



PERFORMA WARNA IKAN CUPANG *Betta splendens* MELALUI PENGKAYAAN TEPUNG KEPALA UDANG PADA PAKAN KOMERSIAL

ARYA MAULANA FAUZAN



TEKNOLOGI DAN MANAJEMEN PEMBENIHAN IKAN
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2024

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 akhir dengan judul “Performa Warna Ikan Cupang *Betta Splendens* Melalui Pengkayaan Tepung Kepala Udang Pada Pakan Komersial” 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 akhir ini.

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

Bogor, September 2024

Arya Maulana Fauzan
J0308201014

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



ABSTRAK

ARYA MAULANA FAUZAN. Performa Warna Ikan Cupang *Betta Splendens* Melalui Pengkayaan Tepung Kepala Udang Pada Pakan Komersial. Dibimbing oleh ANDRI ISKANDAR dan ANDRI HENDRIANA

Ikan cupang *Betta splendens* merupakan ikan hias yang memiliki jenis yang beraneka ragam. Warna merupakan salah satu faktor yang menentukan nilai jual bagi ikan hias utamanya ikan cupang. Proses pemeliharaan ikan cupang seringkali mengalami masalah dalam penurunan kualitas warnanya. Upaya peningkatan kualitas warna yang dapat dilakukan yaitu dengan pengkayaan pakan menggunakan bahan yang kaya akan zat pigmen salah satunya tepung kepala udang (TKU) yang mengandung karotenoid. Penelitian ini bertujuan meningkatkan performa warna dengan menambahkan tepung kepala udang dengan dosis tertentu pada pakan komersial. Metode yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan perlakuan kontrol, TKU 5%, TKU 10%, dan TKU 15% dalam tiga ulangan. Prosedur penelitian mencakup penyiapan tepung kepala udang, pembuatan pakan uji, pemeliharaan ikan, dan pengamatan parameter seperti perubahan kecerahan warna, pertumbuhan bobot dan panjang, tingkat kelangsungan hidup, serta kualitas air. Hasil menunjukkan bahwa dosis TKU terbaik untuk peningkatan warna adalah 10%.

Kata kunci: ikan cupang, karotenoid, kepala udang, warna

ABSTRACT

ARYA MAULANA FAUZAN. Growth and Color Performance of *Betta Splendens* Betta Fish Through Commercial Feed with Nutrient Enrichment of Shrimp Head Meal. Supervised by ANDRI ISKANDAR and ANDRI HENDRIANA.

The *Betta splendens* betta fish is an ornamental fish that has various types. Color is one of the factors that determines the selling value of ornamental fish, especially betta fish. The process of keeping Betta fish often experiences problems in reducing the quality of their color. Efforts to improve color quality that can be done are by enriching feed using ingredients rich in pigments, one of which is shrimp head meal (TKU) which contains carotenoids. This research aims to improve color performance by adding shrimp head flour at a certain dose to commercial feed. The method used was a Completely Randomized Design (CRD) with control treatment, 5% TKU, 10% TKU, and 15% TKU in three replications. Research procedures include preparing shrimp head meal, making test feed, raising fish, and observing parameters such as changes in color brightness, growth in weight and length, survival rate, and water quality. The results showed that the best TKU dose for color enhancement was 10%.

Keywords: betta fish, carotenoids, shrimp heads, color



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 2024
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.



PERFORMA WARNA IKAN CUPANG *Betta splendens* MELALUI PENGKAYAAN TEPUNG KEPALA UDANG PADA PAKAN KOMERSIAL

ARYA MAULANA FAUZAN

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
2024**



©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.



Judul Laporan: Performa Warna Ikan Cupang *Betta splendens* Melalui Pengkayaan Tepung Kepala Udang Pada Pakan Komersial

Nama : Arya Maulana Fauzan
NIM : J0308201014

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
Dr. Andri Iskandar, S.Pi., M.Si., M.Sc.

Pembimbing 2:
Dr. Andri Hendriana, S.Pi., M.Si.

