



**PEMBENIHAN DAN PEMBESARAN IKAN LELE  
SANGKURIANG *Clarias sp* DI UPT BUDIDAYA IKAN AIR  
PAYAU DAN LAUT SERDANG BEDAGAI,  
SUMATERA UTARA**

**AINUN NISA DAULAY**



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies



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

© 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 TUGAS AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan laporan akhir “Pembenihan dan Pembesaran Ikan Lele Sangkuriang *Clarias* sp di UPT Budidaya Ikan Air Payau dan Laut Kabupaten Serdang Bedagai, Sumatera Utara” 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 ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Agustus 2021

Ainun Nisa Daulay  
NIM J3H918186



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



## RINGKASAN

AINUN NISA DAULAY. Pembenihan dan Pembesaran Ikan Lele Sangkuriang *Clariasspdi* UPT Budidaya Ikan Air Payau dan Laut Serdang Bedagai, Sumatera Utara. The Hatchery and The Growth Out of Sangkuriang Catfish *Clarias* sp. in The UPT Brackishwater and Marine Fish Cultivation Serdang Bedagai, Sumatera Utara. Dibimbing oleh CECILIA ENY INDRIASTUTI.

Ikan lele *Clarias* sp merupakan salah satu komoditas unggulan budidaya perikanan air tawar. Ikan lele sangkuriang merupakan ikan lele strain baru, hasil persilangan antara ikan lele dumbo betina generasi kedua (F2) dan ikan lele Afrika generasi keenam (F6). Budidaya ikan lele berkembang pesat dikarenakan dapat dibudidayakan di lahan dan sumber air yang terbatas dengan padat tebar yang tinggi, budidaya relatif mudah dikuasai oleh masyarakat dan memiliki prospek pasar yang besar.

Ikan lele sangkuriang memiliki beberapa keunggulan pertumbuhan yang cepat, daya tetas yang banyak, nilai *Feed Conversion Ratio* (FCR) yang lebih baik, dan ketahanan terhadap penyakit serta memiliki kemampuan adaptasi terhadap lingkungan yang tinggi.

Kegiatan pembenihan ikan lele sangkuriang meliputi pemeliharaan induk, pemijahan induk, penetasan telur, pemanenan larva, pemeliharaan larva, dan pemeliharaan benih. Kolam pemeliharaan induk memiliki dimensi 10 m x 6 m x 2 m. Padat tebar induk yaitu 2 ekor m<sup>2</sup>. Induk jantan dan betina ditebar pada wadah terpisah. Pemberian pakan induk sebanyak 2 kali dalam sehari secara *at restricted* dengan FR 2% dari bobot induk. Pakan yang diberikan untuk induk memiliki kandungan protein 31-33%.

Pemijahan alami diawali dengan persiapan wadah pemijahan yang sekaligus menjadi wadah penetasan telur, wadah pemeliharaan larva dan benih. Kolam yang dipakai merupakan kolam semi beton. Kolam pemijahan memiliki ukuran 40 m x 40 m x 1 m namun pemijahan dilakukan di dalam hapa dengan ukuran 5 m x 1,5 m x 1,5 m. Persiapan wadah dilakukan dengan cara membersihkan kolam yaitu memperbaiki kemalir dan meratakan dasar kolam lalu dikeringkan selama 1-2 hari tergantung cuaca. Pengisian air dengan ketinggian 40 cm. Kegiatan setelah pengisian air yaitu pemasangan hapa dengan cara mengikat bagian sisi hapa pada patok yang menancap di dasar kolam. hapa yang sudah terikat kemudian masukkan kakaban, pipa PVC, dan besi sebagai pemberat.

Seleksi induk dilakukan setelah persiapan wadah selesai. Induk yang digunakan induk yang matang gonad. Ciri-ciri induk jantan yaitu pergerakannya lincah, bentuk tubuh ramping dan bila diurut bagian perut akan mengeluarkan cairan sperma berwarna putih susu, alat kelaminnya merah, dan melebihi pangkal sirip anus. Sedangkan ciri-ciri induk betina yaitu pergerakannya lambat, bentuk tubuhnya lebih besar, alat kelaminnya bulat dan kemerah-merahan, perutnya gemuk bila diraba terasa lembek dan bila diurut akan mengeluarkan telur. Pemijahan menggunakan *sex ratio* 1:2 dengan jumlah 15 ekor betina dan 10 ekor jantan pada satu wadah pemijahan. induk jantan dan betina yang digunakan memiliki bobot rata-rata 1,5 kg ekor<sup>-1</sup>. Pemijahan diawali dengan penebaran induk



pada wadah pemijahan yang sudah disiapkan dan terdapat kakaban sebagai substrat.

