

**PEMANFAATAN EKSTRAK TOMAT (*Solanum lycopersicum*)
SEBAGAI SUPLEMEN DALAM PAKAN UNTUK
MENINGKATKAN KECERAHAN WARNA IKAN BOTIA
(*Choromobotia macracanthus*)**

SKRIPSI

**Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Perikanan (Strata 1)
Dari Universitas Bangka Belitung**



Oleh

**YOSSY KARMILA SARI
2061411055**

**UNIVERSITAS BANGKA BELITUNG
FAKULTAS PERTANIAN, PERIKANAN DAN BIOLOGI
JURUSAN AKUAKULTUR
BALUNIJUK
2018**

**PEMANFAATAN EKSTRAK TOMAT (*Solanum lycopersicum*)
SEBAGAI SUPLEMEN DALAM PAKAN UNTUK
MENINGKATKAN KECERAHAN WARNA IKAN BOTIA
(*Choromobotia macracanthus*)**

**YOSSY KARMILA SARI
2061411055**

Skripsi

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Perikanan
dari Universitas Bangka Belitung

**UNIVERSITAS BANGKA BELITUNG
FAKULTAS PERTANIAN, PERIKANAN DAN BIOLOGI
JURUSAN AKUAKULTUR
BALUNIJUK
2018**

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Dengan ini saya, Yossy Karmila Sari menyatakan bahwa skripsi yang saya tulis adalah hasil karya sendiri dan skripsi ini belum pernah diajukan sebagai pemenuhan persyaratan untuk memperoleh Gelar Sarjana Perikanan (S.Pi) di Program Studi Akuakultur, Fakultas Pertanian, Perikanan dan Biologi Universitas Bangka Belitung

Semua informasi yang dimuat dalam skripsi ini yang berasal dari penulis lain, baik yang dipublikasikan maupun yang tidak dipublikasikan telah penulis cantumkan nama sumber penulisnya secara benar dan semua ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya sebagai penulis.



Balunujuk, 1 Agustus 2018


Yossy Karmila Sari

**PEMANFAATAN EKSTRAK TOMAT (*Solanum lycopersicum*)
SEBAGAI SUPLEMEN DALAM PAKAN UNTUK
MENINGKATKAN KECERAHAN WARNA IKAN BOTIA
(*Choromobotia macracanthus*)**

Oleh

**Yossy Karmila Sari
2061411055**

Telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Perikanan

Pembimbing Utama



Dr. Robin, S.Pi., M.Si

Pembimbing Pendamping



Ahmad Fahrul Syarif, S.Pi., M.Si

Balunijuk, 1 Agustus 2018

Dekan

Fakultas Pertanian Perikanan dan Biologi
Universitas Bangka Belitung



Dr. Tri Lestari, S.P., M.Si

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Pemanfaatan Ekstrak Tomat (*Solanum lycopersicum*)
Sebagai Suplemen Dalam Pakan Untuk Meningkatkan
Kecerahan Warna Ikan Botia (*Chromobotia macracanthus*)
Nama : Yossy Karmila Sari
Nim : 2061411055

Skripsi ini telah dipertahankan dihadapan majelis penguji pada hari Rabu, tanggal 1 Agustus 2018 dan telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Perikanan.

Komisi Penguji

Ketua	: Eva Prastiyono S.Pi., M.Si	(.....)
Anggota 1	: Dr. Robin S.Pi., M.Si	(.....)
Anggota 2	: Ahmad Fahrul Syarif S.Pi., M.Si	(.....)
Anggota 3	: Dr. Endang Bidayani S.Pi., M.Si.	(.....)

