PENGARUH DOSIS PENAMBAHAN EKSTRAK DAUN KELOR *(MORINGA OLEIFERA)* PADA PAKAN TERHADAP PERTUMBUHAN SINTASAN DAN TINGKAT PEWARNAAN BENIH IKAN CUPANG (*BETTA* SP)

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Perikanan Pada Program Studi Budidaya Perairan
Fakultas Pertanian, Peternakan dan Perikanan
Universitas Muhammadiyah Parepare

MUKHAYYARA. T
217150018

Telah Diperiksa dan Disetujui,
Pada Tanggal : 16 MARET 2022

Pembimbing I	Pembimbing II
Dr. Andi Adam Malik, S.Pi., M.Si	**Fitri Indah Yani, S.Pi., M.Si**
NBM. 1155 684	**NBM. 1203 207**

Mengetahui,

Dekan FAPETRIK UMPAR	Ketua Program Studi
Dr. Nurhapsa, S.P., M.Si	**Dr. Sahabuddin, S.Kel., M.Si**
NBM. 938 319	**NBM. 1084 249**

Tanggal Lulus:

PROGRAM STUDI BUDIDAYA PERAIRAN
FAKULTAS PERTANIAN, PETERNAKAN DAN PERIKANAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PAREPARE
2022

PENGARUH DOSIS PENAMBAHAN EKSTRAK DAUN KELOR *(MORINGA OLEIFERA)* PADA PAKAN TERHADAP PERTUMBUHAN SINTASAN DAN TINGKAT PEWARNAAN BENIH IKAN CUPANG (*BETTA* SP)

MUKHAYYARA. T
217150018

SKRIPSI

Telah diperiksa dan disetujui oleh:

Pembimbing I	Pembimbing II
Dr. Andi Adam Malik, S.Pi., M.Si	**Fitri Indah Yani, S.Pi., M.Si**
NBM. 1155 684	**NBM. 1203 207**

Dekan Fakultas Pertanian, Peternakan dan Perikanan	Ketua Program Studi Budidaya Perairan
Dr. Nurhapsa, S.P., M.Si	**Dr. Sahabuddin, S.Kel., M.Si**
NBM. 938 319	**NBM. 1084349**

Isi Skripsi Dipertahankan Di Depan Dewan Penguji
Pada Tanggal: 15 Januari 2022

Susunan Dewan Penguji:

Ketua	Tanda Tangan
Dr. Andi Adam Malik, S.Pi., M.Si **NBM. 1155684**	
Anggota I	
Fitri Indah Yani, S.Pi., M.Si **NBM. 1203207**	
Anggota II	
Dr. Sahabuddin, S.Kel., M.Si **NBM. 1084 349**	
Anggota III	
Rismawaty Rusdi, S.Pi., M.Si **NBM.-**	

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh Gelar Sarjana Perikanan

Tanggal: 23 MARET 2022

Dekan Fakultas Pertanian, Peternakan dan Perikanan

Dr. Nurhapsa, S.P.,M.Si
NBM. 938 319

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Mukhayyara. T

NIM : 217 150 018

Program Studi : Budidaya Perairan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang berjudul "Pengaruh Dosis Penambahan Ekstrak Daun Kelor (*Moringa oleifera*) pada pakan terhadap Pertumbuhan, Sintasan dan Tingkat Pewarnaan Benih Ikan Cupang (*Betta* Sp.) adalah benar-benar hasil penelitian saya dan hasil pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri, bukan merupakan pengambilan alihan aau keseluruhan tulisan atau pemikiran orang lain, semua sumber data dan informasi telah jelas dan dapat diperiksa kebenarannya.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa keseluruhan skripsi ini hasil karya orang lain, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Parepare, 15 Januari 2022

Yang membuat pernyataan



Mukhayyara.T

ABSTRAK

Mukhayyara.T (217 150 018) Pengaruh Dosis Penambahan Ekstrak Daun Kelor (*Moringa oleifera*) pada Pakan terhadap tingkat Pertumbuhan Sintasan dan tingkat Pewarnaan Benih Ikan Cupang (*Betta* sp), dibawah bimbingan **Andi Adam Malik** dan **Fitri Indah Yani.**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan ekstrak daun kelor terhadap pertumbuhan, sintasan dan tingkat pewarnaan pada benih ikan cupang (***Betta*** sp). Penelitian ini dilaksanakan selama sebulan. Pembuatan ekstrak daun kelor dilakukan di Green House Budidaya Perairan Fakultas Pertanian, Pternakan, dan Perikanan Universitas Muhammadiyah Pare-pare. Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan acak lengkap (RAL) dengan empat perlakuan dan tiga kali ulangan.

