

PERTUMBUHAN BENIH IKAN GABUS HIAS (*Channa limbata*) TAHAP DOMESTIKASI PADA MEDIA BUDIDAYA

EVAN FIBRIANTONI



**DEPARTEMEN BUDIDAYA PERAIRAN
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
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 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 SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Pertumbuhan Benih Ikan Gabus Hias (*Channa limbata*) Tahap Domestikasi Pada Media Budidaya” 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 skripsi ini.

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

Bogor, Mei 2025

Evan Fibriantoni
C1401211017

ABSTRAK

EVAN FIBRIANTONI Pertumbuhan Benih Ikan Gabus Hias (*Channa limbata*) Tahap Domestikasi Pada Media Budidaya. Dibimbing oleh DINAR TRI SOELISTYOWATI dan HARTON ARFAH.

Ikan bogo (*Channa limbata*) mempunyai nilai ekonomis sebagai komoditas ikan hias. Domestikasi ikan gabus bogo merupakan upaya menjadikannya spesies budidaya untuk mengurangi penangkapan dari alam. Penelitian ini bertujuan untuk mengukur respons domestikasi ikan bogo di dalam media budidaya dengan paparan spektrum cahaya hijau. Benih ikan bogo berukuran 6-7 cm dipelihara secara individual dalam akuarium (30 x 25 x 25 cm) selama 48 hari dengan paparan cahaya hijau (525 nm) berbeda fotoperiode (0, 12, 24 jam). Laju pertumbuhan – bobot benih ikan bogo pada media dengan fotoperiode 12 jam dan 24 jam lebih tinggi dibandingkan pencahayaan alami ($p < 0,05$), sedangkan laju pertambahan panjang mutlak yang tertinggi pada perlakuan fotoperiode 24 jam. Paparan spektrum cahaya hijau dengan fotoperiode 24 jam juga mempengaruhi perkembangan gonad yang tertinggi dengan nilai *gonadosomatic index* (GSI) ($1,75 \pm 0,18\%$) dan *hepatosomatic index* (HSI) ($1,69 \pm 0,10\%$). Berdasarkan hubungan panjang dan bobot ikan bogo pada awal dan akhir penelitian menunjukkan sifat allometrik negatif secara konsisten.

Kata kunci: *Channa limbata*, Domestikasi, Pertumbuhan.

ABSTRACT

EVAN FIBRIANTONI. Growth of Ornamental Snakehead Fish (*Channa limbata*) Seeds at the Domestication Stage in Cultivation Media. Supervised by DINAR TRI SOELISTYOWATI and HARTON ARFAH.

The bogo fish (*Channa limbata*) has economic value as an ornamental fish commodity. Domestication of bogo snakehead fish is an effort to make it a cultivated species to reduce capture from nature. This study aims to determine the response of bogo fish domestication in a cultivation medium with exposure to the green light spectrum. Bogo fish seeds measuring 6-7 cm were maintained individually in an aquarium (30 x 25 x 25 cm) for 48 days with exposure to green light (525 nm) with different photoperiods (0, 12, 24 hours). The growth rate - weight of bogo fish seeds in media with 12-hour and 24-hour photoperiods was higher than natural lighting ($p < 0.05$), and the highest absolute length increase rate was in the 24-hour photoperiod treatment. Exposure to green light spectrum with 24-hour photoperiod also affected the highest gonad development with *gonadosomatic index* (GSI) ($1.75 \pm 0.18\%$) and *hepatosomatic index* (HSI) ($1.69 \pm 0.10\%$). Based on the relationship between the length and weight of bogo fish at the beginning and end of the study, there was no difference, namely negative allometric.

Keywords: *Channa limbata*, Growth, Light.



@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 milik IPB, tahun 2025¹
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.

PERTUMBUHAN BENIH IKAN GABUS HIAS (*Channa limbata*) TAHAP DOMESTIKASI PADA MEDIA BUDIDAYA

EVAN FIBRIANTONI

Skripsi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Perikanan pada
Program Studi Teknologi dan Manajemen Perikanan
Budidaya

**DEPARTEMEN BUDIDAYA PERAIRAN
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
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.

Tim Penguji pada Ujian Skripsi:

1. Prof. Dr. Munti Yuhana, S.Pi., M.Si.
2. Dr. Ir. Tatag Budiardi, M.Si.

- 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 Skripsi : Pertumbuhan Benih Ikan Gabus Hias (*Channa limbata*) Tahap Domestikasi Pada Media Budidaya

Nama : Evan Fibriantoni
NIM : C1401211017

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
Dr. Ir. Dinar Tri Soelistyowati, DEA.

Pembimbing 2:
Dr. Ir. Harton Arfah, M.Si.