Balunijuk, 1 Agustus 2018

Mengetahui

Ketua Program Studi Akuakultur
Fakultas Pertanian, Perikanan dan Biologi
Universitas Bangka Belitung



Dr. Endang Bidayani, S.Pi., M.Si

Tanggal Lulus :

ABSTRAK

YOSSY KARMILA SARI (2061411055), Pemanfaatan Ekstrak Tomat (*Solanum lycopersicum*) Sebagai Suplemen Dalam Pakan Untuk Meningkatkan Kecerahan Warna Ikan Botia (*Choromobotia macracanthus*). (Pembimbing : **Robin** dan **Ahmad Fahrul Syarif**)

Kecerahan warna ikan botia merupakan salah satu faktor penting yang harus diperhatikan. Hal ini dikarenakan semakin cerah warna ikan botia, maka akan semakin tinggi nilai jualnya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan ekstrak tomat pada pakan dan mengevaluasi dosis yang tepat untuk meningkatkan kecerahan warna pada ikan botia. Penelitian dilakukan selama 40 hari pada bulan Februari – April 2018 di Laboratorium Akuakultur, Fakultas Pertanian Perikanan dan Biologi, Universitas Bangka Belitung. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 taraf perlakuan dan 3 ulangan. Pengamatan peningkatan warna dilakukan secara visual dengan menentukan warna ikan uji berdasarkan warna standar Toca Color Finder. Data yang diperoleh di analisis menggunakan sidik ragam (ANOVA). Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan ekstrak 60 gr kedalam pakan dapat meningkatkan kecerahan warna pada badan dan sirip ekor ikan botia.

Kata Kunci : Ikan botia, Ekstrak tomat, Lykopen, Pakan, TCF

ABSTRACT

YOSSY KARMILA SARI (2061411055) Utilization of Tomato (*Solanum lycopersicum*) Extract as Supplement in Feed for Increase the Brightness of Botia Fish (*Choromobotia macracanthus*). (Supervised by : **Robin** and **Ahmad Fahrul Syarif**)

The brightness color of botia fish one important factor which must be considered. Because of more and more brightness the color, will make the price much higher. The purpose of this research was to know the influence addition of tomato extract in feed and to find the extract dose in creased the brightnes color of botia. The research have done for 40 days on February to April 2018 in Aquaculture Laboratory, Agriculture, Aquaculture and Biology Faculty, Bangka Belitung University. This research used complete randomized design with 5 treatment and 3 replication. The observation were that positive control (Spirulina addition), extract 60 g, 70 g and 80 g, and negative control (Without carotenoid addition). The observation of color increased was done by visuality that using Toca Color Finder (TCF) standard. The data was analysis using variance (ANOVA). The result of research showed that addition of tomato extract 60 g treatment. Into the feed could increased the brightness of the color on body and the tail of botia fish.

Keyword : Botia fish, Tomato extract, Lycopene, Feed, TCF

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirobbilalamin, puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas berkat, rahmat, dan karunia-Nya skripsi berjudul **“Pemanfaatan Ekstrak Tomat (*Solanum lycopersicum*) Sebagai Suplemen Dalam Pakan Untuk Meningkatkan Kecerahan Warna Ikan Botia (*Choromobotia Macracanthus*)”**. Dapat diselesaikan dengan sebaik-baiknya. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan program Sarjana (S1) di program studi Akuakultur, Fakultas Pertanian, Perikanan dan Biologi. Pada kesempatan ini penulis juga ingin mengucapkan terimakasih kepada :

- 1) Ayahanda dan ibu tercinta, Burtan dan Nuraisyah yang telah menjadi ayah dan ibu yang sangat hebat bagi penulis.
- 2) Ibu Dr. Endang Bidayani S.Pi., M.Si. selaku Ketua Program Studi Akuakultur Fakultas Pertanian, Perikanan dan Biologi Universitas Bangka Belitung.
- 3) Bapak Ahmad Fahrul Syarif S.Pi., M.Si dan Ibu Suci Puspita Sari S.Pi., M.Si selaku Dosen Pembimbing Akademik
- 4) Bapak Dr. Robin S.Pi., M.Si selaku Pembimbing 1 dan Bapak Ahmad Fahrul Syarif S.Pi., M.Si selaku Pembimbing 2 yang telah sabar dalam membimbing penulis.
- 5) Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Akuakultur serta teman-teman angkatan 2014 Program Studi Akuakultur
- 6) Sahabat-sahabat yang senantiasa memberi semangat, dukungan, doa serta membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi.

Penulis menyadari bahwa masih terdapat banyak kekurangan dalam penyusunan skripsi ini. Kritik dan saran sangat diharapkan untuk memperbaiki penelitian di waktu yang akan datang.