Hasil Penelitian diketahui panjang ikan cupang tertinggi di capai pada perlakuan D yakni 5,36 cm, Perlakuan C 5,16 cm, B 4,93 cm, D 4,66 cm. Berdasarkan nilai tingkat sintasan ikan cupang pada tiap perlakuan menunjukkan hasil 100%. Perubahan yang sudah terlihat terdapat pada perlakuan C dan Perlakuan D dengan dosis 30 ml dan 45 ml sudah mengalami perubahan warna yang sangat jelas. Perubahan warna yang paling lambat terdapat pada perlakuan A yaitu 0 (kontrol) yaitu tanpa ekstrak daun kelor. Terdapat nilai selisih perubahan yang telah terjadi pada lampiran bahwa perlakuan D terlihat lebih besar perubahan peningkatan warnanya, sedangkan pengaruh penambahan ekstrak daun kelor dengan dosis 15 ml dan 30 ml terhadap peningkatan warna pada ikan cupang (***Betta*** sp) yaitu dengan jumlah 27 dan 29 dan peningkatan warna paling rendah yaitu dengan jumlah 6. Perubahan yang paling rendah di dapatkan pada perlakuan tanpa penambahan ekstrak daun kelor dalam pakannya itu pada perlakuan A (kontrol). Pada ikan cupang (***Betta*** sp), warna merah yang paling dapat di peroleh dari ekstrak daun kelor pada pakan.

Kata Kunci : Ekstrak Daun Kelor, Ikan Cupang, Pertumbuhan, Pewarnaan, Sintasan.

ABSTRACT

Mukhayyara.T (217 150 018) Effect of Dosage Addition of Moringa Leaf Extract (*Moringa oleifera*) on Feed on Growth Rate of Survival and Coloring Level of Betta Fish (*Betta sp*), under the guidance of **Andi Adam Malik** and **Fitri Indah Yani.**

This study aims to determine the effect off adding Moringa leaf extract on growth, survival and staining level of betta fish (***Betta*** sp). This research was carried out for a month. Moringa leaf extract was made at the Green House of Fisheries Cultivation, Faculty of Agriculture, Animal Husbandry, and Fisheries, University of Muhammadiyah Pare-pare. The design used in this study was a completely randomized design (CRD) with four treatments and three replications.

The results showed that the highest betta fish length was achievedin treatment D which was 5.36 cm, treatment C 5.16 cm, B 4.93 cm, D 4.66 cm. Based on the survival rate of betta fish in each treatment, the results showed 100%. Changes that have been seen in treatment C and treatment D with a dose of 30 ml and 45 ml have experienced a very clear color change. The slowest color change was found in treatment A, namely 0 (control), ie without Moringa leaf extract. There is a difference in the value of the changes that have occurred in the appendix that treatment D shows a greater change in color increase, while the effect of adding Moringa leaf extract at a dose of 15 ml and 30 mlon an increase in color in betta fish (**betta** sp) is 27 and 29 and an increase in the lowest color is the number 6. The lowest change was obtained in the treatment without the addition of Moringa leaf extract in the diet in treatment A (control). In Betta fish (***Betta*** sp), the most red color can be obtained from Moring leaf extract in feed.

Keywords: Moringa Dann Extract, Betta fish, Growth, Coloring, Survival.

KATA PENGANTAR

Bismillahi Rahmanirahim

Assalamu Alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Segala Puji Syukur Kehadirat Allah Subhana Wata'alah, karena atas berkat, rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi penelitian ini yang berjudul "**PENGARUH DOSIS PENAMBAHAN EKSTRAK DAUN KELOR (*MORINGA OLEIFERA*)PADA PAKAN TERHADAP PERTUMBUHAN SINTASAN DAN TINGKAT PEWARNAAN BENIH IKAN CUPANG (*BETTA* SP)".** Tak lupa kita kirimkan salam serta Shalawat kepada Junjungan kita Rasulullah SAW, yang senan tiasa menjadi Uswatun Hasanah bagi kita semua.

Pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan Terimah Kasih kepada semua pihak yang telah memberikan banyak bantuan berupa bimbingan, saran maupundorongan moral dan materildalam proses penyusunan skripsi ini. Sehingga penulis mampu menyelesaikannya. Oleh karena itu, penulis menyampaikan Terima Kasih dan penghargaan yang tulus Kepada :

1. Kedua Orang Tua Saya Tercinta yang memberikan kasih sayang, bimbingan dan doa serta perhatian yang tulus. sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak **Drs. H. M. Nasir S. M.Pd** Selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Parepare.
3. Ibu **Dr. Nurhapsa, S.P., M.Si** Selaku Dekan Fakultas Pertanian, Peternakan, Dan Perikanan Universitas Muhammadiyah Parepare.
4. Bapak **Dr.Sahabuddin, S.Kel., M.Si** Selaku Ketua Program Studi Budidaya Perairan Fakultas Pertanian, Peternakan, dan Perikanan Universitas Muhammadiyah Parepare.
5. Bapak **Dr.Andi Adam Malik, S.Pi., M.Si** Selaku Pembimbing I yang Senantiasa meluangkan waktu untuk Membimbing dan memberikan saran-saran hingga akhir penulisan skripsi ini.