Diketahui oleh

Ketua Departemen Budidaya Perairan:
Prof. Dr. Alimuddin, S.Pi, M.Sc.
NIP. 197001031995121001



Tanggal Ujian:
(21 Maret 2025)

Tanggal Lulus:



PRAKATA

Alhamdulillah, puji dan syukur senantiasa selalu penulis curahkan kepada Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga skripsi dengan judul “Pertumbuhan Benih Ikan Gabus Hias (*Channa limbata*) Tahap Domestikasi Pada Media Budidaya” ini berhasil penulis selesaikan. Sholawat serta salam tidak lupa juga dipanjatkan kepada junjungan Nabi besar Muhammad SAW. Penulis menyampaikan banyak terima kasih kepada Dr. Ir. Dinar Tri Soelistyowati, DEA. dan Dr. Ir. Harton Arfah, M.Si. selaku dosen pembimbing yang senantiasa selalu memberikan bimbingan dan arahan serta masukan selama proses penelitian dan penulisan manuskrip skripsi ini. Penulis juga berterimakasih kepada Yudha Hanggara, S.Pi., Dedi Supriadi, Indah Permata Sari, S.Pi., Winda, S.Pi., Muhammad Renaldy Kiat, S.Pi. Hafizh Irsyad Fifatama, Andini Rahmatina dan Faqih Budi Lazuardi yang sudah membantu selama proses perancangan dan penelitian. Penulis juga turut mengungkapkan banyak terima kasih kepada kedua orang tua, Bapak Iswadi Hidiyanto dan Ibu Herli Susniarti yang selalu mencurahkan doa dan semangat serta dukungan kepada penulis. Ucapan terima kasih juga penulis ucapkan kepada Rizki Pradana, Rahmadita Zeira Nurahmah, Qurrotu Aini Syafaq, Fadilah Akbar, Faiz Nadiftama Hermawan, Rakha Syahla Dewangga, Hafidz, Alfiyanto Firdaus, Yusuf Habi Bulloh, Muhammad Zaki Muhlisun, Aqil Lazuardi Najib, Agies Gymnas Adriyan, Riyanto Nugroho, Thariq Khalfani Permadi, Muhammad lutfi Rosadi, Rachmat Amru Ramadhan, Anargya Pradipa Tristanandana dan teman-teman budidaya perairan yang lainnya atas saran, semangat dan mendampingi penulis dalam menyelesaikan penelitian hingga penulisan skripsi.

Semoga skripsi ini dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan ilmu bidang akukultur terkhusus komoditas ikan gabus bogo (*Channa limbata*).

Bogor, Mei 2025

Evan Fibriantoni

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	ix
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	ix
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	2
II METODE	3
2.1 Waktu dan Tempat	3
2.2 Rancangan Percobaan	3
2.3 Persiapan wadah dan Ikan Uji	3
2.4 Pemeliharaan	3
2.5 Pengumpulan dan Pengolahan Data	3
2.6 Parameter Uji	4
2.6.1 Kinerja Pertumbuhan Ikan	4
2.6.2 Hubungan Panjang dan Bobot	5
2.6.3 <i>Gonadosomatic index</i> (GSI)	5
2.6.4 <i>Hepatosomatic index</i> (HSI)	5
2.6.5 Histologi gonad	5
2.6.6 Kualitas Air	6
2.7 Analisis Data	6
III HASIL DAN PEMBAHASAN	7
3.1 Hasil	7
3.1.1 Kinerja Pertumbuhan Ikan	7
3.1.2 Hubungan Panjang dan Bobot	8
3.1.3 <i>Gonadosomatic Index</i> (GSI)	9
3.1.4 <i>Hepatosomatic Index</i> (HSI)	9
3.1.5 Tingkat Kematangan Gonad	9
3.1.6 Kualitas Air	10
3.2 Pembahasan	11
IV KESIMPULAN DAN SARAN	13
4.1 Simpulan	13
4.2 Saran	13
DAFTAR PUSTAKA	14
RIWAYAT HIDUP	20



DAFTAR TABEL

1	Kinerja pertumbuhan benih ikan bogo yang dipelihara dalam media budidaya dengan penerapan spektrum cahaya hijau berbeda fotoperiode selama 48 hari.	7
	Hubungan panjang dan bobot ikan bogo sebelum dan setelah diberi perlakuan spektrum cahaya hijau berbeda fotoperiode.	8
	Kualitas air media pemeliharaan benih ikan bogo selama 48 hari dengan perlakuan pemaparan cahaya hijau berbeda fotoperiode.	10

DAFTAR GAMBAR

2	Pertumbuhan panjang mutlak ikan bogo sebelum perlakuan dan selama 48 hari perlakuan pemaparan cahaya hijau berbeda fotoperiode.	7
	Pertumbuhan bobot mutlak ikan bogo sebelum perlakuan dan selama 48 hari perlakuan pemaparan cahaya hijau berbeda fotoperiode.	8
3	Nilai GSI ikan bogo sebelum dan setelah pemeliharaan selama 48 hari dengan pemaparan cahaya hijau berbeda fotoperiode.	9
4	Nilai HSI ikan gabus bogo setelah pemeliharaan selama 48 hari dengan pemaparan cahaya hijau berbeda fotoperiode.	9
5	Histologi gonad ikan gabus bogo betina sebelum perlakuan dan selama 48 hari perlakuan pemaparan cahaya hijau berbeda fotoperiode.	10

DAFTAR LAMPIRAN

1	Desain susunan akuarium pemeliharaan selama 48 hari.	18
2	Prosedur histologi gonad.	18
3	Hasil sampling selama pemeliharaan 48 hari.	19