

EFEKTIVITAS PEMBERIAN TEMULAWAK DALAM PAKAN KOMERSIAL TERHADAP SINTASAN BENIH IKAN LELE *Clarias gariepinus*

KHAERUNISA AGUSTINA



**TEKNOLOGI DAN MANAJEMEN PEMBENIHAN IKAN
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**



PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN PROYEK AKHIR DAN SUMBER INFORMASI, PENGGUNAAN AI, SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan proyek akhir dengan judul “Efektivitas Pemberian Temulawak dalam Pakan Komersial terhadap Sintasan Benih Ikan Lele *Clarias gariepinus*” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. 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.

Dalam penyusunan karya ini, penulis menggunakan bantuan kecerdasan buatan *ChatGPT* untuk membantu memperbaiki tata bahasa, serta mengolah dan menyajikan data secara lebih sistematis. Setelah menggunakan alat/layanan tersebut, penulis meninjau dan menyunting konten sesuai kebutuhan serta bertanggung jawab atas isi karya tugas akhir ini.

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

Bogor, Juni 2026

Khaerunisa Agustina
J1408221072

ABSTRAK

KHAERUNISA AGUSTINA. Efektivitas Pemberian Temulawak dalam Pakan Komersial terhadap Sintasan Benih Ikan Lele *Clarias gariepinus*. Dibimbing oleh CECILIA ENY INDRIASTUTI dan WIYOTO.

Ikan lele merupakan salah satu hasil perikanan budidaya yang menempati urutan atas dalam jumlah produksinya, namun terdapat kegagalan produksi yang menyebabkan sintasan cukup rendah. Upaya yang dapat dilakukan yaitu pemberian bahan herbal berupa temulawak untuk meningkatkan sistem imun ikan. Tujuan penelitian ini ialah mencari dosis terbaik temulawak dalam pakan komersial untuk memberikan sintasan terbaik pada benih ikan lele. Penelitian ini menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL), dengan 4 perlakuan dan 4 ulangan. Dosis temulawak yang digunakan dalam penelitian ini yaitu PT6 (6 g kg⁻¹), PT12 (12 g kg⁻¹), dan PT18 (18 g kg⁻¹). Parameter yang diamati meliputi sintasan, kesehatan darah ikan, efisiensi pakan, laju pertumbuhan panjang spesifik, koefisiensi keragaman panjang, kualitas air, dan analisis usaha. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan PT12 (12 g kg⁻¹) dan PT18 (18 g kg⁻¹) tidak berbeda nyata pada seluruh parameter khususnya sintasan yaitu PT12 sebesar 87,2% dan PT18 sebesar 88,7%, sedangkan pada analisis usaha keuntungan tertinggi didapat oleh perlakuan PT12 sebesar Rp371.968, dengan demikian dosis 12 g kg⁻¹ direkomendasikan sebagai dosis terbaik karena mampu memberikan sintasan yang tinggi dengan keuntungan ekonomi yang lebih besar.

Kata kunci: Benih lele, herbal, sintasan, temulawak

ABSTRACT

KHAERUNISA AGUSTINA. *The Effectiveness of Turmeric in Commercial Feed on the Survival Rate of Catfish Fingerling Clarias gariepinus*. Supervisor by CECILIA ENY INDRIASTUTI and WIYOTO.

Catfish is one of the most widely produced aquaculture commodities; however, production is often constrained by low survival rates. One effort to address this issue is the supplementation of herbal ingredients, such as turmeric, to enhance the fish immune system. This study aimed to determine the best dose of turmeric added to commercial feed to achieve the highest survival rate of catfish fingerling. The study employed a completely randomized design, consisting of four treatments and four replications. The turmeric doses used were PT6 (6 g kg⁻¹), PT12 (12 g kg⁻¹), and PT18 (18 g kg⁻¹). The observed parameters included survival rate, hematological health, feed efficiency, specific length rate, length coefficient of variation, water quality, and economic analysis. The results showed that treatments PT12 (12 g kg⁻¹) and PT18 (18 g kg⁻¹) were not significantly different for all observed parameters, particularly survival rate, with values of 87.2% and 88.7%, respectively. However, the highest economic profit was obtained from treatment PT12, amounting to IDR 371,968. Therefore, the supplementation of turmeric at 12 g kg⁻¹ is recommended as the best dose, as it provides a high survival rate while generating greater economic profit.

