

**EFEKTIVITAS EKSTRAK DAUN UBI JALAR (*Ipomea batatas*)
TERHADAP TINGKAT STRES INDUK IKAN NILA
(*Oreochromis niloticus*)**

AHMAD MAKSUM



**DEPARTEMEN BUDIDAYA PERAIRAN
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2024**

@Hak cipta milik IPB University

IPB University



IPB University
Bogor Indonesia

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Perpustakaan IPB University



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Efektivitas Ekstrak Daun Ubi Jalar (*Ipomea batatas*) terhadap Tingkat Stres Induk Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*)” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir skripsi ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Oktober 2024

Ahmad Maksum
C1401201015

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



ABSTRAK

AHMAD MAKSUM. Efektivitas Ekstrak Daun Ubi Jalar (*Ipomea batatas*) terhadap Tingkat Stres Induk Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*). Dibimbing oleh WILDAN NURUSSALAM dan EDDY SUPRIYONO

Kegiatan transportasi induk ikan merupakan salah satu bagian penting dalam kegiatan budidaya untuk memastikan kualitas dan kuantitas induk ikan yang menentukan keberhasilan kegiatan usaha budidaya karena dapat mempengaruhi kualitas benih yang dihasilkan. Penelitian ini bertujuan menganalisis efektivitas pemberian dosis ekstrak daun ubi jalar (*Ipomea batatas*) yang berbeda pada sistem transportasi tertutup induk ikan nila (*Oreochromis niloticus*) terhadap kualitas air, tingkat stres, dan parameter produksi. Rancangan penelitian yang digunakan yaitu rancangan acak lengkap (RAL) dengan empat perlakuan dan tiga ulangan. Perlakuan terdiri atas N1 atau tanpa penambahan ekstrak daun ubi jalar, N2 dengan penambahan ekstrak daun ubi jalar sebanyak 2 mL L⁻¹, N3 dengan penambahan ekstrak daun ubi jalar sebanyak 4 mL L⁻¹, dan N4 dengan penambahan ekstrak daun ubi jalar sebanyak 6 mL L⁻¹. Parameter yang diukur pada penelitian ini yaitu tingkat kelangsungan hidup (TKH), laju pertumbuhan harian (LPH), jumlah konsumsi pakan (JKP), parameter kualitas air (fisika dan kimia) dan parameter respons stres ikan (kadar glukosa darah). Pemberian ekstrak daun ubi jalar pada media air transportasi ikan nila memberikan pengaruh nyata terhadap kualitas air, respons stres dan tingkat kelangsungan hidup ikan selama transportasi. Penambahan ekstrak dengan dosis 4 mL L⁻¹ pada media air transportasi meningkatkan tingkat kelangsungan hidup sebesar 100% dan tingkat stres yang lebih rendah dibanding perlakuan lainnya.

Kata kunci: daun ubi jalar, induk ikan nila, transportasi ikan

@Hak Cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

ABSTRACT

AHMAD MAKSUM. Effectiveness of Sweet Potato Leaf Extract (*Ipomea batatas*) on Stress Levels of Tilapia Broodstock (*Oreochromis niloticus*). This study was supervised by WILDAN NURUSSALAM and EDDY SUPRIYONO

Transportation of tilapia broodstock is an important part of cultivation activities to ensure the quality and quantity of fish broodstock that determine the success of cultivation activities because it can affect the quality of the seeds produced. This study aims to analyze the effectiveness of administering different doses of sweet potato leaf extract (*Ipomea batatas*) in a closed transportation system of tilapia broodstock (*Oreochromis niloticus*) on water quality, stress levels and production parameters. The research design used was a completely randomized design (CRD) with four treatments and three replications. The treatments consisted of N1 or without the addition of sweet potato leaf extract, N2 with the addition of 2 mL L⁻¹ of sweet potato leaf extract, N3 with the addition of 4 mL L⁻¹ of sweet potato leaf extract, and N4 with the addition of 6 mL L⁻¹ of sweet potato leaf extract. The parameters measured in this study were survival rate (SR), daily growth rate (DGR), amount of feed consumption (JKP), water quality parameters (physical and chemical), fish stress response parameters (blood glucose levels). The administration of sweet potato leaf extract in tilapia transportation water media has a significant effect on water quality, stress response and fish survival rate during transportation. The addition of extract with a dose of 4 mL L⁻¹ in the transportation water media increased the survival rate by 100% and lower stress levels compared to other treatments.

Keywords: fish transportation, sweet potato leaves, tilapia broodstock.

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2024
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.



EFEKTIVITAS EKSTRAK DAUN UBI JALAR (*Ipomea batatas*) TERHADAP TINGKAT STRES INDUK IKAN NILA (*Oreochromis niloticus*)

AHMAD MAKSUM

Skripsi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Perikanan pada
Program Studi Teknologi dan Manajemen Perikanan
Budidaya

**DEPARTEMEN BUDIDAYA PERAIRAN
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2024**



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Tim Penguji pada Ujian Skripsi:

Dr. Sri Nuryati, S.Pi., M.Si.

2 Dr. Julie Ekasari, S.Pi., M.Sc

Judul Skripsi : Efektivitas Ekstrak Daun Ubi Jalar (*Ipomea batatas*) terhadap Tingkat Stres Induk Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*)

Nama : Ahmad Maksum

NIM : C1401201015

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
Wildan Nurussalam, S.Pi., M.Si.



Pembimbing 2:
Prof. Dr. Ir. Eddy Supriyono., M.Sc.



