



APLIKASI SIMPLISIA BAWANG HUTAN *Eleutherine bulbosa* UNTUK MENINGKATKAN KELANGSUNGAN HIDUP DAN PERTUMBUHAN BENIH IKAN LELE *Clarias sp.*

ALYA MAULIDIA HANUM



**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.



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* untuk Meningkatkan Kelangsungan Hidup dan Pertumbuhan Benih Ikan Lele *Clarias* sp.” 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, Juni 2025

Alya Maulidia Hanum
J0308211006

- 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

ALYA MAULIDIA HANUM. Aplikasi Simplisia Bawang Hutan *Eleutherine bulbosa* untuk Meningkatkan Kelangsungan Hidup dan Pertumbuhan Benih Ikan Lele *Clarias* sp. Dibimbing oleh WIDANARNI dan CECILIA ENY INDRIASTUTI.

Ikan lele *Clarias* sp. memiliki keunggulan yaitu pertumbuhan cepat dan toleran terhadap kondisi lingkungan yang kurang baik. Masalah yang sering muncul pada kegiatan budidaya ikan lele adalah serangan penyakit yang menyebabkan tingkat kelangsungan hidup rendah dan pertumbuhan terhambat sehingga perlu dilakukan pencegahan untuk mengatasi masalah tersebut, salah satunya dengan menggunakan bawang hutan. Tujuan dari kegiatan penelitian ini adalah untuk menguji pengaruh pemberian simplisia bawang hutan melalui pakan serta mendapatkan dosis terbaik dalam meningkatkan kelangsungan hidup dan pertumbuhan benih ikan lele. Penelitian dilakukan dengan metode Rancangan Acak Lengkap sebanyak 4 perlakuan dengan masing-masing 3 ulangan, yaitu Kontrol (K), Dosis 6,25 g/kg pakan (A), 12,5 g/kg pakan (B), 25 g/kg pakan (C). Benih ikan lele yang digunakan pada penelitian ini berukuran 5-6 cm dengan padat tebar 75 ekor/m² menggunakan wadah pemeliharaan berupa hapa ukuran 1x1x1 m³. Perlakuan diberikan selama 60 hari sejak tanggal 22 November 2024 hingga 22 Januari 2025 dengan metode *coating* pakan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi simplisia bawang hutan melalui pakan efektif meningkatkan kelangsungan hidup dan pertumbuhan benih ikan lele dengan dosis terbaik yang didapatkan yaitu 6,25 g/kg pakan.

Kata kunci : bawang hutan, ikan lele, kelangsungan hidup, pertumbuhan

ABSTRACT

ALYA MAULIDIA HANUM. Application of Simplicia Forest Onion *Eleutherine bulbosa* to Enhance Survival and Growth of Catfish *Clarias* sp. Supervised by WIDANARNI dan CECILIA ENY INDRIASTUTI.

Catfish *Clarias* sp. exhibits rapid growth and strong tolerance to poor environmental conditions, but disease outbreaks remain a major constraint, often reducing survival and growth. As a preventive measure, forest shallot (*Eleutherine bulbosa*) simplicia was tested in this study to evaluate its dietary effects and to determine the optimal dosage for improving the survival and growth of catfish fingerlings. A Completely Randomized Design was used with four treatments and three replications: Control (K), 6.25 g/kg feed (A), 12.5 g/kg (B), and 25 g/kg (C). Fingerlings (5–6 cm) were stocked at 75 fish/m² in 1×1×1 m³ hapas and treated for 60 days from November 22, 2024, to January 22, 2025 using a feed-coating method. The results showed that forest shallot simplicia effectively enhanced growth and survival, with the best outcome at 6.25 g/kg feed.

Keywords : forest onion, catfish, survival, 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* UNTUK MENINGKATKAN KELANGSUNGAN HIDUP DAN PERTUMBUHAN BENIH IKAN LELE *Clarias sp.*

ALYA MAULIDIA HANUM

Laporan Proyek Akhir
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Terapan pada
Program Studi Teknologi dan Manajemen Pembelian 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.



@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.

Penguji pada ujian Laporan Akhir : Dian Eka Ramadhani, S.Pi, M.Si.



Judul Laporan : Aplikasi Simplisia Bawang Hutan *Eleutherine bulbosa* untuk Meningkatkan Kelangsungan Hidup dan Pertumbuhan Benih Ikan Lele *Clarias* sp.

Nama : Alya Maulidia Hanum
NIM : J0308211006

Disetujui oleh

Pembimbing I:
Prof. Dr. Ir. Widanarni, M.Si.

Pembimbing II:
Dr. Ir. Cecilia Eny Indriastuti, 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 :

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.

