

**PERFORMA PERTUMBUHAN BENIH IKAN NILA
(*Oreochromis niloticus*) YANG DIPELIHARA DI PERAIRAN
PAYAU DENGAN PERENDAMAN ASAM FULVAT PADA
PRA PEMELIHARAAN**

SKRIPSI

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



Oleh :

AGUSTIANA

2061511003

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

**PERFORMA PERTUMBUHAN BENIH IKAN NILA
(*Oreochromis niloticus*) YANG DIPELIHARA DI PERAIRAN
PAYAU DENGAN PERENDAMAN ASAM FULVAT PADA
PRA PEMELIHARAAN**

AGUSTIANA

2061511003

SKRIPSI

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

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

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Dengan ini saya, Agustiana menyatakan bahwa skripsi yang saya tulis adalah hasil karya sendiri dan skripsi ini belum pernah diajukan sebagai pemenuhan untuk memperoleh gelas 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 yang tidak dipublikasikan telah penulis cantumkan nama sumber penulisnya secara benar dan semua isi skripsi ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya sebagai penulis.

Balunujuk, 2 Agustus 2019



Agustiana

PERFORMA PERTUMBUHAN BENIH IKAN NILA (*Oreochromis niloticus*) YANG DIPELIHARA DI PERAIRAN PAYAU DENGAN PERENDAMAN ASAM FULVAT PADA PRA PEMELIHARAAN

Oleh :
AGUSTIANA
2061511003

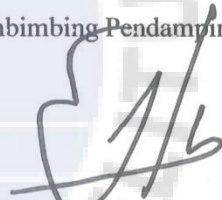
Telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana
Perikanan

Pembimbing Utama



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

Pembimbing Pendamping



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

Balunijuk, 2 Agustus 2019

Dekan
Fakultas Pertanian Perikanan dan Biologi
Universitas Bangka Belitung



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

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Performa Pertumbuhan Benih Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*)
Yang Dipelihara Di Perairan Payau Dengan Perendaman Asam
Fulvat Pada Pra Pemeliharaan

Nama : Agustiana
NIM : 2061511003

Skripsi ini, telah dipertahankan di hadapan majelis penguji pada hari Jumat, tanggal 2 Agustus 2019 dan telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Perikanan.

Komisi Penguji

Ketua : Dr. Robin, S.Pi., M.Si
Anggota 1 : Ahmad Fahrul Syarif, S.Pi., M.Si
Anggota 2 : Denny Syaputra, S.Pi., M.Si
Anggota 3 : Dr. Endang Bidayani, S.Pi., M.Si



(.....)
(.....)
(.....)
(.....)

Balunijuk, 2 Agustus 2019

Mengetahui

Ketua Program Studi Akuakultur

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



Tanggal Lulus :

ABSTRAK

AGUSTIANA (2061511003). Performa Pertumbuhan Benih Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) Yang Dipelihara Di Perairan Payau Dengan Perendaman Asam Fulvat Pada Pra Pemeliharaan.

(Pembimbing : **Robin** dan **Ahmad Fahrul Syarif**)

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui performa pertumbuhan benih ikan nila didalam media yang ditambahkan asam fulvat dan menentukan dosis terbaik dari penambahan asam fulvat yang dicobakan untuk meningkatkan performa pertumbuhan benih ikan nila. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan empat perlakuan penambahan asam fulvat dengan dosis yaitu 0 g L^{-1} , $0,9 \text{ g L}^{-1}$, $1,1 \text{ g L}^{-1}$ dan $1,3 \text{ g L}^{-1}$. Keempat perlakuan tersebut diberikan ke benih ikan nila dengan ukuran $5,44 \pm 0,37 \text{ cm}$ didalam *styrofoam* berukuran $32,5 \text{ cm} \times 23,5 \text{ cm} \times 27 \text{ cm}$. Benih ikan nila dipelihara selama 42 hari. Hasil menunjukkan bahwa penambahan asam fulvat kedalam media pemeliharaan benih ikan nila memberikan pengaruh nyata terhadap pertumbuhan panjang mutlak, pertumbuhan bobot mutlak, laju pertumbuhan spesifik, FCR dan glukosa darah benih ikan nila. Dosis terbaik pada penelitian ini yaitu pada perlakuan $1,1 \text{ g L}^{-1}$ asam fulvat dengan pertumbuhan panjang mutlak benih ikan nila sebesar $3,03 \pm 0,32 \text{ cm}$, pertumbuhan bobot mutlak sebesar $8,80 \pm 1,66 \text{ gram}$, laju pertumbuhan spesifik benih ikan nila sebesar $19,75 \pm 1,83\%$ dan FCR sebesar $2,55 \pm 0,42$.

