



**EFEKTIVITAS PENAMBAHAN TEPUNG UBI UNGU**  
***Ipomoea batatas* L PADA PAKAN UNTUK**  
**KECERAHAN IKAN MAS KOKI**  
***Carassius auratus***

**MOH. PRAMUDIA ANGGA DITA**



**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 mengumunkan 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 “Efektivitas Penambahan Tepung Ubi Ungu *Ipomoea batatas* L pada Pakan untuk Kecerahan Warna Ikan Mas Koki *Carassius auratus*” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apapun 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, Agustus 2024

Moh. Pramudia Angga Dita  
J0308201035

## ABSTRAK

MOH. PRAMUDIA ANGGA DITA. Efektivitas Penambahan Tepung Ubi Ungu *Ipomoea batatas* L pada Pakan untuk Kecerahan Warna Ikan Mas Koki *Carassius auratus*. Dibimbing oleh ANDRI HENDRIANA, dan DEWI SUSANTI.

Kecerahan warna ikan mas koki akan meningkatkan nilai jualnya. Karotenoid yang berasal dari ubi ungu dapat meningkatkan kualitas warna ikan hias. Tujuan penelitian untuk mengetahui efektivitas penambahan tepung ubi ungu pada pakan komersial dalam meningkatkan kecerahan warna ikan mas koki. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 3 ulangan. Perlakuan terdiri dari pemberian pakan tanpa tepung ubi ungu (K), pemberian pakan dengan penambahan tepung ubi ungu 5 g/kg pakan (P1), pemberian pakan dengan penambahan tepung ubi ungu 10 g/kg pakan (P2), dan pemberian pakan dengan penambahan tepung ubi ungu 15 g/kg pakan (P3). Berat ikan 3–4 g dan panjang 4–5 cm yang dipelihara selama 40 hari. Hasil pengukuran menunjukkan kecerahan warna terbaik pada perlakuan P3 sebesar 22,44, dengan laju pertumbuhan berpengaruh nyata ( $P>0,05$ ). Karotenoid pada tepung ubi lebih dimanfaatkan ikan untuk meningkatkan warna tubuhnya daripada pertumbuhan. Tingkat kelangsungan hidup tertinggi terdapat pada perlakuan K sebesar 90%. Penambahan ubi ungu dapat meningkatkan kecerahan pada ikan mas koki.

Kata kunci: ikan mas koki, kecerahan warna, pertumbuhan, ubi ungu

## ABSTRACT

MOH. PRAMUDIA ANGGA DITA. *Effectiveness of Adding Purple Potato Flour Ipomoea batatas L to Feed for Color Brightness of Goldfish Carassius auratus. Supervised by ANDRI HENDRIANA, and DEWI SUSANTI.*

*The brightness of the color of the chef's carp will increase its selling value. Carotenoids derived from purple sweet potatoes can improve the color quality of ornamental fish. The purpose of the study was to determine the effectiveness of adding purple sweet potato flour to commercial feed in increasing the color brightness of chef goldfish. This study used a Complete Randomized Design (RAL) with 4 treatments and 3 replicates. The treatment consisted of feeding without purple sweet potato flour (K), feeding with the addition of purple sweet potato flour 5 g/kg of feed (P1), feeding with the addition of purple sweet potato flour 10 g/kg of feed (P2), and feeding with the addition of purple sweet potato flour 15 g/kg of feed (P3). The weight of the fish is 3–4 g and the length is 4–5 cm which is kept for 40 days. The measurement results showed the best color brightness in the P3 treatment of 22.44, with a real growth rate ( $P>0.05$ ). The carotenoids in sweet potato flour are more used by fish to improve their body color than growth. The highest survival rate was found in the K treatment of 90%. The addition of purple sweet potatoes can increase the brightness in chef goldfish.*

Keywords: color brightness, goldfish, growth, purple sweet potato



Judul Laporan : Efektivitas Penambahan Tepung Ubi Ungu *Ipomoea batatas L*  
pada Pakan untuk Kecerahan Warna Ikan Mas Koki *Carassius auratus*

Nama : Moh. Pramudia Angga Dita  
NIM : J0308201035

@Hak cipta milik IPB University

Disetujui oleh

Pembimbing :  
Dr. Andri Hendriana, S.Pi., 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: 2 Agustus 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 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 atas segala karunia-Nya sehingga ini berhasil diselesaikan pada tepat waktu. Laporan Proyek Akhir dengan tema penelitian terapan ini diberi judul “Efektivitas Penambahan Tepung Ubi Ungu *Ipomoea batatas* L pada Pakan untuk Kecerahan Warna Ikan Mas Koki *Carassius auratus*”. Laporan ini disusun sebagai salah satu syarat untuk kelulusan pada Program Studi Teknologi dan Manajemen Pembenihan Ikan Sekolah Vokasi, Institut Pertanian Bogor.

