

**SUPLEMENTASI EKSTRAK DAUN KERSEN (*Muntingia calabura* L.) DALAM PAKAN TERHADAP GAMBARAN DARAH IKAN LELE (*Clarias gariepinus*)**

**SKRIPSI**

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



**Oleh**

**HALIMAH TUNISA  
2061411018**

**UNIVERSITAS BANGKA BELITUNG  
FAKULTAS PERTANIAN PERIKANAN DAN BIOLOGI  
PROGRAM STUDI AKUAKULTUR  
BALUNIJUK  
2018**

**SUPLEMENTASI EKSTRAK DAUN KERSEN (*Muntingia calabura* L.) DALAM PAKAN TERHADAP GAMBARAN DARAH IKAN LELE (*Clarias gariepinus*)**

**HALIMAH TUNISA  
2061411018**

**Skripsi**

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Perikanan pada  
Jurusan Akuakultur

**PROGRAM STUDI AKUAKULTUR  
FAKULTAS PERTANIAN PERIKANAN DAN BIOLOGI  
UNIVERSITAS BANGKA BELITUNG  
BALUNIJUK  
2018**

### HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Dengan ini saya, Halimah Tunisa menyatakan bahwa skripsi yang saya tulis adalah hasil karya saya sendiri dan skripsi ini belum pernah diajukan sebagai salah satu tugas akhir dalam pemenuhan persyaratan untuk memperoleh gelar/derajat kesarjanaan Strata (1) di Jurusan Akuakultur, Universitas Bangka Belitung.

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

Balunujuk, Agustus 2018



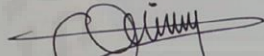
Halimah Tunisa

**SUPLEMENTASI EKSTRAK DAUN KERSEN (*Muntingia calabura* L.)  
DALAM PAKAN TERHADAP GAMBARAN DARAH  
IKAN LELE (*Clarias gariepinus*)**

Oleh  
**HALIMAH TUNISA**  
2061411018

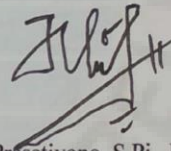
Telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana Perikanan

Pendamping Utama



Denny Syaputra, S.Pi., M.Si

Pembimbing Pendamping



Eva Prasetyono, S.Pi., M.Si

Balunijuk, Agustus 2018

Dekan  
Fakultas Pertanian Perikanan dan Biologi  
Universitas Bangka Belitung



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

## HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Suplementasi Ekstrak Daun Kersen (*Muntingia calabura L*) dalam Pakan terhadap Gambaran Darah Ikan Lele (*Clarias gariepinus*).

Nama : Halimah Tunisa

NIM : 2061411018

Skripsi ini, telah dipertahankan dihadapan majelis penguji pada hari Rabu, tanggal 25 Juli 2018 dan telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Perikanan.

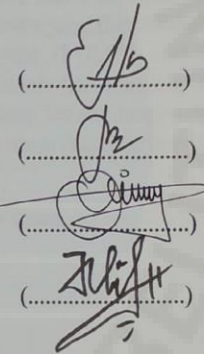
### Komisi Penguji

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

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

Anggota 2 : Denny Syaputra, S.Pi., M.Si (.....)

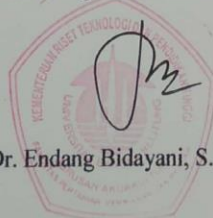
Anggota 3 : Eva Prasetyono, S.Pi., M.Si (.....)



Balunijuk, 25 Juli 2018

Mengetahui

Ketua Program Studi Akuakultur



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

Tanggal Lulus :

## ABSTRAK

**HALIMAH TUNISA (2061411018).** Suplementasi Ekstrak Daun Kersen (*Muntingia calabura* L.) dalam Pakan Terhadap Gambaran Darah Ikan Lele (*Clarias gariepinus*). (Dibimbing oleh : **Denny Syaputra** dan **Eva Prasetyono**)

