



© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

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 IKAN KAKAP PUTIH *Lates calcarifer* DI BALAI PERIKANAN BUDIDAYA LAUT LOMBOK, NUSA TENGGARA BARAT

MUSLIKHAH NANDA DAMAYANTI



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies



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



PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan akhir dengan judul “Pembenihan dan Pembesaran Ikan Kakap Putih, *Lates calcarifer*, di Balai Perikanan Budidaya Laut Lombok, Nusa Tenggara Barat” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. 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, Juli 2021

Muslikhah Nanda Damayanti
J3H118067



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

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.

RINGKASAN

MUSLIKHAH NANDA DAMAYANTI. Pembenihan dan Pembesaran Ikan Kakap Putih *Lates calcarifer* di Balai Perikanan Budidaya Laut Lombok, Nusa Tenggara Barat. Hatchery and Grow-out of Seabass *Lates calcarifer* at the Lombok Marine Aquaculture Center, West Nusa Tenggara. Dibimbing oleh MUNTI YUHANA.

Ikan kakap putih *Lates calcarifer* merupakan salah satu komoditas yang mempunyai nilai ekonomis tinggi, baik untuk memenuhi kebutuhan konsumsi dalam negeri maupun luar negeri, sehingga ikan kakap putih banyak dibudidayakan. Ikan kakap putih bersifat *euryhaline*, perenang yang aktif, tergolong ikan karnivora, katadromus, dan juga hemaprodit protandri. Ikan ini banyak dibudidayakan dan merupakan komoditas ikan air laut unggulan. Balai Perikanan Budidaya Laut (BPBL) Lombok, Nusa Tenggara Barat dipilih sebagai lokasi Praktik Kerja Lapangan (PKL), karena balai ini memiliki fasilitas dan teknologi yang memadai untuk dilaksanakan kegiatan PKL pembenihan dan pembesaran ikan kakap putih, selain itu lokasi ini telah menghasilkan ikan kakap putih yang bermutu dan usaha berjalan secara kontinyu.

Kegiatan budidaya ikan kakap putih meliputi kegiatan pembenihan dan pembesaran. Kegiatan pembenihan dilakukan di *hatchery*, sedangkan kegiatan pembesaran dilakukan pada Keramba Jaring Apung (KJA). Kegiatan pembenihan yang dilakukan meliputi pemeliharaan induk, pemijahan induk, penetasan telur, pemeliharaan larva, dan benih, serta pengemasan dan transportasi. Induk ikan kakap putih dipelihara pada bak fiber dengan diameter 3 m dengan kapasitas sebesar 14 m³ yang disiapkan dengan mensterilisasi menggunakan kaporit dengan dosis sebanyak 100 mg L⁻¹, kemudian digosok dan dibilas. Wadah dipasang aerasi berjumlah 7 titik. Pengisian air dilakukan sebanyak kurang lebih 10 m³ melalui saluran inlet. Pemeliharaan calon induk juga dilakukan pada wadah pemeliharaan berupa KJA yang berukuran 3 x 3 x 3,5 m³. Induk ikan kakap putih diberi pakan ikan lemuru segar dan juga cumi-cumi dengan penambahan immunostimulan berupa Multivitamin, Vitamin C, dan Vitamin E yang diberikan secara bergantian setiap harinya. Pakan diberikan dua kali sehari dengan *feeding rate* (FR) 3-7% dari bobot biomassa induk, dan pemberian dilakukan secara *at satiation*.

Pemijahan ikan kakap putih di BPBL Lombok dilakukan dengan metode semi alami menggunakan rangsangan *Hormon Chorionic Gonadotropin* (HCG). Dosis penggunaan HCG yaitu untuk betina sebesar 250 IU kg⁻¹, sedangkan jantan sebesar 100 IU kg⁻¹. Sampling kematangan gonad dilakukan dengan cara kanulasi pada induk jantan dan betina. Induk ditebar secara perlahan menggunakan keranjang dengan padat tebar 1 ekor m⁻³. Induk ikan kakap putih yang dipijahkan menggunakan perbandingan sex rasio sebesar 1 : 2, yaitu 4 ekor induk jantan dengan bobot rata-rata 5 kg dan 2 ekor induk betina dengan bobot rata-rata 7 kg. Selain perangsangan menggunakan HCG, juga dilakukan manipulasi lingkungan dengan cara menaik turunkan ketinggian air bak. Pemijahan akan berlangsung pada pukul 18.00-24.00 WIB. Telur yang dihasilkan pada proses pemijahan sebanyak 2.175.000 butir dengan jumlah telur yang terbuahi sebanyak 1.680.000

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.



butir dengan *fertilization rate* (FR) 77% dan telur yang menetas sebanyak 823.200 ekor dengan *hatching rate* (HR) sebesar 49%.

Kegiatan pemeliharaan larva dilakukan di bak beton berkapasitas 22.500 L dan 5.000 L dengan padat tebar larva 15 ekor L⁻¹. Larva diberi pakan alami berupa *Nannochloropsis* sp. dan *Rotifera* sp. pada larva berumur D3-D25 dengan frekuensi pemberian satu kali sehari secara *ad libitum*. Pakan pelet dengan merek dagang Love larva akan diberikan ketika larva berumur D7 sebanyak 6 kali sehari secara *ad libitum*. Pengelolaan kualitas air pada media pemeliharaan larva meliputi, penyiponan, pergantian air, dan pengukuran kualitas air. Penyiponan akan dilakukan pada saat larva berumur 10-15 hari sebanyak 3 hari sekali. Pergantian air pada bak pemeliharaan larva dilakukan secara bertahap, pada saat larva berumur D1-D8 tidak ada pergantian air, saat larva berumur D9-D20 pergantian air dilakukan sebanyak 25% setiap harinya dan akan terus meningkat hingga sebanyak 50% pada saat larva berumur D21-D30. Parameter kualitas air yang diamati yaitu suhu, salinitas, pH, Oksigen terlarut, nitrit, dan ammonia. Penyakit yang menyerang larva ikan kakap putih adalah *Viral Nervous Necrosis* (VNN). Grading dilakukan ketika larva berumur 20 hari untuk menghindari sifat kanibalisme.

