



**BUDIDAYA IKAN BOTIA INDIA *Botia lohachata* DAN IKAN
CORYDORAS METAE *Corydoras metae*
DI KELOMPOK MINA SATRIA MANDIRI,
BOGOR, JAWA BARAT**

PRIA BUDI TOPAN KELANA



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies



**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 RINGKASAN

Dengan ini saya menyatakan laporan tugas akhir berjudul Budidaya Ikan Botia India *Botia lohachata* dan Ikan Corydoras Metae *Corydoras metae* di Kelompok Mina Satria Mandiri, Bogor, Jawa Barat merupakan hasil karya saya sendiri dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang berasal dan dikutip dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir laporan ini.

Bogor, Agustus 2020

Pria Budi Topan Kelana
J3H116052



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

PRIA BUDI TOPAN KELANA. Budidaya Ikan Botia India *Botia lohachata* dan Ikan Corydoras Metae *Corydoras metae* di Kelompok Mina Satria Mandiri, Bogor, Jawa Barat. Botia India *Botia lohachata* and Corydoras Metae *Corydoras metae* Farming of Kelompok Mina Satria Mandiri, Bogor, West Java. Dibimbing oleh Irzal Effendi.

Kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) bertujuan untuk melakukan, mengamati serta mencatat kegiatan pembenihan dan pendederan pada budidaya ikan botia india *Botia lohachata* dan ikan corydoras metae *Corydoras metae*. PKL dilaksanakan pada 1 Februari sampai 1 Mei 2019 di Kelompok Mina Satria Mandiri, Bogor, Jawa Barat. Ikan botia India berasal dari perairan Asia Timur yakni India, Nepal, Bangladesh dan Pakistan. Ikan ini memiliki bentuk tubuh yang langsing dengan gerakan yang lincah dan corak yang tidak teratur yang indah, sehingga sangat cocok untuk dipelihara dalam akuarium. Ikan ini memiliki sifat yang unik yakni suka membersihkan lumut di dinding akuarium. PKL pembenihan mencakup persiapan wadah, pemeliharaan induk, seleksi induk matang gonad, pemijahan induk, penetasan telur, pemeliharaan larva, pemanenan larva, pemeliharaan larva tahap lanjut, dan pemanenan benih. PKL pendederan mencakup persiapan wadah, penebaran benih, pemberian pakan, pengelolaan kualitas air, pencegahan hama dan penyakit, pemanenan, dan seleksi ikan. Kegiatan PKL juga mencakup pengamatan fasilitas produksi pembenihan dan pendederan, menganalisis usaha serta wawancara dengan teknisi dan pemilik perusahaan. Setiap kegiatan dan hasil pengamatan atau pengukuran dicatat dalam Jurnal Harian dan borang PKL.

Induk ikan botia India di Kelompok Mina Satria Mandiri didatangkan dari Parung, Bogor dari hasil pembudidayaan. Induk ikan botia India betina dan jantan dipelihara dalam wadah yang sama yaitu akuarium berukuran 150 cm x 60 cm x 50 cm, tinggi air 30 cm, dan volume air 270 L. Induk diberi pakan cacing darah beku sebanyak 2 kali dalam sehari secara *at-satiation* atau sebanyak 500 gram, pada pukul 08.00 dan 16.00 WIB. Induk botia India dipijahkan secara semi alami dan dirangsang hormon bermerek Sydel Ovaprim dengan dosis 0,8 mL kg⁻¹ yang disuntikan di bagian punggung ikan. Perbandingan induk betina dan jantan yaitu 1 : 3, artinya dalam 1 akuarium terdapat 1 ekor induk betina dan 3 ekor jantan. Jumlah induk yang dipijahkan pada setiap pemijahan adalah 10 ekor betina dan 30 ekor jantan. Sebelum dilakukan penyuntikan ikan dianestesi dengan minyak cengkeh dengan dosis 3 cc 10 L⁻¹ air secara perendaman. Ikan pingsan 10 detik setelah pemberian minyak cengkeh. Anestesi ini dilakukan untuk mengurangi pergerakan dan tingkat stress pada saat penyuntikan hormon. Penyuntikan pertama yang sering disebut *prepatory injection* dilakukan dengan dosis 0,3 mL kg⁻¹ sedangkan penyuntikan kedua atau yang disebut *desicite injection* dengan dosis 0,5 mL kg⁻¹. Pengenceran hormon dilakukan dengan menambahkan NaCl dengan perbandingan 1:4 (Ovaprim : NaCl) pada penyuntikan pertama, dan 2:3 pada penyuntikan kedua. Waktu interval dari penyuntikan pertama ke penyuntikan kedua adalah 5 jam.

