

LAPORAN SKRIPSI

**PENGARUH PENGGUNAAN ENZIM ALFA AMILASE PADA PAKAN
BUATAN BERBAHAN DASAR LIMBAH SAYUR UNTUK
PERTUMBUHAN IKAN PATIN SIAM (*Pangasius hypophthalmus*).**



OLEH :

RISKA FEBRIANTI

1910712320011

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
PROGRAM STUDI AKUAKULTUR
BANJARBARU
2024**

LAPORAN SKRIPSI

**PENGARUH PENGGUNAAN ENZIM ALFA AMILASE PADA PAKAN
BUATAN BERBAHAN DASAR LIMBAH SAYUR UNTUK
PERTUMBUHAN IKAN PATIN SIAM (*Pangasius hypophthalmus*).**



Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Pendidikan Pada
Program Studi Akuakultur Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan
Universitas Lambung Mangkurat

OLEH :

RISKA FEBRIANTI

1910712320011

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
PROGRAM STUDI AKUAKULTUR
BANJARBARU
2024**

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT karena dengan rahmat, taufik dan karunia-Nya yang senantiasa dilimpahkan kepada hamba-hambaNya. Shalawat dan salam tidak lupa penulis ucapkan kepada Nabi Muhammad SAW, sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Penelitian Skripsi sesuai dengan waktu yang telah ditentukan. Penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Orang tua, kakak, sahabat, kawan dan ponakan saya yang senantiasa memberi dukungan moril dan materil sehingga Penulis dapat menyelesaikan laporan penelitian skripsi.
2. Ibu Dr. Ir. Hj Indira Fitriyani, S.Pi., M.Si selaku ketua dan Bapak Ir. H. Muhammad Adriani, M.Si selaku anggota pembimbing skripsi atas bimbingan, saran, bantuan, serta doa yang diberikan selama penyusunan laporan skripsi ini.
3. Bapak Dr. Ir. H. Untung Bijaksana, MP. selaku penguji sekaligus Dekan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Lambung Mangkurat.
4. Ibu Dr. Siti Aisiah, S.Pi., MP., selaku Koordinator Program Studi Akuakultur Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Lambung Mangkurat.
5. Rifda kamila, Irma Maulida, puspita alexandra dan teman teman yang membantu kelancaran penelitian.

Penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun untuk laporan ini, sehingga dapat semakin baik. Demikian yang dapat penulis sampaikan, akhir kata mohon maaf semoga laporan penelitian skripsi ini bermanfaat bagi kita semua.

Banjarbaru, Januari 2024

Penulis

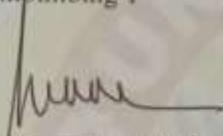
LEMBAR PENGESAHAN


Judul : Pengaruh Penggunaan Enzim *A-Amilase* Pada pakan Buatan Berbahan Dasar Limbah Untuk Pertumbuhan Ikan Patin Siam (*Pangasius hypothalamus*)
Nama : Riska Febrianti
Nim : 1910712320011
Fakultas : Perikanan dan Kelautan
Prog Studi : Akuakultur
Tanggal Ujian : 9 Januari 2024

Persetujuan,

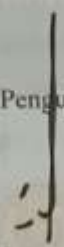
Pembimbing 1

Pembimbing 2


Dr. Hj. Indira Fitriyani, S.Pi., M.Si
NIP. 19751005 200003 2 005


Ir. Muhammad Adriani, M.Si
NIP. 19620726 198803 1 001


Penguji


Dr. Ir. H. Untung Bijaksana, MP.
NIP. 19640517 199303 1 001

Mengetahui,


Dekan

Ketua Program Studi


Dr. Ir. H. Untung Bijaksana, MP.
NIP. 19640517 199303 1 001


Dr. Siti Aisiah, S.Pi., M.P.
NIP. 19731010 199903 2 001



PENGARUH PENGGUNAAN ENZIM ALFA AMILASE PADA PAKAN BUATAN BERBAHAN DASAR LIMBAH SAYUR UNTUK PERTUMBUHAN IKAN PATIN SIAM (*Pangasius hypophthalmus*).

EFFECT OF USE OF THE ENZIM ALFA AMILASE ON ARTIFICIAL FEED MADE FROM VEGETABLE WASTE FOR THE GROWTH OF SIAM PATIN FISH (*Pangasius hypophthalmus*).