Pemeliharaan larva dilakukan di kolam semi beton, pemeliharaan larva dilakukan di kolam pemijahan dengan ukuran 40 m x 40 m x 1 m dengan ketinggian air pemeliharaan 40 cm sama seperti kegiatan pemijahan dan penetasan telur namun hapa tidak digunakan kembali. Pemeliharaan larva diawali dengan pemupukan setelah diangkat dari kolam pemijahan. Pemupukan dilakukan secara merata menggunakan planktop dengan dosis 1 mL m<sup>-2</sup>. Frekuensi pemberian pakan dilakukan sebanyak 3 kali dalam sehari, yaitu pagi hari pukul 08.00 WIB, sore pukul 17.00 WIB, dan malam pukul 22.00 WIB. Pemberian pakan dilakukan dengan metode *at station* FR 10 % pada umur 4-11 hari, FR 9% pada umur 11-21 hari, dan FR 7% pada umur 21-30 hari. *Sampling* ikan lele dilakukan sepuluh hari sekali sebanyak 10 ekor.

Kegiatan persiapan wadah pembesaran sangat penting dilakukan untuk memastikan agar proses kegiatan pembesaran ikan lele sangkuriang berjalan dengan baik. Wadah yang digunakan dalam kegiatan pembesaran ikan lele sangkuriang yaitu kolam tanah yang memiliki ukuran 14 m x 8 m x 2 m dengan ketinggian air 1,5 m. Beberapa kegiatan yang dilakukan dalam kegiatan persiapan wadah diantaranya pengeringan, pengangkatan lumpur, dan kegiatan selanjutnya adalah pemasangan saringan.

Penebaran benih dilakukan setelah pengisian air selesai. Benih yang ditebar berasal dari pembudidaya sekitar, benih yang ditebar berukuran 5–7 cm ekor<sup>-1</sup> dengan kepadatan 290 ekor m<sup>-2</sup> dan pada awal penebaran berjumlah 325 000 ekor dengan bobot rata-rata 2,73 gram ekor<sup>-1</sup>. Penebaran benih dilakukan pada pagi hari pukul 09.30–10.30 WIB. Penebaran benih dilakukan dengan cara benih yang baru datang disortir dulu kemudian ditebar kedalam kolam pembesaran dilakukan aklimatisasi terlebih dahulu selama 20 menit untuk menyesuaikan lingkungan dari kondisi lingkungan yang lama ke kondisi yang baru.

Pemberian pakan pada kegiatan pembesaran ikan lele sangkuriang di UPT Budidaya Ikan Air Payau dan Laut menggunakan metode *at satiation* (sekenyangnya). Pakan yang digunakan dalam kegiatan pembesaran adalah pakan yang memiliki kandungan protein 30%. Pemberian pakan benih menggunakan pakan buatan merek Safir HG-SP1 dengan FR 7% dengan dosis pakan 8 kg hari<sup>-1</sup> selama 7 hari pada hari ke- 8 dilakukan *overlapping* dari pakan Safir HG-SP1 dengan pakan Safir 2 dengan dosis pakan 13 kg hari<sup>-1</sup> selama 7 hari. Pada hari ke-12 dilakukan *overlapping* dari pakan Safir 2 dengan pakan Cargil dengan dosis 40 kg hari<sup>-1</sup> selama pemeliharaan hingga panen. Pemberian pakan dilakukan 2 kali sehari pada pukul 08.00 WIB dan sore hari pukul 17.00 WIB.

Pemanenan dilakukan setelah 3 bulan pemeliharaan setelah bobot rata-rata mencapai 125 g ekor<sup>-1</sup> atau size 8. Pemanenan ini dimulai ketika air mulai surut, pemanenan dilakukan dengan cara menyerok ikan yang telah berkumpul didalam kobakan lalu dimasukkan kedalam karung sebagai wadah pengangkutan. Ikan yang telah dipanen di sortir untuk dipisahkan berdasarkan ukurannya. Dilakukan penimbangan sebelum dimasukkan kedalam drum. 1 drum berisi 100 kg ikan. Pemasaran dilakukan pada daerah Sumatera Utara, Sumatera Barat, dan Riau.

Kata kunci : ikan lele sangkuriang, pembenihan, pembesaran



© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University



**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 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 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.



**PEMBENIHAN DAN PEMBESARAN IKAN LELE  
SANGKURIANG *Clarias sp* DI UPT BUDIDAYA IKAN AIR  
PAYAU DAN LAUT SERDANG BEDAGAI,  
SUMATERA UTARA**

**AINUN NISA DAULAY**



**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**

© 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 (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies

Penguji pada ujian laporan akhir : Ima Kusumanti, S.Pi, M.Sc

#### 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 : Pembenihan dan Pembesaran Ikan Lele Sangkuriang  
*Clarias* sp di UPT Budidaya Ikan Air Payau dan Laut  
Serdang Bedagai, Sumatera Utara

Nama : Ainun Nisa Daulay  
NIM : J3H918186

Disetujui oleh

Pembimbing :  
Dr. Ir. Cecilia Eny Indriastuti, M.Si

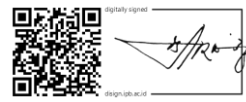


Diketahui oleh

Ketua Program Studi :  
Dr. Wiyoto, S.Pi, M.Sc.  
NIP : 20180719770211001



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



Tanggal Ujian : 15 Juli 2021

Tanggal Lulus :

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.