

PENGARUH PEMBERIAN 5-HYDROXYTRYPTOPHAN PADA PAKAN KOMERSIAL DENGAN DOSIS BERBEDA TERHADAP KANIBALISME BENIH IKAN LELE (*Clarias sp.*)

MILHATUN NISA



**DEPARTEMEN BUDIDAYA PERAIRAN
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2024**

@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



@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.



PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Pengaruh Pemberian 5-Hydroxytryptophan pada Pakan Komersial dengan Dosis Berbeda terhadap Kanibalisme 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 akhir ini.

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

Bogor, Juli 2024

Milhatun Nisa
C1401201005

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

MILHATUN NISA. Pengaruh Pemberian 5-HTP pada Pakan Komersial dengan Dosis Berbeda terhadap Kanibalisme Benih Ikan Lele (*Clarias* sp.). Dibimbing oleh HARTON ARFAH dan AGUS OMAN SUDRAJAT.

Kanibalisme pada benih ikan lele menjadi permasalahan serius yang menyebabkan tingginya tingkat mortalitas. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengevaluasi efektivitas pemberian 5-Hydroxytryptophan (5-HTP) dalam mengurangi kanibalisme pada benih ikan lele. Metode eksperimen dilakukan dengan empat taraf dosis 5-HTP yang berbeda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian 5-HTP pada pakan berhasil mengurangi kanibalisme tipe I sebesar 16,66% dan meningkatkan tingkat kelangsungan hidup sebesar 28,33%. Kinerja pertumbuhan benih ikan lele dalam perlakuan dengan pemberian 5-HTP pada pakan menunjukkan nilai yang lebih rendah dibandingkan dengan perlakuan kontrol, namun tidak berbeda signifikan. Hal ini disebabkan oleh dampak lain dari pemberian 5-HTP pada pakan yaitu penekanan nafsu makan. Selama penelitian, kualitas air tetap dalam kisaran standar dan tidak ada perbedaan yang signifikan dalam kualitas air antar perlakuan. Implikasi dari penelitian ini adalah bahwa pemberian 5-HTP pada pakan dapat mengurangi tingkat kanibalisme dan meningkatkan tingkat sintasan hidup dengan dosis terbaik yang ditemukan adalah 10 µg/g berat ikan.

Kata kunci: kanibalisme, lele, pertumbuhan, sintasan, 5-HTP

ABSTRACT

MILHATUN NISA. The Influence of 5-HTP Administration in Commercial Feed with Different Doses on Cannibalism of Catfish Fry (*Clarias* sp.). Supervised by HARTON ARFAH and AGUS OMAN SUDRAJAT.

Cannibalism in catfish fry has become a serious problem resulting in high mortality rates. The aim of this study was to evaluate the effectiveness of administering 5-Hydroxytryptophan (5-HTP) in reducing cannibalism in catfish fry. The experimental method was conducted with four different doses of 5-HTP. The results showed that the administration of 5-HTP in the feed successfully reduced type I cannibalism by 16,66% and increased survival rates by 28,33%. The growth performance of catfish fry in treatments with 5-HTP in the feed showed lower values compared to the control group, although not significantly different. This was due to other effects of administering 5-HTP in the feed, namely the suppression of appetite. Throughout the study, water quality remained within standard ranges, with no significant differences in water quality between treatments. The implications of this study are that the administration of 5-HTP in the feed can reduce cannibalism and increase survival rates, with the optimal dose found to be 10 µg/g body weight of fish.

Keywords: cannibalism, catfish, growth, survival, 5-HTP



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 2024¹
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.



@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.

PENGARUH PEMBERIAN 5-HTP PADA PAKAN KOMERSIAL DENGAN DOSIS BERBEDA TERHADAP KANIBALISME BENIH IKAN LELE (*Clarias sp.*)

MILHATUN NISA

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

**DEPARTEMEN BUDIDAYA PERAIRAN
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2024**

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - 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.

Tim Penguji pada Ujian Skripsi:

- 1 Prof. Dr. Ir. Iis Diatin, MM.
- 2 Wildan Nurussalam, S.Pi., M.Si.