Balunijuk, 1 Agustus 2018

Yossy Karmila Sari

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	vi
ABSTRAK.....	v
ABTRACT.....	vi
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan.....	4
1.4 Manfaat.....	4
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Biologi Ikan Botia.....	5
2.2 Warna Ikan.....	6
2.3 Tomat Sebagai Sumber Karatenoid.....	7
2.4 Karatenoid.....	9
2.5 Pakan Untuk Kecerahan Warna.....	9
2.6 Pengukuran Warna.....	10
2.7 Penelitian Terdahulu.....	11
III. METODOLOGI.....	14
3.1 Waktu dan Tempat.....	14
3.2 Materi Uji.....	14
3.3 Perancangan Percobaan.....	14
3.4 Prosedur Penelitian.....	16

3.4.1	Pembuatan dan Pencampuran Ekstrak Tomat Kedalam Pakan..	16
3.4.3	Pemeliharaan Ikan Uji	17
3.4.4	Pengukuran Warna	17
3.5	Parameter Uji	18
3.5.1	Warna.....	18
3.5.2	Kelulushidupan (SR)	18
3.5.3	Pengukuran Panjang Mutlak.....	18
3.5.4	Laju Pertumbuhan Harian.....	19
3.5.5	Tingkat Konsumsi Pakan	19
3.5.6	Kualitas Air.....	19
3.6	Analisis Data.....	20
IV.	HASIL DAN PEMBAHASAN	21
4.1	Hasil	21
1.1.1	Warna Ikan Botia.....	21
4.1.2	Kelulushidupan (SR)	22
4.1.3	Pertumbuhan Panjang Mutlak Ikan Botia.....	23
4.1.4	Laju Pertumbuhan Harian.....	23
4.1.5	Tingkat Konsumsi Pakan.....	24
4.1.6	Kualitas Air.....	25
4.2	Pembahasan.....	25
V.	SIMPULAN DAN SARAN	30
5.1	Simpulan	30
5.2	Saran	30
	DAFTAR PUSTAKA	
	LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 1	Kualitas Air Optimum Pemeliharaan Ikan Botia	6
Tabel 2	Jumlah Kadar Karatenoid Pada Beberapa Jenis Bahan.....	8
Tabel 3	Penelitian Terdahulu Terkait Tomat Sebagai Sumber Karatenoid ..	11
Tabel 4	Penelitian Terdahulu Terkait Tingkat Kecerahan Warna Ikan	12
Tabel 5	Kualitas Air Selama Pemeliharaan.....	25



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Kerangka Pemikiran Penelitian	4
Gambar 2	Morfologi Ikan Botia	5
Gambar 3	Buah Tomat.....	7
Gambar 4	Diagram Alur Penelitian	15
Gambar 5	Pembuatan Ekstrak Tomat	16
Gambar 6	Kecerahan Warna Badan Ikan Botia (<i>Choromobotia macracanthus</i>).....	21
Gambar 7	Kecerahan Warna Sirip Ekor Ikan Botia.....	22
Gambar 8	Kelulushidupan Ikan Botia.....	22
Gambar 9	Peningkatan Panjang Mutlak Ikan Botia	23
Gambar 10	Laju Pertumbuhan Harian Ikan Botia	24
Gambar 11	Tingkat Konsumsi Pakan Selama 40 Hari	24

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Alat Dan Bahan Yang Digunakan Selama Penelitian	35
Lampiran 2	Tata Letak Penyusunan Wadah Pemeliharaan Ikan Botia	36
Lampiran 3	Dokumentasi Warna Ikan Botia Awal Dan Akhir Pemeliharaan.....	37
Lampiran 4	Skoring Warna Pada Badan dan Sirip Ekor Ikan Botia (<i>Choromobotia macracanthus</i>)	39
Lampiran 5	Perhitungan Peningkatan Warna Badan Dan Sirip Ekor Ikan Botia Menggunakan ANOVA	40
Lampiran 6	Pertumbuhan Peningkatan Panjang Dan SGR Menggunakan ANOVA	41
Lampiran 7	Perhitungn Tingkat Konsumsi Pakan Menggunakan ANOVA	42
Lampiran 8	Perhitungan Kelulushidupan Menggunakan ANOVA.....	43
Lampiran 9	Pengukuran Kualitas Air Selama penelitian	44