

PENGUNAAN AMPAS TAHU SEBAGAI ALTERNATIF PAKAN UNTUK BUDIDAYA IKAN NILA *Oreochromis niloticus* DI KOLAM AIR DERAS

AUREL SASQIA PRAMESWARI



**TEKNOLOGI DAN MANAJEMEN PEMBENIHAN IKAN
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2024**

- 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 PROYEK AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan proyek akhir dengan judul “Penggunaan Ampas Tahu sebagai Alternatif Pakan untuk Budidaya Ikan Nila *Oreochromis niloticus* di Kolam Air Deras” 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, Agustus 2024

Aurel Sasqia Prameswari
J0308201065

- 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

AUREL SASQIA PRAMESWARI. Penggunaan Ampas Tahu sebagai Alternatif Pakan untuk Budidaya Ikan Nila *Oreochromis niloticus* di Kolam Air Deras. Dibimbing oleh WIYOTO dan ANGGA KURNIAWAN.

Penyebab utama tingginya harga pakan ikan adalah terjadinya peningkatan harga bahan baku pakan. Salah satu cara untuk mengurangi ketergantungan terhadap bahan baku yang relatif mahal adalah dengan memanfaatkan bahan baku alternatif seperti penggunaan ampas tahu. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh pemberian ampas tahu dalam pakan terhadap performa budidaya ikan nila. Rancangan acak lengkap dengan empat perlakuan dan tiga kali ulangan dilakukan untuk penelitian ini. Perlakuan tersebut berupa AP8020: Ampas tahu 80% dan pelet 20%, AP6040: Ampas tahu 60% dan pelet 40%, AP4060: Ampas tahu 40% dan pelet 60%, dan K: pelet 100% (kontrol). Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai laju pertumbuhan spesifik ikan nila yang terbaik diperoleh dari AP4060 (5,74%). Sementara untuk kelangsungan hidup yang terbaik didapat pada perlakuan AP6040 yaitu sebesar 96,67%. Penggunaan limbah ampas tahu sebanyak 40% memberikan performa pertumbuhan yang baik pada ikan nila.

Kata kunci: ampas tahu, limbah, nila, pakan, pelet

ABSTRACT

AUREL SASQIA PRAMESWARI. Use of Tofu Dregs as an Alternative Feed for Cultivating Tilapia *Oreochromis niloticus* in Fast Water Ponds. Supervised by WIYOTO and ANGGA KURNIAWAN.

The main cause of the high price of fish feed is the increase in the price of raw feed materials. One way to reduce the dependence on relatively expensive raw materials is to utilize alternative raw materials, such as tofu pulp. This study was conducted to determine the effect of tofu pulp in the feed on tilapia cultivation performance. A completely randomized design with four treatments and three replicates was conducted for this study. The treatments were in the form of AP8020: 80% tofu pulp and 20% pellets, AP6040: 60% tofu pulp and 40% pellets, AP4060: 40% tofu pulp and 60% pellets, and K: 100% pellets (control). The results showed that the best tilapia specific growth rate was obtained from AP4060 (5.74%). Meanwhile, the best survival was obtained with AP6040 treatment, which was 96.67%. The use of up to 40% tofu pulp provides good growth performance for tilapia.

Keywords: feed, pellets, tilapia, tofu dregs, waste



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. Pelimpahan hak cipta atas karya tulis dari penelitian kerja sama dengan pihak luar IPB harus didasarkan pada pelimpahan perjanjian kerja sama yang terkait.

PENGUNAAN AMPAS TAHU SEBAGAI ALTERNATIF PAKAN UNTUK BUDIDAYA IKAN NILA *Oreochromis niloticus* DI KOLAM AIR DERAS

AUREL SASQIA PRAMESWARI

Laporan Proyek 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
2024**



@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: Dr. Ir. Mia Setiawati, M.Si.

Judul Proyek Akhir : Penggunaan Ampas Tahu sebagai Alternatif Pakan untuk Budidaya Ikan Nila *Oreochromis niloticus* di Kolam Air Deras
Nama : Aurel Sasqia Prameswari
NIM : J0308201065

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
Dr. Wiyoto, S.Pi., M.Sc.





Pembimbing 2:
Angga Kurniawan, S.Pi., 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: 2 Agustus 2024

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.



@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 Februari 2024 sampai bulan April 2024 ini ialah Penelitian Terapan, dengan judul “Penggunaan Ampas Tahu sebagai Alternatif Pakan untuk Budidaya Ikan Nila *Oreochromis niloticus* di Kolam Air Deras”.

Terima kasih penulis ucapkan kepada para pembimbing, Dr. Wiyoto, S.Pi., M.Sc. dan Angga Kurniawan, S.Pi., M.Sc. yang telah membimbing dan banyak memberi saran. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada pembimbing akademik, moderator ujian proyek akhir, dan penguji luar komisi pembimbing. Ungkapan terima kasih juga disampaikan kepada ayah, ibu, serta seluruh keluarga yang telah memberikan dukungan, doa, dan kasih sayangnya, serta kepada teman-teman yang telah memberikan dukungan kepada penulis selama penyusunan karya ilmiah.

