



UPAYA PENINGKATAN KINERJA REPRODUKSI IKAN PLATYDORAS *Platydoras costatus* JANTAN DENGAN PEMBERIAN PAKAN BERBEDA DI TANIA AKUAKULTUR

MUHAMMAD IQBAL RIZAQI



**TEKNOLOGI DAN MANAJEMEN PEMBENIHAN IKAN
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2024**

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 mengugikan kepentingan yang wajar IPB University.

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



PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN PROYEK AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan proyek akhir dengan judul “Upaya Peningkatan Kinerja Reproduksi Ikan Platydoras *Platydoras costatus* Jantan dengan Pemberian Pakan Berbeda di Tania Akuakultur” adalah karya saya dengan arahan oleh 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 Intitut Pertanian Bogor.

Bogor, September 2024

Muhammad Iqbal Rizaqi
J0308201054

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 mengikuti kepentingan yang wajar IPB University.

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



MUHAMMAD IQBAL RIZAQI. Upaya Peningkatan Kinerja Reproduksi Ikan Platydoras *Platydoras costatus* Jantan dengan Pemberian Pakan Berbeda di Tania Akuakultur. Dibimbing oleh CECILIA ENY INDRIASTUTI dan IMZA HERMAWAN.

Ikan platydoras merupakan komoditas unggulan ikan hias, namun produksinya belum optimal karena ketidakseimbangan kinerja reproduksi jantan dan betina. Penelitian ini bertujuan menentukan metode pemberian pakan yang meningkatkan efisiensi reproduksi. Perlakuan meliputi pemberian pakan komersial protein 40% (K), pakan alami cacing sutra (P1), dan pakan kombinasi (P2). Parameter yang diukur adalah lama waktu memijah, konsumsi pakan, bobot sperma, *fertilization rate* (FR), dan sintasan. Hasil terbaik diperoleh pada perlakuan P2, lama waktu memijah 30 hari, konsumsi pakan 300 g, bobot sperma $1,9 \pm 0,00$ g, FR $81 \pm 0,02\%$, sintasan $95 \pm 0,03\%$. Pakan kombinasi meningkatkan kinerja reproduksi ikan platydoras jantan di Tania Akuakultur.

Kata kunci: Ikan platydoras, kinerja reproduksi, pakan alami, pakan kombinasi, pakan komersial.

ABSTRACT

MUHAMMAD IQBAL RIZAQI. Efforts to Enhance the Reproductive Performance of Platydoras *Platydoras costatus* Male with Different Feeding Strategies at Tania Akuakultur. Supervised by CECILIA ENY INDRIASTUTI and IMZA HERMAWAN.

Platydoras fish is a leading commodity of ornamental fish, but its production is yet to be optimal due to the imbalance in male and female reproductive performance. This study aimed to determine a feeding method to improve reproductive efficiency. Treatments included commercial feed with 40% protein (K), natural feed silkworms (P1), and a combination feed (P2). Parameters measured were spawning time, feed consumption, sperm weight, fertilization rate (FR), and survival rate. The best results were obtained in treatment P2, with a spawning time of 30 days, feed consumption of 300 g, sperm weight of 1.9 ± 0.00 g, FR of $81 \pm 0.02\%$, and survival rate of $95 \pm 0.03\%$. The combination feed improved reproductive performance of male platydoras fish at Tania Akuakultur.

Keywords: Commercial feed, combination feed, natural feed, platydoras fish, reproductive performance.



- 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 University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2024
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. Pelimpahan hak cipta atas karya tulis dari penelitian kerja sama dengan pihak luar IPB harus didasarkan pada pelimpahan perjanjian kerja sama yang terkait.



- 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 mengurangi kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

UPAYA PENINGKATAN KINERJA REPRODUKSI IKAN PLATYDORAS *Platydoras costatus* JANTAN DENGAN PEMBERIAN PAKAN BERBEDA DI TANIA AKUAKULTUR

MUHAMMAD IQBAL RIZAQI

Laporan Proyek Akhir
Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Terapan pada
Program Studi Teknologi dan Manajemen Pembenihan Ikan

**TEKNOLOGI DAN MANAJEMEN PEMBENIHAN IKAN
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2024**

Penguji pada Laporan Akhir: Julianto Hartono, SE., MM.

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 University.

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



Judul Proyek Akhir Upaya Peningkatan Kinerja Reproduksi Ikan Platydoras *Platydoras costatus* Jantan dengan Pemberian Pakan Berbeda di Tania Akuakultur
Nama Muhammad Iqbal Rizaqi
NIM J0308201054

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
Dr. Ir. Cecilia Eny Indriastuti, M.Si.

Pembimbing 2:
Ir. Imza Hermawan

Diketahui oleh

Ketua Program Studi:
Dr. Wiyoto, S.Pi., M.Sc.
NPI 201807197702011001

Dekan Sekolah Vokasi:
Dr. Ir. Aceng Hidayat, M.T.
NIP. 196607171992031003

Tanggal Ujian: 21 Agustus 2024

Tanggal Lulus:

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 mengurangi kepentingan yang wajar IPB University.

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



Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas segala karunia-Nya sehingga proyek akhir *problem solving* ini berhasil diselesaikan. Proyek akhir *problem solving* ini diberi judul “Upaya Peningkatan Kinerja Reproduksi Ikan Platydoras *Platydoras costatus* jantan dengan Pemberian Pakan Berbeda di Tania Akuakultur”. Proyek akhir *problem solving* pada program studi Teknologi dan Manajemen Pembentahan Ikan, Sekolah Vokasi, Institut Pertanian Bogor. Kegiatan proyek akhir dilaksanakan sejak tanggal 1 Februari 2024 sampai 30 April 2024 di Tania Akuakultur, Kota Bogor.

