



**PERBANDINGAN FREKUENSI PAKAN IKAN BERBAHAN DASAR
PELET DAN CACING SUTRA (*Tubifex sp*) SECARA *AD LIBITUM*
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN KELANGSUNGAN HIDUP BENIH
IKAN PATIN SIAM (*Pangasius hypophthalmus*)**

Skripsi

Untuk Memenuhi Persyaratan dalam Menyelesaikan
Program Strata-1 Pendidikan IPA

Oleh

Wenda Yulia Rezki

(1810129320004)

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN IPA
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARMASIN
AGUSTUS 2023**



**PERBANDINGAN FREKUENSI PAKAN IKAN BERBAHAN DASAR
PELET DAN CACING SUTRA (*Tubifex sp*) SECARA *AD LIBITUM*
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN KELANGSUNGAN HIDUP BENIH
IKAN PATIN SIAM (*Pangasius hypophthalmus*)**

Skripsi

Untuk Memenuhi Persyaratan dalam Menyelesaikan
Program Strata-1 Pendidikan IPA

Oleh

Wenda Yulia Rezki

(1810129320004)

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN IPA
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARMASIN
AGUSTUS 2023**

HALAMAN PENGESAHAN

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI
PERBANDINGAN FREKUENSI PAKAN IKAN BERBAHAN DASAR
PELET DAN CACING SUTRA (*Tubifex sp.*) SECARA *AD LIBITUM*
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN KELANGSUNGAN HIDUP BENIH
IKAN PATIN SIAM (*Pangasius hypophthalmus*)

Oleh:

Wenda Yulia Rezki
(1810129320004)

Telah dipertahankan di hadapan dewan penguji pada tanggal 14 Juni 2023 dan dinyatakan lulus

Susunan Dewan Penguji

Ketua Penguji/Pembimbing I

Drs. Maya Istyadji, M.Pd
NIP. 19670825 199212 1 001
Sekretaris Penguji/ Pembimbing II

Ratna Yulinda, M.Pd.
NIP. 19850907 201212 2 001

Program Studi Pendidikan IPA
Koordinator,

Syubhan Annir, M.Pd
NIP. 19791107 200501 1 004

Anggota Dewan Penguji

1. Mella Mutika Sari, M.Pd

Banjarmasin, 07 Agustus 2023
Jurusan PMIPA FKIP ULM
Ketua,

Dr. Syahmani, M.Si.
NIP 19680123 199303 1 002

PERNYATAAN

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain dan ini disebut dalam Daftar Pustaka.

Banjarmasin, 07 Agustus 2023



Wenda Yulia Rezki

NIM 1810129320004

PERBANDINGAN FREKUENSI PAKAN IKAN BERBAHAN DASAR PELET DAN CACING SUTRA(*Tubifex sp*) SECARA *AD LIBITUM* TERHADAP PERTUMBUHAN DAN KELANGSUNGAN HIDUP BENIH IKAN PATIN SIAM (*Pangasius hypophthalmus*). (Oleh: Wenda Yulia Rezki, Pembimbing: Maya Istyadji, Ratna Yulinda; 2023; 87 Halaman)

ABSTRAK

Ikan patin siam (*Pangasius hypophthalmus*) merupakan salah satu ikan air tawar yang sering dibudidayakan. Ikan patin siam memiliki kandungan gizi yang cukup besar. Cara memenuhi kebutuhan pakannya dilakukan pemberian pakan yang memiliki banyak nutrisi baik dari pakan pelet atau pakan alami. Salah satu pakan alami yaitu cacing sutra (*Tubifex sp*). Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pemberian pakan yang menghasilkan pertumbuhan terbaik untuk benih ikan patin siam dengan frekuensi yang sesuai. Penelitian ini dilakukan di Balai Benih Ikan Kota Banjarmasin dengan menggunakan metode eksperimental dengan pola Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 3 kali ulangan. Frekuensi yang digunakan adalah perlakuan A pelet 2x sehari, perlakuan B pelet 3x sehari, perlakuan C cacing sutra 2x sehari, dan perlakuan D cacing sutra 3x sehari. Analisis data menggunakan ANNOVA, apabila terdapat perbedaan yang nyata maka dilanjutkan dengan uji Duncan. Hasil penelitian menunjukkan pemberian pakan yang terbaik dan frekuensi yang sesuai yaitu pada perlakuan D dengan berat 1,60 gram dan panjang 5,66 cm. Nilai kualitas air selama penelitian masih berada dalam kisaran yang layak. Kesimpulan dari penelitian ini adalah pemberian pakan dengan frekuensi yang berbeda dan juga bahan dasar yang berbeda memberikan pengaruh nyata terhadap pertumbuhan berat dan panjang benih ikan patin siam.