Keywords: Catfish fingerling, herbs, survival rate, turmeric



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 2026
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 PEMBERIAN TEMULAWAK DALAM PAKAN KOMERSIAL TERHADAP SINTASAN BENIH IKAN LELE *Clarias gariepinus*

KHAERUNISA AGUSTINA

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
2026**



@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.

Penguji pada ujian Laporan Akhir: Sheny Permatasari, S.Si., M.Si.

Perpustakaan IPB University



Judul Laporan : Efektivitas Pemberian Temulawak dalam Pakan Komersial
terhadap Sintasan Benih Ikan Lele *Clarias gariepinus*

Nama : Khaerunisa Agustina
NIM : J1408221072

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
Dr. Ir. Cecilia Eny Indriastuti, M.Si.

Pembimbing 2:
Dr. Wiyoto, S.Pi., M.Sc.

Diketahui oleh

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

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



Tanggal Ujian: 17 Juni 2026

Tanggal Lulus:

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas limpahan rahmat-Nya, sehingga laporan tugas akhir ini berhasil diselesaikan dengan baik. Laporan ini berjudul "Efektivitas Pemberian Temulawak dalam Pakan Komersial terhadap Sintasan Benih Ikan Lele *Clarias gariepinus*". Laporan akhir penelitian terapan ini disusun sebagai syarat pemenuhan Tugas Akhir pada Program Studi Teknologi dan Manajemen Pembenihan Ikan Sekolah Vokasi, IPB University. Penelitian tugas akhir ini dilaksanakan pada bulan Januari 2026 sampai Maret 2026.

Penyusunan laporan ini tak lepas dari bimbingan dan dukungan berbagai pihak. Kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Kedua orang tua tercinta yang selalu memberikan doa, kasih sayang, dukungan dan pengorbanan kepada penulis.
2. Dosen pembimbing Ibu Dr. Ir. Cecilia Eny Indriastuti, M.Si. dan Bapak Dr. Wiyoto, S.Pi., M.Sc. yang telah memberikan arahan, bimbingan, saran, serta evaluasi dalam penyusunan dan pengembangan laporan proyek akhir.
3. Bapak Dr. Wiyoto, S.Pi., M.Sc. selaku Ketua Program Studi Teknologi dan Manajemen Pembenihan Ikan, Sekolah Vokasi, IPB University yang telah memberikan dukungan dan arahan akademik dalam penyusunan laporan tugas akhir.
4. Seluruh dosen Program Studi Teknologi dan Manajemen Pembenihan Ikan, Sekolah Vokasi, IPB University yang telah memberikan ilmu, wawasan, serta bimbingan selama masa perkuliahan.
5. Ibu Sheny Permatasari, S.Si., M.Si. selaku dosen penguji pada sidang tugas akhir, yang telah memberi masukan serta arahan dalam penulisan laporan proyek akhir.
6. Seluruh staff Laboratorium Produksi Akuakultur dan Lingkungan Program Studi Teknologi dan Manajemen Pembenihan Ikan, Kampus Bogor dan Sukabumi, Sekolah Vokasi, IPB University yang telah memberikan informasi, arahan awal, serta dukungan fasilitas yang menunjang proses kegiatan penelitian tugas akhir.
7. Dedy Supryadi yang selalu memberikan doa, kasih sayang, dukungan, dan pengorbanan kepada penulis.
8. Teman-teman perikanan 59 yang telah memberikan dukungan, kerja sama, serta kebersamaan selama masa perkuliahan. Sahabat seperjuangan Nisa Pauziah, Dania Maysha, Rahmah Mulanti, Icha Nurfauziah, dan Rahma Amelia yang telah kebersamai penulis selama masa perkuliahan.

Laporan ini diharapkan dapat memberikan manfaat serta menambah wawasan bagi penulis dan pembaca, khususnya terkait budidaya ikan lele.