Judul Skripsi : Pengaruh Pemberian 5-Hydroxytryptophan pada Pakan Komersial dengan Dosis Berbeda Terhadap Kanibalisme Benih Ikan Lele (*Clarias sp.*)

Nama : Milhatun Nisa
NIM : C1401201005

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
Dr. Ir. Harton Arfah, M.Si



Pembimbing 2:
Dr. Ir. Agus Oman Sudrajat, M.Sc

Diketahui oleh

Ketua Departemen Budidaya Perairan:
Prof. Dr. Alimuddin, S.Pi, M.Sc
NIP. 197001031995121001



Tanggal Ujian:
4 Juli 2024

Tanggal Lulus:



@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.

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 Maret 2024 sampai bulan Mei 2024 ini ialah pengendalian kanibalisme, dengan judul “Pengaruh Pemberian 5- Hydroxytryptophan pada Pakan Komersial dengan Dosis Berbeda Terhadap Kanibalisme Benih Ikan Lele (*Clarias sp.*)”. Penulis menyampaikan rasa hormat dan ucapan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam penelitian serta penyusunan skripsi ini, antara lain:

1. Dr. Ir. Harton Arfah, M. Si. selaku dosen pembimbing I, dan Dr. Ir. Agus Oman Sudrajat, M.Sc. selaku dosen pembimbing II, atas segala dukungan, waktu, dan arahan yang diberikan kepada penulis.
2. Prof. Dr. Ir. Iis Diatin, MM. selaku dosen penguji, dan Wildan Nurussalam, S.Pi., M.Si. selaku gugus kendali mutu.
3. Dr. Ir. Mia Setiawati, M.Si., selaku Dosen Pembimbing Akademik.
4. Prof. Dr. Alimuddin, S.Pi., M.Sc. selaku Ketua Departemen Budidaya Perairan.
5. Saefuddin, S.T., dan Isnani S.Ag. selaku orang tua, yang telah memberikan dukungan finansial, material, moral, motivasi, dan doa kepada penulis.
6. Milhatin Nisa, Afifah Thaharatun Nisa, dan Hilya Shofwatun Nisa selaku adik penulis, yang telah memberikan dukungan moral dan doa.
7. Keluarga besar BDP 57, atas segala bantuan, doa, dan dukungan kepada penulis.

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

Bogor, Juli 2024

Milhatun Nisa



@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.

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	3
II METODE	4
2.1 Waktu dan Tempat Pelaksanaan	4
2.2 Materi Uji	4
2.3 Rancangan Percobaan	4
2.4 Prosedur Penelitian	4
2.5 Parameter Penelitian	6
2.6 Pendekatan Biaya	8
2.7 Analisis Data	8
III HASIL DAN PEMBAHASAN	9
3.1 Hasil	9
3.2 Pembahasan	13
IV SIMPULAN DAN SARAN	17
4.1 Simpulan	17
4.2 Saran	17
DAFTAR PUSTAKA	18
LAMPIRAN	21
RIWAYAT HIDUP	23



DAFTAR TABEL

1	Parameter kualitas air ikan lele menurut SNI 2014	5
2	Tipe kanibalisme, total kanibalisme, non-kanibalisme, dan sintasan benih ikan lele dengan pemberian 5-HTP	10
3	Kinerja pertumbuhan benih ikan lele dengan perlakuan hormon 5-HTP	12
4	Pendekatan biaya pemeliharaan benih ikan lele dengan perlakuan 5-HTP	13
5	Kualitas air pemeliharaan benih ikan lele dengan perlakuan hormon 5-HTP	13

DAFTAR GAMBAR

1	Kejadian kanibalisme tipe I pada benih ikan lele selama pemeliharaan	10
2	Kejadian non-kanibalisme pada benih ikan lele selama pemeliharaan	11
3	Total kematian pada benih ikan lele selama pemeliharaan	11
4	Jumlah kematian pada benih ikan lele pengamatan sebelum pemberian pakan	12

@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.