

**MASKULINISASI IKAN CUPANG (*Betta splendens*)
MENGUNAKAN EKSTRAK DAUN MENSIRAK
(*Ilex cymosa*) MELALUI PERENDAMAN LARVA**

SKRIPSI

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



**Oleh:
MIRA APRIYANTI
2061511032**

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

**MASKULINASASI IKAN CUPANG (*Betta splendens*) MENGGUNAKAN
EKSTRAK DAUN MENSIRAK (*Ilex cymosa*) MELALUI
PERENDAMAN LARVA**

**Oleh
Mira Apriyanti
2061511032**

Skripsi

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana (Strata 1) di Program
Studi Akuakultur Fakultas Pertanian, Perikanan dan Biologi

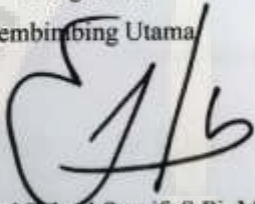
**UNIVERSITAS BANGKA BELITUNG
FAKULTAS PERTANIAN PERIKANAN DAN BIOLOGI
PROGRAM STUDI AKUAKULTUR
BALUNIJUK
2019**

**MASKULINASASI IKAN CUPANG (*Betta splendens*) MENGGUNAKAN
EKSTRAK DAUN MENSIRAK (*Ilex cymosa*) MELALUI
PERENDAMAN LARVA**


Oleh
Mira Apriyanti
2061511032

Telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memproleh gelar Sarjana Perikanan

Mengetahui
Pembimbing Utama


Ahmad Fahrul Syarif, S.Pi, M.Si
NP. 409115070

Mengetahui
Pembimbing Pendamping


Dr. Robin, S.Pi, M.Si
NIP.198301022014041001

Balunijuk, 15 Juli 2019

Dekan
Fakultas Pertanian, Perikanan dan Biologi
Universitas Bangka Belitung


Dr. Tri Lestari, S.P., M.Si
NP. 407606004

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Maskulinisasi Ikan Cupang (*Betta splendens*)
Menggunakan Ekstrak Daun Mensirak (*Ilex cymosa*)
Melalui Perendaman Larva
Nama : Mira Apriyanti
NIM : 2061511032

Skripsi ini telah dipertahankan dihadapan majelis penguji pada hari Senin, tanggal 15 Juli 2019 dan telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Perikanan.

Komisi Penguji

Ketua : Eva Prasetyono, S.Pi., M.Si (.....)

Anggota 1 : Ahmad Fahrul Syarif, S.Pi., M.Si (.....)

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

Anggota 3 : Dr. Endang Bidayani, S.Pi., M.Si (.....)

Balunjuk, 15 Juli 2019

Mengetahui

Ketua Program Studi Akuakultur

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

NP. 407806007

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Dengan ini saya, Mira Apriyanti menyatakan bahwa karya ilmiah berupa skripsi ini adalah asli hasil karya sendiri dan skripsi ini belum pernah diajukan sebagai salah satu tugas akhir dalam pemenuhan untuk memperoleh gelar atau derajat kesarjanaan strata satu (S1) di Program Studi Akuakultur, Fakultas Pertanian, Perikanan dan Biologi, Universitas Bangka.

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

Balunilik, 15 Juli 2019

BIETERAI
TEMPER
KOSAGAFFBTREI

6000

Mira Apriyanti

ABSTRAK

Mira Apriyanti (2061511032). Maskulinisasi Ikan Cupang (*Betta splendens*) Menggunakan Ekstrak Daun Mensirak (*Ilex symosa*) Melalui Perendaman Larva. (Pembimbing : **Ahmad Fahrul Syarif dan Robin**

Ikan cupang (*Betta splendens*) adalah salah satu jenis ikan hias peliharaan yang mempunyai daya tarik pada warna yang dimunculkan dari tubuhnya. Ikan cupang jantan memiliki warna yang lebih menarik, tubuh lebih ramping, sirip lebih panjang dan lebih agresif sehingga menjadi nilai estetika. Ikan cupang betina memiliki warna yang kurang menarik, perut lebih besar, serta sirip ekor dan sirip anal pendek. Sehingga ikan cupang jantan lebih banyak diminati daripada ikan cupang betina. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektifitas daun mensirak (*Ilex cymosa*) sebagai bahan alternatif untuk maskulinisasi ikan cupang (*Betta splendens*) melalui perendaman larva. Rancangan penelitian yang digunakan adalah Metode Rancangan Acak Lengkap dengan tiga perlakuan dosis ekstrak daun mensirak (2 mgL^{-1} , 3 mgL^{-1} , 4 mgL^{-1}), kontrol positif (*17 -metiltestosteron* 20 mgL^{-1}) dan kontrol negatif (0 mgL^{-1}). Perlakuan dosis ekstrak daun mensirak diberikan kepada dua puluh larva yang berumur empat hari dan direndam selama delapan jam. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian ekstrak daun mensirak dengan dosis yang berbeda tidak berpengaruh nyata dalam maskulinisasi ikan cupang. Pemberian ekstrak daun mensirak berpengaruh terhadap tingkat kelangsungan hidup dan pertumbuhan ikan cupang.

