



PEMBENIHAN DAN PEMBESARAN IKAN KAKAP PUTIH *Lates calcarifer* DI BALAI PERIKANAN BUDIDAYA LAUT (BPBL) LOMBOK, NUSA TENGGARA BARAT

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

FATIMATUL ZAHRO



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies



TEKNOLOGI PRODUKSI DAN MANAJEMEN PERIKANAN BUDIDAYA
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2022

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 Ikan Kakap Putih *Lates calcarifer* di Balai Perikanan Budidaya Laut (BPBL) Lombok, 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, Juli 2022

Fatimatul Zahro
J3H219105



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

FATIMATUL ZAHRO. 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 ANDRI HENDRIANA dan DIAN EKA RAMADHANI.

Ikan kakap putih merupakan komoditas perikanan yang memiliki nilai permintaan dan pangsa pasar yang cukup tinggi. Pasar ekspor ikan kakap putih mencakup kawasan Australia, Amerika Serikat, Eropa dan negara-negara di Timur Tengah lainnya. Produksi benih ikan kakap putih di Indonesia terdapat di beberapa tempat seperti di Bali, Batam, dan Jawa Timur. Ikan kakap putih bersifat *euryhaline*, karnivora, katadromus, hemaprodit protandri dan juga perenang yang aktif. Salah satu instansi pemerintah yang melakukan kegiatan pembenihan dan pembesaran ikan kakap putih yaitu Balai Perikanan Budidaya Laut (BPBL) Lombok yang sekaligus menjadi lokasi kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL). Balai ini menghasilkan ikan kakap putih yang bermutu dan berkualitas baik serta memiliki fasilitas dan teknologi yang memadai untuk kegiatan budidaya ikan kakap putih.

Budidaya ikan kakap putih meliputi kegiatan pembenihan dan pembesaran. Kegiatan pembenihan ikan kakap putih meliputi pemeliharaan induk, pemijahan induk, penetasan telur, pemeliharaan larva, pemanenan larva, dan pemeliharaan benih yang dilakukan di *hatchery*. Kegiatan pemeliharaan induk menggunakan bak fiber berdiameter 3 m dan tinggi 2 m. Persiapan wadah yang dilakukan berupa penyurutan air, desinfeksi menggunakan kaporit 100 mg L^{-1} , penyikatan wadah, pembilasan, pengeringan, dan pengisian air. Jumlah induk yang ada di BPBL Lombok sebanyak 50 ekor yang terdiri dari 30 ekor jantan dan 20 ekor betina. Induk ikan kakap putih diberi pakan berupa ikan lemuru segar dengan penambahan immunostimulan berupa Multivitamin dan Vitamin E yang diberikan setiap satu minggu sekali secara bergantian.

Pemijahan ikan kakap putih di BPBL Lombok dilakukan secara semi alami yang dirangsang menggunakan *Human Chorionic Gonadotropin* (HCG) dengan dosis 200 IU kg^{-1} dan manipulasi lingkungan berupa peningkatan dan penurunan ketinggian pada air wadah pemeliharaan. *Sex ratio* antara jantan dan betina yang digunakan sebesar 2:1. Pemijahan berlangsung pada malam hari sekitar pukul 18.00–24.00 WITA pada saat bulan terang atau bulan purnama. Telur yang dihasilkan dari proses pemijahan sebanyak 2.400.000 butir dengan jumlah telur terbuahi sebanyak 1.968.000 butir dan derajat pembuahan atau *fertilization rate* (FR) sebesar 82% sedangkan telur yang menetas sebanyak 1.140.000 ekor serta derajat penetasan atau *hatching rate* (HR) sebesar 60%.

Pemeliharaan larva dilakukan pada bak beton bervolume 15.000 L dengan padat tebar larva 13 ekor m^{-3} . Pemberian pakan alami dilakukan ketika larva berumur D3–D29 berupa *Nannochloropsis* sp. dan *Rotifera* sp. dengan frekuensi pemberian satu kali sehari secara *ad libitum*. Pakan pelet dengan merk dagang Love Larva diberikan ketika larva berumur D7 sebanyak 6 kali sehari secara *ad*

libitum. Manajemen pengelolaan kualitas air pada kegiatan pemeliharaan larva ikan kakap putih meliputi penyiponan, pergantian air, dan pengukuran kualitas air.

Penyiponan mulai dilakukan ketika larva berumur 10 hari sebanyak 3 hari sekali secara bertahap. Pergantian air pada bak pemeliharaan larva dimulai saat larva berumur D10–D20 sebanyak 5–10% setiap harinya dan akan terus meningkat hingga 15–50% pada saat larva berumur D21–D30. *Grading* dilakukan ketika larva berumur D20 untuk menghindari sifat kanibalisme, lalu pemanenan dilakukan pada D30 dengan rata-rata *survival rate* (SR) larva sebesar 48%.