Diketahui oleh

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

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

Tanggal Ujian: 7 September 2024

Tanggal Lulus:



- 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 mengujikan 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 subhanahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga Laporan Proyek Akhir ini berhasil diselesaikan. Laporan Proyek Akhir ini diberi judul “Performa Warna Ikan Cupang *Betta splendens* Melalui Pengkayaan Tepung Kepala Udang Pada Pakan Komersial”. Laporan Proyek Akhir disusun sebagai salah satu syarat untuk kelulusan pada program studi Teknologi dan Manajemen Pemberian Ikan Sekolah Vokasi Institut Pertanian Bogor.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu penyelesaian Laporan Proyek Akhir, terutama kepada orang tua dan seluruh keluarga atas segala dukungan moral, materil, doa dan kasih sayang, Dr. Andri Iskandar, S.Pi., M.Si., M.Sc selaku dosen pembimbing pertama dan pembimbing kedua Dr. Andri Hendriana S.Pi., M.Si terima kasih atas bimbingan, arahan, dan ilmu yang diberikan kepada penulis, bapak dan ibu dosen pengajar Teknologi dan Manajemen Pemberian Ikan yang telah membantu selama penulis menempuh studi, teman-teman IKN 57, kakak tingkat, beserta para sahabat atas dukungan dan kerjasamanya.

Semoga laporan proyek akhir ini dapat memberikan manfaat khususnya bagi penulis dan bagi pembaca pada umumnya dalam meningkatkan kecerahan warna pada ikan cupang.

Bogor, September 2024

Arya Maulana Fauzan



DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	2
1.3 Manfaat	2
II TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Landasan Teori	3
2.2 Kerangka Berpikir	5
III METODE	7
3.1 Waktu dan Tempat	7
3.2 Alat dan Bahan	7
3.3 Prosedur Penelitian	7
3.4 Analisis Data	9
V HASIL DAN PEMBAHASAN	10
5.1 Hasil	10
5.2 Pembahasan	12
VI SIMPULAN DAN SARAN	14
6.1 Simpulan	14
6.2 Saran	14
DAFTAR PUSTAKA	15

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.



1

@Hak cipta milik IPB University

Perlakuan pemberian tepung kepala udang (TKU) pada penelitian pertumbuhan dan performansi warna ikan cupang <i>Betta splendens</i> melalui pakan komersial dengan pengkayaan nutrisi tepung kepala udang	7
Perubahan warna ikan cupang <i>Betta splendens</i> melalui pengkayaan pakan dengan tepung kepala udang	10
Penilaian panelis terkait perubahan warna ikan cupang <i>Betta splendens</i> Pertumbuhan panjang dan bobot ikan cupang <i>Betta splendens</i> melalui pakan komersial dengan pengkayaan nutrisi tepung kepala udang	10
Hasil pengukuran kualitas air dalam kegiatan pemeliharaan ikan cupang <i>Betta splendens</i> melalui pakan komersial dengan pengkayaan nutrisi tepung kepala udang.	11
	12

DAFTAR GAMBAR

1 Ikan cupang multi color <i>Betta splendens</i>	3
2 Kerangka berpikir penelitian Performan Warna Ikan Cupang <i>Betta splendens</i> Melalui Pengkayaan Tepung Kepala Udang Pada Pakan Komersial.	6
3 Kelangsungan hidup ikan cupang <i>Betta splendens</i> melalui pengkayaan tepung kepala udang pada pakan komersial.	11

DAFTAR LAMPIRAN

1 Peta lokasi kegiatan penelitian terapan performa warna ikan cupang <i>Betta splendens</i> melalui pengkayaan tepung kepala udang pada pakan komersial	22
2 Alat dan bahan beserta spesifikasi dan kegunaannya pada penelitian pertumbuhan dan performansi warna ikan cupang <i>Betta splendens</i> melalui pakan komersial dengan pengkayaan nutrisi tepung kepala udang	23
3 Dokumentasi kegiatan penelitian terapan terkait performa warna ikan	24