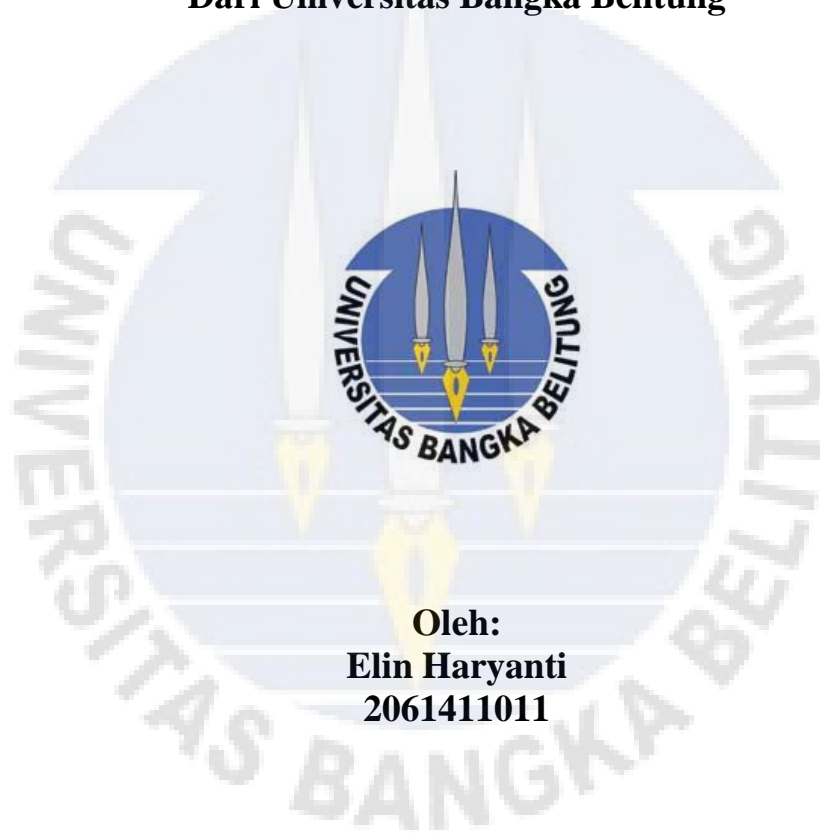


**PENGARUH PEMBERIAN TEPUNG WORTEL (*Daucus carota*)  
TERHADAP KECERAHAN WARNA IKAN CUPANG  
(*Betta splendens*)**

**SKRIPSI**

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



**Oleh:  
Elin Haryanti  
2061411011**

**PROGRAM STUDI AKUAKULTUR  
FAKULTAS PERTANIAN PERIKANAN DAN BIOLOGI  
UNIVERSITAS BANGKA BELITUNG  
BALUNJUK  
2019**

**PENGARUH PEMBERIAN TEPUNG WORTEL (*Daucus carota*)  
TERHADAP KECERAHAN WARNA IKAN CUPANG  
(*Betta splendens*)**

**Elin Haryanti  
2061411011**

**SKRIPSI**

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pada  
Program Studi Akuakultur**

**UNIVERSITAS BANGKA BELITUNG  
FAKULTAS PERTANIAN PERIKANAN DAN BIOLOGI  
PROGRAM STUDI AKUAKULTUR  
BALUNIJUK  
2019**

## PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Dengan ini saya, Elin Haryanti menyatakan bahwa skripsi yang saya tulis adalah hasil karya saya sendiri dan skripsi ini belum pernah diajukan sebagai pemenuhan untuk memperoleh gelar atau derajat kesarjanaan strata satu (S1) dari Universitas Bangka Belitung maupun Perguruan Tinggi lainnya.

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

Balunujuk, juli 2019

Penulis



Elin Haryanti

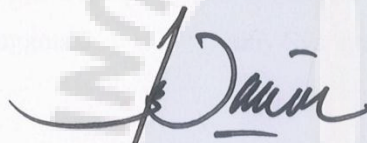
NIM. 2061411011

**PENGARUH PEMBERIAN TEPUNG WORTEL (*Daucus carota*)  
TERHADAP KECERAHAN WARNA IKAN CUPANG  
(*Betta splendens*)**

Oleh:  
Elin Haryanti  
2061411011

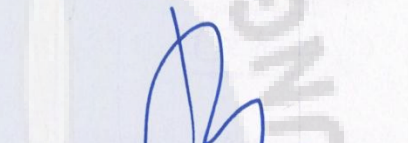
Telah diterima sebagai salah satu syarat untuk melaksanakan memperoleh gelar  
sarjana perikanan

Pembimbing Utama



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

Pembimbing Pendamping



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

Balunijuk, 12 Agustus 2019

Dekan

Fakultas Pertanian Perikanan dan Biologi

Universitas Bangka Belitung



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

## HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Pengaruh Pemberian Tepung Wortel (*Daucus carota*)  
Terhadap kecerahan warna Ikan cupang (*Betta splendens*)

Nama : Elin Haryanti

NIM : 2061411011

Skripsi ini telah dipertahankan di hadapan majelis penguji pada hari Kamis, tanggal 8 Agustus 2019 dan telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjan Perikanan.