Bogor, Juni 2026

Khaerunisa Agustina

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	2
1.3 Manfaat	2
1.4 Kerangka Berfikir	2
II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Komoditas	4
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 Uji	10
3.6 Analisis Data	14
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	15
4.1 Hasil	15
4.2 Pembahasan	18
V PENUTUP	22
5.1 Kesimpulan	22
5.2 Saran	22
DAFTAR PUSTAKA	23
LAMPIRAN	26
RIWAYAT HIDUP	36



DAFTAR TABEL

1	Perlakuan pemberian temulawak dalam pakan komersial terhadap sintasan benih ikan lele	7
2	Parameter analisis usaha pemeliharaan benih ikan lele dengan penambahan temulawak dalam pakan komersial	13
3	Hematologi ikan dengan perlakuan penambahan temulawak dalam pakan komersial dengan dosis yang berbeda	15
4	Koefisiensi Keragaman Panjang benih ikan lele pada perlakuan penambahan temulawak dalam pakan komersial	17
5	Kualitas air pemeliharaan benih ikan lele dengan penambahan temulawak dalam pakan komersial	18
6	Analisis usaha pemeliharaan benih ikan lele dengan penambahan temulawak dalam pakan komersial	18

DAFTAR GAMBAR

1	Kerangka berpikir kegiatan proyek akhir penelitian terapan “Efektivitas Pemberian Temulawak dalam Pakan Komersial terhadap Sintasan Benih Ikan Lele <i>Clarias gariepinus</i> ”	3
2	Ikan lele <i>Clarias gariepinus</i> (Nitisuari <i>et al.</i> 2024)	4
3	Temulawak <i>Curcuma xanthorrhiza</i> (Indra <i>et al.</i> 2025)	5
4	Sintasan benih ikan lele <i>Clarias gariepinus</i> pada perlakuan (kontrol) dan dengan perlakuan temulawak dosis yang berbeda PT6 (penambahan temulawak 6 g kg ⁻¹), PT12 (penambahan temulawak 12 g kg ⁻¹), PT18 (penambahan temulawak 18 g kg ⁻¹) selama 30 hari pemeliharaan. Huruf yang berbeda menunjukkan perbedaan yang signifikan (P<0,05) antar perlakuan.	15
5	Efisiensi Pakan benih ikan lele <i>Clarias gariepinus</i> pada perlakuan (kontrol) dan dengan perlakuan temulawak dosis yang berbeda PT6 (penambahan temulawak 6 g kg ⁻¹), PT12 (penambahan temulawak 12 g kg ⁻¹), PT18 (penambahan temulawak 18 g kg ⁻¹) selama 30 hari pemeliharaan. Huruf yang berbeda menunjukkan perbedaan yang signifikan (P<0,05) antar perlakuan.	16
6	Laju Pertumbuhan Panjang Spesifik benih ikan lele <i>Clarias gariepinus</i> pada perlakuan (kontrol) dan dengan perlakuan temulawak dosis yang berbeda PT6 (penambahan temulawak 6 g kg ⁻¹), PT12 (penambahan temulawak 12 g kg ⁻¹), PT18 (penambahan temulawak 18 g kg ⁻¹) selama 30 hari pemeliharaan. Huruf yang berbeda menunjukkan perbedaan yang signifikan (P<0,05) antar perlakuan.	17



DAFTAR LAMPIRAN

1	Peta Lokasi Penelitian Terapan	27
2	Persiapan Bahan Uji (Ekstraksi temulawak dan Coating pakan)	27
3	Hasil uji statistik dan uji lanjut Duncan sintasan benih ikan lele dengan SPSS 26.0	28
4	Hasil uji statistik dan uji lanjut Duncan total eritrosit benih ikan lele dengan SPSS 26.0	29
5	Hasil uji statistik dan uji lanjut Duncan total leukosit benih ikan lele dengan SPSS 26.0	30
6	Hasil uji statistik dan uji lanjut Duncan kadar hemoglobin benih ikan lele dengan SPSS 26.0	31
7	Hasil uji statistik dan uji lanjut Duncan hematokrit benih ikan lele dengan SPSS 26.0	32
8	Hasil uji statistik dan uji lanjut Duncan efisiensi pakan benih ikan lele dengan SPSS 26.0	33
9	Hasil uji statistik dan uji lanjut Duncan laju pertumbuhan panjang spesifik benih ikan lele dengan SPSS 26.0	34
10	Dokumentasi penelitian a) persiapan wadah, b) penebaran ikan, c) pengecekan kualitas air, d) pemberian pakan, e) pengelolaan kualitas air, f) sampling, g) pengambilan darah.	35