Kata kunci : performa pertumbuhan, benih ikan nila, asam fulvat, perairan payau, pra pemeliharaan

ABSTRACT

AGUSTIANA (2061511003). Growth Performance of Nile Tilapia Juvenile (*Oreochromis niloticus*) In The Brackish Water Rearing With Fulvic Acid Immersion On Pre Culture.

(Supervised by : **Robin and Ahmad Fahrul Syarif**)

This research aimed to determined the growth performance of nile tilapia juvenile in medium added with fulvic acid and to determined the best concentration of the addition of fulvic acid to improved the growth performance of nile tilapia juvenile. This research was conducted of four treatments of added fulvic acid with concentration of 0 g L^{-1} , $0,9 \text{ g L}^{-1}$, $1,1 \text{ g L}^{-1}$ and $1,3 \text{ g L}^{-1}$. The fourth treatments were given to nile tilapia juvenile with a size of $5,44 \pm 0,37$ cm in styrofoam measuring $32,5 \text{ cm} \times 23,5 \text{ cm} \times 27 \text{ cm}$. Nile tilapia juvenile reared for 42 days. The result showed that the addition of fulvic acid into nile tilapia juvenile culture media give a significant effect on absolute length growth, absolute weight growth, specific growth rate, FCR and blood glucose of tilapia seeds. The best concentration in this research is on treatment with $1,1 \text{ g L}^{-1}$ fulvic acid with an absolute growth of nile tilapia juvenile length of 3.03 ± 0.32 cm, absolute weight growth of 8.80 ± 1.66 grams, the specific growth rate of nile tilapia juvenile was $19.75 \pm 1.83\%$ and FCR was 2.55 ± 0.42 .

Keywords : growth performance, nile tilapia juvenile, fulvic acid, brackish water, pre culture

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas segala karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Performa Pertumbuhan Benih Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) Yang Dipelihara Di Perairan Payau Dengan Perendaman Asam Fulvat Pada Pra Pemeliharaan”.

Pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Bakeri dan Ibu Ainani selaku kedua orang tua yang selalu memberi semangat dan dukungan serta do'a untuk menyelesaikan skripsi.
2. Kedua dosen pembimbing skripsi, Bapak Dr. Robin, S.Pi., M.Si dan Bapak Ahmad Fahrul Syarif, S.Pi., M.Si yang telah mendidik dan memberikan bimbingan terbaik kepada Penulis.
3. Bapak Denny Syaputra, S.Pi., M.Si, Ibu Dr. Endang Bidayani, S.Pi., M.Si, dan Bapak Eva Prasetyono, S.Pi., M.Si yang telah memberikan banyak masukan dan nasehat untuk Penulis dalam menyelesaikan penulisan skripsi.
4. Ibu Winsih Ratnasari, A.Md, yang sudah sabar membantu Penulis melaksanakan tahap demi tahap administrasi hingga Penulis memperoleh gelar Sarjana Perikanan.
5. Selamat Riyadi , Ramadoni, Fitriyani, dan Ade Della Oktapia selaku saudara yang selalu membantu dan memberikan semangat yang tidak ada hentinya kepada Penulis.
6. Teman penelitian Tiara Sari dan Perta Masella yang telah membantu menyelesaikan skripsi.
7. Bapak Mukhlis yang telah membantu Penulis dalam penelitian.