Benih ikan kakap putih dipelihara pada bak fiber dengan ukuran 3 x 1 x 0,6 m³ dan 2 x 1,5 x 1,2 m³ dengan padat tebar 5.000 ekor m³. Benih diberi pakan buatan pelet dengan merek dagang Kaio sebanyak 6 kali sehari dengan FR 5-10% secara *at satiation*. Air bak pemeliharaan benih akan disifon 2 hari sekali pada pagi hari, air diganti sebanyak 50-75% dari media air yang dilakukan 2 kali sehari pada pukul 07.00 WIB dan 13.00 WIB. Parameter kualitas air yang diamati yaitu suhu, salinitas, pH, oksigen terlarut, nitrit, dan ammonia. Grading benih ikan kakap putih dilakukan 4-5 hari sekali. Benih dipanen berukuran 2-3 cm ekor⁻¹. Benih ikan kakap putih diangkut menggunakan sistem tertutup dalam kantong plastik ukuran 120 x 53 cm dengan kepadatan 400 ekor kantong⁻¹ atau 50 ekor L⁻¹.

Kegiatan pembesaran ikan kakap putih di BPBL Lombok meliputi persiapan jaring, penebaran benih, pemeliharaan benih, dan pemanenan. Benih ikan kakap putih berukuran 15-20 cm dengan bobot berkisar antara 40-50 g ekor⁻¹, yang dipelihara pada KJA berukuran 3 x 3 m² dengan kepadatan 520 ekor kantong⁻¹ atau 20 ekor/m³. Ikan diberi pakan pelet buatan dengan merek dagang Megami sebanyak 2 kali sehari dengan FR 8-7% secara *at satiation*. Benih akan dilakukan sampling pertumbuhan dan populasi 7 hari sekali. Benih dipelihara selama 6-8 bulan atau sampai berukuran 450-500 g ekor⁻¹. Pengukuran kualitas air dilakukan setiap satu minggu sekali. Penyakit yang menyerang tubuh ikan kakap putih adalah parasit *Benedenia* sp., pencegahan dapat dilakukan dengan perendaman menggunakan air tawar dan penambahan acriflavine dengan dosis 5 mg L⁻¹. Panen yang dilakukan BPBL Lombok yaitu panen ikan segar dengan ukuran 450-500 g ekor⁻¹, dengan harga jual Rp135.000,00 per kg. Alat transportasi yang digunakan yaitu menggunakan moda laut dan darat dengan sistem pengangkutan tertutup.

Produksi kegiatan pembenihan adalah 1.661.610 ekor tahun⁻¹ yang terdiri dari 10 siklus. Analisis usaha kegiatan pembenihan dengan harga jual benih ukuran 2-3 cm yaitu Rp1.500,00 per ekor, biaya investasi Rp2.619.660.500,00, biaya total Rp2.126.673.881,67, penerimaan Rp2.492.415.000,00, keuntungan Rp365.741.118,33, R/C ratio 1,17, HPP Rp1.280, BEP unit 997.765 ekor tahun⁻¹,

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

BEP harga Rp1.496.394.731,42, dan PP 7,2 tahun. Produksi dari kegiatan pembesaran adalah 11.664 kg tahun⁻¹ yang terdiri dari 2 siklus. Analisis usaha kegiatan pembesaran dengan harga jual Rp135.000,00 per kg, biaya investasi Rp1.286.661.500,00, biaya total Rp1.268.822.520,00, penerimaan Rp1.574.640.000,00, keuntungan Rp305.817.480,00, R/C ratio 1,24, HPP Rp108.781,08, BEP unit 5.320,17 kg tahun⁻¹, BEP harga Rp718.220.519,65, dan PP 4.2 tahun.

Kata kunci : Ikan kakap putih, analisis usaha, budidaya.



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

© 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 apapun tanpa izin IPB.



© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

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 IKAN KAKAP PUTIH *Lates calcarifer* DI BALAI PERIKANAN BUDIDAYA LAUT LOMBOK, NUSA TENGGARA BARAT

MUSLIKHAH NANDA DAMAYANTI



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**



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.



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



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 akhir:

Judul Laporan Akhir : Pembenuhan dan pembesaran ikan kakap putih *Lates calcarifer* di Balai Perikanan Budidaya Laut Lombok, Nusa Tenggara Barat

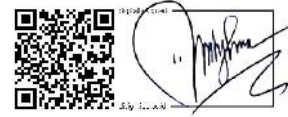
Nama : Muslikhah Nanda Damayanti

NIM : J3H118067

Disetujui oleh

Pembimbing :

Dr. Munti Yuhana, S.Pi., M.Si.



Diketahui oleh

Ketua Program Studi

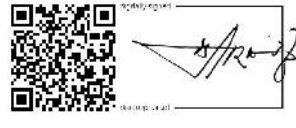
Dr. Wiyoto, M.Sc.  Sekolah Vokasi | College of Vocational Studies

NIP. 201807197702011001



Dekan Sekolah Vokasi :

Dr. Ir. Arief Daryanto, Dip.Ag.Ec., M.Ec., PhD
NIP. 196106181986091001



Tanggal ujian : 05 Juli 2021

Tanggal lulus :
(tanggal penandatanganan oleh
Dekan Sekolah Vokasi)