

PRODUKTIVITAS INDUK IKAN PLATIDORAS *Platydoras armatulus* BETINA DENGAN PEMBERIAN JENIS PAKAN YANG BERBEDA

PRICILA AURORA ADYCHA



**TEKNOLOGI DAN MANAJEMEN PEMBENIHAN IKAN
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**



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



PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan proyek akhir dengan judul “Produktivitas Induk Ikan Platidoras *Platydoras armatulus* Betina dengan Pemberian Jenis Pakan yang Berbeda” 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 proyek akhir ini.

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

Bogor, Juni 2025

Pricila Aurora Adycha
J0308211080



@Hak cipta milik IPB University

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

ABSTRAK

PRICILA AURORA ADYCHA. Produktivitas Induk Ikan Platidoras *Platydoras armatulus* Betina dengan Pemberian Jenis Pakan yang Berbeda. Dibimbing oleh CECILIA ENY INDRIASTUTI dan ANDRI ISKANDAR.

Ikan platidoras *Platydoras armatulus* sangat potensial untuk dibudidayakan. Pembenihan ikan platidoras menghadapi sejumlah kendala, antara lain tingkat produksi benih yang relatif rendah dan waktu pematangan gonad induk platidoras yang lebih dari dua bulan. Kegiatan proyek akhir ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas penambahan vitamin E yang dikombinasikan melalui pakan baik pakan komersial maupun pakan alami untuk meningkatkan produktivitas induk ikan platidoras betina. Penelitian ini terdiri dari empat perlakuan yaitu pemberian pakan komersial (kontrol), pemberian pakan komersial + vitamin E 1000 mg kg⁻¹ (P1), pemberian pakan komersial + vitamin E 1000 mg kg⁻¹ + cacing tanah *Lumbricus rubellus* (P2), dan pemberian pakan komersial + vitamin E 1000 mg kg⁻¹ + cacing darah *Chironomus* sp. (P3). Berdasarkan hasil penelitian, perlakuan P1 menunjukkan hasil yang paling optimal untuk produktivitas induk dilihat dari nilai fekunditas, diameter telur, derajat pembuahan (FR), daya tetas telur (HR), sintasan (SR), jumlah induk matang gonad, kecepatan matang gonad, *gonadosomatic index* (GSI), dan *hepatosomatic index* (HSI).

Kata kunci: kombinasi pakan, platidoras, produktivitas, vitamin E

ABSTRACT

PRICILA AURORA ADYCHA. Productivity of Female *Platydoras* Broodstock *Platydoras armatulus* by Providing Different Types of Feed. Supervised by CECILIA ENY INDRIASTUTI and ANDRI ISKANDAR.

Platydoras armatulus is a highly promising species for aquaculture. However, its seed production faces several challenges, including low fry output and a gonadal maturation period in broodstock females exceeding two months. This final project aimed to evaluate the effectiveness of vitamin E supplementation, combined with both commercial and natural feeds, in enhancing the reproductive performance of female broodstock. The study involved four treatments: commercial feed (control), commercial feed + 1000 mg kg⁻¹ vitamin E (P1), commercial feed + 1000 mg kg⁻¹ vitamin E + earthworms *Lumbricus rubellus* (P2), and commercial feed + 1000 mg kg⁻¹ vitamin E + bloodworms *Chironomus* sp. (P3). Based on the results, treatment P1 produced the most optimal outcomes in terms of fecundity, egg diameter, fertilization rate (FR), hatching rate (HR), survival rate (SR), number of broodstock reaching gonadal maturity, gonadal maturation speed, gonadosomatic index (GSI), and hepatosomatic index (HSI).

Keywords: combination of feed, platydoras, productivity, vitamin E



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

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2025
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 milik IPB 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 University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

PRODUKTIVITAS INDUK IKAN PLATIDORAS *Platydoras armatulus* BETINA DENGAN PEMBERIAN JENIS PAKAN YANG BERBEDA

PRICILA AURORA ADYCHA

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
2025**



@Hak cipta milik IPB University

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



Judul Proposal : Produktivitas Induk Ikan Platidoras *Platydoras armatulus* Betina
dengan Pemberian Jenis Pakan yang Berbeda
Nama : Pricila Aurora Adycha
NIM : J0308211080

Disetujui oleh

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

Pembimbing II:
Dr. Andri Iskandar, S.Pi., M.Si., M.Sc.

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: 4 Juni 2025

Tanggal Lulus:



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



PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT., atas segala karunia-Nya sehingga laporan proyek akhir ini berhasil diselesaikan. Laporan proyek akhir ini berjudul “Produktivitas Induk Ikan Platidoras *Platydoras armatulus* Betina dengan Pemberian Jenis Pakan yang Berbeda”. Laporan proyek akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana terapan pada Program Studi Teknologi dan Manajemen Pembenihan Ikan, Sekolah Vokasi, IPB University.