Riska Febrianti¹⁾, Indira Fitriliyani²⁾, Muhammad Adriani³⁾

Program Studi Akuakultur Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Lambung Mangkurat Banjarbaru-Kalimantan Selatan

Email : riiska.pbr05@gmail.com¹⁾, indira.fitriliyani@ulm.ac.id²⁾,
muhammad.adriani@ulm.ac.id³⁾

Abstrak

Ikan patin merupakan ikan yang komoditas nya banyak diminati di indonesia yang memiliki kandungan gizi yang baik seperti vitamin, mineral dan asam lemak omega 3. Ikan patin membutuhkan pakan dengan nutrisi yang seimbang jika kebutuhan ikan patin tidak mencukupi maka pertumbuhan ikan akan terhambat dan mengalami penurunan bobot tubuh sehingga ikan tidak berkembang dengan baik. Tujuan dari penelitian ini ialah untuk mengetahui pengaruh pakan buatan yang ditambahkan Enzim alfa amilase bagi pertumbuhan Ikan patin siam serta persentasi dosis terbaik dalam pemberian Enzim alfa amilase . Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 3 kali ulangan yaitu perlakuan K (kontrol), perlakuan A (2g Enzim alfa amilase), perlakuan B (4g Enzim alfa amilase), dan perlakuan C (6g Enzim alfa amilase). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa perlakuan C menghasilkan laju pertumbuhan yang menghasilkan korelasi sebesar 30,23% dan pada bobot pertumbuhannya sebanyak 11,90g serta pada perlakuan ini menghasilkan dosis yang optimal.

Kata Kunci : Enzim alfa amilase, Ikan Patin, Limbah Sayur, Pakan buatan, Pertumbuhan.

Abstract

Patin fish is a fish whose commodity is in high demand in Indonesia and has good nutritional content such as vitamins, minerals and omega 3 fatty acids. Catfish require feed with balanced nutrition. If the needs of catfish are not sufficient then the fish's growth will be hampered and the weight will decrease. body so that the fish does not develop properly. The aim of this research is to determine the effect artificial feed added AlpHa amylase enzyme for the growth of Siamese catfish and the best dosage percentage for administering alpHa amylase enzyme. This research used a Completely Randomized Design (CRD) with 4 treatments and 3 replications, namely treatment K (control), treatment A (2g alpHa amylase enzyme), treatment B (4g alpHa amylase enzyme), and treatment C (6g alpHa amylase enzyme) . The results of this research show that treatment C produces a growth rate that produces a correlation of 30.23% and a growth weight of 11.90g and this treatment produces an optimal dose.

Keywords : Alpha amylase enzyme, Catfish, Vegetable Waste, Artificial feed, Growth.

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.4. Manfaat Penelitian	3
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Ikan patin siam (<i>Pangasius hypophthalmus</i>).....	4
2.2. Kebiasaan Makan Ikan patin siam (<i>Pangasius hypophthalmus</i>)	6
2.3. Pertumbuhan Ikan Patin (<i>Pangasius hypophthalmus</i>).....	7
2.4. Rasio Konversi Pakan (<i>feed conversion rate</i>)	7
2.5. Kualitas Air Pemeliharaan Ikan Patin.....	8
2.6. Limbah Sayur.....	8
2.7. Enzim α -amilase.	9
BAB 3. METODE PENELITIAN	11
3.1. Waktu dan Tempat	11
3.2. Alat dan Bahan.....	11
3.2.1. Alat	12
3.2.2. Bahan	13
3.3. Rancangan Percobaan	13
3.4. Hipotesis Penelitian.....	14
3.5. Prosedur Penelitian.....	14
3.5.1. Proses pembuatan tepung limbah sayur	14
3.5.2. Proses Fermentasi Tepung Limbah Sayur	14
3.5.3. Pembuatan pakan.....	15
3.5.4. Pemeliharaan ikan dan persiapan wadah	15

