



**PERCEPATAN KEMATANGAN GONAD IKAN PLATIDORAS
Platydoras armatus JANTAN DENGAN PEMBERIAN
PAKAN ALAMI YANG BERBEDA**

MUHAMMAD FAJAR MAULANA IHSAN



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

- 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 mengulik 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 ‘Percepatan Kematangan Gonad Ikan Platidoras *Platydoras armatus* Jantan dengan Pemberian Pakan Alami 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, Juli 2025

Muhammad Fajar Maulana Ihsan
J1308211022

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



ABSTRAK

MUHAMMAD FAJAR MAULANA IHSAN. Percepatan Kematangan Gonad Ikan Platidoras *Platydoras armatus* Jantan dengan Pemberian Pakan Alami yang Berbeda. Dibimbing oleh IRZAL EFFENDI dan CECILIA ENY INDRIASTUTI.

Induk ikan platidoras *Platydoras armatus* jantan memiliki waktu pematangan gonad yang relatif lama, yaitu lebih dari 40 hari, serta menghasilkan volume sperma yang rendah. Kondisi ini menjadi kendala dalam pemberian ikan ini. Kegiatan *problem solving* ini bertujuan untuk mempercepat kematangan gonad melalui pemberian jenis pakan alami yang berbeda. Kegiatan ini dilakukan di Tania Akuakultur dengan menggunakan cacing sutra, cacing darah, dan cacing tanah sebagai perlakuan. Pengamatan yang diamati meliputi waktu kematangan gonad, volume sperma, persentase induk matang gonad, dan konsumsi jumlah pakan hingga kematangan. Hasil menunjukkan bahwa pemberian cacing darah bisa mempercepat kematangan gonad dengan rata-rata waktu 33 hari, serta meningkatkan volume sperma dan persentase induk yang matang gonad secara optimal. Cacing darah direkomendasikan sebagai pakan alami yang efektif untuk meningkatkan efisiensi produksi benih ikan platidoras

Kata kunci : perbedaan pakan, platidoras, produktivitas, pakan alami

ABSTRACT

MUHAMMAD FAJAR MAULANA IHSAN. Accelerating Gonad Maturation of Male *Platydoras armatus* Fish with Different Natural Feed Treatments. Supervised by IRZAL EFFENDI dan CECILIA ENY INDRIASTUTI.

The male *Platydoras armatus* broodstock has a relatively long gonadal maturation period, which is more than 40 days, and produces a low sperm volume. This condition becomes a challenge in breeding this fish. This problem-solving activity aims to accelerate gonadal maturation by providing different types of live feed. The activity was conducted at Tania Aquaculture using bloodworms, silkworms, and earthworms as treatments. Observations made included the gonadal maturation time, sperm volume, percentage of mature broodstock, and feed consumption until maturation. The results showed that the use of bloodworms significantly accelerated gonadal maturation with an average time of 33 days and increased sperm volume and the percentage of broodstock with mature gonads optimally. Bloodworms are recommended as an effective live feed to improve the efficiency of *Platydoras* fish seed production

Keywords : feed differences, platidoras, productivity, natural feed



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.

© 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.



PERCEPATAN KEMATANGAN GONAD IKAN PLATIDORAS *Platydoras armatus* JANTAN DENGAN PEMBERIAN PAKAN ALAMI YANG BERBEDA

MUHAMMAD FAJAR MAULANA IHSAN

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

Penguji pada ujian Laporan Akhir: Dr. Andri Iskandar, S.Pi., M.Si., M.Sc.



Judul Laporan : Percepatan Kematangan Gonad Ikan Platidoras *Platydoras armatus* Jantan dengan Pemberian Pakan Alami yang Berbeda
Nama : Muhammad Fajar Maulana Ihsan
NIM : J1308211022

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.

@Hak cipta milik IPB University

Disetujui oleh

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

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

Diketahui oleh

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



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



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 mengulik 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 ini diberi judul “Percepatan Kematangan Gonad Ikan Platidoras *Platydoras armatus* Jantan dengan Pemberian Pakan Alami yang Berbeda”. Laporan ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan pada Program Studi Teknologi dan Manajemen Pemberian Ikan Sekolah Vokasi, IPB University.

Pada kesempatan kali ini penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Ir. Irzal Effendi, M.Si. selaku Dosen Pembimbing Pertama atas bimbingan, arahan, dan ilmu yang diberikan kepada penulis.
2. Ibu Dr. Ir. Cecilia Eny Indriastuti, M.Si. selaku Dosen Pembimbing Kedua atas bimbingan, arahan, dan ilmu yang diberikan kepada penulis.
3. Bapak Dr. Wiyoto, S.Pi., M.Sc. selaku Ketua Program Studi Teknologi dan Manajemen Pemberian Ikan, Sekolah Vokasi, IPB University atas arahan, dan ilmu yang diberikan kepada penulis.
4. Tania Akuakultur yang telah memberikan kesempatan dan memfasilitasi penulis untuk melaksanakan proyek akhir.
5. Bapak dan ibu dosen Program Studi Teknologi dan Manajemen Pemberian Ikan, yang memberikan ilmu selama penulis menempuh studi.
6. Keluarga Doels Family yang senantiasa memberikan doa, dukungan moril dan materil, serta cinta dan kasih sayang.
7. Wildan Afiys, Atabik Ali Mubarok, Sofia Deannisa, Anggun dan Pricia Aurora yang telah memberikan dukungan dan semangat selama studi.
8. Teman-teman Program Studi Teknologi dan Manajemen Pemberian Ikan angkatan 58 dan kakak tingkat yang memberikan semangat dan motivasi.