Pada kesempatan kali ini penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Ibunda Adna Desy yang senantiasa memberikan doa, dukungan moril dan materil, serta cinta dan kasih sayang.
2. Ibu Dr. Ir. Cecilia Eny Indriastuti, M.Si., dan Bapak Dr. Andri Iskandar, S.Pi., M.Si., M.Sc., selaku dosen pembimbing atas bimbingan, arahan, dan ilmu yang diberikan kepada penulis.
3. Tania Akuakultur yang telah memberikan kesempatan dan memfasilitasi penulis untuk melaksanakan proyek akhir.
4. Bapak Dr. Wiyoto, S.Pi., M.Sc., selaku Ketua Program Studi Teknologi dan Manajemen Pembenihan Ikan, Sekolah Vokasi, IPB University.
5. Bapak dan ibu dosen pengajar program studi Teknologi dan Manajemen Pembenihan Ikan yang telah memberikan ilmu selama penulis menempuh studi.
6. Adinda Intan Adycha dan Kakanda Prima Humayra Adycha, A.Md.S.I., serta keluarga besar yang telah memberikan dukungan dan motivasi.
7. Teman-teman Program Studi Teknologi dan Manajemen Pembenihan Ikan angkatan 58 dan kakak tingkat yang memberikan semangat dan motivasi.

Semoga laporan proyek akhir ini dapat memberikan manfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Juni 2025

Pricila Aurora Adycha



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

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	2
1.3 Manfaat	2
II TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 <i>Platidoras Platyodoras armatulus</i>	3
2.2 Vitamin E	5
2.3 Cacing Tanah <i>Lumbricus rubellus</i>	5
2.4 Cacing Darah <i>Chironomus</i> sp.	6
2.5 Kerangka Berfikir	6
III METODE	8
3.1 Waktu dan Tempat	8
3.2 Alat dan Bahan	8
3.3 Rancangan Penelitian	8
3.4 Prosedur Penelitian	9
3.5 Parameter Pengamatan	12
3.6 Parameter Penunjang	14
3.7 Analisis Data	15
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	16
4.1 Hasil	16
4.2 Pembahasan	23
V SIMPULAN DAN SARAN	26
5.1 Simpulan	26
5.2 Saran	26
DAFTAR PUSTAKA	27
LAMPIRAN	33

DAFTAR TABEL

1	Rancangan perlakuan pada penelitian produktivitas induk ikan platidoras <i>Platydoras armatulus</i> betina dengan pemberian jenis pakan yang berbeda	9
2	Parameter pengamatan analisis usaha pada penelitian produktivitas induk ikan platidoras <i>Platydoras armatulus</i> betina dengan pemberian jenis pakan yang berbeda	15
3	Kecepatan matang gonad ikan platidoras pada penelitian produktivitas induk ikan platidoras <i>Platydoras armatulus</i> betina dengan pemberian jenis pakan yang berbeda	20
4	Hasil analisis proksimat pakan pada penelitian produktivitas induk ikan platidoras <i>Platydoras armatulus</i> betina dengan pemberian jenis pakan yang berbeda	21
5	Hasil analisis vitamin E pada pakan dalam penelitian produktivitas induk ikan platidoras <i>Platydoras armatulus</i> betina dengan pemberian jenis pakan yang berbeda	22
6	Kualitas air selama pemeliharaan pada penelitian produktivitas induk ikan platidoras <i>Platydoras armatulus</i> betina dengan pemberian jenis pakan yang berbeda	22
7	Analisis usaha penelitian produktivitas induk ikan platidoras <i>Platydoras armatulus</i> betina dengan pemberian jenis pakan yang berbeda	22

DAFTAR GAMBAR

1	Ikan platidoras <i>Platydoras armatulus</i> tampak samping (A) dan ikan platidoras tampak atas (B)	3
2	Morfologi ikan platidoras jantan (A) dan ikan platidoras betina (B)	4
3	Cacing tanah <i>Lumbricus rubellus</i>	5
4	Cacing darah <i>Chironomus</i> sp.	6
5	Kerangka berpikir dari kegiatan penelitian produktivitas induk ikan platidoras <i>Platydoras armatulus</i> betina dengan pemberian jenis pakan yang berbeda	7
6	Peta lokasi pelaksanaan penelitian produktivitas induk ikan platidoras <i>Platydoras armatulus</i> betina dengan pemberian jenis pakan yang berbeda	8
7	Penyuntikan induk ikan platidoras betina	11
8	Fekunditas induk ikan platidoras dengan pemberian jenis pakan yang berbeda. (K: pakan komersial; P1: pakan komersial + vitamin E 1000 mg kg ⁻¹ pakan; P2: pakan komersial + vitamin E 1000 mg kg ⁻¹ pakan + cacing tanah; P2: pakan komersial + vitamin E 1000 mg kg ⁻¹ pakan + cacing darah). Huruf superskrip yang berbeda menunjukkan hasil yang berbeda nyata (P<0,05).	16
9	Diameter telur ikan platidoras dengan pemberian jenis pakan yang berbeda. (K: pakan komersial; P1: pakan komersial + vitamin E 1000	

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.

