



APLIKASI SIMPLISIA BAWANG HUTAN *Eleutherine bulbosa* MELALUI PAKAN BENIH IKAN LELE *Clarias* sp. DENGAN FREKUENSI BERBEDA

PUTRI MARCELLA ROSSALINA



**TEKNOLOGI DAN MANAJEMEN PEMBENIHAN IKAN
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**



PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan proyek akhir dengan judul “Aplikasi Simplisia Bawang Hutan *Eleutherine bulbosa* melalui Pakan Benih Ikan Lele *Clarias* sp. dengan Frekuensi Berbeda” 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 laporan proyek akhir ini.

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

Bogor, Juli 2025

Putri Marcella Rossalina
J0308211011

ABSTRAK

PUTRI MARCELLA ROSSALINA. Aplikasi Simplisia Bawang Hutan *Eleutherine bulbosa* melalui Pakan Benih Ikan Lele *Clarias* sp. dengan Frekuensi Berbeda. Dibimbing oleh CECILIA ENY INDRIASTUTI dan WIDANARNI

Ikan lele merupakan komoditas unggulan dalam budidaya perikanan di Indonesia seiring dengan permintaan pasar yang terus meningkat. Salah satu permasalahan dalam tahap pendederan adalah serangan penyakit yang dapat menurunkan kesehatan dan produktivitas ikan. Upaya pencegahan dapat dilakukan dengan memanfaatkan bahan alami fitofarmaka, seperti simplisia bawang hutan, yang berpotensi meningkatkan imunostimulan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui frekuensi pemberian bawang hutan yang efektif melalui pakan terhadap peningkatan imunostimulan dan *survival rate* benih ikan lele. Penelitian ini terdiri dari tiga perlakuan, yaitu pemberian setiap hari (P1), dua hari seminggu (P2), dan sehari seminggu (P3). Hasil penelitian menunjukkan tidak ada pengaruh nyata terhadap sintasan, bobot mutlak, LPBS, dan konversi pakan ($p > 0,05$), namun terdapat pengaruh nyata terhadap panjang mutlak, LPPS ($p < 0,05$). Semua ikan menunjukkan kondisi klinis yang sehat dan aktif. Kualitas air selama penelitian berada dalam kisaran standar. Perlakuan P2 direkomendasikan karena mendukung pertumbuhan optimal dengan efisiensi penggunaan bahan tanpa mengganggu kesehatan ikan.

Kata kunci: bawang hutan, ikan lele, pertumbuhan

ABSTRACT

PUTRI MARCELLA ROSSALINA. Application of Simplisia Bawang Hutan *Eleutherine bulbosa* through Catfish Seed Feed *Clarias* sp. with Different Frequencies. Supervised by CECILIA ENY INDRIASTUTI and WIDANARNI

Catfish is a leading aquaculture commodity in Indonesia, driven by steadily increasing market demand. One of the main challenges during the nursery phase is disease outbreaks, which can adversely affect fish health and productivity. Preventive measures can be taken using natural phytopharmaceuticals, such as forest onion simplisia, which have potential immunostimulant properties. This study aimed to determine the effective feeding frequency of forest onion simplisia through feed to enhance the immunostimulant response and survival rate of catfish fingerlings. The experiment consisted of three treatment groups: daily feeding (P1), twice a week (P2), and once a week (P3). The results showed no significant differences in survival rate, absolute weight, SGRW, and FCR ($p > 0,05$), but there were significant effects on SGRL ($p < 0,05$). All fish exhibited healthy and active clinical conditions, and water quality parameters remained within optimal ranges throughout the study. The P2 treatment is recommended as it supports optimal growth with efficient use of materials without compromising fish health.

Keywords: catfish, forest onion, growth



- 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 2025
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 pelimpahan perjanjian kerja sama yang terkait.



APLIKASI SIMPLISIA BAWANG HUTAN *Eleutherine bulbosa* MELALUI PAKAN BENIH IKAN LELE *Clarias* sp. DENGAN FREKUENSI BERBEDA

PUTRI MARCELLA ROSSALINA

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

**TEKNOLOGI DAN MANAJEMEN PEMBENIHAN IKAN
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**



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.

Penguji pada ujian Laporan Akhir: Dr. Mohamad Iqbal Kurniawinata, S.Pi, M.Si

Judul Laporan : Aplikasi Simplisia Bawang Hutan *Eleutherine bulbosa* melalui Pakan Benih Ikan Lele *Clarias* sp. dengan Frekuensi Berbeda.

Nama : Putri Marcella Rossalina

NIM : J0308211011

Disetujui oleh

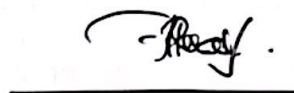
Pembimbing I:

Dr. Ir. Cecilia Eny Indriastuti, M.Si.



Pembimbing II:

Prof. Dr. Ir. Widanarni, M.Si.

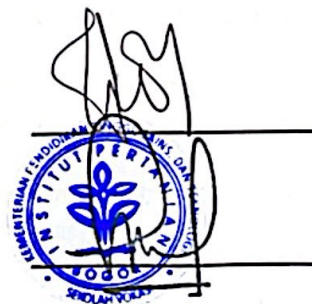


Diketahui oleh

Ketua Program Studi:

Dr. Wiyoto, S.Pi., M.Sc.

NPI 201807197702011001



Dekan Sekolah Vokasi

Dr. Ir. Aceng Hidayat, M.T.

