



© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

PEMBENIHAN DAN PEMBESARAN IKAN KAKAP PUTIH *Lates calcarifer* DI BALAI BESAR PERIKANAN BUDIDAYA LAUT (BBPBL) LAMPUNG

SARAH SABILLA FAUZIAH



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 Besar Perikanan Budidaya Laut (BBPBL) Lampung” 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, Juni 2022

Sarah Sabilla Fauziah
J3H819085



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.



RINGKASAN

SARAH SABILLA FAUZIAH. Pembenuhan dan Pembesaran Ikan Kakap Putih *Lates calcarifer* di Balai Besar Perikanan Budidaya Laut, Lampung (*Hatchery and Grow-out of Barramundi Lates calcarifer at Main Center for Marineculture Lampung*). Dibimbing oleh GIRI MARUTO DARMAWANGSA dan MUHAMMAD ARIF MULYA.

Kegiatan pembenuhan ikan kakap putih di Balai Besar Perikanan Budidaya Laut Lampung terdiri dari pemeliharaan induk, pemijahan, pemeliharaan larva, pemanenan larva, pemeliharaan benih, dan pemanenan benih. Wadah yang digunakan untuk pemeliharaan induk adalah bak fiber berbentuk bulat yang berdiameter 3,6 m dan tinggi 1,5 m dengan kapasitas sebesar 15.000 L. Induk ikan kakap putih diberi makan secara sekenyangnya atau disebut dengan *at satiation*. Pemberian pakan dilakukan dengan frekuensi satu kali sehari dengan FR 3%. Pakan alami yang diberikan berupa ikan segar seperti ikan kuniran *Upeneus moluccensis*, sementara untuk pakan buatan yang diberikan yaitu berupa pelet tenggelam yang berbentuk bulat dengan ukuran 20 mm.

Seleksi induk dilakukan dengan teknik *stripping* dan teknik kanulasi. Pemijahan induk ikan kakap putih secara alami dan pemijahan berlangsung secara massal. *Sex ratio* induk ikan kakap putih untuk memijah secara alami yaitu dengan perbandingan 1:1. Pemanenan telur dilakukan dengan mengambil telur menggunakan *plankton net*, telur dimasukkan ke wadah penetasan telur berupa *box container* yang berkapasitas 147 L, lalu dihitung total telurnya. Pemeliharaan larva menggunakan wadah berupa bak beton yang berkapasitas 10.000 L. Padat penebaran pemeliharaan larva di BBPBL Lampung adalah 5–10 ekor L⁻¹. Pakan alami rotifer (*Brachionus plicatilis*) diberikan ketika larva berumur D3–D10. Pemberian pakan alami *Artemia* sp. pada larva ikan kakap putih dilakukan pada larva ikan kakap putih yang berumur D11–D23. Pakan dengan ukuran 0,2 mm diberikan pada saat larva berumur D11–D22, selanjutnya pemberian pakan dilakukan secara *overlapping* menggunakan pakan dengan ukuran 0,31 mm saat larva telah berumur D17–D25, lalu saat larva berumur D20–D30 dilakukan *overlapping* kembali menggunakan pelet dengan ukuran 0,48 mm. Pengelolaan kualitas air antara lain, pengukuran kualitas air secara rutin, pembersihan lingkungan budidaya dengan penyifonan, dan pergantian air. Pemanenan larva ikan kakap putih dilakukan ketika larva telah berumur 30 hari dengan ukuran 0,8–1 cm. Pemeliharaan benih dilakukan pada bak fiber berbentuk persegi panjang yang berkapasitas 2000 L. Benih yang ditebar pada kegiatan pembenuhan adalah benih yang telah berumur 30 hari dan sudah berukuran 0,8–1 cm. Padat tebar benih ikan kakap putih adalah 2500 ekor m⁻³. Benih dengan ukuran 1–1,5 cm diberi pelet ukuran 0,48 mm, benih dengan ukuran 1,5–2 cm diberikan pakan pelet ukuran 0,63 mm, benih ukuran 2–3 cm diberikan pelet ukuran 1,06 mm, benih ukuran 3–4 cm diberikan pakan dengan ukuran 1,06 mm, dan untuk benih dengan ukuran 4–5 cm diberikan pakan dengan ukuran 1,5 mm. Pemberian pakan benih ikan kakap putih diberikan secara sekenyangnya (*at satiation*). Pengelolaan kualitas air pada pembenuhan yaitu dengan melakukan penyifonan dan membuang air sebanyak 80% melalui saluran *outlet* wadah pemeliharaan. Benih ikan kakap putih dipanen setelah mencapai ukuran 5–7 cm ekor⁻¹.

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.