- mg kg⁻¹ pakan; P2: pakan komersial + vitamin E 1000 mg kg⁻¹ pakan + cacing tanah; P2: pakan komersial + vitamin E 1000 mg kg⁻¹ pakan + cacing darah). Huruf superskrip yang berbeda menunjukkan hasil yang berbeda nyata (P<0,05). 17
- 10 Derajat pembuahan ikan platidoras dengan pemberian jenis pakan yang berbeda. (K: pakan komersial; P1: pakan komersial + vitamin E 1000 mg kg⁻¹ pakan; P2: pakan komersial + vitamin E 1000 mg kg⁻¹ pakan + cacing tanah; P2: pakan komersial + vitamin E 1000 mg kg⁻¹ pakan + cacing darah). Huruf superskrip yang berbeda menunjukkan hasil yang berbeda nyata (P<0,05). 17
- 11 Daya tetas telur ikan platidoras dengan pemberian jenis pakan yang berbeda. (K: pakan komersial; P1: pakan komersial + vitamin E 1000 mg kg⁻¹ pakan; P2: pakan komersial + vitamin E 1000 mg kg⁻¹ pakan + cacing tanah; P2: pakan komersial + vitamin E 1000 mg kg⁻¹ pakan + cacing darah). Huruf superskrip yang berbeda menunjukkan hasil yang berbeda nyata (P<0,05). 18
- 12 Sintasan larva platidoras dengan pemberian jenis pakan yang berbeda. (K: pakan komersial; P1: pakan komersial + vitamin E 1000 mg kg⁻¹ pakan; P2: pakan komersial + vitamin E 1000 mg kg⁻¹ pakan + cacing tanah; P2: pakan komersial + vitamin E 1000 mg kg⁻¹ pakan + cacing darah). Huruf superskrip yang berbeda menunjukkan hasil yang berbeda nyata (P<0,05). 19
- 13 Persentase jumlah induk ikan platidoras matang gonad dengan pemberian jenis pakan yang berbeda. (K: pakan komersial; P1: pakan komersial + vitamin E 1000 mg kg⁻¹ pakan; P2: pakan komersial + vitamin E 1000 mg kg⁻¹ pakan + cacing tanah; P2: pakan komersial + vitamin E 1000 mg kg⁻¹ pakan + cacing darah). 19
- 14 Nilai GSI ikan platidoras dengan pemberian jenis pakan yang berbeda. (K: pakan komersial; P1: pakan komersial + vitamin E 1000 mg kg⁻¹ pakan; P2: pakan komersial + vitamin E 1000 mg kg⁻¹ pakan + cacing tanah; P2: pakan komersial + vitamin E 1000 mg kg⁻¹ pakan + cacing darah). 20
- 15 Nilai HSI ikan platidoras dengan pemberian jenis pakan yang berbeda. (K: pakan komersial; P1: pakan komersial + vitamin E 1000 mg kg⁻¹ pakan; P2: pakan komersial + vitamin E 1000 mg kg⁻¹ pakan + cacing tanah; P2: pakan komersial + vitamin E 1000 mg kg⁻¹ pakan + cacing darah). 21

DAFTAR LAMPIRAN

- | | | |
|---|---|----|
| 1 | Prosedur analisis proksimat pakan | 35 |
| 2 | Prosedur analisis vitamin E | 37 |
| 3 | Analisis variansi (ANOVA) pemijahan ikan platidoras | 38 |
| 4 | Uji Duncan fekunditas ikan platidoras | 38 |
| 5 | Uji Duncan diameter telur ikan platidoras | 39 |
| 6 | Uji Duncan derajat pembuahan | 39 |
| 7 | Uji Duncan daya tetas telur | 39 |



8

Uji Duncan sintasan

39

9

Pola tanam pada penelitian produktivitas induk ikan platidoras *Platydoras armatulus* betina dengan pemberian jenis pakan yang berbeda

40

10

Biaya investasi, biaya tetap dan biaya variabel dan total penerimaan pada penelitian produktivitas induk ikan platidoras *Platydoras armatulus* betina dengan pemberian jenis pakan yang berbeda

40

@Hak cipta milik IPB 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 University.

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