Kata kunci : Ikan patin siam (*Pangasius hypophthalmus*), frekuensi, pakan, cacing sutra (*Tubifex sp.*)

ABSTRACT

COMPARISON OF THE FREQUENCY OF PELLET-BASED FISH FEED AND SILKWORMS (*Tubifex sp*) *AD LIBITUM* ON THE GROWTH AND SURVIVAL OF SIAMESE CATFISH FRY (*Pangasius hypophthalmus*). (By: Wenda Yulia Rezki, Supervisor: Maya Istyadji, Ratna Yulinda; 2023; 87 pages)

ABSTRACT

Siamese catfish (*Pangasius hypophthalmus*) is one of the freshwater fish that is often farmed. Siamese catfish has a considerable nutritional content. How to meet the needs of feed, feed that has many nutrients is carried out either from pellet feed or natural feed. One of the natural feeds is silk worms (*Tubifex sp*). This study aims to describe the feeding that produces the best growth for Siamese catfish fry with appropriate frequency. This research was conducted at the Banjarmasin City Fish Seed Center using an experimental method with a Complete Random Plan (RAL) pattern with 4 treatments and 3 repeats. The frequency used is treatment A pellets 2x a day, treatment B pellets 3x a day, treatment C silkworms 2x a day, and treatment D silkworms 3x a day. Data analysis using ANNOVA, if there is a noticeable difference, then continue with the Duncan test. The results showed the best feeding and appropriate frequency, namely in treatment D weighing 1.60 grams and a length of 5.66 cm. Water quality values during the study were still within a decent range. The conclusion of this study is that feeding with different frequencies and also different basic ingredients has a real influence on the growth of the weight and length of Siamese catfish fry.

Keywords: Siamese catfish (*Pangasius hypophthalmus*), frequency, feed, silkworm (*Tubifex sp.*)

Pembimbing I



Drs. Maya Istyadji, M.Pd

NIP. 19670825 199212 1 001

Pembimbing II



Ratna Yulinda, M.Pd

NIP. 19850907 201212 2 001

KATA PENGANTAR

Berkat rahmat dan hidayah dari Allah SWT penulis dapat menyelesaikan proposal penelitian yang berjudul “Perbandingan Frekuensi Pakan Ikan Berbahan Dasar Pelet dan Cacing Sutra (*Tubifex sp*) Secara *Ad Libitum* Terhadap Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Benih Ikan Patin Siam (*Pangasius hypophthalmus*)”. Skripsi ini sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana Program Strata-1 Pendidikan IPA.

Penulisan skripsi ini tentunya tidak terlepas dari bantuan dan dukungan berbagai pihak, oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Dr. Chairil Faif Pasani, M. Si selaku Dekan FKIP ULM Banjarmasin.
2. Bapak Dr. Syahmani, M. Si selaku Ketua Jurusan Pendidikan MIPA FKIP ULM Banjarmasin.
3. Bapak Drs. Maya Istyadji, M. Pd selaku Koordinator Program Studi Pendidikan IPA FKIP ULM Banjarmasin.
4. Bapak Drs. Maya Istyadji, M.Pd sebagai dosen pembimbing pertama dan Ibu Ratna Yulinda, M.Pd. sebagai dosen pembimbing kedua skripsi yang telah banyak memberikan bimbingan, arahan dan petunjuk serta dukungan dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Bapak Ir. M. Makhmud, MS selaku Kepala Dinas Ketahanan Pangan Pertanian dan Perikanan Kota Banjarmasin.

6. Bapak Nanang Setyawan, S.Pi selaku Kepala Balai Benih Ikan Kota Banjarmasin.
7. Bapak Vahriadi dan Kakak Muhammad Raharza Prayudha, S.Pi selaku pegawai di Balai Benih Ikan Kota Banjaramsin yang telah banyak membantu dan membimbing selama proses penelitian baik secara tenaga maupun pikiran.
8. Kedua orang tua yang saya cintai dan banggakan H. Akhmad Sukarni, S.Pd, MM dan Hj. Nana Fitriani, S.Pd yang selalu mendoakan saya, memberikan dukungan moril dan material serta menjadi penyemangat untuk saya selama menjalani perkuliahan sampai penyusunan skripsi ini.
9. Kedua saudara saya Febri Irwandi, M.Pd dan Muhammad Asfari Azemi yang selalu memotivasi dan memberikan semangat selama penyusunan skripsi ini.
10. Seluruh keluarga yang selalu mendoakan dan memberikan semangat selama penyusunan skripsi ini.
11. Nor Isnaini selaku rekan saya penelitian di Balai Benih Ikan Kota Banjarmasin yang telah banyak membantu selama penelitian.
12. Teman-teman mahasiswa Pendidikan IPA angkatan 2018 yang telah menjadi patner diskusi dalam penyusunan skripsi ini.
13. Semua pihak yang terkait yang tidak dapat dituliskan satu persatu baik secara langsung maupun tidak langsung yang telah memberikan dukungan dan semangat dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Skripsi ini masih banyak kekurangannya. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan beberapa saran dan

kritik dari semua pihak yang bersifat membangun. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak yang memerlukan.