Semoga laporan proyek akhir ini dapat memberikan manfaat bagi pihak usaha budidaya ikan platidoras *Platydoras armatus* dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Juli 2025

Muhammad Fajar Maulana Ihsan



DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan dan Manfaat	2
II TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Platidoras <i>Platydoras armatulus</i>	3
2.2 Cacing Darah Larva <i>Chironomus</i> sp.	4
2.3 Cacing Tanah <i>Lumbricus rubellus</i>	5
2.4 Cacing Sutra <i>Tubifex</i> sp.	6
III METODE	7
3.1 Waktu dan Tempat	7
3.2 Rancangan Pemberian Pakan	7
3.3 Prosedur Penerapan	7
3.4 Pengamatan	10
3.5 Analisis Data	12
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	13
4.1 Hasil	13
4.2 Pembahasan	18
V SIMPULAN DAN SARAN	21
5.1 Simpulan	21
5.2 Saran	21
DAFTAR PUSTAKA	22
LAMPIRAN	27

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



1	Rancangan pemberian pakan pada induk jantan ikan platidoras <i>Platydoras armatulus</i>	7
2	Analisis proksimat makanan alami ikan platidoras <i>Platydoras armatulus</i> jantan	8
3	Kualitas air selama pemeliharaan pada penelitian <i>problem solving</i> Percepatan Kematangan Gonad Ikan Platidoras <i>Platydoras armatulus</i> Jantan dengan Pemberian Pakan Alami yang Berbeda	9
4	Kriteria motilitas spermatozoa	10
5	Parameter pengamatan analisis usaha pada <i>problem solving</i> percepatan kematangan gonad ikan platidoras <i>Platydoras armatulus</i> jantan dengan pemberian pakan alami yang berbeda	12
6	Hasil skoring motilitas spermatozoa jantan platidoras pada pemberian pakan alami yang berbeda ikan platidoras <i>Platydoras armatulus</i> jantan	15
7	Tingkah laku dan nafsu makan ikan platidoras jantan pada pemberian pakan alami yang berbeda (K: cacing sutra; P1: cacing darah; P2: cacing tanah).	16
8	Analisis usaha pada pakan alami <i>problem solving</i> Percepatan Kematangan Gonad Ikan Platidoras <i>Platydoras armatulus</i> Jantan dengan Pemberian Pakan Alami yang Berbeda	18

DAFTAR GAMBAR

1	Ikan platidoras <i>Platydoras armatulus</i> Jantan	3
2	Cacing darah (larva <i>Chironomus</i>)	5
3	Cacing tanah <i>Lumbricus rubellus</i>	5
4	Cacing sutera <i>Tubifex</i> sp.	6
5	Penyuntikan induk ikan platidoras jantan	9
6	Persentase jumlah induk matang gonad ikan platidoras jantan pada pemberian pakan alami yang berbeda (K: cacing sutra; P1: cacing darah; P2: cacing tanah).	13
7	Kecepatan matang gonad ikan platidoras jantan pada pemberian pakan alami yang berbeda (K: cacing sutra; P1: cacing darah; P2: cacing tanah)	14
8	Volume sperma ikan platidoras jantan pada pemberian pakan alami yang berbeda (K: cacing sutra; P1: cacing darah; P2: cacing tanah). Huruf <i>superscript</i> yang berbeda menunjukkan hasil yang berbeda nyata ($P<0,05$).	14
9	Derajat pembuahan (FR) ikan platidoras jantan pada pemberian pakan alami yang berbeda (K: cacing sutra; P1: cacing darah; P2: cacing tanah). Huruf <i>superscript</i> yang berbeda menunjukkan hasil yang berbeda nyata ($P<0,05$).	15
10	Derajat penetasan telur (HR) ikan platidoras jantan pada pemberian pakan alami yang berbeda (K: cacing sutra; P1: cacing darah; P2: cacing tanah). Huruf <i>superscript</i> yang berbeda menunjukkan hasil yang berbeda nyata ($P<0,05$).	16



DAFTAR LAMPIRAN

1	Peta lokasi Tania Akuakultur, Bogor, Jawa Barat	29
2	Data penelitian ikan platidoras <i>Platydoras armatus</i> jantan	29
3	Analisis variansi (ANOVA) derajat pembuahan, volume sperma, dan derajat penetasan.	30
4	Biaya investasi, biaya tetap, biaya variabel, dan total penerimaan pada penerapan problem solving percepatan kematangan gonad ikan platidoras <i>Platydoras armatus</i> jantan dengan pemberian pakan alami yang berbeda	31
5	Jadwal siklus produksi ikan platidoras <i>Platydoras armatus</i> jantan dengan pemberian pakan alami yang berbeda.	40

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 mengulang kepentingan yang wajar IPB University.