



KINERJA PERTUMBUHAN IKAN MAS (*Cyprinus carpio*) DIBERI DOSIS ZINC (Zn) ORGANIK BERBEDA DALAM PAKAN

WISNU SETIAWAN



DEPARTEMEN BUDIDAYA PERAIRAN
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
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

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.

PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Kinerja Pertumbuhan Ikan Mas (*Cyprinus carpio*) Diberi Dosis Zinc (Zn) Organik Berbeda Dalam Pakan” 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, September 2025

Wisnu Setiawan
C1401211086

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

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

ABSTRAK

WISNU SETIAWAN. Kinerja pertumbuhan ikan mas (*Cyprinus carpio*) diberi dosis zinc (Zn) organik berbeda dalam pakan. Dibimbing oleh MUHAMMAD AGUS SUPRAYUDI dan MIA SETIAWATI.

Ikan mas (*Cyprinus carpio*) merupakan komoditas penting dalam akuakultur yang banyak dibudidayakan sebagai sumber protein hewani. Penelitian ini bertujuan mengetahui dosis optimal dengan penambahan mineral seng (Zn) pada pakan untuk meningkatkan kinerja pertumbuhan ikan mas formulasi pakan dengan kadar seng (Zn) yang berbeda, dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) tiga kali ulangan dengan kadar Zn yaitu 0, 20, 40, 80 mg kg pakan yang diberikan pada benih ikan mas dengan bobot awal rata-rata $76,27 \pm 0,11$ g sebanyak 12 ekor akuarium⁻¹ dengan ukuran 50x50x40 cm. Pakan diberikan secara *ad satiation* sebanyak 3 kali sehari. Setelah masa pemeliharaan selama 60 hari, hasil penelitian menunjukkan perlakuan dengan pemberian dosis 20 mg kg⁻¹ pakan lebih baik dibandingkan dengan perlakuan lainnya, yang didukung oleh parameter kinerja pertumbuhan (biomassa akhir, bobot individu akhir dan laju pertumbuhan spesifik) pada ikan mas.

Kata kunci: ikan mas, pertumbuhan, seng

ABSTRACT

WISNU SETIAWAN. Growth performance of carp (*Cyprinus carpio*) fed different doses of organic zinc (Zn) in feed. Supervised by MUHAMMAD AGUS SUPRAYUDI and MIA SETIAWATI.

Common carp (*Cyprinus carpio*) is an important commodity in aquaculture, widely cultivated as a source of animal protein. This study aims to determine the optimal dose of zinc (Zn) mineral supplementation in feed to enhance the growth performance of common carp using feed formulations with different zinc (Zn) levels, using a completely randomized design (CRD) with three replications and Zn levels of 0, 20, 40, and 80 mg kg of feed given to carp fry with an average initial weight of 76.27 ± 0.11 g, 12 fish per aquarium measuring 50x50x40 cm. Feed was provided *ad satiation* three times a day. After a 60-day rearing period, the results showed that the treatment with a dose of 20 mg kg⁻¹ of feed was superior to the other treatments, as supported by growth performance parameters (final biomass, final individual weight, and specific growth rate) in carp.

Keywords: carp, growth, zinc



@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 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.

KINERJA PERTUMBUHAN IKAN MAS (*Cyprinus carpio*) DIBERI DOSIS ZINC (Zn) ORGANIK BERBEDA DALAM PAKAN

WISNU SETIAWAN

Skripsi

sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar

Sarjana Perikanan pada

Program Studi Teknologi dan Manajemen Perikanan Budidaya

**DEPARTEMEN BUDIDAYA PERAIAN
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**



@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. Apriana Vinasyam, S.Pi., M.Si.
- 2 Dr. Ir. Irzal Effendi, M.Si.

Judul Skripsi : Kinerja Pertumbuhan Ikan Mas (*Cyprinus carpio*) Diberi Dosis Zinc (Zn) Organik Berbeda Dalam Pakan

Nama : Wisnu Setiawan

NIM : C1401211086

Disetujui oleh

Pembimbing 1:

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

NIP. 196504181991031003



Pembimbing 2:

Dr. Ir. Mia Setiawati M.Si

NIP. 196410261992032001



Diketahui oleh

Ketua Departemen :

Prof. Dr. Alimuddin

NIP.197001031995121001



Tanggal Ujian: 23 September 2025

Tanggal Lulus:

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanaahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan Januari 2025 sampai bulan Maret 2025 ini dengan judul " Kinerja Pertumbuhan Ikan Mas (*Cyprinus carpio*) Diberi Dosis Zinc (Zn) Organik Berbeda Dalam Pakan".

Penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah berperan selama proses penulisan skripsi ini, yakni kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Muhammad Agus Suprayudi dan Dr. Ir. Mia Setiawati selaku Komisi Pembimbing Skripsi atas segala bantuan, bimbingan, dan motivasi,
2. Dr. Apriana Vinasyiam S.Pi., M.Si selaku dosen Pembimbing Akademik selama proses studi,
3. Bapak Muhammad Yatiman, Ibu Jumarsih, Tezar Azis Safa'at, serta kepada keluarga besar saya yang senantiasa memberikan doa dan dukungan,
4. Prof. Dr. Alimuddin selaku Ketua Departemen Budidaya Perairan,
5. Bapak Marjanta, Ibu Yuli, Ibu Retno, Bapak Wasjan, Bapak Madyusi, Bapak Arman, serta staf Departemen Budidaya Perairan FPIK IPB lainnya,
6. Muhammad Hadi Fahmi, Vanesha Adinda Salsabila, Nadira Malika Nazwa, Akbar Nabil Hidayat, Akmal Ariq Kusuma Dinata, Maula Mufasekha Rosulaningtyas, Adlina Reidi Suroya, Nurhamidah Harahap, Supi Ulil Absor, Daffa Bassayev, Raina Alisha Kusuma,
7. Gestiana Arsy Pratiwi, Yessy Rahmayanti, Muhammad Raden Bagus Alexander, Richson, Muhammad Razi, Benediktus Anugerah Kalyanaputra Pamungkas, Naufal Baqir Hafidz Ridarto, Muhammad Roikhan Amanullah, Hijriyah Melati Baruna, Laras Khinanti selaku teman-teman satu Divisi Laboratorium Nutrisi Ikan lainnya angkatan 55, 56, 57, dan 58,
8. Keluarga besar mahasiswa Budidaya Perairan FPIK IPB,
9. Semua pihak yang terlibat dalam penulisan skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Bogor, September 2025

Wisnu Setiawan

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	ix
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 Pakan Uji	3
2.4 Pemeliharaan Ikan	4
2.5 Kualitas Air	4
2.6 Parameter Uji	4
2.7 Analisis Data	6
III HASIL DAN PEMBAHASAN	7
3.1 Hasil	7
3.2 Pembahasan	7
IV SIMPULAN DAN SARAN	10
4.1 Simpulan	10
4.2 Saran	10
DAFTAR PUSTAKA	11
LAMPIRAN	13
RIWAYAT HIDUP	18

DAFTAR TABEL

1	Formulasi pakan perlakuan uji	3
2	Komposisi proksimat pakan uji	4
3	Kinerja Pertumbuhan ikan mas (<i>Cyprinus carpio</i>) diberi zinc organik.	7

DAFTAR LAMPIRAN

1	Hasil pengukuran kualitas air	13
2	Prosedur uji proksimat	13
3	Analisis ragam (<i>One-Way ANOVA</i>) kinerja pertumbuhan ikan mas dengan penambahan Zn pada pakan selama 60 hari.	15
4	Uji Duncan	16