8. Teman-teman ojek online (Marina, Julita, Desi, dan Eryn) yang selalu mendukung dalam kegiatan penyusunan laporan dan memberikan arahan dalam kekurangan skripsi ini.
9. Keluarga besar Akuakultur 15 yang tidak dapat disebutkan satu persatu, terima kasih atas do'a, dukungan dan kebersamaanya selama ini.

Balunijuk, 2 Agustus 2019



Agustiana



UCAPAN TERIMAKASIH

Dalam penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari dukungan berbagai pihak. Peneliti secara khusus mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu. Ucapan terima kasih khusus, Peneliti berikan kepada Bapak Dr. Robin, S.Pi.,M.Si, karena banyak memberi bimbingan, petunjuk dan bantuan secara moril dan material, baik berupa akses tempat, alat dan bahan penelitian, sehingga penelitian ini dapat diselesaikan tepat waktu.

Semoga Allah SWT senantiasa membalas semua kebaikan yang telah diberikan. Semoga penelitian ini dapat bermanfaat bagi peneliti dan umumnya kepada para pembaca.

Balunijuk, 02 Agustus 2019



Agustiana



DAFTAR ISI

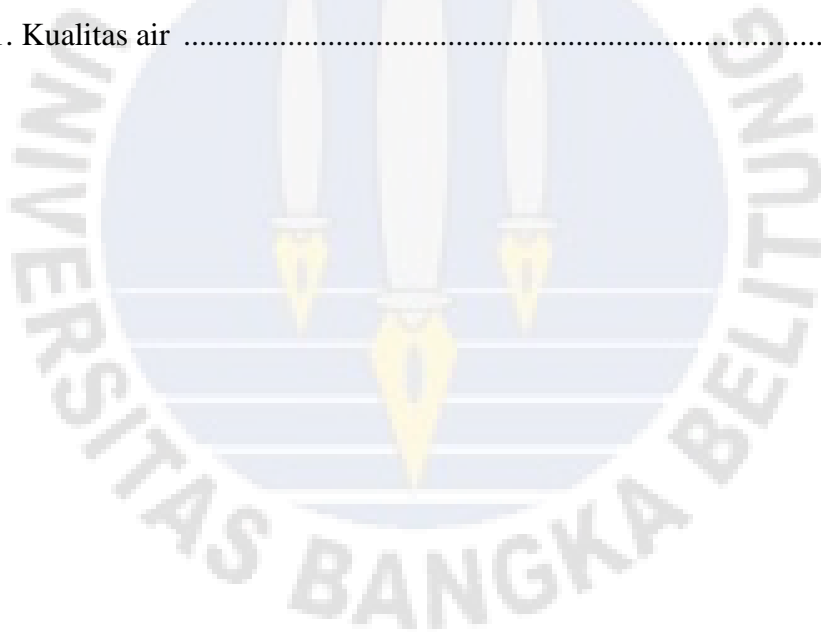
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Kerangka Pemikiran.....	3
1.4 Tujuan	4
1.5 Manfaat	4
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Deskripsi dan Klasifikasi Ikan Nila (<i>O. niloticus</i>).....	5
2.2 Habitat Ikan Nila (<i>Oreochromis niloticus</i>)	6
2.3 Pakan dan Kebiasaan Makan Ikan Nila	7
2.4 Laju Pertumbuhan Ikan Nila (<i>Oreochromis niloticus</i>)	7
2.5 Rasio Konversi Pakan (FCR)	8
2.6 Kualitas Air Media	8
2.7 Asam Fulvat.....	10
2.8 Metode Perendaman Asam Fulvat kedalam Media	11
2.9 Penelitian Terdahulu	11