3.5.5. pengambilan sampel	16
3.6. Parameter yang diamati.....	16
3.6.1. Pertumbuhan Bobot Relatif	16
3.6.2. Pertumbuhan Bobot Mutlak	17
3.6.3. Pertumbuhan Panjang Relatif	17
3.6.4. Pertumbuhan Panjang Mutlak	17
3.6.5. Efisiensi pakan.....	17
3.6.6. Laju Pertumbuhan	18
3.6.7. <i>Survival Rate</i> (SR).....	18
3.6.8. <i>Rasio Konversi Pakan</i> (FCR)	18
3.6.9. Kualitas Air	19
3.7. Analisis Data	19
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	21
4.1 Hasil	21
4.1.1. Uji Proksimat Pakan Buatan.....	21
4.1.2. Pertumbuhan Berat Mutlak.....	21
4.1.3. Pertumbuhan Berat Relatif	23
4.1.4. Pertumbuhan Panjang Mutlak	24
4.1.5. Pertumbuhan Panjang relatif	25
4.1.6. Rasio Konversi Pakan.....	26
4.1.7. Efisiensi pakan.....	27
4.1.8. <i>Survival Rate</i>	28
4.1.9. Laju Pertumbuhan	29
4.1.8. Kualitas Air	31
4.2. PEMBAHASAN	32
4.2.1. Uji Proksimat Pakan Buatan.....	32
4.2.2. Pertumbuhan Berat Mutlak.....	34
4.2.3. Pertumbuhan Berat Relatif	34
4.2.3. Pertumbuhan Panjang Mutlak	35
4.2.4. Pertumbuhan Panjang relatif	35
4.2.5. Rasio Konversi Pakan.....	36
4.2.5. Efisiensi pakan.....	36

4.2.6. <i>Survival Rate</i>	37
4.2.7. Laju Pertumbuhan	37
4.2.8. Kualitas Air	38
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	40
5.1. Kesimpulan	40
5.2. Saran.....	40
DAFTAR PUSTAKA	41
LAMPIRAN	44

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1. pelaksanaan kegiatan penelitian.....	11
Tabel 3.2. Alat yang digunakan	12
Tabel 3.3. Bahan yang digunakan	13
Tabel 3.4. formulasi bahan pakan yang digunakan.....	15
Tabel 3.5. parameter kualitas air	19
Tabel 4.1. Hasil uji proksimat pakan buatan.....	21
Tabel 4.2 pertumbuhan berat mutlak (%)	22
Tabel 4.3 pertumbuhan berat relatif (%)	23
Tabel 4.4. pertumbuhan panjang mutlak (%).....	24
Tabel 4.5. pertumbuhan panjang relatif (%)	25
Tabel 4.6 pertumbuhan panjang mutlak (%).....	26
Tabel 4.6 Rasio konversi pakan(%)	26
Tabel 4.7.efisiensi pakan.....	27
Tabel 4.8. <i>survival rate</i>	28
Tabel 4.9. laju pertumbuhan.....	29
Tabel 4.8. kualitas air	31

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Ikan patin siam (<i>Pangasius Hypophthalmus</i>).....	4
Gambar 2.2. Limbah Sayur	9
Gambar 2.3. Enzim α -amilase.....	10
Gambar 3.1. denah pemeliharaan rancangan percobaan	13
Gambar 4.1. Grafik Pertumbuhan Berat mutlak	22
Gambar 4.2. Grafik Pertumbuhan Berat Relatif.....	23
Gambar 4.3. Grafik Pertumbuhan Panjang Mutlak.....	24
Gambar 4.4. Grafik Pertumbuhan Panjang Relatif	25
Gambar 4.5. Rasio konversi pakan	26
Gambar 4.6 Efisiensi pakan	28
Gambar 4.7. <i>survival rate</i>	29

Gambar 4.8. grafik laju pertumbuhan	30
Gambar 4.9. Grafik polinomial	30
Gambar 4.10. Grafik regresi.....	31

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Dokumentasi penelitian.....	44
2. Data Sampling	45
3. Pertumbuhan berat mutlak	46
4. Pertumbuhan berat relatif.....	49
5. Panjang mutlak.....	50
6. Panjang relatif	52
7. Efisiensi pakan	54
8. Rasio konversi pakan	56
9. Survival rate	58
10. Laju pertumbuhan	60
11. Kadar proksimat bahan	63
12. Hasil polinomial	63
13. laporan hasil uji	64