Pemeliharaan benih ikan kakap putih dilakukan pada bak fiber berukuran 3 x 1 x 0,6 m³ dengan volume 1800 L. Benih yang ditebar berukuran 1–1,5 cm sebanyak 5000 ekor bak⁻¹. Benih diberi pakan buatan pelet dengan merk dagang Kaio sebanyak 6 kali sehari dengan *feeding rate* (FR) sebesar 5–10% secara *satiation feeding*. Pengelolaan kualitas air yang dilakukan berupa filtrasi menggunakan *sand filter*, penyiponan sebanyak sehari sekali, pengamatan kualitas air, dan pergantian air sebesar 80% dari media air. Benih dipanen berukuran 2–3 cm ekor⁻¹. Pengemasan dan transportasi dan benih ikan kakap putih menggunakan sistem tertutup dalam kantong plastik ukuran 120 x 53 cm dengan kepadatan 400 ekor benih kantong⁻¹ atau 50 ekor L⁻¹. Pemasaran benih ikan kakap putih mencakup Pulau Sumbawa, Kabupaten Lombok Timur, Kabupaten Lombok Utara, Bali, Banyuwangi, dan sekitar Jawa Timur.

Kegiatan pembesaran ikan kakap putih di BPBL Lombok dilakukan pada Keramba Jaring Apung (KJA) berukuran 3 x 3 x 3 m³ dengan bahan HDPE. Benih yang ditebar sebanyak 1000 ekor jaring⁻¹ dengan ukuran 18–20 cm ekor⁻¹ dan bobot rata-rata 100 g ekor⁻¹. Pemberian pakan menggunakan pelet tenggelam dengan merk dagang Megami sebanyak 2 kali sehari dengan FR 6–8% secara *restricted feeding*. Benih dipelihara selama 6–8 bulan untuk mencapai ukuran konsumsi 450–500 g ekor⁻¹. Hasil pengecekan kualitas air kegiatan pembesaran ikan kakap putih di BPBL Lombok yaitu suhu berkisar 29,5–31,2 °C, pH berkisar 7,9–8,3, salinitas berkisar 30–35 g L⁻¹, *dissolved oxygen* (DO) berkisar 7,0–7,5 mg L⁻¹, nitrit berkisar 0,001–0,003 mg L⁻¹, dan amonia berkisar 0,02–0,05 mg L⁻¹. Penyakit yang sering 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. Ikan hidup dipanen saat mencapai ukuran 450–500 g ekor⁻¹. Transportasi ikan menggunakan sistem pengangkutan tertutup melalui jalur laut dan darat. Pemasaran ikan kakap putih meliputi daerah sekitar Lombok, Sumbawa, Bali, dan Banyuwangi.

Produksi kegiatan pembenihan adalah 2.040.420 ekor tahun⁻¹ dengan 6 siklus. Analisis usaha kegiatan pembenihan dengan harga jual benih ukuran 2–3 cm Rp1.500,00 ekor⁻¹ menghasilkan penerimaan sebesar Rp3.060.630.000,00, keuntungan Rp547.388.148,00, R/C ratio 1,2, dan *payback period* selama 4,6 tahun. Produksi dari kegiatan pembesaran adalah 10.800 kg tahun⁻¹ dengan 2 siklus. Analisis usaha kegiatan pembesaran dengan harga jual Rp135.000,00 kg⁻¹ menghasilkan penerimaan sebesar penerimaan Rp1.458.000.000,00, keuntungan Rp331.582.710,00, R/C ratio 1,3, dan *payback period* selama 2,2 tahun.

Kata kunci: Ikan kakap putih, pembenihan, pembesaran.

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 mempublikasikan 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 milik IPB, tahun 2022
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, pene penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu ma 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 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

PEMBENIHAN DAN PEMBESARAN IKAN KAKAP PUTIH *Lates calcarifer* DI BALAI PERIKANAN BUDIDAYA LAUT (BPBL) LOMBOK, NUSA TENGGARA BARAT

FATIMATUL ZAHRO



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

TEKNOLOGI PRODUKSI DAN MANAJEMEN PERIKANAN BUDIDAYA
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2022

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 mengumunkan 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.

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Penguji pada ujian Laporan Akhir: Dr. Wiyoto, S.Pi. M.Sc



Judul Laporan Akhir : Pembenihan dan Pembesaran Ikan Kakap Putih *Lates calcarifer* di Balai Perikanan Budidaya Laut (BPBL) Lombok, Nusa Tenggara Barat

Nama NIM : Fatimatul Zahro
: J3H219105

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
Andri Hendriana, S.Pi., M.Si.

Pembimbing 2:
Dian Eka Ramadhani, 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:
Prof. Dr. Ir. Arief Daryanto, M.Ec.
NIP. 196106181986091001

Tanggal Ujian: 19 Juli 2022

Tanggal Lulus: 08 AUG 2022