Ikan lele dumbo merupakan ikan air tawar yang dibudidaya secara intensif hampir seluruh wilayah indonesia. Budidaya secara intensif dengan padat tebar dan pemberian pakan yang tinggi berpotensi menimbulkan stres pada ikan yang berujung timbulnya penyakit. Penanganan penyakit selain dengan pengobatan juga dapat dilakukan pencegahan. Pencegahan yang dimaksudkan yaitu dengan peningkatan pertahanan tubuh ikan melalui pemberian pakan. Daun kersen merupakan salah satu jenis herbal yang berpotensi meningkatkan imunitas ikan. Tujuan dari penelitian ini yaitu menganalisis pengaruh pemberian ekstrak daun kersen dalam pakan terhadap respon imun ikan lele dumbo dilihat dari profil gambaran darah. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret 2018, selama 21 hari. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap Tunggal dengan 5 taraf perlakuan dan 3 ulangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian ekstrak daun kersen yang ditambahkan kedalam pakan memberikan pengaruh yang berbeda nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap leukosit. Parameter pendukung yaitu SR, pertumbuhan panjang, SGR dan Kualitas air. Pemberian ekstrak daun kersen dengan dosis 10% merupakan hasil terbaik dalam meningkatkan respon imun ikan lele dumbo.

**Kata kunci** : ekstrak daun kersen, ikan lele dumbo, respon imun.

## ABSTRACT

**HALIMAH TUNISA (2061411018).** Supplementation Of Cherry Leaf Extract (*Muntingia calabura* L.) in Feed to Blood Profil of African Catfish (*Clarias gariepinus*). (Supervised by : **Denny Syaputra** and **Eva Prasetyono**)

African catfish is a freshwater fish that culture intensively almost all regions of Indonesia. Intensive culture with dense stock and high feeding is potentially to cause stress that will be a disease. The disease handling beside can be done with treatment be done with prevention. Prevention is mean that feed can be used for increase the antibody. Cherry leaf is one of herb that has potential to increase immunity. The aims of this research is to analyze the effect of cherry leaf extract in feed to african catfish immunity response that was seen by blood profile. The research was be held in March 2018, for 21 days. This research was used e Completely Randomized Design with 5 treatment levels and 3 replication. The results was showed that giving cherry leaf extract that added to the feed gave significantly effect ( $P < 0,05$ ) to leukocyte. Supporting parameter is like, SR, growth, SGR and water quality. The giving of cherry leaf extract with 10% dose was the best result to increase african catfish immune response.

**Keywords:** *cherry leaf extract, african catfish, immune response.*

## KATA PENGANTAR

*Alhamdulillah* segenap rasa syukur Penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan nikmat, rahmat dan karunia-Nya, sehingga skripsi yang berjudul "Suplementasi Ekstrak Daun Kersen (*Muntingia Calabura* L.) dalam Pakan terhadap Gambaran Darah Ikan Lele (*Clarias gariepinus*)" ini dapat diselesaikan dengan baik. Shalawat beriring salam semoga selalu tercurah kepada suri tauladan umat Muslim yang mulia Rasulullah Muhammad SAW.

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Ayah (Hatbah), Ibu (Hayati) serta adik (Sawil Hamsah dan Sahara Hasmi) yang menjadi sumber inspirasi, serta memberikan motivasi, semangat, doa dan kasih sayang yang tulus kepada penulis.
2. Ibu Dr. Endang Bidayani S.Pi, M.Si, selaku Ketua Jurusan Akuakultur yang telah memberikan bimbingan dan arahnya.
3. Bapak Denny Syaputra, S.Pi., M.Si selaku Dosen Pembimbing I sekaligus Dosen Pembimbing Akademik dan Bapak Eva Prasetyono, S.Pi., M.Si selaku Dosen Pembimbing II yang telah membimbing dan mengarahkan penulis dengan penuh kesabaran dalam penyusunan skripsi ini.
4. Bapak Ahmad Fahrul Syarif, S.Pi., M.Si, dan Ibu Dr. Endang Bidayani, S.Pi., M.Si, selaku dosen penguji. Ibu Dwi Febrianti S.Pi., M.Si yang telah banyak membina dan mengarahkan penulis dalam segala hal.
5. Teman-teman di Jurusan Budidaya Perairan Angkatan 2014 yang selalu mendukung saya.

Hanya Allah SWT yang dapat membalas segala kebaikan Bapak, Ibu saudara/saudari. Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari sempurna karena keterbatasan pengetahuan dan pengalaman yang penulis miliki. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi penulis dan pembaca sekalian.

