

SUPLEMENTASI TEPUNG DAUN INSULIN, DAUN KAYU MANIS DAN KOMBINASINYA PADA PAKAN TERHADAP KINERJA PERTUMBUHAN IKAN LELE

LALU WIRA CANDRA PRANA



**TEKNOLOGI DAN MANAJEMEN PERIKANAN BUDIDAYA
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
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 mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Perpustakaan IPB University



@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.

PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Suplementasi tepung daun insulin, daun kayu manis dan kombinasinya pada pakan terhadap kinerja pertumbuhan ikan lele” 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, Mei 2026

Lalu Wira Candra Prana
C1401211041



@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.

ABSTRAK

LALU WIRA CANDRA PRANA. Suplementasi tepung daun insulin, daun kayu manis dan kombinasinya pada pakan terhadap kinerja pertumbuhan ikan lele. Dibimbing oleh MIA SETIAWATI dan MUHAMMAD AGUS SUPRAYUDI.

Penelitian ini bertujuan mengevaluasi pengaruh suplementasi tepung daun insulin (DI), daun kayu manis (DKM) dan kombinasinya terhadap kinerja pertumbuhan ikan lele. Penelitian ini menggunakan lima pakan uji yaitu kontrol; 1%DI; 1,5%DKM; 0,5%DI+0,75%DKM; dan 1%DI+1,5%DKM, setiap perlakuan menggunakan tiga ulangan. Rata-rata bobot awal individu ikan lele (*Clarias gariepinus*) adalah $3,36 \pm 0,04$ g yang dipelihara sebanyak 10 ekor dalam akuarium berukuran $60 \times 50 \times 40$ cm³. Masa pemeliharaan berlangsung selama 60 hari dengan pemberian pakan sebanyak dua kali sehari. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian 0,5%DI+0,75%DKM dan 1%DI+1,5%DKM tidak berbeda nyata terhadap biomassa akhir (Bt), bobot akhir individu (Wt), rasio konversi pakan (RKP), dan rasio efisiensi protein (REP) ikan jika dibandingkan kontrol ($p > 0,05$). Namun, penambahan dosis tunggal 1%DI dan 1,5%DKM meningkatkan kinerja pertumbuhan ikan lele ($p < 0,05$). Pemberian kombinasi tepung daun insulin dan tepung daun kayu manis tidak berpengaruh terhadap kinerja pertumbuhan ikan lele.

Kata kunci: Daun insulin, daun kayu manis, kinerja pertumbuhan, ikan lele

ABSTRACT

LALU WIRA CANDRA PRANA. Supplementation of insulin leaf powder, cinnamon leaf powder, and their combination in feed on the growth performance of catfish. Supervised by MIA SETIAWATI and MUHAMMAD AGUS SUPRAYUDI.

This study aims to evaluate the effect of supplementation with insulin leaf powder (DI), cinnamon leaf powder (DKM), and their combination on the growth performance of catfish. This study employed five test feeds: control, 1%DI, 1.5%DKM, 0.5%DI+0.75%DKM, and 1%DI+1.5%DKM, with each treatment having three replicates. The average initial weight of the individual catfish (*Clarias gariepinus*) was 3.36 ± 0.04 g, and 10 fish were kept in a $60 \times 50 \times 40$ cm³ aquarium. The maintenance period lasted for 60 days with feeding twice a day. The results showed that the administration of 0.5% DI + 0.75% DKM and 1% DI + 1.5% DKM did not significantly differ in terms of final biomass (Bt), final individual weight (Wt), feed conversion ratio (FCR), and protein efficiency ratio (PER) of fish when compared to the control. ($p > 0.05$). However, the addition of a single dose of 1%DI and 1.5%DKM improved the growth performance of catfish ($p < 0.05$). The administration of a combination of insulin leaf powder and cinnamon leaf powder did not affect the growth performance of catfish.

Keywords: Insulin leaves, cinnamon leaves, growth performance, catfish



@Hak cipta milik IPB University

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 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.

SUPLEMENTASI TEPUNG DAUN INSULIN, DAUN KAYU MANIS DAN KOMBINASINYA PADA PAKAN TERHADAP KINERJA PERTUMBUHAN IKAN LELE

LALU WIRA CANDRA PRANA

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

**TEKNOLOGI DAN MANAJEMEN PERIKANAN BUDIDAYA
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**



@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:

- 1 Dr. Muhamad Gustilatov, S.Pi., M.Si.
- 2 Prof. Dr. Alimuddin, S.Pi., M.Sc.



Judul Skripsi : Suplementasi Tepung Daun Insulin, Daun Kayu Manis Dan
Kombinasinya Pada Pakan Terhadap Kinerja Pertumbuhan Ikan
Lele

Nama : Lalu Wira Candra Prana
NIM : C1401211041

Disetujui oleh

Pembimbing 1:

Dr. Ir. Mia Setiawati, M.Si.