Wadah yang digunakan dalam kegiatan pembesaran ikan kakap putih di BBPBL Lampung adalah Keramba Jaring Apung (KJA) yang berukuran 3 m x 3 m x 3 m dengan ukuran mata jaring yaitu 1/4 inci. Pemasangan jaring dilakukan dengan cara mengikatkan seluruh bagian sudut jaring menggunakan tali PE (*polyethylene*), lalu dipasang pemberat dengan bobot 4–6 kg pada setiap bagian sudut jaring. Ukuran ikan kakap putih yang ditebar pada wadah pembesaran adalah ikan kakap putih yang berukuran 9–11 cm. Padat penebaran dalam satu wadah pemeliharaan adalah 700–1000 ekor jaring⁻¹. Pakan yang digunakan pada pembesaran ikan kakap putih yaitu pakan pelet dengan jenis pakan tenggelam. FR pemberian pakan pada pembesaran ikan kakap putih yaitu 2–3%. Frekuensi pemberian pakan ikan kakap putih adalah 2 kali dalam sehari, yaitu pada waktu pagi hari pukul 08.00 WIB dan sore hari pada pukul 14.00 WIB. Pakan diberikan secara sekenyangnya. Pengelolaan kualitas air pada kegiatan pembesaran ikan kakap putih di KJA BBPBL dilakukan dengan cara *monitoring* kualitas air secara rutin yaitu satu minggu sekali dan pergantian jaring dilakukan setiap dua minggu sekali. Hama yang biasanya menyerang adalah ikan predator yang berada di luar wadah budidaya yaitu ular, burung pemangsa ikan, dan ubur-ubur. Pencegahan yang dilakukan adalah dengan memasang penutup jaring. Jenis penyakit yang menyerang ikan kakap putih pada fase pembesaran di KJA adalah jenis penyakit parasitik yaitu *Benedenia* sp.. Pencegahan dengan cara melakukan perendaman dengan air tawar setiap 1 kali dalam seminggu, perendaman dilakukan selama 10–15 menit. Pemanenan dilakukan ketika ikan kakap putih telah dipelihara selama 6 bulan, berkisar antara 500 g ekor⁻¹.

Kegiatan pembenihan ikan kakap putih di BBPBL Lampung menghasilkan benih sebanyak 46.500 ekor siklus⁻¹. Dalam satu tahun ada 6 siklus, sehingga dihasilkan benih sebanyak 279.000 ekor tahun⁻¹. Benih yang dijual adalah benih ukuran 7 cm dengan harga Rp3.500,00 ekor⁻¹. Biaya investasi yang dikeluarkan sebesar Rp492.808.800,00 dengan biaya penyusutan sebesar Rp35.883.317,00. Biaya tetap yang dikeluarkan sebesar Rp301.520.729,00 dan biaya variabel sebesar Rp105.420.000,00, berdasarkan biaya tersebut didapatkan biaya total sebesar Rp406.940.729,00. Penerimaan yang didapatkan pada kegiatan pembenihan adalah Rp976.500.000,00, keuntungan sebesar Rp569.559.271,00. R/C *ratio* didapatkan 2,3, *payback period* selama 0,8 tahun, HPP didapatkan Rp1.458,00, BEP harga sebesar Rp335.023.032,00, dan BEP unit sebanyak 96.574 ekor.

Kegiatan pembesaran ikan kakap putih di BBPBL Lampung menghasilkan ikan dengan bobot 500 g ekor⁻¹ sebanyak 3500 kg siklus⁻¹. Ada 2 siklus pembesaran dalam satu tahun sehingga dihasilkan ikan kakap putih sebanyak 7000 kg tahun⁻¹. Ikan kakap putih dijual dengan harga Rp80.000,00 kg⁻¹. Biaya investasi yang dikeluarkan sebesar Rp156.390.250,00 dengan biaya penyusutan sebesar Rp9.506.845,00. Biaya tetap yang dikeluarkan sebesar Rp151.080.035,00 dan biaya variabel sebesar Rp137.813.400,00, berdasarkan biaya tersebut didapatkan biaya total sebesar Rp288.893.435,00. Penerimaan yang didapatkan pada kegiatan pembesaran adalah Rp560.000.000,00 dengan keuntungan sebesar Rp271.106.565,00. R/C *ratio* didapatkan 1,9, *payback period* selama 0,6 tahun, HPP didapatkan Rp41.270,00, BEP harga sebesar Rp201.440.046,00, dan BEP unit sebanyak 2505 ekor.

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 mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



© 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.



© Hak Cipta milik IPB, tahun 2022¹
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.



**PEMBENIHAN DAN PEMBESARAN IKAN KAKAP PUTIH
Lates calcarifer DI BALAI BESAR PERIKANAN BUDIDAYA
LAUT (BBPBL) LAMPUNG**

SARAH SABILLA FAUZIAH

 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:

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 : Amalia Putri Firdausi, S.Pi, M.Si.



Judul Laporan : Pembenihan dan Pembesaran Ikan Kakap Putih *Lates calcarifer*
di Balai Besar Perikanan Budidaya Laut, Lampung

Nama : Sarah Sabilla Fauziah
NIM : J3H819085

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
Giri Maruto Darmawangsa, S.Pi, M.Si.

Pembimbing 2:
Muhammad Arif Mulya, S.Pi, M.Si.



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies
Diketahui oleh

Ketua Program Studi:
Dr. Wiyoto, S.Pi, M.Sc.
NIP201807197702011001

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

Bogor Agricultural University

Tanggal Ujian:

Tanggal Lulus: 12 AUG 2022

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta, milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

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.