6. Ibu **Fitri Indah Yani, S.Pi., M.Si** Selaku Pembimbing II yang senantiasa meluangkan waktu untuk membimbing dan memberikan saran-saran hingga akhir penulisan skripsi ini.
7. Para Dosen dan Staf Fakultas Pertanian, Peternakan, dan Perikanan atas bimbigan dan bantuan selama menempuh pendidikan di UMPAR.
8. Seluruh Teman-Teman Seperjuangan di bangku Kuliah yang saling membantu serta saling menyemangati.

Akhirnya dengan segala kerendahan hati, penulis memohon maaf yang sedalam-dalamnya bila mana dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat kekeliruan dan kesalahan yang tidak disengaja. Terima Kasih banyak semoga aktivitas kita senantiasa mendapat Rahmat Tuhan Yang Maha Esa dan bernilai ibadah disisi-Nya, Aamiin.

Billahi Fii Sabilil Haq, Fastabiqul Khairat

Wassalamu Alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Parepare, 15 Januari 2022

MUKHAYYARA.T

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAAN i
HALAMAN PENGESAHAN ii
HALAMAN SUSUNAN DEWAN PENGUJI iii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI iv
ABSTRAK v
ABSTRACT vi
KATA PENGANTAR vii
DAFTAR ISI ix
DAFTAR TABEL xi
DAFTAR GAMBAR xii
DAFTAR LAMPIRAN xiii

BAB I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang 1
1.2. Rumusa nmasalah 6
1.3. Tujuan dan kegunaan 6
1.4. Manfaat Penelitian 6
1.5. Ruang Lingkup Penelitian 7

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1.Klasifikasi Ikan Cupang (*Betta*sp.) 8
2.2. MorfologiIkan Cupang. 10
2.3. HabitatIkan Cupang 10
2.4. Reproduksi Ikan Cupang 11
2.5. Pakanikan cupang 11
2.6. Fakto-faktor pigmentasi pada ikan 11
2.7. Klasifikasi tanaman kelor 12
2.8. Kandungan nutrisi daun kelor 15
2.9. Pewarnaan 16
2.10.Pertumbuhan 17

2.11. Sintasan 18
2.12. Kualitas air 19
BAB III.KERANGKA PIKIR DAN HIPOTESIS
3.1. Kerangka Pikir 22
3.2. Hipotesis 23
BAB IV.METODE PENELITIAN
4.1. Waktu dan tempat penelitian 24
4.2. Waktu penelitian 24
4.2.1.Wadah Penelitian..... 24
4.2.2.Bahan Dan Hewan Uji..... 25
4.2.3.Alat dan Bahan Penelitian 25
4.3. Metodologi penelitian 26
4.3.1. Prosedur Penelitian..... 26
4.3.2. Rancangan Penelitian 29
4.4. Parameter pengamatan 30
BAB V.HASIL DAN PEMBAHASAN
5.1. Pertumbuhan 33
5.2. Sintasan 35
5.3. Tingkat Pewarnaan Ikan Cupang 37
5.4. Pengamatan Kualitas Air 39
BAB VI.KESIMPULAN DAN SARAN
6.1. Kesimpulan 42
6.2. Saran 42
DAFTAR PUSTAKA 43
LAMPIRAN 48
RIWAYAT HIDUP 58

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Jenis Alat dan kegunaannya yang dipakai selama pengamatan..... 25

Tabel 2. Bahan yang digunakan dalam penelitian 26

Tabel 3. Peralatan Kualitas air yang digunakan..... 28

Tabel 4. Pengamatan Kualitas Air 40

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.Ikan Cupang (*Betta* sp.)..... 8

Gambar 2.Tanaman Kelor 12

Gambar 3. Wadah Penelitian yang digunakan 24

Gambar 4. Tata Letak Wadah Penelitian 29

Gambar 5. Modifikasi Alat Pengukuran Warna..... 31

Gambar 6. Perubahan Panjang Ikan Cupang Selama Penelitian..... 34

Gambar 7. Sintasan Ikan Cupang Selama Penelitian..... 36

Gambar 8. Sintasan Ikan Cupang Selama Penelitian..... 37

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Pertumbuhan Ikan Cupang (*Betta* sp)
Setiap Perlakuan 48
Lampiran 2. Hasil Analisis Ragam (Anova) Pertumbuhan
Ikan Cupang (*Betta* sp) 49
Lampiran 3. Hasil Sintasan Pada Ikan Cupang Setiap
Perlakuan 51
Lampiran 4. Hasil Analisis Ragam (ANOVA)
Sintasan..... 52
Lampiran 5. Hasil Tingkat Pewarnaan Pada Ikan Cupang
Setiap Perlakuan 53
Lampiran 6. Hasil Analisis Ragam (ANOVA) Tingkat
Pewarnaan Ikan Cupang 54
Lampiran 7. DokumentasiKegiatan Penelitiaan..... 56