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

Bogor, Agustus 2024

Aurel Sasqia Prameswari

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	x
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	2
1.3 Manfaat	2
II TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Landasan Teori	3
2.2 Kerangka Berpikir	5
III METODE	6
3.1 Waktu dan Tempat	6
3.2 Alat dan Bahan	6
3.3 Prosedur Kerja	6
3.4 Analisis Data	9
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	10
4.1 Hasil	10
4.2 Pembahasan	13
V SIMPULAN DAN SARAN	16
5.1 Simpulan	16
5.2 Saran	16
DAFTAR PUSTAKA	17



DAFTAR TABEL

1	Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian	6
2	Fluktuasi parameter kualitas air suhu dan pH media air pemeliharaan	13

DAFTAR GAMBAR

	Skema kerangka berpikir penelitian Penggunaan Ampas Tahu sebagai Alternatif Pakan untuk Budidaya Ikan Nila <i>Oreochromis niloticus</i> di Kolam Air Deras	5
	Pertumbuhan panjang mutlak ikan nila pada perlakuan pakan yang berbeda yaitu AP8020 (kombinasi ampas tahu 80% + pelet 20%); AP6040 (kombinasi ampas tahu 60% + pelet 40%); AP4060 (kombinasi ampas tahu 40% + pelet 60%); dan K (kontrol)	10
3	Pertumbuhan bobot mutlak ikan nila pada perlakuan pakan yang berbeda yaitu AP8020 (kombinasi ampas tahu 80% + pelet 20%); AP6040 (kombinasi ampas tahu 60% + pelet 40%); AP4060 (kombinasi ampas tahu 40% + pelet 60%); dan K (kontrol)	11
4	Laju pertumbuhan spesifik ikan nila pada perlakuan pakan yang berbeda yaitu AP8020 (kombinasi ampas tahu 80% + pelet 20%); AP6040 (kombinasi ampas tahu 60% + pelet 40%); AP4060 (kombinasi ampas tahu 40% + pelet 60%); dan K (kontrol)	11
5	Rasio konversi pakan ikan nila pada perlakuan pakan yang berbeda yaitu AP8020 (kombinasi ampas tahu 80% + pelet 20%); AP6040 (kombinasi ampas tahu 60% + pelet 40%); AP4060 (kombinasi ampas tahu 40% + pelet 60%); dan K (kontrol)	12
6	Sintasan ikan nila pada perlakuan pakan yang berbeda yaitu AP8020 (kombinasi ampas tahu 80% + pelet 20%); AP6040 (kombinasi ampas tahu 60% + pelet 40%); AP4060 (kombinasi ampas tahu 40% + pelet 60%); dan K (kontrol)	13

DAFTAR LAMPIRAN

1	Desain kolam air deras yang digunakan dalam penelitian	20
2	Hasil uji normalitas data parameter performa pertumbuhan, rasio konversi pakan, dan sintasan ikan nila	20
3	Hasil uji homogenitas data parameter performa pertumbuhan, rasio konversi pakan, dan sintasan ikan nila	21
4	Hasil uji anova data parameter performa pertumbuhan, rasio konversi pakan, dan sintasan ikan nila	21
5	Hasil uji lanjut Duncan <i>Multiple Range Test</i> data parameter pertumbuhan panjang mutlak ikan nila	22
6	Hasil uji lanjut Duncan <i>Multiple Range Test</i> data parameter pertumbuhan bobot mutlak ikan nila	22
7	Hasil uji lanjut Duncan <i>Multiple Range Test</i> data parameter laju pertumbuhan spesifik ikan nila	22

8	Hasil uji lanjut Duncan <i>Multiple Range Test</i> data parameter rasio konversi pakan ikan nila	23
9	Hasil uji lanjut Duncan <i>Multiple Range Test</i> data parameter sintasan ikan nila	23
10	Komponen biaya usaha yang menerapkan perlakuan pakan dengan kombinasi ampas tahu 80% dan pelet 20% (AP8020) pada kegiatan pemeliharaan ikan nila	23
11	Komponen biaya usaha yang menerapkan perlakuan pakan dengan kombinasi ampas tahu 60% dan pelet 40% (AP6040) pada kegiatan pemeliharaan ikan nila	24
12	Komponen biaya usaha yang menerapkan perlakuan pakan dengan kombinasi ampas tahu 40% dan pelet 60% (AP4060) pada kegiatan pemeliharaan ikan nila	24
13	Komponen biaya usaha yang menerapkan perlakuan pakan pelet (kontrol) pada kegiatan pemeliharaan ikan nila	24