III. METODOLOGI	15
3.1 Waktu dan Tempat.....	15
3.2 Alat dan Bahan	15
3.3 Metode Penelitian	16
3.4 Prosedur Penelitian	18
3.4.1 Persiapan wadah dan ikan uji.....	19
3.4.2 Penebaran ikan sebelum pemeliharaan	19
3.4.3 Pemberian asam fulvat.....	19
3.4.4 Sampling ikan	19
3.5 Parameter Penelitian	20
3.5.1 Kelangsungan hidup atau Survival Rate (SR)	20
3.5.2 Laju pertumbuhan spesifik atau Specific Growth Rate (SGR).....	20
3.5.3 Pertumbuhan panjang mutlak dan bobot mutlak	20
3.5.4 FCR (Feed Conversion Ratio).....	21
3.6 Parameter Kualitas Air	21
3.7 Pengukuran Kadar Glukosa Darah	23
3.8 Pengukuran pH Darah.....	23
3.9 Analisis Data.....	24
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	25
4.1 Hasil	25
4.1.1 Kelangsungan hidup atau Survival Rate (SR)	25
4.1.2 Pertumbuhan panjang mutlak	26
4.1.3 Pertumbuhan bobot mutlak.....	27
4.1.4 Laju pertumbuhan spesifik atau Specific Growth Rate (SGR)	28
4.1.5 FCR (Feed Conversion Ratio).....	29
4.1.6 Glukosa darah	30
4.1.7 pH darah	31
4.1.8 Kualitas air	31

4.2 Pembahasan	32
4.2.1 Kelangsungan hidup atau Survival Rate (SR)	32
4.2.2 Pertumbuhan panjang mutlak	33
4.2.3 Pertumbuhan bobot mutlak	34
4.2.4 Laju pertumbuhan spesifik atau Specific Growth Rate (SGR)	36
4.2.5 FCR (Feed Conversion Ratio)	37
4.2.6 Glukosa darah	38
4.2.7 pH darah	40
4.2.8 Kualitas air	40
V. KESIMPULAN DAN SARAN	42
5.1 Kesimpulan	42
5.2 Saran	42
DAFTAR PUSTAKA	43
LAMPIRAN	
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	

DAFTAR GAMBAR

No.	Halaman
1. Kerangka Pemikiran Penelitian.....	4
2. Ikan Nila (<i>Oreochromis niloticus</i>)	5
3. Diagram Alir Penelitian	18
4. Kelangsungan hidup benih ikan nila	25
5. Pertumbuhan panjang mutlak benih ikan nila.....	26
6. Pertumbuhan bobot mutlak benih ikan nila	27
7. Laju pertumbuhan spesifik benih ikan nila	28
8. FCR benih ikan nila	29
9. Glukosa darah benih ikan nila.....	30
10. pH darah benih ikan nila	31
11. Kualitas air	31



DAFTAR TABEL

No.	Halaman
1. Penelitian Terdahulu	11
2. Kegunaan Alat dan Bahan.....	15
3. Hasil pengukuran kualitas air.....	31



DAFTAR LAMPIRAN

No.	Halaman
1. Data kelangsungan hidup benih ikan nila dan uji ANOVA	48
2. Data pertumbuhan panjang mutlak, uji ANOVA, dan uji lanjut tukey panjang mutlak benih ikan nila	49
3. Data pertumbuhan bobot mutlak, uji ANOVA, dan uji lanjut tukey bobot mutlak benih ikan nila	52
4. Data laju pertumbuhan spesifik benih ikan nila, uji ANOVA, dan uji lanjut tukey	55
5. Data FCR benih ikan nila, uji ANOVA, dan uji lanjut tukey	58
6. Data glukosa darah dan data pH darah	60
7. Data kualitas air.....	61
8. Pengukuran panjang dan bobot benih ikan nila	63
9. Proses penambahan asam fulvat pada media benih ikan nila	64
10. Wadah pemeliharaan, pakan dan alat pengukuran kualitas air	65
11. Pengambilan darah dan pengukuran glukosa darah	66
12. Pengambilan dan pengukuran pH darah	67