Pembimbing 2:

Prof. Dr. Ir. Muhammad Agus Suprayudi, M.Si.

Diketahui oleh

Ketua Departemen Budidaya Perairan:

Prof. Dr. Alimuddin, S.Pi., M.Sc.

NIP. 197001031995121001

Tanggal Ujian:
(5 Mei 2026)

Tanggal Lulus:

(tanggal penandatanganan oleh Dekan
Fakultas/Sekolah ...)



@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.

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah dengan judul “Suplementasi tepung daun insulin, daun kayu manis dan kombinasinya pada pakan terhadap kinerja pertumbuhan ikan lele” ini berhasil diselesaikan.

Terima kasih penulis ucapkan kepada seluruh pihak yang telah berkontribusi selama penelitian dan membantu penulisan skripsi ini, yaitu:

1. Dr. Ir. Mia Setiawati, M.Si. dan Prof. Dr. Ir. Muhammad Agus Suprayudi, M.Si. selaku dosen pembimbing penelitian yang telah membimbing, mengarahkan, memberi saran dan motivasi.
2. Prof. Dr. Alimuddin, S.Pi., M.Sc. selaku Kepala Departemen Budidaya Perairan dan Prof. Dr. Julie Ekasari, S.Pi., M.Sc. selaku Ketua Prodi Teknologi dan Manajemen Perikanan Budidaya yang telah memberikan persetujuan administratif.
3. Prof. Dr. Ir. Iis Diatin, M.M. selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah membimbing terkait kelancaran proses akademik.
4. Prof. Dr. Ir. Dedi Jusadi, M.Sc. selaku Kepala Divisi Nutrisi dan Teknologi Pakan Ikan yang telah memberikan dukungan dan fasilitas penelitian.
5. Bapak Madyosi, Ibu Retno Meilasari, Bapak Marjanta, Ibu Yuli Rohmalia, dan seluruh Staf Departemen Budidaya Perairan yang telah membantu secara teknis dan administratif.
6. Keluarga penulis, Bapak Lalu Talong, Ibu Narsa Azmi, Kakak Baiq Rizkika Cindra Sari, dan Adik Lalu Adeng Andang yang selalu memberi doa, dukungan, dan semangat serta materiil.
7. Rekan seperjuangan Nailah Najma Fajrina, Deri Sutarno, Ana A'enul Jannah, Sekar Sakanti Maheswari, Muhammad Zaki Muhlisun, Muhammad Hadi Fahmi, Muhammad Luthfi Rosadi, Evan Fibriantoni, Aqil Lazuardi Najib, Rizki Pradana, Alfiyanto Firdaus, Gestiana Arsy Prastiwi, Thariq Khalfani Permadi, Intan Dwi Suryani Putri, Rachmat Amru Ramadhan, Rizqi Shaleh Syawaludin, Firmansyah Faturohman, Fahrizal Zufar Maulana, Bang Naufal Baqir Hafizh, Bang Benediktus Anugerah, dan Kak Syifa Zakia Hasna Putri serta seluruh teman Budidaya Perairan 58 yang telah berkenan membantu dalam proses penelitian.
8. Sahabat asal daerah Kak Azali Farabi, Muhammad Anthony Rizwandi, Tri Hidayat Surya Maulidi, Mohammad Reza Triananda Saputra, I Gede Yogi Pramana, Amilia Sari, Nurhasanah Hasri, Mustika Ningrum, Aliza Salsabila Febrianti, dan Nurlaela Fitriana yang telah berjuang bersama.

Semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Mei 2026

Lalu Wira Candra Prana



@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.



DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	xii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	2
II METODE	3
2.1 Waktu dan Tempat	3
2.2 Rancangan Percobaan	3
2.3 Prosedur Kerja	3
2.4 Parameter Uji	4
2.5 Analisis Data	6
III HASIL DAN PEMBAHASAN	7
3.1 Hasil	7
3.2 Pembahasan	7
IV SIMPULAN DAN SARAN	12
4.1 Simpulan	12
4.2 Saran	12
DAFTAR PUSTAKA	13
LAMPIRAN	19
RIWAYAT HIDUP	26



DAFTAR TABEL

1	Perlakuan penambahan tepung daun insulin, daun kayu manis dan kombinasinya pada pakan komersial ikan lele (<i>C. gariepinus</i>)	3
2	Komposisi proksimat pakan uji	3
3	Kualitas air pemeliharaan ikan lele (<i>C. gariepinus</i>)	4
4	Kinerja pertumbuhan ikan lele (<i>C. gariepinus</i>) setelah pemberian pakan uji selama 60 hari	8

DAFTAR LAMPIRAN

1	Kandungan senyawa daun kayu manis	19
2	Kandungan senyawa daun insulin	19
3	Uji statistik kinerja pertumbuhan ikan lele selama 60 hari	19