatula plastik. Perbedaan gonad induk jantan dan betina adalah induk jantan memiliki warna krem pada gonadnya serta bentuknya bulat menggembung, induk abalon betina memiliki gonad berwarna hijau gelap dengan bentuk bulat menggembung. Perbandingan antara induk jantan dengan induk betina yaitu 1:3 dimana jumlah per keranjang sebanyak 50 individu. Induk jantan sebanyak 50



individu sedangkan induk betina sebanyak 150 individu. Pemijahan terjadi pada pukul 09.00 – 12.00 WITA yang dilakukan secara alami.

Telur dipanen ketika induk abalon selesai memijah antara pukul 10.00 – 12.00 WITA. Pemanenan dilakukan dengan cara menyaring telur pada wadah kolektor telur yang sudah disiapkan dan diletakkan pada saluran pengeluaran air pada bak pemijahan, selanjutnya telur dicuci dengan air bersih dan dapat dilihat perkembangan telurnya dibawah mikroskop. Telur yang sudah dicuci kemudian dimasukkan kedalam wadah penetsan telur dan diberi aerasi pelan untuk mencegah telur menggumpal. Telur yang dibuahi akan berubah menjadi *Trocophore* pada perkembangan selama 8 jam.

Pemeliharaan larva hingga pada pemeliharaan benih memakan waktu selama 3 – 5 bulan dimana sebelum ketahap pemeliharaan benih harus dilakukan sortir untuk mengetahui larva yang mati atau tidak. Pemberian pakan menggunakan rumput laut yang terdiri dari *Ulva* sp dan *Gracillaria* sp yang dilakukan sebanyak 2 – 3 kali dalam seminggu dengan metode *adlibitum*. Pemanenan dilakukan dengan cara menyortir dan *grading* benih yang dapat dipanen memiliki bobot sekitar 10 – 15 individu⁻¹ dan panjang cangkang mencapai 3 – 4 cm.

Kegiatan pembesaran dilakukan dalam bak beton berukuran persegi panjang dengan ukuran dimensi 10 m x 1,4 m x 1,2 m dengan volume bak sebesar 10.000 L. padat tebar abalon yang dipelihara sebanyak 150 – 200 individu keranjang⁻¹.

Pemberian pakan dilakukan pada pagi hari setelah pembersihan bak dengan frekuensi 2 – 3 kali dalam satu minggu dengan metode *adlibitum*. Pemberantasan hama dan penyakit dilakukan dengan cara menyipon dasar bak pemeliharaan setiap pagi hari untuk mengurangi sisa pakan serta amonia yang berada pada dasar bak selain itu sebelum pemberian pakan dilakukan rumput laut dibilas menggunakan air bersih untuk menurunkan hama yang menyelip pada rumput laut. Pemanenan dilakukan ketika bobot abalon sudah mencapai 20 g individu⁻¹. Distribusi dilakukan ke daerah lokal, seperti Lombok adapun selain lombok seperti Sumbawa, Makassar. Kegiatan pembenihan menghasilkan 33.883 individu benih tahun⁻¹ dengan ukuran 3 cm yang dipelihara selama 6 bulan. Fekunditas abalon adalah 750.000 butir telur individu⁻¹ dengan FR 73%, HR 82%, dan SR 0,12%. Kegiatan pembesaran menghasilkan 360 kg abalon ukuran konsumsi dengan bobot 60 g individu⁻¹ yang dipelihara selama 12 bulan. Hasil dari pemeliharaan abalon menunjukkan bahwa SR 80%. Analisis usaha pembenihan menunjukkan R/C ratio 1,7, HPP Rp4115, dan PP 1,9 tahun. Analisis usaha pembesaran menunjukkan R/C ratio 1,5, HPP Rp333.663, dan PP 1,4 tahun.

Kata kunci : abalon, pembenihan, pembesaran



© Hak Cipta milik IPB, tahun 2021
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)



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.

Bogor Agricultural University



**PEMBENIHAN DAN PEMBESARAN ABALON *Haliotis squamata*
DI BALAI PERIKANAN BUDIDAYA LAUT (BPBL) LOMBOK,
LOMBOK BARAT, NUSA TENGGARA BARAT**

AISHA HUMAIRA ANLI



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Laporan Akhir

sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Ahli Madya pada
Program Studi Teknologi Produksi dan Manajemen
Perikanan Budidaya

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PRODUKSI DAN MANAJEMEN
PERIKANAN BUDIDAYA
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2021**

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.



© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University



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.

Penguji pada ujian Laporan Akhir: Andri Iskandar, S.Pi, M.Si, M.Sc



Judul Laporan : Pembenihan dan Pembesaran Abalon *Haliotis squamata* di Balai Perikanan Budidaya Laut (BPBL) Lombok, Lombok Barat, Nusa Tenggara Barat

Nama : Aisha Humaira Anli
NIM : J3H818119

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
Muhammad Arif Mulya, S.Pi, M.Si



Pembimbing 2:
Andri Hendriana, S.Pi, M.Si



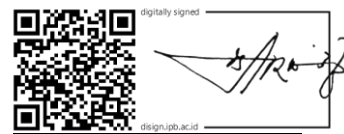
Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Diketahui oleh

Ketua Program Studi:
Dr. Wiyoto, S.Pi, M.Sc
NIP. 201807197702011001



Dekan Sekolah Vokasi:
Dr. Ir. Arief Darjanto, M.Ec
NIP.196106181986091001



Tanggal Ujian: 10 Juli 2021

Tanggal Lulus:

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.