Kata kunci : Maskulinisasi, Ikan Cupang (*Betta splendens*), Mensirak (*Ilex symosa*), perendaman larva

ABSTRACT

Mira Apriyanti (2061511032). Masculinization of Siamasse Betta Fighting (*Betta splendens*) with Mensirak Leaf Extract (*Ilex cymosa*) through Larval Immersion.
(Supervised by : **Ahmad Fahrul Syarif and Robin**)

Betta fish (*Betta splendens*) is one type of ornamental fish pet that has an appeal to the color that appeared by its body. Male betta fish have a more attractive color, a slimmer body, longer fins and more aggressive so that it will be an aesthetic value. Female betta fish have an unattractive color, bigger belly, and short caudal and anal fins. So that male betta fish are more popular than female fish. This research aims to evaluate the effectiveness of mensirak leaves (*Ilex cymosa*) as an alternative material for masculinization of betta fish (*Betta splendens*) by immersion of larvae. The research design used a Completely Randomized Design Method with three doses of mensirak leaf extract treatment (2 mgL^{-1} , 3 mgL^{-1} , 4 mgL^{-1}), positive control (17 -methyltestosterone 20 mgL^{-1}) and negative control (0 mgL^{-1}). The dosage treatment of mensirak leaf extract which was given to twenty larvae that were four days old and immersed for eight hours. The results showed those treatment of mensirak leaf extract at different doses were not significantly influence to the masculinization of Betta fish. Giving the extract of the mensirak leaf has an effect on the survival and growth of Betta fish.

Keywords : Masculinization, Betta fish (*Betta splendens*), Mensirak (*Ilex cymosa*), Immersion of larvae.

KATA PENGANTAR

Bismillahirrohmaanirrohim

Segala puja dan puji atas kehadiran Allah SWT penulis mengucapkan alhamdulillah, sebagai rasa syukur karena atas nikmat iman, nikmat sehat, rahmat dan karunia, serta hiadayah –Nya penulis dapat menyelesaikan proses penelitian hingga penulisan skripsi ini. Shalawat serta salam semoga selalu tercurahkan kepada Rasulullah Muhammad SAW, kepada keluarganya dan sahabat-sahabatnya yang membawa ajaran yang benar kepada kita semua dan kelak pada hari akhir merupakan orang yang mendapat syafa'atnya.

Penulis menyadari bahwa dalam proses penulisan skripsi yang berjudul “Maskulinisasi Ikan Cupang (*Betta splendens*) Menggunakan Ekstrak Daun Mensirak (*Ilex cymosa*) Melalui Perendaman Larva” masih banyak kekurangan dan tidak terlepas dari pertolongan berbagai pihak yang telah memberikan bantuan, bimbingan dan dorongan.

Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan terima kasih dan penghargaan yang tak terhingga kepada berbagai pihak yang telah banyak membantu dalam proses menyelesaikan skripsi ini. Tanpa mereka belum tentu skripsi ini akan terselesaikan. Mereka adalah orang – orang terbaik yang dipikirkan Allah SWT untuk menemani proses perjuangan ini. Kepada mereka :

1. Ayahanda dan Ibunda tercinta, Rusmin dan Hasmawati yang senantiasa memberikan doa, semangat, motivasi, dan segala kebutuhan yang penulis butuhkan selama proses kehidupan ini.
2. 5 saudara kandung saya tersayang, Heri Purbayanto, Meri Febriyanti, Salman Pelangi, Selma Sakira dan Selki Kirana.
3. Bapak Ahmad Fahrul Syarif, S.Pi., M.Si selaku Pembimbing akademik sekaligus pembimbing pertama yang selalu sabar memberikan masukan, motivasi, nasihat beserta pengalaman yang luar biasa kepada penulis.
4. Bapak Dr. Robin, S.Pi., M.Si selaku pembimbing kedua yang selalu sabar memberikan masukan, motivasi, nasihat beserta pengalaman yang luar biasa kepada penulis.

