

PERFORMA PERTUMBUHAN DAN KELANGSUNGAN HIDUP LARVA IKAN RAINBOW BOESEMANI YANG DIBERI PAKAN KUNING TELUR BEBEK

GERY ANDRIAN RISNANDAR



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

PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan Proyek Akhir dengan judul “Performa Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Larva Ikan Rainbow Boesemani yang Diberi Pakan Kuning Telur Bebek” 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

Gery Andrian Risnandar
J1308211023

- 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

GERY ANDRIAN RISNANDAR Performa Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Larva Ikan Rainbow Boesemani yang Diberi Pakan Kuning Telur Bebek Dibimbing oleh JULIE EKASARI dan CECILIA ENY INDRIASTUTI

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi penggunaan kuning telur bebek sebagai pakan alternatif untuk menggantikan naupli artemia pada pembenihan ikan Rainbow Boesemani. Rancangan penelitian adalah rancangan acak lengkap (RAL) dengan empat perlakuan pakan: 100% artemia (A100), 30% kuning telur bebek + 70% artemia (K30A70), 50% kuning telur + 50% artemia (K50A50), dan 100% kuning telur bebek (K100), masing-masing dengan empat ulangan. Larva ikan rainbow berumur 3 hari digunakan sebagai uji dan dipelihara dalam akuarium berukuran 100 x 50 x 35 cm³ dengan kepadatan 1 ekor/L dan dipelihara selama 30 hari. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa perlakuan K100 memberikan pertumbuhan terbaik dengan laju pertumbuhan panjang harian (LPPH) sebesar 5,88%/hari dan laju pertumbuhan panjang mutlak (LPPM) sebesar 1,76 cm, serta tidak berbeda nyata dengan A100. Tingkat kelangsungan hidup antar perlakuan tidak menunjukkan perbedaan signifikan. Secara ekonomi, penggunaan kuning telur bebek menghasilkan keuntungan yang lebih tinggi (Rp142/produk) dibandingkan naupli artemia (Rp133/produk).

Kata kunci : artemia,keuntungan, kuning telur bebek, larva rainbow boesemani, pertumbuhan

ABSTRACT

GERY ANDRIAN RISNANDAR *Growth Performance and Survival of Rainbow Fish Larvae Boesemani Fed with Duck Egg Yolk Supervised by JULIE EKASARI and CECILIA ENY INDRIASTUTI*

This study aimed to evaluate the use of duck egg yolk as an alternative feed to replace artemia nauplii in Rainbow Boesemani fish hatchery. The study design was a completely randomized design (CRD) with four feeding treatments: 100% artemia (A100), 30% duck egg yolk + 70% artemia (K30A70), 50% egg yolk + 50% artemia (K50A50), and 100% duck egg yolk (K100), each with four replications. 3-day-old rainbow trout larvae were used as a test and maintained in an aquarium measuring 100 x 50 x 35 cm³ with a density of 1 fish/L and maintained for 30 days. The results showed that the K100 treatment provided the best growth with a daily length growth rate (DLPH) of 5.88%/day and an absolute length growth rate (LPPM) of 1.76 cm, and was not significantly different from A100. The survival rate between treatments did not show a significant difference. Economically, the use of duck egg yolks produces higher profits (Rp. 142/product) compared to artemia nauplii (Rp. 133/product).

Keywords: artemia, benefits, duck egg yolk, growth, rainbow boesemani larvae



@Hak cipta milik IPB University

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

**PERFORMA PERTUMBUHAN DAN KELANGSUNGAN
HIDUP LARVA IKAN RAINBOW BOESEMANI
YANG DIBERI PAKAN KUNING
TELUR BEBEK**

**GERY ANDRIAN RISNANDAR
J1308211023**

Laporan Proyek Akhir
Sebagai salah satu syarat untuk melakukan Proyek Akhir 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



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. Wiyoto, S.Pi., M.Sc.

Judul : Performa Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Larva Ikan Rainbow
Boesemani yang Diberi Pakan Kuning Telur Bebek

Nama : Gery Andrian Risnandar

NIM : J1308211023

Disetujui oleh

Pembimbing I:

Dr. Julie Ekasari, S.Pi., M.Sc.



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





Tanggal Ujian: 29 Juli 2025

Tanggal Lulus:



PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanaahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga laporan proyek akhir ini berhasil diselesaikan. Laporan proyek akhir ini diberi judul “Performa Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Larva Ikan Rainbow Boesemani yang Diberi Pakan 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.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Kedua Orang Tua dan Keluarga atas dukungan materil yang diberikan. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Dr. Julie Ekasari, S.Pi., M.Sc. dan Dr. Ir. Cecilia Eny Indriastuti, M.Si. selaku dosen pembimbing; Bapak Dr. Wiyoto, S.Pi., M.Sc. selaku Ketua Program Studi Teknologi dan Manajemen Pembenihan Ikan Sekolah Vokasi Institut Pertanian Bogor, serta Teman-Teman IKN angkatan 58 yang telah membantu dalam penulisan laporan, baik secara langsung maupun tidak langsung.

