

PENINGKATAN PERTUMBUHAN BENIH IKAN PLATYDORAS *Platydoras armatulus* MENGGUNAKAN CACING SUTERA YANG DIPERKAYA VITAMIN C

RAHMAH SAYYIDAH



**TEKNOLOGI DAN MANAJEMEN PEMBENIHAN IKAN
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**



@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 PROYEK AKHIR, SUMBER INFORMASI, PENGGUNAAN AI, DAN PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan akhir dengan judul “Peningkatan Pertumbuhan Benih Ikan *Platydoras Platydoras armatulus* Menggunakan Cacing Sutra yang Diperkaya Vitamin C” 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 akhir ini.

Dalam penyusunan karya ini, penulis menggunakan bantuan kecerdasan buatan *Gemini AI* untuk membantu memahami istilah atau kata asing dan memahami cara mengolah data dengan baik, dan membantu dalam mencari referensi. Setelah menggunakan alat/layanan tersebut, penulis meninjau dan menyunting konten sesuai kebutuhan serta bertanggung jawab atas isi karya tugas akhir ini.

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

Bogor, Juli 2026

Rahmah Sayyidah
J0408221060

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



@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.

ABSTRAK

RAHMAH SAYYIDAH. Peningkatan Pertumbuhan Benih Ikan *Platydoras Platydoras armatulus* Menggunakan Cacing Sutera yang Diperkaya Vitamin C. Dibimbing oleh ANDRI HENDRIANA dan CECILIA ENY INDRIASTUTI.

Ikan platydoras *Platydoras armatulus* salah satu ikan hias yang digemari dan memiliki pasar cukup tinggi. Budidaya ikan platydoras masih terdapat hambatan yaitu masih sulit untuk dikembangkan dan pertumbuhan benih cenderung lama. Pendekatan yang dapat dilakukan yaitu meningkatkan nilai nutrisi pada pakan. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh cacing sutera yang diperkaya vitamin C terhadap peningkatan pertumbuhan dan sintasan benih ikan platydoras. Rancangan Acak Lengkap yaitu pemberian cacing sutera yang tanpa diperkaya (C0), cacing sutera yang diperkaya vitamin C dosis 275 mg L⁻¹ (C1), cacing sutera yang diperkaya vitamin C dosis 375 mg L⁻¹ (C2), dan cacing sutera yang diperkaya vitamin C dosis 475 mg L⁻¹ (C3). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengayaan cacing sutera dengan vitamin C pada perlakuan C1, C2, C3 mampu meningkatkan pertumbuhan benih ikan platydoras terhadap laju pertumbuhan panjang spesifik, pertumbuhan panjang mutlak, laju pertumbuhan bobot spesifik, dan pertumbuhan bobot mutlak. Pengayaan cacing sutera dengan vitamin C dosis berbeda tidak mempengaruhi sintasan benih platydoras.

Kata kunci : benih ikan platydoras, cacing sutera, ikan hias, laju pertumbuhan, vitamin C

ABSTRACT

RAHMAH SAYYIDAH. Growth Enhancement of *Platydoras* Catfish *Platydoras armatulus* Fingerlings Using Vitamin C-Enriched Tubifex Worms. Supervised by ANDRI HENDRIANA and CECILIA ENY INDRIASTUTI.

The talking catfish *Platydoras armatulus* is a popular ornamental fish with a high market demand. However, its aquaculture still faces obstacles, particularly regarding breeding difficulties and slow fingerling growth. One approach to overcome this is by enhancing the nutritional value of the feed. This study aimed to determine the effect of Tubifex worms enriched with vitamin C on increasing the growth and survival rate of platydoras fingerlings. The study used a Completely Randomized Design (CRD) consisting of four treatments: Tubifex worms without enrichment (C0), and Tubifex worms enriched with vitamin C at doses of 275 mg L⁻¹ (C1), 375 mg L⁻¹ (C2), and 475 mg L⁻¹ (C3). The results showed that enriching Tubifex worms with vitamin C in treatments C1, C2, and C3 significantly improved the growth of platydoras fingerlings, specifically in terms of specific length growth rate, absolute length growth, specific weight growth rate, and absolute weight growth. However, enrichment with different doses of vitamin C did not affect the survival rate of the fingerlings.

Keywords : growth rate, ornamental fish, platydoras catfish fingerlings, tubifex worms, vitamin C



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 2026
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 dari penelitian kerja sama dengan pihak luar IPB harus didasarkan pada pelimpahan perjanjian kerja sama yang terkait.