Balunijuk, Agustus 2018

Halimah Tunisa



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	v
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
I. PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	3
1.4. Manfaat Penelitian.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Morfologi dan Taksonomi Kersen ( <i>Muntingia calabura</i> L.).....	4
2.2 Ikan Lele ( <i>Clarias gariepinus</i> ).....	6
2.3 Hematolgi Ikan.....	7
2.3 Sistem Imun.....	8
2.4 Imunostimulan.....	9
2.5 Penelitian Terdahulu.....	10
III. METODOLOGI	
3.1 Waktu dan Tempat.....	12
3.2 Materi Uji.....	12
3.3 Metode Penelitian.....	12
3.4 Hipotesis.....	13
3.5 Prosedur Penelitian.....	13
3.5.1 Persiapan wadah.....	15
3.5.2 Persiapan bahan.....	15
3.5.3 Pembuatan ekstrak daun kersen.....	15
3.5.4 Pembuatan pakan uji.....	15
3.5.5 Uji <i>in vivo</i> .....	16
3.6 variabel Pengamatan.....	16
3.6.1 Hematologi Ikan.....	16

3.6.1.1	Pengambilan sampel darah.....	16
3.6.1.1	Perhitungan jumlah leukosit.....	17
3.6.1.2	Perhitungan jumlah eritrosit.....	17
3.6.1.3	Pengukuran kadar hemoglobin.....	18
3.6.1.4	Pengukuran kadar hematokrit .....	18
3.6.2	Pertumbuhan panjang mutlak .....	19
3.6.3	Laju pertumbuhan spesifik.....	19
3.6.4	Kelulushidupan .....	19
3.7	Variabel Kualitas Air .....	20
3.8	Analisi Data.....	20
<b>IV. HASIL DAN PEMBAHASAN</b>		
4.1	Hasil	
4.1.1	Hematologi Ikan.....	21
4.1.1.1	Jumlah leukosit.....	21
4.1.1.2	Jumlah eritrosit .....	22
4.1.1.3	Kadar hemoglobin .....	23
4.1.1.4	Kadar hematokrit .....	24
4.1.2	Pertumbuhan panjang mutlak.....	24
4.1.3	Laju pertumbuhan spesifik.....	25
4.1.4	Kelulushidupan .....	25
4.1.5	Kualitas Air .....	26
4.2	Pembahasan	
4.2.1	Hematologi Ikan.....	27
4.2.1.1	Jumlah leukosit.....	27
4.2.1.2	Jumlah eritrosit .....	30
4.2.1.3	Kadar hemoglobin .....	31
4.2.1.4	Kadar hematokrit .....	32
4.2.2	Pertumbuhan panjang mutlak.....	32
4.2.3	Laju pertumbuhan spesifik.....	32
4.2.4	Kelulushidupan .....	34
4.2.5	Kualitas Air .....	34
<b>V. SIMPULAN DAN SARAN</b>		
5.1	Simpulan .....	36
5.2	Saran.....	36
DAFTAR PUSTAKA .....		37
LAMPIRAN.....		42

## DAFTAR TABEL

Tabel 1	Penelitian terdahulu .....	11
Tabel 2	Pengukuran variabel kualitas air .....	20
Tabel 3	Rerata pertumbuhan panjang ikan.....	25
Tabel 4	Rerata laju pertumbuhan spesifik.....	25
Tabel 5	Parameter kualitas air.....	26



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Pohon kersen ( <i>Muntingia calabura</i> L.).....	4
Gambar 2	Ikan lele ( <i>Clarias gariepinus</i> ) .....	6
Gambar 3	Bagan alir penelitian .....	14
Gambar 4	Jumlah sel darah putih (Leukosit) .....	21
Gambar 5	Jumlah sel darah merah (Eritrosit) .....	22
Gambar 6	Kadar hematokrit.....	23
Gambar 7	Kadar hemoglobin .....	24
Gambar 8	Tingkat kelulushidupan .....	26



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Persiapan bahan .....	42
Lampiran 2	Pembuatan ekstrak dan pakan.....	43
Lampiran 3	Pengamatan hematologi.....	44
Lampiran 4	Data perhitungan.....	45