PRAKATA

Puji dan Syukur penulis panjatkan kehadiran Allah yang maha kuasa karena atas limpahan Rahmat dan Karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini dengan baik. Laporan ini diberi judul “Aplikasi Simplisia Bawang Hutan *Eleutherine bulbosa* untuk Meningkatkan Kelangsungan Hidup dan Pertumbuhan Benih Ikan Lele *Clarias* sp.” Laporan ini disusun sebagai salah satu syarat untuk melaksanakan kegiatan tugas akhir penelitian terapan pada Program Studi Teknologi dan Manajemen Pembenihan Ikan di Sekolah Vokasi Institut Pertanian Bogor.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan baik secara moril maupun materi selama ini, yakni kepada:

1. Kedua orang tua tersayang yang senantiasa mendoakan dan selalu mengusahakan segalanya agar penulis dapat terus menyelesaikan perkuliahan ini sampai penulis dapat berada di tahap akhir ini;
2. Bapak Dr. Wiyoto, S.Pi., M.Sc. selaku Ketua Program Studi Teknologi dan Manajemen Pembenihan Ikan, Sekolah Vokasi Institut Pertanian Bogor;
3. Ibu Prof. Dr. Ir. Widanarni, M.Si. selaku dosen pembimbing pertama tugas akhir yang telah dengan sabar membantu, memberikan arahan, bimbingan dan nasihat kepada penulis selama proses penyusunan laporan tugas akhir ini;
4. Ibu Dr. Ir. Cecilia Eny Indriastuti, M.Si. selaku dosen pembimbing kedua sekaligus dosen pembimbing akademik yang telah dengan sabar membantu, memberikan arahan, bimbingan dan nasihat kepada penulis selama proses penyusunan laporan tugas akhir ini;
5. Ibu Dian Eka Ramadhani, S.Pi, M.Si. selaku dosen penguji yang telah memberikan saran dan masukan pada sidang akhir penulis;
6. Lokasi penelitian dan seluruh teknisi kolam babakan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor yang telah memberikan izin kepada penulis agar dapat melakukan penelitian di lokasi tersebut;
7. Radin Wicaksana, A.Md. yang telah membantu penulis baik tenaga, waktu maupun materi, serta selalu memberikan dukungan kepada penulis selama ini;
8. Yufendira Dharmasanti, A.Md. kakak tingkat yang telah membantu penulis dalam kegiatan laboratorium pada penelitian ini;
9. Dinda Rubi Dayana dan Zafira Rahayu, sahabat penulis yang selalu memberikan dukungan dan menghibur penulis selama penulis berproses;
10. Teman-teman IKN 58 selaku teman seperjuangan penulis baik suka maupun duka selama perkuliahan hingga di akhir ini;

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

Bogor, Juni 2025

Alya Maulidia Hanum



DAFTAR ISI

PRAKATA	xiii
DAFTAR ISI	xv
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
I PENDAHULUAN	18
1.1 Latar Belakang	18
1.2 Tujuan	2
1.3 Manfaat	2
II TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Landasan Teori	3
2.2 Kerangka Berfikir	4
III METODE	6
3.1 Lokasi dan Waktu	6
3.2 Alat dan Bahan	6
3.3 Rancangan Penelitian	6
3.4 Prosedur Penelitian	7
3.5 Parameter Pengamatan	8
3.6 Parameter Penunjang	10
3.7 Analisis Data	10
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	11
4.1 Hasil	11
V SIMPULAN DAN SARAN	17
5.1 Simpulan	17
5.2 Saran	17
DAFTAR PUSTAKA	18
LAMPIRAN	19

DAFTAR TABEL

1	Perlakuan aplikasi simplisia bawang hutan untuk meningkatkan kelangsungan hidup dan pertumbuhan benih ikan lele	7
2	Hasil konversi pakan ikan lele pasca pemberian simplisia bawang hutan	13
3	Hasil pengukuran kualitas air pemeliharaan benih ikan lele	14

DAFTAR GAMBAR

1	Ikan Lele <i>Clarias</i> sp.	3
2	Bawang hutan <i>Eleutherine bulbosa</i>	4
3	Kerangka berpikir penelitian aplikasi simplisia bawang hutan untuk meningkatkan kelangsungan hidup dan pertumbuhan benih ikan lele	5
4	Peta lokasi penelitian di Kolam Babakan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Dramaga,	Bogor
5	Sintasan aplikasi simplisia bawang hutan untuk meningkatkan kelangsungan hidup dan pertumbuhan benih ikan lele	11
6	Pertumbuhan panjang mutlak aplikasi simplisia bawang hutan untuk meningkatkan kelangsungan hidup dan pertumbuhan benih ikan lele	11
7	Pertumbuhan bobot mutlak aplikasi simplisia bawang hutan untuk meningkatkan kelangsungan hidup dan pertumbuhan benih ikan lele	12
8	Laju pertumbuhan panjang spesifik aplikasi simplisia bawang hutan untuk meningkatkan kelangsungan hidup dan pertumbuhan benih ikan lele	12
9	Laju pertumbuhan bobot spesifik aplikasi simplisia bawang hutan untuk meningkatkan kelangsungan hidup dan pertumbuhan benih ikan lele	13

DAFTAR LAMPIRAN

1	Uji statistika deskriptif aplikasi simplisia bawang hutan untuk meningkatkan kelangsungan hidup dan pertumbuhan benih ikan lele	19
2	Analisis sidik ragam (<i>One way ANOVA</i>) aplikasi simplisia bawang hutan untuk meningkatkan kelangsungan hidup dan pertumbuhan benih ikan lele	20
3	Uji duncan aplikasi simplisia bawang hutan untuk meningkatkan kelangsungan hidup dan pertumbuhan benih ikan lele	21

- 4 Analisa biaya aplikasi simplisia bawang hutan untuk meningkatkan kelangsungan hidup dan pertumbuhan benih ikan lele 22

@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