



# PEMBENIHAN DAN PEMBESARAN IKAN KERAPU CANTANG *Epinephelus fuscoguttatus x E. lanceolatus* DI BALAI PERIKANAN BUDIDAYA AIR PAYAU SITUBONDO, JAWA TIMUR

SHABRINA CITRA DEWI



PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PRODUKSI DAN MANAJEMEN  
PERIKANAN BUDIDAYA  
SEKOLAH VOKASI  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
BOGOR  
2020

© 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 laporan tugas akhir berjudul Pembenihan dan Pembesaran Ikan Kerapu Cantang *Epinephelus fuscoguttatus x lanceolatus* di Balai Perikanan Budidaya Air Payau Situbondo, Jawa Timur adalah benar karya saya dengan arahan 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, Agustus 2020

Shabrina Citra Dewi  
NIM J3H117055



**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:

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

## RINGKASAN

SHABRINA CITRA DEWI. Pembénihan dan Pembésaran Ikan Kerapu Cantang *Epinephelus fuscoguttatus* x *E. lanceolatus* di Balai Perikanan Budidaya Air Payau Situbondo, Jawa Timur. The Seed Production and Growth out of Grouper fish *Epinephelus fuscoguttatus* x *E. lanceolatus* at the Brackish Water Aquaculture Center, Situbondo, East Java. Dibimbing oleh DADANG SHAFRUDDIN

Ikan kerapu termasuk salah satu komoditas utama perikanan budidaya di Indonesia dan bernilai ekonomis tinggi. Hal ini dapat dilihat dari tingginya volume produksi ikan kerapu di Indonesia untuk memenuhi konsumsi di pasar nasional maupun pasar internasional. Salah satu jenis ikan kerapu di Indonesia yang memiliki pasar cukup tinggi di dalam negeri maupun luar negeri adalah ikan kerapu cantang. Ikan kerapu cantang merupakan hasil silangan atau hibridisasi dari ikan kerapu macan sebagai induk betina dengan ikan kerapu kertang sebagai induk jantan. Tingkat pertumbuhan benihnya bahkan bisa mencapai dua kali lipat pertumbuhan ikan kerapu macan sendiri.

Kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) pembénihan dan pembésaran ikan kerapu cantang dilaksanakan pada tanggal 6 Januari sampai 8 April 2020 di Balai Perikanan Budidaya Air Payau (BPBAP) Situbondo, Jawa Timur. Metode kerja yang dilaksanakan selama kegiatan PKL mencakup observasi terhadap fasilitas, mengamati, mengikuti secara aktif dalam kegiatan pembénihan dan pembésaran ikan kerapu cantang serta melakukan wawancara dengan pihak kompeten untuk melengkapi informasi yang didapat.

Kegiatan pembénihan ikan kerapu cantang diawali dengan pemeliharaan induk. Wadah pemeliharaan induk berupa bak beton berdiameter 10 m dengan kedalaman 3 m. Wadah ini dilengkapi bak penampungan telur sekaligus bak penampungan induk ketika melakukan pencucian wadah induk berukuran 2 m x 2 m x 1 m. Pakan induk kerapu menggunakan ikan segar berupa ikan tongkol, layang, dan kembung dengan *feeding rate* (FR) 3-5% sebanyak satu kali sehari. Pakan induk yang diberi multivitamin dengan dosis 2-3 g/ekor diberikan setiap seminggu sekali.

Sebelum pemijahan, induk diseleksi terlebih dahulu dengan dua tahap, yaitu teknik visual yang dilakukan dengan pengamatan secara morfologis dan tingkah laku induk kerapu betina dan jantan. Selanjutnya seleksi induk dilakukan *stripping* pada induk jantan dan kanulasi pada induk betina. *Sex* rasio untuk pemijahan induk kerapu cantang adalah 1:2 dengan bobot induk jantan umumnya berkisar antara 40-70 kg/ekor dan bobot induk betina 4-8 kg/ekor. Kegiatan seleksi induk kerapu cantang berlangsung pada pukul 09.00-11.00 WIB. Pemijahan induk dilakukan secara buatan (hibridisasi) dengan bantuan hormon *ovaprim* yang disuntikan ke induk betina. Dosis penyuntikan yaitu 0,4-0,5 mL/kg. Induk betina kerapu macan menghasilkan 500.000-1.000.000 butir telur. Pada pemijahan telur berdasarkan ketentuan kebutuhan sperma untuk pembuahan telur sebanyak 1 mL sperma untuk 1.000.000 butir telur.