Pada kesempatan kali ini penulis menyampaikan terima kasih kepada kedua orang tua yang senantiasa mendoakan dan memberikan dukungan secara moral dan spiritual kepada penulis dalam menyelesaikan laporan proyek akhir. Ibu Dr. Ir. Cecilia Eny Indriastuti, M.Si. dan Bapak Ir. Imza Hermawan selaku pembimbing tugas akhir penulis. serta Bapak Dr. Wiyoto, S.Pi, M.Sc. ketua program studi Teknologi dan Manajemen Pembentahan Ikan yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan dalam pembuatan laporan proyek akhir ini. Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada Tania Akuakultur, Kota Bogor, Jawa Barat yang telah memberikan izin penulis untuk melaksanakan kegiatan proyek akhir di lokasi tersebut, dan teman-teman dari Program Studi Teknologi dan Manajemen Pembentahan Ikan, Sekolah Vokasi, Institut Pertanian Bogor serta pihak-pihak lain yang telah membantu.

Demikian yang dapat penulis sampaikan semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, September 2024

Muhammad Iqbal Rizaqi

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 mengujikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

**DAFTAR TABEL****DAFTAR GAMBAR****DAFTAR LAMPIRAN****I PENDAHULUAN**

- 1.1 Latar Belakang
- 1.2 Tujuan
- 1.3 Manfaat

II TINJAUAN PUSTAKA

- 2.1 Komoditas
- 2.2 Pakan
- 2.3 Kualitas Air
- 2.4 Kerangka Berpikir

III METODE

- 3.1 Waktu dan Tempat
- 3.2 Alat dan Bahan
- 3.4 Analisa Data

IV HASIL DAN PEMBAHASAN

- 4.1 Hasil
- 4.2 Pembahasan

V SIMPULAN DAN SARAN

- 5.1 Simpulan
- 5.2 Saran

DAFTAR PUSTAKA**LAMPIRAN****DAFTAR ISI**

DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	x
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	2
1.3 Manfaat	2
II TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Komoditas	3
2.2 Pakan	4
2.3 Kualitas Air	4
2.4 Kerangka Berpikir	5
III METODE	6
3.1 Waktu dan Tempat	6
3.2 Alat dan Bahan	6
3.4 Analisa Data	8
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	9
4.1 Hasil	9
4.2 Pembahasan	13
V SIMPULAN DAN SARAN	15
5.1 Simpulan	15
5.2 Saran	15
DAFTAR PUSTAKA	16
LAMPIRAN	19

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



1

@Sak cipta milik IPB+Honesty

DAFTAR TABEL

1 Desain eksperimental upaya peningkatan kinerja reproduksi ikan platydoras *platydoras costatus* jantan dengan pemberian pakan berbeda di Tania Akuakultur

6

Hasil parameter kualitas air upaya peningkatan kinerja reproduksi ikan platydoras *Platydoras costatus* jantan dengan pemberian pakan berbeda di Tania Akuakultur

13

DAFTAR GAMBAR

Ikan Platydoras *Platydoras costatus*

3

Kerangka Berpikir

5

Lama waktu mulai memijah ikan platydoras jantan dengan pemberian pakan berbeda

9

4 Konsumsi jumlah pakan ikan platydoras jantan dengan pemberian pakan berbeda

10

5 Bobot sperma ikan platydoras jantan dengan pemberian pakan berbeda

10

6 Fertilization Rate telur ikan platydoras *Platydoras costatus* dengan pemberian pakan berbeda.

11

7 Sintasan larva ikan platydoras *Platydoras costatus* dengan pemberian pakan berbeda.

12

DAFTAR LAMPIRAN

1 Peta lokasi Tania Akuakultur, Kota Bogor, Jawa Barat.

21

2 Hasil analisis ANOVA deskriptif pada bobot sperma keluar dari ikan platydoras *Platydoras costatus* jantan dengan pemberian pakan berbeda di Tania Akuakultur

21

3 Hasil analisis ANOVA pada bobot sperma keluar dari ikan platydoras *Platydoras costatus* jantan dengan pemberian pakan berbeda di Tania Akuakultur

22

4 Hasil analisis Post Hoc Test (*Homogeneous Subtest*) pada bobot sperma keluar dari ikan platydoras *Platydoras costatus* jantan dengan pemberian pakan berbeda di Tania Akuakultur

22

5 Hasil analisis ANOVA deskriptif pada Fertilization Rate telur ikan platydoras *Platydoras costatus* dengan pemberian pakan berbeda di Tania Akuakultur

22

6 Hasil analisis ANOVA pada Fertilization Rate telur ikan platydoras *Platydoras costatus* dengan pemberian pakan berbeda di Tania Akuakultur

22

7 Hasil analisis Post Hoc Test (*Homogeneous Subtest*) Fertilization Rate telur ikan platydoras *Platydoras costatus* dengan pemberian pakan berbeda di Tania Akuakultur

23

Hasil analisis ANOVA deskriptif pada sintasan larva ikan platydoras *Platydoras costatus* dengan pemberian pakan berbeda di Tania Akuakultur

23



- | | |
|---|----|
| 9 Hasil analisis ANOVA pada sintasan larva ikan platydoras <i>Platydoras costatus</i> dengan pemberian pakan berbeda di Tania Akuakultur | 24 |
| 10 Hasil analisis Post Hoc Test (<i>Homogeneous Subtest</i>) sintasan ikan platydoras <i>Platydoras costatus</i> dengan pemberian pakan berbeda di Tania Akuakultur | 24 |

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