NIP 196607171992031003

Tanggal Ujian: 23 Juni 2025

Tanggal Lulus :



PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT., atas segala karunia-Nya sehingga laporan proyek akhir ini berhasil diselesaikan. Laporan proyek akhir ini diberi judul “Aplikasi Simplisia Bawang Hutan *Eleutherine bulbosa* melalui Pakan Benih Ikan Lele *Clarias* sp. dengan Frekuensi Berbeda.”. Laporan proyek akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana terapan pada Program Studi Teknologi dan Manajemen Pembenihan Ikan Sekolah Vokasi, IPB University.

Pada kesempatan kali ini penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Orang tua penulis yang telah menjadi orang tua yang baik dan mencintai penulis, serta sudah memberikan nasihat, moral, motivasi dan dukungan penuh dari segi materi dan fisik.
2. Ibu Dr. Ir. Cecilia Eny Indriastuti M.Si. selaku dosen pembimbing akademik sekaligus dosen pembimbing pertama tugas akhir yang telah sabar membimbing, memberikan arahan, serta dukungan pada penulis selama proses penyusunan proyek akhir.
3. Ibu Prof. Dr. Ir. Widanarni, M.Si. selaku dosen kedua yang telah sabar membimbing, memberikan arahan, serta dukungan bagi penulis selama penyusunan Proyek Akhir.
4. Bapak Dr. Wiyoto, S.Pi., M.Sc. selaku Ketua Program Studi Teknologi dan Manajemen Pembenihan Ikan, Sekolah Vokasi IPB University.
5. Aufal Ahdi, A.Md.Ikom yang telah memberi dukungan dan membantu penulis dalam proses penyusunan proyek akhir.
6. Azzahra Olivia Khofifah, A.Md.Kes. selaku teman dekat penulis yang selalu memberikan support dan mendengarkan keluh kesah penulis selama masa penyusunan proyek akhir
7. Teman-teman Program Studi Teknologi dan Manajemen Pembenihan Ikan Angkatan 58 yang telah berjuang bersama penulis selama masa kuliah.
8. Daniel Baskara Putra, selaku penyanyi yang melalui karya-karya lagunya telah memberikan motivasi kepada penulis selama menyelesaikan proyek akhir.

Semoga laporan proyek akhir ini dapat memberikan manfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Juli 2025

Putri Marcella Rossalina

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
1.4 Kerangka Berpikir	2
II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Pendederan Ikan Lele	4
2.2 Bawang Hutan	5
2.3 Metode Pencampuran Fitofarmaka dengan Pakan (<i>Coating</i>)	6
III METODE	7
3.1 Waktu dan Tempat	7
3.2 Alat dan Bahan	7
3.3 Rancangan Penelitian	7
3.4 Prosedur Penelitian	8
3.5 Parameter Pengamatan	9
3.6 Analisis Data	11
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	12
4.1 Hasil	12
4.2 Pembahasan	14
V SIMPULAN DAN SARAN	16
5.1 Simpulan	16
5.2 Saran	16
DAFTAR PUSTAKA	17
LAMPIRAN	19



DAFTAR TABEL

1	Desain penelitian peningkatan benih ikan lele dengan penambahan simplisia bawang hutan melalui pakan	8
2	Parameter kualitas air	11
3	Pertumbuhan benih ikan lele pada frekuensi berbeda pemberian bawang hutan melalui pakan	12
4	Konversi pakan benih lele pada frekuensi berbeda pemberian bawang hutan melalui pakan	13
5	Parameter kualitas air pertumbuhan benih ikan lele pada frekuensi berbeda pemberian bawang hutan melalui pakan	13

DAFTAR GAMBAR

1	Kerangka berpikir penelitian terapan ikan lele dengan penambahan simplisia bawang hutan	3
2	Benih ikan lele	4
3	Bawang hutan	6
4	Peta lokasi proyek akhir di kolam Babakan FPIK IPB, Kecamatan Bogor, Jawa Barat	7
5	Sintasan benih ikan lele pada frekuensi berbeda pemberian bawang hutan melalui pakan	12

DAFTAR LAMPIRAN

1	Uji statistik dan lanjut uji duncan SR benih ikan lele pada pemberian simplisia bawang hutan melalui pakan	20
2	Uji statistik dan lanjut uji duncan LPPS benih ikan lele pada pemberian simplisia bawang hutan melalui pakan	21
3	Uji statistik dan lanjut uji duncan panjang mutlak benih ikan lele pada pemberian simplisia bawang hutan melalui pakan	22
4	Uji statistik dan lanjut uji duncan bobot benih ikan lele pada pemberian simplisia bawang hutan melalui pakan	23
5	Uji statistik dan lanjut uji duncan LPBS benih ikan lele pada pemberian simplisia bawang hutan melalui pakan	24
6	Uji statistik dan lanjut uji duncan FCR benih ikan lele pada pemberian simplisia bawang hutan melalui pakan	25
7	Analisa jadwal kegiatan benih ikan lele pada pemberian simplisia bawang hutan melalui pakan	26
8	Analisa biaya investasi benih ikan lele pada pemberian simplisia bawang hutan melalui pakan	26
9	Analisa biaya tetap benih ikan lele pada pemberian simplisia bawang hutan melalui pakan	27
10	Analisa biaya variabel kegiatan benih ikan lele pada pemberian simplisia bawang hutan melalui pakan	27

11	Analisa biaya total kegiatan benih ikan lele pada pemberian simplisia bawang hutan melalui pakan	28
12	Analisa biaya pendapatan kegiatan benih ikan lele pada pemberian simplisia bawang hutan melalui pakan	29
13	Analisa hasil biaya kegiatan benih ikan lele pada pemberian simplisia bawang hutan melalui pakan	31

