



EVALUASI KINERJA PRODUKSI DAN USAHA PENDEDERAN IKAN BOTIA INDIA *Botia lohachata* DENGAN APLIKASI EKSTRAK DAUN KETAPANG

MUHAMMAD NAUFAL AKMAL NUGRAHA



**TEKNOLOGI DAN MANAJEMEN PEMBENIHAN IKAN
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2024**

- 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 LAPORAN AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa Laporan Proyek Akhir dengan judul “Evaluasi Kinerja Produksi dan Usaha Pendederan Ikan Botia India *Botia lohachata* dengan Aplikasi Ekstrak Daun Ketapang” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apapun 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 laporan akhir ini.

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

Bogor, Agustus 2024

Muhammad Naufal Akmal Nugraha
J0308201046

ABSTRAK

MUHAMMAD NAUFAL AKMAL NUGRAHA. Evaluasi Kinerja Produksi dan Usaha Pendederan Ikan Botia India *Botia lohachata* dengan Aplikasi Ekstrak Daun Ketapang di Bogorian Aquatic Farm, Bogor, Jawa Barat. Dibimbing oleh WIYOTO dan GIRI MARUTO DARMAWANGSA

Daun ketapang bermanfaat dalam budidaya ikan karena kandungan senyawa tanin yang bersifat antimikroba dan antijamur, serta dapat memperbaiki kualitas air dengan menurunkan pH. Tujuan dari penelitian ini untuk mengevaluasi pengaruh ekstrak daun ketapang terhadap kinerja produksi dan usaha budidaya ikan botia india. Kegiatan penelitian ini menggunakan benih ikan botia ukuran 1,5–2 cm dengan kepadatan 3 ekor L^{-1} . Metode pada penelitian ini menggunakan rancang acak lengkap (RAL) dengan tiga perlakuan dan tiga pengulangan. Perlakuan yang digunakan adalah K: kontrol (tanpa pemberian ekstrak daun ketapang), EK0,04: 0,04 ml L^{-1} ekstrak daun ketapang dan EK0,8: 0,8 ml L^{-1} ekstrak daun ketapang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian perlakuan EK0,8 berhasil meningkatkan sintasan ikan botia india namun tidak berpengaruh nyata pada parameter kinerja produksi lainnya, kemudian kinerja usaha menunjukkan bahwa perlakuan EK0,8 dapat meningkatkan total produksi, penerimaan dan keuntungan pertahunnya. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian ekstrak daun ketapang dapat meningkatkan sintasan dan kinerja usaha.

Kata kunci: daun ketapang, kinerja produksi, kinerja usaha

ABSTRACT

MUHAMMAD NAUFAL AKMAL NUGRAHA. Evaluation of Production Performance and Breeding Efforts of Indian Botia Fish *Botia lohachata* with the Application of Ketapang Leaf Extract in Bogorian Aquatic Farm, Bogor, West Java. Supervised by WIYOTO and GIRI MARUTO DARMAWANGSA

Ketapang leaves are beneficial in fish farming due to their tannin content, which has antimicrobial and antifungal properties, and can improve water quality by lowering the pH. The purpose of this study was to evaluate the effect of ketapang leaf extract on the production performance and business outcomes of Indian botia . This study used Indian botia fry measuring 1.5–2 cm with a stocking density of 3 fish L^{-1} . The method used in this study was a completely randomized design (CRD) with three treatments and three replications. The treatments is K: control (without ketapang leaf extract), EK0.04: 0.04 ml L^{-1} ketapang leaf extract, and EK0.8: 0.8 ml L^{-1} ketapang leaf extract. The results showed that the EK0.8 treatment successfully increased the survival rate of Indian botia fish but did not significantly affect other production performance parameters. Additionally, the business performance analysis indicated that the EK0.8 treatment could increase total annual production, revenue, and profit. This study demonstrated that the use of ketapang leaf extract can improve survival rates and business performance.

Keywords: ketapang leaves, production performance, business performance



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. Pelimpahan hak cipta atas karya tulis dari penelitian kerja sama dengan pihak luar IPB harus didasarkan pada perjanjian kerja sama yang terkait



EVALUASI KINERJA PRODUKSI DAN USAHA PENDEDERAN IKAN BOTIA INDIA *Botia lohachata* DENGAN APLIKASI EKSTRAK DAUN KETAPANG

MUHAMMAD NAUFAL AKMAL NUGRAHA

Laporan Proyek Akhir
Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan
Program Studi Teknologi dan Manajemen Pembenihan Ikan

**TEKNOLOGI DAN MANAJEMEN PEMBENIHAN IKAN
SEKOLAH VOKASI
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.

Judul Laporan : **Evaluasi Kinerja Produksi dan Usaha Pendederan Ikan Botia India *Botia lohachata* dengan Aplikasi Ekstrak Daun Ketapang**

Nama : **Muhammad Naufal Akmal Nugraha**

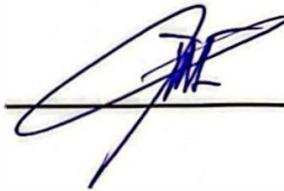
NIM : **J0308201046**

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
Dr. Wiyoto, S.Pi., M.Sc.