Diketahui oleh

Ketua Departemen Budidaya Perairan:
Prof. Dr. Alimuddin, S.Pi., M.Sc.
NIP. 197001031995121001



Tanggal Ujian:
24 Oktober 2024

Tanggal Lulus:



PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanaahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan Oktober 2023 sampai bulan November 2023 ini ialah transportasi ikan, dengan judul “Efektivitas Ekstrak Daun Ubi Jalar (*Ipomoea batatas*) terhadap Tingkat Stres Induk Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*)”.

Terima kasih penulis ucapkan kepada berbagai pihak, yaitu kepada:

1. Bapak Wildan Nurussalam, S.Pi., M.Si. selaku pembimbing pertama yang telah membantu penulis dengan sangat banyak berupa moral dan materil.
2. Bapak Prof. Dr. Ir. Eddy Supriyono., M.Sc selaku pembimbing kedua yang telah membimbing dan banyak memberi saran.
3. Ibu Dr. Sri Nuryati, S.Pi., M.Si. selaku dosen penguji ujian skripsi dan Ibu Dr. Julie Ekasari, S.Pi., M.Sc. selaku GKM
4. Kedua orang tua tercinta alm. Ibu Nurhaina Bancin dan alm. Bapak Rohmat Shaleh yang telah mendidik dengan sepenuh hati.
5. Rusly Adi Yahya, Zakaria Muhyiddin, alm. M. Hamzah Shaleh, Suaibatul Aslamiah dan Nanni Wahyuni sebagai abang dan kakak penulis yang telah memberikan dukungan, dan doanya kepada penulis dengan sepenuh hati.
6. Kak Stefanie dan kak Annisa sebagai mentor magang yang telah banyak membantu penulis saat magang dan penelitian di ARC PT. Suri Tani Pemuka Banyuwangi
7. Bang Muhammad Amar dan Muhammad Egi yang telah membantu dan bersedia menjadi tempat *sharing* penulis selama melakukan penelitian.
8. Aldira, Faqih, Afdhol, Ammar, Surya, Bene, Sephia, Salsa, Aina, Rafa, Naufal, Alwan, Gayus, Basith dan semua teman dekat penulis yang telah membantu dan kebersamai selama penelitian maupun perkuliahan.
9. Keluarga Budidaya Perairan 57 yang telah memberikan dukungan.

Semoga penelitian ini bisa bermanfaat bagi banyak orang terutama bagi pihak yang membutuhkan.

Bogor, Oktober 2024

Ahmad Maksum

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	x
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	2
II METODE	3
2.1 Waktu dan Tempat Penelitian	3
2.2 Materi Uji	3
2.3 Rancangan Penelitian	3
2.4 Prosedur Penelitian	3
2.5 Parameter Uji	5
2.6 Analisis Data	7
III HASIL DAN PEMBAHASAN	8
4.1 Hasil	8
4.2 Pembahasan	17
IV SIMPULAN DAN SARAN	18
5.1 Simpulan	18
5.2 Saran	18
DAFTAR PUSTAKA	19
LAMPIRAN	25
RIWAYAT HIDUP	28



DAFTAR TABEL

1	Perlakuan penambahan bahan ekstrak daun ubi jalar pada terhadap tingkat stres induk ikan nila pada sistem transportasi tertutup	3
2	Parameter kualitas air yang diuji	7
3	Nilai kualitas air media pemeliharaan induk ikan nila pasca ditransportasikan selama 24 jam dengan ditambahkan ekstrak daun ubi jalar dengan dosis yang berbeda	11
4	Analisis keuntungan transportasi induk ikan nila yang ditambahkan ekstrak daun ubi jalar dengan dosis yang berbeda selama 24 jam	13

DAFTAR GAMBAR

1	Nilai suhu media air transportasi ikan nila yang ditambahkan ekstrak daun ubi jalar dengan dosis yang berbeda selama 24 jam	8
2	Nilai pH media air transportasi ikan nila yang ditambahkan ekstrak daun ubi jalar dengan dosis yang berbeda selama 24 jam	9
3	Nilai DO media air transportasi ikan nila yang ditambahkan ekstrak daun ubi jalar dengan dosis yang berbeda selama 24 jam	10
4	Nilai NH ₃ media air transportasi ikan nila yang ditambahkan ekstrak daun ubi jalar dengan dosis yang berbeda selama 24 jam	12
5	Nilai NO ₂ ⁻ media air transportasi ikan nila yang ditambahkan ekstrak daun ubi jalar dengan dosis yang berbeda selama 24 jam	13
6	Nilai glukosa darah ikan nila pasca ditransportasikan selama 24 jam dengan penambahan ekstrak daun ubi jalar dengan dosis yang berbeda	15
7	Nilai (a) RKP dan (b) LPH ikan nila yang ditransportasikan selama 24 jam dengan penambahan ekstrak daun ubi jalar dengan dosis yang berbeda	16
8	Nilai TKH transportasi ikan nila selama 24 jam dengan penambahan ekstrak daun ubi jalar dengan dosis yang berbeda dan TKH masa pemeliharaan ikan nila selama 14 hari	16

DAFTAR LAMPIRAN

1	Hasil uji statistik ANOVA suhu air transportasi	25
2	Hasil uji statistik ANOVA pH air transportasi	25
3	Hasil uji statistik ANOVA DO air transportasi	26
4	Hasil uji statistik ANOVA NH ₃ air transportasi	26
5	Hasil uji statistik ANOVA NO ₂ ⁻ air transportasi	27