5. Bapak Eva Prasetyono S.Pi., M.Si yang telah menjadi pembahas, penguji dan memberikan masukan dalam proses pembuatan skripsi. Terima kasih untuk pengalaman selama masa perkuliahan.
6. Ibu Dr. Endang Bidayani S.Pi., M.Si selaku ketua jurusan Akuakultur sekaligus pembahas, penguji dan memberikan masukan dalam proses pembuatan skripsi. Terima kasih untuk pengalaman selama masa perkuliahan.
7. Kepada Sahabatku Tari Aprianti, Vitaloka, Jamaliah, Mardiah dan Squad "Ngabes Beras" yang selalu membantu, memberikan semangat dan support selama berada didunia pendidikan SMA hingga kuliah.
8. Teman-teman seperjuangan di jurusan Akuakultur angkatan 2015 yang telah memberikan kenangan terindah, kesan terbaik, hal-hal yang tak terlupakan dan kebahagiaan selama perjuangan diperkuliahan ini.
9. Teman-teman kajian MSC (Muslimah Study Club) yang selalu mengingatkan mengenai kajian, mempelajari dan memahami agama islam.

Semoga segala kebaikan yang mereka lakukan, menjadi amal baik dan diterima Allah SWT dengan pahala berlipat ganda. Selanjutnya, penulis menyadari bahwa tulisan ini masih jauh dari kata sempurna. Maka, pada akhirnya hanya kepada Allah SWT penulis memohon ampunan dan petunjuk dari segala kesalahan dan kekhilafan.

Balunjuk, 15 Juli 2019

Penulis



Mira Apriyanti

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI.....	iv
HALAMAN PENGESAHAN.....	v
ABSTRAK.....	vi
ABSTARCT.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan.....	3
1.4 Manfaat.....	3
1.5 Kerangka Pemikiran.....	4
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Ikan Cupang (<i>Betta splendens</i>).....	5
2.1.1 Klasifikasi dan Morfologi Ikan Cupang (<i>Betta splendens</i>) ...	5
2.1.2 Reproduksi.....	6
2.1.3 Pakan dan Kebiasaan Makan.....	6
2.2 Mensirak.....	7
2.3 Hormon Steroid.....	8
2.4 <i>Sex Reversal</i>	9
III. METODOLOGI.....	12
3.1 Waktu dan Tempat.....	12
3.2 Alat dan Bahan.....	12
3.3 Rancangan Penelitian.....	12
3.4 Prosedur Penelitian.....	13

3.4. 1 Pembuatan Ekstrak Daun Mensirak.....	14
3.4.1.1 Pembuatan Simplisia	14
3.4.1.2 Ekstraksi.....	14
3.4.2 Pemijahan Induk	14
3.4.3 Perendaman Larva dalam Ekstrak Daun Mensirak.....	15
3.4.4 Pemeliharaan Larva Ikan Cupang	15
3.5 Parameter Uji	15
3.5.1 Nisbah Kelamin Jantan	15
3.5.2 Kelangsungan Hidup.....	16
3.5.3 Pertumbuhan	16
3.5.4 Kualitas Air	16
3.6 Analisis Data	18
3.7 Hipotesis.....	18
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	19
4.1 Hasil	19
4.1.1 Nisbah Kelamin Ikan Jantan	19
4.1.2 <i>Survival Rate</i>	20
4.1.3 Pertumbuhan Panjang Mutlak	21
4.1.4 Kualitas air	23
4.2 Pembahasan.....	23
4.2.1 Nisbah Kelamin Ikan Jantan	23
4.2.2 <i>Survival Rate</i>	25
4.2.3 Pertumbuhan Panjang Mutlak.....	26
4.2.4 Kualitas air	27
V. SIMPULAN DAN SARAN	28
5.1 Simpulan	28
5.2 Saran.....	28
DAFTAR PUSTAKA	29
LAMPIRAN.....	35

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Penelitian Terdahulu Mengenai Sex Reversal	10
Tabel 2. Alat dan Bahan.....	12
Tabel 3. Hasil Analisis Kualitas Air	23



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Pemikiran.....	4
Gambar 2. Ikan Cupang (<i>Betta splendens</i>)	5
Gambar 3. Daun Mensirak	7
Gambar 4. Prosedur Penelitian.....	13
Gambar 5. Ikan Cupang Jantan Dan Cupang Betina.....	19
Gambar 6. Grafik Persentase Nisbah Kelamin Jantan	20
Gambar 7. Grafik Kelangsungan Hidup Ikan	21
Gambar 8. Grafik Pertumbuhan Panjang Mutlak.....	22



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Proses Pembuatan Ekstrak Daun Mensirak.....	35
Lampiran 2. Proses Pemijahan, Perendaman Larva.....	36
Lampiran 3. Proses Pengukuran Kualitas Air	37
Lampiran 4. Identifikasi Kelamin Ikan Cupang	38
Lampiran 5. Pengukuran Pertumbuhan.....	39
Lampiran 6. Perhitungan ANOVA Nisbah Kelamin	40
Lampiran 7. Perhitungan ANOVA <i>Survival Rate</i>	41
Lampiran 8. Perhitungan ANOVA Pertumbuhan	42
Lampiran 9. Data Analisis Kualitas Air.....	43