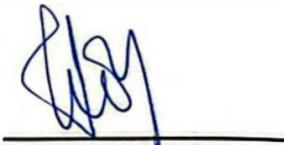


Pembimbing 2:
Giri Maruto Darmawangsa, S.Pi., M.Si.



Diketahui oleh

Ketua Program Studi:
Dr. Wiyoto, S.Pi., M.Sc.
NPI 201807197702011001



Dekan Sekolah Vokasi:
Dr. Ir. Aceng Hidayat, M.T.
NIP 196607171992031003




Tanggal Ujian:
05 Agustus 2024

Tanggal Lulus:



PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanaahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga Laporan Proyek Akhir ini berhasil diselesaikan dengan tepat waktu. Laporan ini diberi judul “Evaluasi Kinerja Produksi dan Usaha Pendederan Ikan Botia India *Botia lohachata* dengan Aplikasi Ekstrak Daun Ketapang”. Laporan Proyek Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk kelulusan pada Program Studi Teknologi dan Manajemen Pembenihan Ikan Sekolah Vokasi, Institut Pertanian Bogor. Kegiatan Penelitian dilaksanakan pada bulan Maret 2024

Penulis mengucapkan terima kasih kepada kedua orang tua yang telah memberikan segala dukungan, cinta, dan doa selama perjalanan studi. Keberhasilan penyusunan Proyek Akhir ini tidaklah terlepas dari bimbingan, dorongan, dan kasih sayang yang mereka berikan sepanjang waktu. Hormat dan tulus, saya menyampaikan penghargaan yang tak terhingga kepada mereka atas dedikasi dan komitmen mereka dalam mendukung setiap langkah saya. Semoga upaya dan perjuangan mereka membuahkan hasil yang memuaskan. Terima kasih, Mama dan Papa, semoga Allah SWT senantiasa memberkati dan melindungi dalam segala hal. Terimakasih penulis ucapkan kepada Bapak Dr. Wiyoto, S.Pi., M.Sc. selaku dosen pembimbing pertama sekaligus ketua program studi serta bapak Giri Maruto Darmawangsa S.Pi., M.Si selaku dosen pembimbing kedua dan Ibu Dr. Wida Lesmanawati, S.Pi., M.Si. selaku dosen pembimbing sebelumnya yang sudah mengarahkan penulis untuk melakukan Proyek Akhir ini. Bapak dan Ibu dosen pengajar Program Studi Teknologi dan Manajemen Pembenihan Ikan, teman teman IKN 57, dan pimpinan serta karyawan Bogorian Aquatic Farm, Bogor, Jawa Barat yang telah memberikan izin untuk melaksanakan kegiatan Proyek Akhir, teman-teman dan pihak-pihak lain yang telah membantu. Semoga laporan ini dapat memberikan panduan khususnya bagi penulis dalam melaksanakan kegiatan Proyek Akhir serta dapat memberikan manfaat bagi pembaca pada umumnya.

Bogor, Agustus 2024

Muhammad Naufal Akmal Nugraha

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	2
1.3 Manfaat	2
II TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Landasan Teori	3
2.2 Kerangka Berpikir	5
III METODE	7
3.1 Waktu dan Tempat	7
3.2 Alat dan Bahan	7
3.3 Prosedur Penelitian	8
3.4 Parameter Pengamatan	10
3.5 Analisis Data	14
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	15
4.1 Hasil	15
4.2 Pembahasan	18
V SIMPULAN DAN SARAN	21
5.1 Simpulan	21
5.2 Saran	21
DAFTAR PUSTAKA	22

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.



DAFTAR TABEL

1	Alat alat pemeliharaan ikan botia india di Bogorian Aquatic Farm	7
2	Bahan bahan kegiatan pemeliharaan ikan botia	8
	Kinerja produksi ikan botia india	15
	Rata rata pengukuran kualitas air pemeliharaan	17
	Hasil analisis usaha pengaplikasian ekstrak daun ketapang pada kegiatan pendederan ikan botia india	18

DAFTAR GAMBAR

	Ikan Botia India <i>Botia lohachata</i>	3
	Bagan alur kerangka berfikir	5

DAFTAR LAMPIRAN

1	Lokasi pemeliharaan ikan botia india di Bogorian Aquatic Farm dan pembuatan ekstrak daun ketapang di Laboratorium Lapang Program Studi Teknologi dan Manajemen Pembenuhan Ikan Sekolah Vokasi IPB	27
2	Komponen biaya investasi pada kegiatan pendederan ikan botia india	28
3	Biaya variabel perlakuan kontrol pada kegiatan pendederan ikan botia india	29
4	Biaya variabel perlakuan EK0,8 pada kegiatan pendederan ikan botia	29
5	Biaya variabel perlakuan EK0,04 pada kegiatan pendederan ikan botia	29
6	Biaya tetap perlakuan kontrol pada kegiatan pendederan ikan botia india	30
7	Biaya tetap perlakuan EK0,8 pada kegiatan pendederan ikan botia india	30
8	Biaya tetap perlakuan EK0,04 pada kegiatan pendederan ikan botia india	31