Pemanenan telur dilakukan pada pagi hari menggunakan seser *scoopnet* berukuran 400  $\mu$ m dan takaran yang terbuat dari besi berbentuk setengah bola.

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

Setiap takar dapat menampung sebanyak 25.000 butir telur. Pengiriman telur jarak dekat ataupun jauh menggunakan plastik *packing* berukuran 20 cm x 50 cm dengan kepadatan telur 50.000 butir per kantong plastik. Telur kerapu cantang yang telah terbuahi menetas setelah 18-20 jam waktu pemijahan. Kegiatan pemijahan dalam satu siklus berlangsung selama 3-4 hari menghasilkan rata-rata fekunditas 968.750 butir/kg induk, derajat pembuahan 92,83% dan derajat penetasan 87%.

Kegiatan pemeliharaan larva menggunakan bak beton berukuran 5 m x 2 m x 1.25 m sebanyak 12 unit. Padat tebar yang digunakan yaitu 20-25 ekor/L dengan lama pemeliharaan 45-50 hari untuk mencapai ukuran 3 cm. Pemberian pakan dilakukan setelah kuning telur habis. Pakan alami diberikan secara *ad libitum* sedangkan pakan buatan *at satiation*. Pemberian pakan alami berupa *Chlorella* sp. pada saat larva berumur D2-D30 berperan sebagai komponen *green water system* dan pakan bagi *Rotifera* sp. *Rotifera* sp. diberikan pada saat larva berumur D3-D30 dan naupli *Artemia* sp. diberikan pada larva berumur D13-D35 dengan frekuensi pemberian pakan 2-3 kali sehari. Pada larva berumur D10-panen diberi pakan buatan sekenyangnya. Rebon diberi pada larva berumur D30 hingga panen.

Pengelolaan kualitas air dalam kegiatan pembenihan dilakukan dengan *treatment* air, pergantian air, dan penyiponan. Air laut yang digunakan dalam kegiatan pembenihan dilakukan *treatment* menggunakan kaporit dosis 10 ppm. Air laut yang dialirkan pada wadah pemeliharaan larva disaring menggunakan *filter bag*. Pergantian air dilakukan setelah larva berumur D8. Penyiponan awal dilakukan setelah telur menetas, kemudian penyiponan dilakukan setelah larva berumur D12.

Kegiatan *grading* dilakukan saat larva mulai berumur D30. Kegiatan ini bertujuan untuk menyeregalkan ukuran dan memilih kualitas benih serta untuk mengurangi sifat kanibalisme. Pemanenan benih yang dilakukan oleh BPBAP Situbondo secara parsial. Tingkat kelangsungan hidup benih sebesar 17% dengan lama pemeliharaan 45-50 hari. Pengemasan benih dengan metode tertutup menggunakan plastik *packing* berukuran 50 cm x 100 cm. Satu kantong plastik berisi benih 500 ekor/kantong dengan perbandingan air dan oksigen 1 : 2. Transportasi benih kerapu cantang dilakukan dengan sistem tertutup menggunakan wadah *sterofom*.

Kegiatan pembesaran ikan kerapu cantang di BPBAP Situbondo dilakukan di keramba jaring apung (KJA) berukuran 3 m x 3 m x 3 m. Ukuran benih yang ditebar 10-12 cm dengan padat tebar 500 ekor/jaring dan ukuran bobot benih rata-rata 35-50 g/ekor. Benih yang akan ditebar diaklimatisasi terlebih dahulu. Proses aklimatisasi dilakukan selama 10-15 menit. Frekuensi pemberian pakan pada kegiatan pembesaran ikan kerapu cantang setiap dua kali sehari berupa ikan segar pada pagi hari dan *pellet* pada siang hari dengan metode pakan sekenyangnya (*at satiation*).