Laporan ini diharapkan dapat memberikan kontribusi positif dalam pengembangan ilmu pengetahuan di bidang perikanan serta menjadi rujukan yang bermanfaat bagi akademisi, peneliti, dan praktisi. Selain itu, penulis berharap hasil penelitian yang disajikan mampu mendorong kajian lebih lanjut yang lebih mendalam sehingga dapat memperkaya ilmu dan mendorong inovasi di bidang terkait. Penulis menyadari bahwa karya ini masih memiliki keterbatasan, oleh karena itu, masukan dan saran dari para pembaca sangat diharapkan untuk perbaikan dan penyempurnaan di masa mendatang.

Bogor, Juni 2025

Gery Andrian Risnandar

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.

DAFTAR ISI

DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	2
1.3 Manfaat	2
II TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Ikan Rainbow Boesemani	3
2.2 Kuning Telur Bebek	4
2.3 Artemia	5
III METODE	6
3.1 Waktu dan Lokasi	6
3.2 Rancangan Penelitian	6
3.3 Prosedur Penelitian	6
3.4 Parameter Pengamatan	7
3.5 Analisis Data	8
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	9
4.1 Hasil	9
4.2 Pembahasan	12
V SIMPULAN DAN SARAN	13
5.1 Simpulan	13
5.2 Saran	13
DAFTAR PUSTAKA	14
LAMPIRAN	16



DAFTAR GAMBAR

1	Ikan rainbow boesemani <i>melanotaenia boesemani</i>	3
2	Tingkat kelangsungan hidup (%) larva ikan rainbow boesemani yang diberi perlakuan pakan kuning telur bebek dan nauplii artemia. K30A70: kuning telur 20%, artemia 70%; K50A50: kuning telur 50%, artemia50% ; K100: kuning telur 100%; A100: artemia 100%	9
4	Laju pertumbuhan panjang harian larva ikan rainbow boesemani yang diberi perlakuan pakan kuning telur bebek dan nauplii artemia. K30A70: kuning telur 20%, artemia 70%; K50A50: kuning telur 50%, artemia50% ; K100: kuning telur 100%; A100: artemia 100%	10
4	Laju pertumbuhan panjang mutlak larva ikan rainbow boesemani yang diberi perlakuan pakan kuning telur bebek dan nauplii artemia. K30A70: kuning telur 20%, artemia 70%; K50A50: kuning telur 50%, artemia50% ; K100: kuning telur 100%; A100: artemia 100%	10
5	Parameter kualitas air pada setiap perlakuan pemberian pakan kuning telur bebek dan nauplii artemia. K30A70: kuning telur 20%, artemia 70%; K50A50: kuning telur 50%, artemia 50%; K100: kuning telur 100%; A100: artemia 100%	11

DAFTAR TABEL

1	Perbandingan kandungan protein pada artemia dan setiap telur	4
2	Rancangan percobaan penelitian terapan pemberian pakan yang berbeda terhadap larva ikan rainbow boesemani <i>melanotaenia boesemani</i>	6
3	Parameter kualitas air pada setiap perlakuan pemberian pakan kuning telur bebek dan nauplii artemia. K30A70: kuning telur 20%, artemia 70%;k50A50: kuning telur 50%, artemia 50%; K100: kuning telur 100%; A100: artemia 100%	11
4	Analisis ekonomi pakan kuning telur dan artemia	11

DAFTAR LAMPIRAN

1	Peta lokasi kegiatan penelitian performa pertumbuhan dan kelangsungan hidup larva ikan rainbow boesemani <i>melanotaenia boesemani</i> yang diberi pakan kuning telur bebek (Geospasial 2024)	17
2	Perhitungan analisis usaha artemia kegiatan penelitian performa pertumbuhan dan kelangsungan hidup larva ikan rainbow boesemani <i>melanotaenia boesemani</i> yang diberi pakan kuning telur bebek	17
3	Perhitungan analisis usaha kuning telur kegiatan penelitian performa pertumbuhan dan kelangsungan hidup larva ikan rainbow boesemani <i>melanotaenia boesemani</i> yang diberi pakan kuning telur bebek	18



- 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.

4	Data TAN pada setiap perlakuan pemberian pakan kuning telur bebek dan nauplii artemia. K30A70: kuning telur 20%, artemia 70%; K50A50: kuning telur 50%, artemia 50%; K100: kuning telur 100%; A100: artemia 100%	20
5	Data hasil uji SPSS performa pertumbuhan dan kelangsungan hidup larva ikan rainbow boesemani yang diberi pakan kuning telur bebek	20
6	Uji duncan tingkat kelangsungan hidup performa pertumbuhan dan kelangsungan hidup larva ikan rainbow boesemani yang diberi pakan kuning telur bebek	21
7	Uji duncan laju pertumbuhan panjang mutlak performa pertumbuhan dan kelangsungan hidup larva ikan rainbow boesemani yang diberi pakan kuning telur bebek	21
8	Uji duncan laju pertumbuhan harian mutlak performa pertumbuhan dan kelangsungan hidup larva ikan rainbow boesemani yang diberi pakan kuning telur bebek	21
9	Dokumentasi kegiatan penelitian terapan performa pertumbuhan dan kelangsungan hidup larva ikan rainbow boesemani yang diberi pakan kuning telur bebek	22