**PENINGKATAN PERTUMBUHAN BENIH IKAN PLATYDORAS
Platydoras armatulus MENGGUNAKAN CACING SUTERA
YANG DIPERKAYA VITAMIN C**

RAHMAH SAYYIDAH

Laporan Tugas 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
2026**

@Hak cipta milik IPB University

IPB University





@Hak cipta milik IPB University

IPB University



IPB University
— Bogor Indonesia —

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.

Penguji pada Ujian Laporan Akhir: Dr. Imam Tri Wahyudi, S.Pi.,



Judul Laporan : Peningkatan Pertumbuhan Benih Ikan *Platydoras armatulus* Menggunakan Cacing Sutera yang Diperkaya Vitamin C

Nama : Rahmah Sayyidah
NIM : J0408221060

Disetujui oleh

Pembimbing 1:

Dr. Andri Hendriana, S.Pi., M.Si.

Pembimbing 2:

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.

NPI 196607171992031003

Tanggal Ujian: 26 Juni 2026

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 Subhaanahu Wa Ta'ala yang telah memberikan ridho-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan proyek akhir dengan tema penelitian terapan ini dengan judul: " Peningkatan pertumbuhan benih ikan platydoras *Platydoras armatulus* menggunakan cacing sutera yang diperkaya vitamin C". Laporan proyek akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk melaksanakan proyek akhir dan untuk memperoleh gelar sarjana terapan pada Program Studi Teknologi dan Manajemen Pembenihan Ikan, Sekolah Vokasi, Institut Pertanian Bogor.

Penulis menyampaikan terima kasih kepada para pembimbing Bapak Dr. Andri Hendriana, S.Pi. M.Si dan Ibu Dr. Ir. Cecilia Eny Indriastuti, M.Si., serta Bapak Dr. Wiyoto, S.Pi., M.Sc., selaku ketua program studi Teknologi dan Manajemen Pembenihan Ikan Sekolah Vokasi IPB yang telah memberikan bimbingan, ilmu, saran dan nasihat yang membangun terhadap penulis dalam penyusunan laporan proyek akhir. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada pembimbing akademik, moderator seminar dan penguji luar komisi pembimbing Bapak Dr. Imam Tri Wahyudi, S.Pi., M.Si. Di samping itu, penghargaan penulis sampaikan kepada Bapak Luthfy Zulfikar, A.Md., yang telah memberi izin penelitian di Saenamina Fish Farm. Ungkapan terima kasih juga disampaikan kepada ayah Asep Slamet Tuharea, ibu Ruhiansyah Agustina Kurniati, kakak Nur Afifah serta adik Muhammad Ukasyah Tuharea, Annisa Sakinah Tuharea, Khadija Qonita Tuharea yang telah memberikan dukungan, doa, kasih sayangnya. Ucapan terima kasih tak terlupakan kepada teman seperjuangan IKN 59 Perikanan, sahabat terdekat Fitriana Lestari, Joandah Rayla Nabila Annuru, Ghinna Zulfia dan Dini Anisa Amaliasari yang telah membersamai penulis selama masa perkuliahan dan semester akhir.

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

Bogor, Juli 2026

Rahmah Sayyyidah



@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	viii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	2
1.3 Manfaat	2
1.4 Kerangka Berpikir	2
II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Komoditas	4
2.2 Cacing Sutera	4
2.3 Vitamin C	5
III METODE	7
3.1 Waktu dan Tempat	7
3.2 Alat dan Bahan	7
3.3 Rancangan Penelitian	7
3.4 Prosedur Penelitian	8
3.5 Parameter Uji	9
3.6 Analisis Data	12
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	13
4.1 Hasil	13
4.2 Pembahasan	17
V SIMPULAN DAN SARAN	21
5.1 Kesimpulan	21
5.2 Saran	21
DAFTAR PUSTAKA	22