Hasil pemijahan 10 ekor induk ikan botia india dalam setiap siklus didapatkan jumlah telur rata-rata sebanyak 28.701 butir, dengan hasil persentase

telur yang dibuahi atau *fertilization rate* sebesar 80%. Telur ditetaskan dalam media penetasan yang diberi larutan *methylene blue* dengan dosis sebanyak 0,1 mL L⁻¹ untuk mencegah serangan jamur. Persentase telur yang menetas atau *hatching rate* (HR) mencapai 85%. Telur menetas setelah 8-10 jam setelah masa penetasan, dan derajat kelangsungan hidup larva atau *survival rate* mencapai 75%.

Air yang terdapat di Kelompok Mina Satria Mandiri mempunyai nilai pH sekitar 6-7 dan suhu 26-30°C. Kualitas air media pemeliharaan larva dikelola dengan menyifon kotoran di dasar akuarium setiap 2 hari sekali sambil mengganti air sebanyak 30-40%. Larva ikan botia India sering terserang penyakit *velvet disease* yang disebabkan oleh parasit *Piscinoodinium*. Tingkat kelangsungan hidup larva botia india (SR) di Kelompok Mina Satria Mandiri sebesar 75% dari total larva yang menetas. Benih ikan dipanen saat berumur 30 hari dengan ukuran berkisar 1-1,5 cm. Padat angkut ikan dalam kantong pengangkutan adalah 250 ekor L⁻¹. Benih yang dipelihara mempunyai tingkat kelangsungan hidup (SR) rata-rata sebesar 85%. Selama pemeliharaan benih ikan botia dilakukan sortir dan penjarangan pada umur 45 hari dengan ukuran 2-2,5 cm dengan kepadatan 2 ekor L⁻¹. Penanaman dilakukan saat benih sudah berumur 60 hari dengan ukuran 1 inch dengan kepadatan 125 ekor L⁻¹.

Induk ikan corydoras metae di Kelompok Mina Satria Mandiri didatangkan dari Parung, Bogor dari hasil pembudidayaan. Induk ikan corydoras metae jantan dan betina dipelihara dengan padat tebar 4 ekor L⁻¹ dalam wadah yang sama yaitu akuarium berukuran 100 cm x 50 cm x 35 cm yang diisi air setinggi 25 cm atau volume air sekitar 125 L. Akuarium dilengkapi dengan satu busa filter yang telah dipasang aerasi diletakkan dibagian tengah akuarium berfungsi untuk menyaring kotoran di dalam akuarium. Induk diberi cacing sutera sebanyak 2 kali dalam sehari pada pagi (pukul 08.00 WIB) dan sore (pukul 16.00 WIB) hari secara *ad libitum* atau sebanyak 3 g akuarium⁻¹. Jumlah pakan harian tersebut didasarkan kepada asumsi satu ekor induk memakan cacing sutera sebanyak 0,3 g hari⁻¹. Air media pemeliharaan induk corydoras metae diganti sebanyak 70-80% setiap 2 hari dengan cara menyifon kotoran di dasar akuarium, dan busa filter dibersihkan atau diganti.

Induk corydoras metae dipijahkan secara alami dan massal di dalam media atau wadah yang sama dengan pemeliharaan induk. *Sex ratio* atau perbandingan induk yang digunakan yaitu 1 ekor jantan : 2 ekor betina. Substrat penempelan telur yang digunakan dalam pemijahan ikan ini berupa tali rafia yang sudah dibuat serabut sebanyak 1 tangkai per akuarium diletakkan di dasar akuarium. Tingkah laku ikan apabila sudah siap memijah akan berkumpul di dekat substrat, ikan corydoras metae jantan akan menyebarkan spermanya kepada betina dan akan ditangkap di dalam mangkuk induk betina dan akan di buahi, waktu pemijahan berkisar 06.00 sampai 09.00 WIB. Ikan corydoras metae memiliki telur yang bersifat adesif atau menempel pada benda di sekitarnya. Hasil pemijahan 80 ekor corydoras metae dalam setiap siklus produksi didapat telur sebanyak rata-rata 2.605 butir, dengan persentase telur yang dibuahi atau *fertilization rate* sebesar 80% dan persentase telur yang menetas atau *hatching rate* (HR) mencapai 78%. Telur ikan ini menetas setelah 72-96 jam setelah masa penetasan.