Ketua : Ahmad Fahrul Syarif, S.Pi.,M.Si (.....)

Anggota 1 : Dr. Endang Bidayani, S.Pi.,M.Si (.....)

Anggota 2 : Dr. Robin, S.Pi.,M.Si (.....)

Anggota 3 : Denny Syaputra, S.Pi.,M.Si (.....)

Balunijuk, 8 Agustus 2019

Mengetahui

Ketua Program Studi Akuakultur

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

NP.407806007

## ABSTRAK

**Elin Haryanti (2061411011)** Pengaruh Pemberian Tepung Wortel (*Daucus carota*) Terhadap Kecerahan Warna Ikan Cupang (*Betta splendens*).  
(Pembimbing: **Robin** dan **Endang Bidayani**)

Ikan Cupang (*Betta splendens*) adalah salah satu jenis ikan hias peliharaan yang mempunyai daya tarik pada warna yang dimunculkan dari tubuhnya. Usaha yang dilakukan untuk mendapatkan warna cerah yang merata pada ikan adalah dengan teknik manipulasi pigmen ke dalam pakan. Salah satu sumber pigmen alami dapat diperoleh dari tepung wortel. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian tepung wortel dan dosis terbaik dalam meningkatkan kecerahan warna pada ikan cupang. Metode yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan, dan 3 kali ulangan yaitu tepung spirulina 1.2 g/100 g (A atau kontrol+), 4 g/ 100 g (B), 5 g/ 100 g (C), 6 g/ 100 g (D), pakan komersil (E atau Kontrol -). Pengamatan perubahan warna menggunakan aplikasi *Adobe Photoshop CS3* untuk mengetahui nilai intensitas warna. Data dianalisis menggunakan analisis sidik ragam (ANOVA). Hasil uji lanjut menunjukkan bahwa perlakuan 4, 5, 6 dan kontrol negatif tidak berbeda nyata, tetapi berbeda nyata dengan perlakuan kontrol positif.

Kata kunci : Ikan Cupang, Tepung Wortel , Karotenoid, Kecerahan,

## ABSTRACT

**Elin Haryanti (2061411011)** Effect of Dietary Supplementation of Carrot Meal to Enhanced Color Brightness of Siamese Betta Fighting Fish (*Betta splendens*). (Supervised by: **Robin** and **Endang Bidayani**)

Siamese betta fighting fish (*Betta splendens*) is one of the ornamental fish which has attractiveness on the color that appears on their body. The effort that must be done to obtain evenly bright color in fish is by pigment manipulation technique into feed. One source of natural pigments could be obtained from carrot flour. This research aimed to find the effect of dietary supplementation of carrot meal and the best dose in increasing the brightness of colors in siamese betta fighting fish. The experiment used Completely Randomized Design with five treatments and three replicates, namely spirulina flour 1.2 g / 100 g (A or control +), 4 g / 100 g (B), 5 g / 100 g (C), 6 g / 100 g (D), commercial feed (E or Control -). Observation of color changes used Adobe Photoshop CS3 application to know the value of color intensity. Data were analyzed by variance analysis (ANOVA). The results of the tests showed that treatments 4, 5, 6 and negative controls did not give significant difference, but it was significantly different to positive control.

*Keywords: Siamese Betta Fighting Fish, Carrot Meal, Carotenoid, Brightness*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa. Yang atas berkat-Nya, skripsi yang berjudul “**Pengaruh Pemberian Tepung Wortel (*Daucus carota*) Terhadap Kecerahan Warna Ikan Cupang (*Betta splendens*)** “ 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. Orang Tua, Ayah (Ngatiman) Ibu (Alm Ai Kusmiati ) yang telah mendoakan dengan tulus serta selalu memberikan dorongan dan semangat kepada penulis
2. Suami (Jepriyansah) yang senantiasa menjadi penyemangat dan menjadi sumber inspirasi bagi saya.
3. Bapak Dr. Robin S.Pi.,M.Si selaku pembimbing pertama yang telah memberikan arahan dan bimbingan sejak penyusunan hingga selesainya skripsi ini.
4. Ibu Endang Bidayani S.Pi.,M.Si selaku ketua jurusan akuakultur dan sebagai pembimbing 2 yang telah membina penulis.
5. Bapak Ahmad Fahrul Syarif, M.Si dan Bapak Denny Syaputra, S.Pi.,Msi selaku dosen akuakultur yang telah banyak memberikan arahan kepada penulis.
6. Kepada Mak Wo (Zaina) yang telah memberikan semangat dan cinta kasih kepada penulis
7. Teman–teman yang telah banyak membantu Penulis selama penelitian dan penyusunan skripsi ini (Yusrika Octarina, Risma Dewi Dalimunthe, Muhammad Yusron Abdul Rais, Rahmawati, Ismail, Iswandi, Yossy Karmila Sari, Dwi Yudha Bintara, Maryanti Dewi, Lusiana, Meri Enggalina, Yuni Alfionita dan Ferdana Kusuma.
8. Seluruh keluarga Akuakultur angkatan 2014.