DAFTAR TABEL

1	Rancangan penelitian terapan peningkatan pertumbuhan benih ikan platydoras <i>Platydoras armatulus</i> menggunakan cacing sutera yang diperkaya vitamin C	7
2	Hasil kandungan vitamin C pada cacing sutera yang telah diperkaya dalam penelitian peningkatan pertumbuhan benih ikan platydoras menggunakan cacing sutera yang diperkaya vitamin C	9
3	Komponen analisis usaha pembenihan ikan platydoras dengan perlakuan cacing sutera yang diperkaya vitamin C	11
4	Parameter dan metode pengukuran kualitas air pada pemeliharaan benih ikan platydoras <i>Platydoras armatulus</i> dengan perlakuan cacing sutera yang diperkaya vitamin C	12
5	Abnormalitas peningkatan pertumbuhan benih ikan platydoras <i>Platydoras armatulus</i> menggunakan cacing sutera yang diperkaya vitamin C	16
6	Percepatan panjang tubuh peningkatan pertumbuhan benih ikan platydoras <i>Platydoras armatulus</i> menggunakan cacing sutera yang diperkaya vitamin C	16
7	Analisis usaha dalam peningkatan pertumbuhan benih ikan platydoras <i>Platydoras armatulus</i> menggunakan cacing sutera yang diperkaya vitamin C	16
8	Kualitas air peningkatan pertumbuhan benih ikan platydoras <i>Platydoras armatulus</i> menggunakan cacing sutera yang diperkaya vitamin C	17

DAFTAR GAMBAR

1	Kerangka berpikir proyek akhir peningkatan pertumbuhan benih ikan platydoras <i>Platydoras armatulus</i> menggunakan cacing sutera yang diperkaya vitamin C	3
2	Ikan platydoras <i>Platydoras armatulus</i>	4
3	Cacing sutera (Mandal <i>et al.</i> 2018)	5
4	Vitamin C MAX-C ⁺	6
5	Peta Lokasi Proyek akhir di Saenamina Fish Farm, Ciomas, Bogor Jawa Barat	7
6	Laju pertumbuhan panjang spesifik peningkatan pertumbuhan benih ikan platydoras <i>Platydoras armatulus</i> menggunakan cacing sutera yang diperkaya vitamin C pada dosis yang berbeda (C0: kontrol; C1: 275 mg L ⁻¹ ; C2: 375 mg L ⁻¹ ; C3: 475 mg L ⁻¹).	13
7	Pertumbuhan panjang mutlak peningkatan pertumbuhan benih ikan platydoras <i>Platydoras armatulus</i> menggunakan cacing sutera yang diperkaya vitamin C pada dosis yang berbeda (C0: kontrol; C1: 275 mg L ⁻¹ ; C2: 375 mg L ⁻¹ ; C3: 475 mg L ⁻¹).	14
8	Laju pertumbuhan bobot spesifik peningkatan pertumbuhan benih ikan platydoras <i>Platydoras armatulus</i> menggunakan cacing sutera yang diperkaya vitamin C pada dosis yang berbeda (C0: kontrol; C1: 275 mg L ⁻¹ ; C2: 375 mg L ⁻¹ ; C3: 475 mg L ⁻¹).	14



- 9 Pertumbuhan bobot mutlak peningkatan pertumbuhan benih ikan platydoras *Platydoras armatulus* menggunakan cacing sutera yang diperkaya vitamin C pada dosis yang berbeda (C0: kontrol; C1: 275 mg L⁻¹; C2: 375 mg L⁻¹; C3: 475 mg L⁻¹). 15
- 10 Sintasan peningkatan pertumbuhan benih ikan platydoras *Platydoras armatulus* menggunakan cacing sutera yang diperkaya vitamin C pada dosis yang berbeda (C0: kontrol; C1: 275 mg L⁻¹; C2: 375 mg L⁻¹; C3: 475 mg L⁻¹). 15

DAFTAR LAMPIRAN

- 1 Abnormalitas pada perlakuan cacing sutera yang diperkaya vitamin C 27
- 2 Data hasil uji statistik dan uji lanjut *Duncan* menggunakan SPSS 27 pada laju pertumbuhan panjang spesifik ikan platydoras 28
- 3 Data hasil uji statistik dan uji lanjut *Duncan* menggunakan SPSS 27 pada pertumbuhan panjang mutlak ikan platydoras 29
- 4 Data hasil uji statistik dan uji lanjut *Duncan* menggunakan SPSS 27 pada laju pertumbuhan bobot spesifik ikan platydoras 30
- 5 Data hasil uji statistik dan uji lanjut *Duncan* menggunakan SPSS 27 pada pertumbuhan bobot mutlak ikan platydoras 31
- 6 Data hasil uji statistik dan uji lanjut *Kruskal Wallis* menggunakan SPSS 27 pada sintasan ikan platydoras 32



@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.