

**REKAYASA NUTRISI PAKAN MELALUI PENAMBAHAN
TEPUNG LABU KUNING UNTUK MENINGKATKAN
KUALITAS WARNA DAN PERTUMBUHAN PADA
IKAN CUPANG (*Betta splendens*)**

SKRIPSI



Oleh
LUSIA EVATRITA RATU PEO
NIM.192500015

**PROGRAM STUDI BIOLOGI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA
2023**

**REKAYASA NUTRISI PAKAN MELALUI PENAMBAHAN
TEPUNG LABU KUNING UNTUK MENINGKATKAN
KUALITAS WARNA DAN PERTUMBUHAN PADA
IKAN CUPANG (*Betta splendens*)**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar
Sarjana Sains Pada Fakultas Sains Dan Teknologi
Universitas PGRI Adi Buana Surabaya**

Oleh:

LUSIA EVATRITA RATU PEO

NIM. 192500015

**PROGRAM STUDI BIOLOGI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA**

2023

HALAMAN PERNYATAAN

Yang Bertanda Tangan Dibawah Ini menyatakan bahwa :

Nama : Lusya Evatrita Ratu Peo

NIM : 192500015

Menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya dan bukan merupakan duplikasi sebagian atau seluruhnya dari karya orang lain, kecuali bagian yang sumber informasi dicantumkan.

Pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya secara sadar dan bertanggung jawab dan saya bersedia menerima sanksi pembatalan skripsi apabila terbukti melakukan duplikasi terhadap skripsi atau karya ilmiah yang sudah ada.

Surabaya 07 Agustus 2023



(Lusya Evatrita Ratu Peo)

HALAMAN PERSETUJUAN

Yang bertanda tangan di bawah ini menerangkan bahwa:

Nama : Lusia Evatrita Ratu Peo
NIM : 192500015
Dosen Pembimbing : Prof. Dr. Ir. Pungky S. W, Kusuma . M . Si
Judul : Rekayasa Nutrisi Pakan Melalui Penambahan Tepung Labu Kuning Untuk Meningkatkan Kualitas Warna dan Pertumbuhan Pada Ikan Cupang (*Betta splendens*)
Tanggal Ujian Skripsi : 20 Juli 2023

Lulus ujian skripsi dan skripsi tersebut telah diperiksa, diperbaiki dan disetujui oleh dosen pembimbing

Surabaya, 07 Agustus 2023

Disetujui,

Prof. Dr. Ir. Pungky S. W, Kusuma . M . Si

Dosen Pembimbing



Dra. Devi Susana Bhawati, M.Si
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar

Sarjana Sains (S.Si) Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas PRI Adi Buana Surabaya

Oleh :

Nama : Lusia Evatrita Ratu Peo
NIM : 192500015
Dosen Pembimbing : Prof. Dr. Ir. Pungky S. W, Kusuma . M . Si
Judul : Rekayasa Nutrisi Pakan Melalui Penambahan Tepung Labu Kuning Untuk Meningkatkan Kualitas Warna dan Pertumbuhan Pada Ikan Cupang (*Betta splendens*)

Pada Hari : Senin
Tanggal : 07 Agustus 2023
Tahun : 2023

Disetujui Oleh Tim Penguji Skripsi

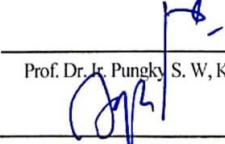
1. Ketua


Dr. Diah Kapunia Binawati, M.Si

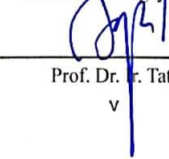
2. Sekretaris

Dr. Arif Yachya, S.Si., M.Si

3. Anggota


Prof. Dr. Ir. Pungky S. W, Kusuma . M . Si

4. Anggota


Prof. Dr. Ir. Tatang Sopandi, M.P

v

BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI

Skripsi ini diterima dan disetujui oleh panitia skripsi sarjana sains Program Studi Biologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas PGRI Adi Buana Surabaya

Pada Hari : Kamis
Tanggal : 20 Juli
Tahun : 2023

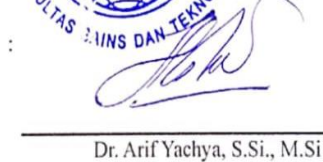
Disetujui Oleh Tim Penguji Skripsi

1. Ketua



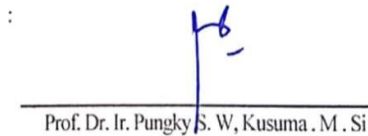
Dr. Widi Karuni Binawati, M.Si

2. Sekretaris



Dr. Arif Yachya, S.Si., M.Si

3. Anggota



Prof. Dr. Ir. Pungky S. W, Kusuma . M . Si

4. Anggota



Prof. Dr. Ir. Tatang Sopandi, M.P

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis sampaikan kehadiran Allah SWT, karena berkat rahmat dan karuniaNya maka Proposal Skripsi yang berjudul Rekrayasa Nutrisi Pakan Melalui Penambahan Tepung Labu Kuning Untuk Meningkatkan Kualitas warna dan Pertumbuhan Pada Ikan Cupang (*Betta Splendens*) dapat diselesaikan. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih yang mendalam atas segala bantuan dalam pelaksanaan dan penyelesaian Skripsi ini, kepada yang terhormat:

1. Dr. Hartono , M.Si., Rektor Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.
2. Dra. Diah Karunia Binawati, M.Si. selaku Dekan Fakultas Sains Teknologi Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.
3. Purity Sabila Ajiningrum, S.Si, M.Si selaku Ketua Program Studi Biologi Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.
4. Bapak Prof. Dr. Ir. Pungky Slamet Wisnu Kusuma, M.Si selaku Dosen Pembimbing Skripsi.
5. Seluruh dosen dan staf Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.
6. Kedua orang tua yaitu Bapa dan Mama serta keluarga yang selalu memberikan semangat, mendoakan, dan memberikan dukungan baik secara moral maupun materil untuk penyelesaian Skripsi ini.
7. Teman-teman angkatan 2019 yang telah memberikan semangat dalam menyelesaikan Skripsi ini.
8. The last one for myself, thank you for surviving and trying all this time in terms of good and bad while completing this thesis

Semoga Tuhan Yang Maha Esa melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada mereka semua atas apa yang telah dilakukan sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini. Penulis menyadari bahwa skripsi yang penulis susun masih terdapat kekurangan, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari pembaca guna kesempurnaan dalam pembuatan skripsi mendatang. Semoga skripsi yang penulis susun ini bermanfaat bagi para pembaca.

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iv
HALAMAN PENGESAHAN.....	v
BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
ABSRTRAK.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan.....	3
1.4 Manfaat.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Klasifikasi Ikan Cupang (<i>Betta splendens</i>).....	4
2.2 Morfologi Ikan Cupang.....	5
2.3 Habitat Ikan Cupang.....	6
2.4 Kebiasaan Makan Dan Makanan Ikan Cupang.....	8
2.5 Kebutuhan Nutrisi Ikan Cupang.....	8

2.6 Labu Kuning Sebagai Karoten.....	9
2.7 Pewarnaan.....	10
2.8 Kualitas Air.....	10
BAB III KERANGKA PEMIKIRAN DAN HIPOTESIS.....	12
3.1 Kerangka Pemikiran.....	12
3.2 Hipotesis.....	14
BAB IV MATERI DAN METODE PENELITIAN.....	15
4.1 Materi Penelitian.....	15
4.2 Metode Penelitian.....	16
BAB V HASIL PENELITIAN.....	21
5.1 Pengamatan Warna Ikan.....	21
5.2 Pengamatan Pertumbuhan Ikan.....	22
5.3 Pengamatan Kualitas Air.....	26
BAB VI PEMBAHASAN.....	27
6.1 Warna Ikan Cupang.....	27
6.2 Pertumbuhan Ikan Cupang.....	28
6.3 Kualitas Air.....	31
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN.....	32
7.1 Kesimpulan.....	32
7.2 Saran.....	32
DAFTAR PUSTAKA.....	33
LAMPIRAN.....	43

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Bahan Penelitian.....	15
Tabel 2. Peralatan Penelitian.....	16
Tabel 3. Rancangan Percobaan.....	17
Tabel 4. Formulasi Pakan Ikan.....	18
Tabel 5. Hasil Uji analisis Sidik Ragam (Ansira) Pengaruh Penambahan Tepung Labu Kuning Terhadap Warna Ikan Cupang (<i>Betta splendens</i>).....	22
Tabel 6. Hasil Uji analisis Sidik Ragam (Ansira) Pengaruh Penambahan Tepung Labu Kuning Terhadap Panjang Ikan Cupang (<i>Betta splendens</i>).....	23
Tabel 6. Hasil Uji analisis Sidik Ragam (Ansira) Pengaruh Penambahan Tepung Labu Kuning Terhadap Berat Ikan Cupang (<i>Betta splendens</i>).....	25
Tabel 8. Rata-Rata Perubahan Panjang Ikan Cupang.....	29
Tabel 9. Rata-Rata Perubahan Berat Ikan Cupang.....	29

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Klasifikasi Ikan Cupang (<i>Betta splendens</i>).....	4
Gambar 2. Morfologi Ikan Cupang (<i>Betta splendens</i>).....	5
Gambar 3. Labu Kuning (<i>Cucurbita moschata D</i>).....	9
Gambar 4. Kerangka Pemikiran.....	13
Gambar 5. Rata-Rata Selisih Perubahan Warna Ikan Cupang (<i>Betta splendens</i>).....	21
Gambar 6. Rata-Rata Selisih Perubahan Panjang Ikan Cupang (<i>Betta splendens</i>).....	23
Gambar 7. Rata-Rata Selisih Perubahan Berat Ikan Cupang (<i>Betta splendens</i>).....	24
Gambar 8. Rata-Rata Suhu Air Pada Penelitian.....	26
Gambar 9. Rata-Rata Suhu Air Pada Penelitian.....	26