Larva ikan dipelihara dalam akuarium 1 m x 0,5 m x 0,5 m yang diisi air setinggi 20 cm atau volume air sebanyak 100 L dengan padat penebaran 2 ekor L⁻¹. Pada hari pertama hingga ketiga merupakan fase *edogenous feeding*. Larva

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

berumur 4 hari mulai diberi cacahan cacing sutra secara *at satiation* pada pagi, siang dan sore hari. Setelah 30 hari pemeliharaan ikan disortir untuk memisahkan yang berukuran besar dari yang kecil guna dipelihara lebih lanjut dalam sistem pendederan. Benih ikan corydoras metae diberi cacang sutra utuh secara *ad libitum* (pakan selalu tersedia) atau sebanyak 6 g akuarium⁻¹. Air yang terdapat di Kelompok Mina Satria Mandiri mempunyai nilai pH sekitar 6-7 dan suhu berkisar 26-30°C.

Penyakit yang sering menyerang ikan corydoras metae kecil dan besar di Kelompok Mina Satria Mandiri adalah *velvet disease* yang ditandai oleh adanya selaput di bagian tubuhnya, nafsu makan hilang dan gerakan menggosokkan tubuh ke benda yang terdapat dalam akuarium. Penyakit ini disebabkan dari pakan cacang sutra yang diberikan tidak dicuci terlebih dahulu, percikan air dari akuarium ikan sakit dan kondisi air yang kotor. Ikan yang terserang penyakit ini diobati menggunakan *furazolidone* dengan dosis 0,2 g 125 L⁻¹ dan pemberian garam krosok dengan dosis 0,04 g L⁻¹. Kondisi ikan setelah dilakukan penanggulangan penyakit, ikan perlahan akan sehat seperti semula, sedangkan yang tidak bisa bertahan akan mati.

Benih ikan corydoras metae pada usaha pendederan tersebut dipanen ketika mencapai ukuran 1,2-1,5 cm dengan harga Rp2.000 ekor⁻¹ dan ukuran 2,2-2,5 cm dengan harga Rp4.000 ekor⁻¹. Ikan hasil panen diangkut ke lokasi pembeli kantong plastik kemas 2 lapis yang berukuran 40 cm x 60 cm. Setiap kantong diisi air sebanyak 2 L. Benih ukuran 1,2 cm diangkut dengan padat angkut sebanyak 125 ekor L⁻¹ sedangkan untuk yang berukuran 2,2-2,5 cm dengan padat tebar 75 ekor L⁻¹. Pengiriman ikan corydoras metae ke area sekitar Bogor menggunakan sepeda motor, sedangkan pengiriman ke luar Bogor yaitu Kota Surabaya menggunakan bus.

Usaha pembenihan ikan botia India dalam satu tahun mencapai 12 siklus didapatkan keuntungan sebesar Rp68.121.538 dengan PP (*Payback period*) 1,44 tahun dan R/C *Ratio* sebesar 2,5. Usaha pendederan ikan botia India memperoleh keuntungan sebesar Rp30.709.079 dengan PP (*Payback period*) 1,5 tahun dan R/C *Ratio* sebesar 1,4. Usaha pembenihan ikan corydoras metae dalam satu tahun didapatkan keuntungan sebesar Rp12.263.954 dengan PP (*Payback period*) 6,42 tahun dan R/C *Ratio* sebesar 1,6. Usaha pendederan ikan corydoras metae didapatkan keuntungan sebesar Rp11.378.675 dengan PP (*Payback period*) 3,9 tahun dan R/C *Ratio* sebesar 1,5.

Kata kunci : pembenihan, pendederan, botia india, corydoras metae



© Hak Cipta milik IPB tahun 2020
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 yang wajar IPB

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



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

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

**BUDIDAYA IKAN BOTIA INDIA *Botia lohachata* DAN IKAN
CORYDORAS METAE *Corydoras metae*
DI KELOMPOK MINA SATRIA MANDIRI,
BOGOR, JAWA BARAT**

PRIA BUDI TOPAN KELANA



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Laporan Tugas 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
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 Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

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 : Budidaya Ikan Botia India *Botia lohachata* dan Ikan Corydoras Metae *Corydoras metae* di Kelompok Mina Satria Mandiri, Bogor, Jawa Barat.
Nama : Pria Budi Topan Kelana
NIM : J3H116052

Disetujui oleh

Pembimbing

Pembimbing : Dr. Ir. Irzal Effendi, M.Si

Diketahui oleh

Ketua Program Studi : Dr. Ir. Irzal Effendi, M.Si
NIP. 196403301989031000



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

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



Tanggal Ujian: 27 Agustus 2020

Tanggal Lulus: 03 Oktober 2020