Penulisan tugas akhir ini tentunya tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan kali ini penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua penulis, Bapak Ripan dan Ibu Faizatun Ni'mah, Saudara Bastomi Ali Murtadho selaku adik penulis yang telah memberikan doa, dukungan dan semangat kepada penulis.
2. Bapak Dr. Andri Hendriana, S.Pi., M.Si. selaku dosen pembimbing pertama serta Ibu Dewi Susanti, S.Pi selaku dosen pembimbing kedua yang telah memberikan arahan dan membimbing hingga penulis sampai pada tahap penyelesaian proyek akhir dengan lancar dan baik.
3. Giri Maruto Darmawangsa S.Pi., M.Si selaku dosen penguji proyek tugas akhir yang telah memberikan saran dan masukan kepada penulis.
4. Bapak Dr. Wiyoto, S.Pi., M.Sc. selaku Ketua Program Studi serta bapak dan ibu dosen pengajar Teknologi dan Manajemen Pembenihan Ikan yang telah membantu dan memberikan ilmu kepada penulis selama perkuliahan.
5. Bapak Ach. Yasin selaku pimpinan Adam Farm yang telah membantu penulis dalam melaksanakan dan menyelesaikan kegiatan proyek akhir.
6. Teman-teman kontrakan Nurul Ikhwan yang telah membantu, menemani, dan memberikan berbagai cerita kepada penulis semasa perkuliahan.
7. Seluruh teman-teman IKN 57 yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang telah membantu dan memberikan dukungan kepada penulis semasa perkuliahan.

Semoga Laporan Proyek Akhir ini dapat memberikan manfaat khususnya bagi penulis dan bagi pembaca pada umumnya dalam meningkatkan kecerahan warna pada ikan mas koki maupun ikan hias yang lain.

Bogor, Agustus 2024

*Moh. Pramudia Angga Dita*



## DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	VII
DAFTAR GAMBAR	VII
DAFTAR LAMPIRAN	VII
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	1
1.3 Manfaat	1
TINJAUAN PUSTAKA	2
2.1 Klasifikasi dan Morfologi Ikan Mas Koki	2
2.2 Klasifikasi dan Kandungan Ubi ungu	2
2.3 Kerangka Berpikir	3
III METODE	5
3.1 Lokasi dan Waktu	5
3.2 Alat dan Bahan	5
3.3 Prosedur Kerja	5
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	8
4.1 Hasil	8
4.2 Pembahasan	11
V SIMPULAN DAN SARAN	13
5.1 Simpulan	13
5.2 Saran	13
DAFTAR PUSTAKA	13

## DAFTAR TABEL

1	Perlakuan pemberian tepung ubi ungu <i>Ipomoea batatas</i> L	5
2	Berat mutlak ikan mas koki	9
3	Panjang mutlak ikan mas koki	9
4	Kelangsungan hidup ikan mas koki	10
5	Hasil pengukuran kualitas air	11

## DAFTAR GAMBAR

1	Ikan mas koki <i>Carassius auratus</i>	2
2	Ubi ungu <i>Ipomea batatas</i> L	3
3	Kerangka berpikir proyek akhir “Efektivitas Penambahan Tepung Ubi ungu <i>Ipomea batatas</i> L pada Pakan untuk Kecerahan Warna Ikan Mas Koki <i>Carassius auratus</i> ”	4
4	<i>Modified Toca Color Finder</i> (mTCF)	6
5	Skor kecerahan warna ikan mas koki	8

## DAFTAR LAMPIRAN

1	Peta lokasi penelitian, Kabupaten Kediri, Jawa Timur	19
2	Lokasi penelitian	19
3	Pembelian ikan ke petani	20
4	Perhitungan SPSS panjang mutlak dan bobot mutlak	20

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.