Pengelolaan kualitas air di KJA dilakukan dengan monitoring kualitas air pengukuran kualitas air setiap seminggu sekali. Pergantian jaring setiap 2-3 minggu sekali tergantung kondisi jaring untuk mencegah terjadinya penumpukan lumut dan *teritip* pada jaring yang dapat menghambat sirkulasi air. Hama yang sering mengganggu kegiatan pembesaran ikan kerapu cantang yaitu ikan buntal dan teritip. Pencegahan hama dilakukan dengan memberikan pakan ikan kerapu cantang sekenyangnya agar pakan tidak menumpuk di dasar sehingga ikan buntal

#### 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 mengemukakan atau 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 sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

tidak tertarik mendekati jaring dan melakukan pergantian jaring secara rutin. Penyakit yang sering menyerang ikan kerapu cantang yaitu parasit *Benedenia* sp. Pencegahan dan penanganan parasit yang dilakukan yaitu perendaman air tawar selama 5-10 menit yang dilakukan 1-2 minggu sekali.

Kegiatan *sampling* dilakukan dengan mengambil ikan sebanyak 10-15 ekor secara acak. Kegiatan *grading* dilakukan setiap 2 minggu sekali bersamaan dengan pergantian jaring. Pemanenan ikan kerapu cantang dilakukan pada saat ikan sudah mencapai ukuran konsumsi dengan bobot tubuh minimal 500 g/ekor atau masa pemeliharaan 6 bulan pemeliharaan. Tingkat kelangsungan hidup (SR) pada kegiatan pembesaran 80%. Pemasaran ikan kerapu cantang ditujukan pada Restoran di daerah Situbondo dan sekitarnya seperti Banyuwangi, Malang, Surabaya, dan Bali. Kegiatan *packing* ikan kerapu cantang dilakukan dengan metode terbuka menggunakan bak fiber yang diberi oksigen dari tabung oksigen. Transportasi dengan metode terbuka menggunakan bak fiber diangkut menggunakan perahu bermotor atau mobil *pick up*

Hasil analisis usaha pada kegiatan pembenihan ikan kerapu cantang menghasilkan benih sebanyak 1.183.200 ekor/tahun dengan harga jual Rp1.800,00 per ekor. Keuntungan yang diperoleh sebesar Rp469.781.747,00. Nilai R/C rasio 1,28 dan waktu modal kembali selama 1,44 tahun. Hasil analisis usaha pembesaran ikan kerapu cantang menghasilkan 6.400 kg/tahun dengan harga jual Rp10.000,00 per kg. Keuntungan yang diperoleh sebesar Rp112.740.115,00 per tahun. Nilai R/C rasio 1,19 dan modal kembali selama 3 tahun.

Kata kunci: kerapu cantang, pembenihan, pembesaran







© Hak Cipta milik IPB, tahun 2020  
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

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

*Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB*



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies



# PEMBENIHAN DAN PEMBESARAN IKAN KERAPU CANTANG *Epinephelus fuscoguttatus x E. lanceolatus* DI BALAI PERIKANAN BUDIDAYA AIR PAYAU SITUBONDO, JAWA TIMUR

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

SHABRINA CITRA DEWI



**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

Bogor Agricultural University

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PRODUKSI DAN  
MANAJEMEN PERIKANAN BUDIDAYA  
SEKOLAH VOKASI  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
BOGOR  
2020**

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. Ir. Cecilia Eny Indriastuti, M.Si.

#### 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.





Judul laporan akhir : Pembenihan dan Pembesaran Ikan Kerapu Cantang  
*Epinephelus fuscoguttatus x E.lanceolatus* di Balai  
Perikanan Budidaya Air Payau Situbondo, Jawa Timur

Nama : Shabrina Citra Dewi  
NIM : J3H117055

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Disetujui oleh  
Pembimbing

Ir. Dadang Shafruddin, M.Si.

Diketahui oleh

Ketua Program Studi : Dr. Ir. Irzal Effendi, M.Si.  
NIP. 196403301989031003



Sekolah Vokasi  
College of Vocational Studies

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



Tanggal Ujian :  
5 Agustus 2020

Tanggal Lulus : 4 September 2020