Akhir kata, Penulis berharap semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu.

Balunijuk, 12 Agustus 2019

Elin Haryanti



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN .....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
ABSTRAK .....	v
ABSTRACT .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan .....	3
1.4 Manfaat .....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Biologi Ikan Cupang .....	4
2.2 Morfologi Ikan Cupang.....	4
2.3 Kromatofor.....	5
2.4 Karotenoid.....	5
2.5 Wortel Sebagai Sumbe Karotenoid.....	6
2.6 Pengukuran Warna.....	6
2.7 Penelitian Terdahulu .....	6
<b>BAB III METODOLOGI</b>	
3.1 Waktu dan Tempat.....	9
3.2 Materi Uji.....	9
3.3 Perancangan Percobaan.....	9
3.4 Prosedur Penelitian .....	11
3.5 Parameter Uji .....	11
3.5.1 Warna.....	11

3.5.2 Kualitas Air .....	12
3.5.3 Pengukuran Panjang Mutlak .....	12
3.5.4 Pertumbuhan Bobot .....	12
3.5.5 Tingkat Konsumsi Pakan .....	13
3.5.6 Kelangsungan Hidup.....	13
3.6 Analisis Data .....	13
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1 Hasil .....	14
4.1.1 Nilai Warna Ikan Cupang .....	14
4.1.2 Pertumbuhan Panjang dan Bobot Ikan Cupang .....	15
4.1.3 Kualitas Air .....	16
4.1.4 Kelangsungan Hidup.....	17
4.1.5 Tingkat Konsumsi Pakan .....	17
4.2 Pembahasan.....	18
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1 Kesimpulan .....	22
5.2 Saran .....	22
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	

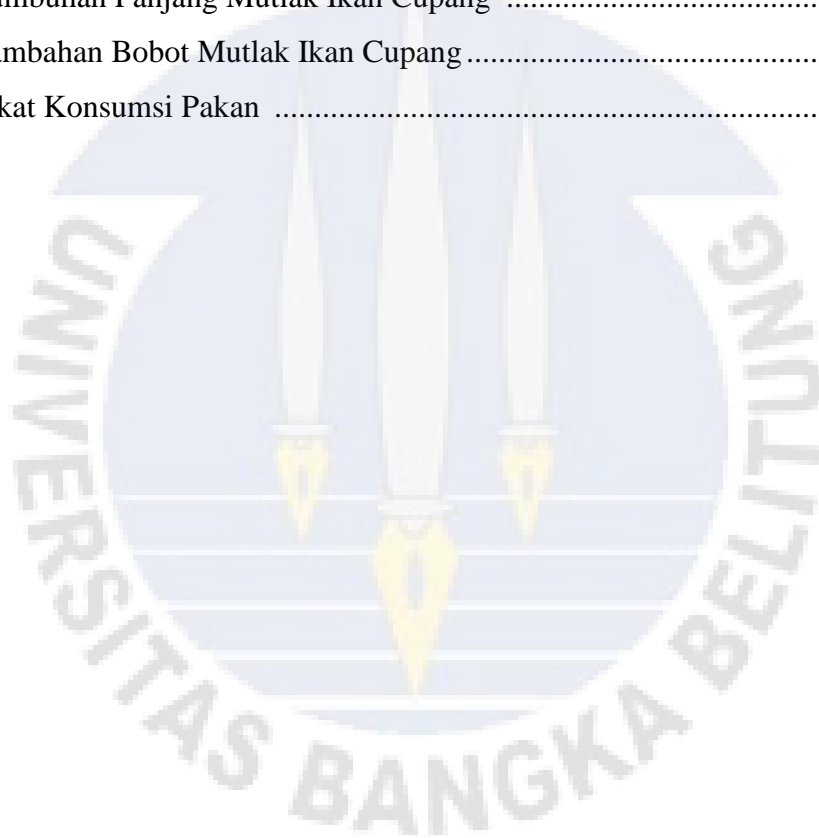
## DAFTAR TABEL

1.Perbandingan Betakaroten .....	6
2.Penelitian Terdahulu .....	7
3. Kualitas Air .....	17



## DAFTAR GAMBAR

1. Kerangka Pemikiran.....	2
2. Ikan Cupang ( <i>Betta splendens</i> ).....	4
3. Diagram Alur Penellitan .....	10
4. Perubahan Warna Merah Pada Ikan Cupang Selama Penelitian .....	14
5. Perubahan Warna Hijau Pada Ikan Cupang Selama Penelitian .....	14
6. Perubahan Warna Biru Pada Ikan Cupang Selama Penelitian .....	15
7. Pertumbuhan Panjang Mutlak Ikan Cupang .....	16
8. Pertambahan Bobot Mutlak Ikan Cupang.....	16
9. Tingkat Konsumsi Pakan .....	17



## DAFTAR LAMPIRAN

1. Alat dan Bahan.....	26
2. Gambar Ikan Sebelum Dan Sesudah Penelitian.....	27
3. Proses Pembuatan Tepung Wortel .....	30
4. Analisis Data Peningkatan Kecerahan Warna Ikan Cupang .....	31
5. Kegiatan Selama Penelitian.....	32