Banjarmasin, 07 Agustus 2023

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Wenda Yulia Rezki', with a stylized flourish at the end.

Wenda Yulia Rezki

NIM.1810129320004

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Tujuan Penelitian	6
1.4 Manfaat Penelitian	6
1.5 Batasan Penelitian	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1 Kajian Teori.....	8
2.1.1 Ikan Patin (<i>Pangasius hypophthalmus</i>)	8
2.1.2 Cacing Sutra (<i>Tubifex sp</i>).....	13
2.1.3 Pakan.....	15
2.1.4 Pertumbuhan Ikan.....	17
2.1.5 Kelangsungan Hidup	19
2.2 Kerangka Berpikir	20
2.3 Hipotesis	22
BAB III METODE PENELITIAN	23
3.1 Rancangan Penelitian.....	23
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian	24

3.3	Subjek dan Objek Penelitian.....	24
3.4	Teknik Pengumpulan Data.....	25
3.5	Parameter Penelitian.....	25
3.6	Prosedur Penelitian	27
	3.6.1 Persiapan Alat dan Bahan	27
	3.6.2 Pelaksanaan.....	28
3.7	Variabel Penelitian	30
3.9	Teknik Analisis Data	30
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	31
4.1	Hasil	32
	4.1.1 Pertumbuhan Berat Ikan Patin Siam.....	32
	4.1.2 Pertumbuhan Panjang Benih Ikan Patin Siam	37
	4.1.3 Kualitas Air	42
4.2	Pembahasan	43
	4.2.1 Pertumbuhan Berat Benih Ikan Patin Siam.....	43
	4.2.2 Pertumbuhan Panjang Benih Ikan Patin Siam	46
	4.2.3 Kualitas Air	49
BAB V	PENUTUP.....	50
5.1	Kesimpulan	51
5.2	Saran.....	52
	DAFTAR PUSTAKA	52
	LAMPIRAN.....	57

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 3.1 Frekuensi Perlakuan dan Pengulangan	23
Tabel 3.2 Tata Letak Wadah	23
Tabel 3.3 Bahan untuk penelitian.....	27
Tabel 3.4 Alat untuk penelitian.....	27
Tabel 4. 1 Rata-rata Pertumbuhan Berat Benih Ikan Patin Siam.....	33
Tabel 4. 2 Hasil Uji Statistik Analisis sidik Ragam Pertumbuhan Berat Benih Ikan Patin Siam Selama 30 Hari	36
Tabel 4. 3 Hasil Uji Lanjut Duncan Pertumbuhan Berat Benih Ikan.....	37
Tabel 4. 4 Rata-rata Pertambahan Panjang Benih Ikan Patin Siam	38
Tabel 4. 5 Hasil Uji Statistik Analitik Sidik Ragam Pertumbuhan Panjang Benih Ikan Patin Siam Selama 30 Hari	41
Tabel 4. 6 Hasil Uji Lanjut Duncan Pertumbuhan Panjang Benih Ikan	42
Tabel 4. 7 Pengamatan Kualitas Air	43

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 2.1 Benih Ikan Patin Siam (<i>Pangasius Hypophthalmus</i>)	9
Gambar 2.2 Morfologi Ikan Patin Siam (<i>Pangasius hypophthalmus</i>)	10
Gambar 2.3 Cacing Sutra (<i>Tubifex sp</i>)	13
Gambar 2.4 Pelet Ikan	15
Gambar 2.5 Bagan Kerangka Berfikir	22
Gambar 4.1 Diagram Rata-rata Berat Benih Ikan Patin Siam	34
Gambar 4.2 Diagram Rata-rata Berat Awal dan Akhir Benih Ikan Patin Siam	35
Gambar 4.3 Rata-rata Pertumbuhan Panjang Benih Ikan Patin Siam	39
Gambar 4.4 Diagram Rata-rata Panjang Awal dan Akhir Benih Ikan Patin Siam	40

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 1 Jadwal Penelitian	56
Lampiran 2 Surat Perijinan	57
Lampiran 3 Dokumentasi Kegiatan Penelitian	58
Lampiran 4 Dokumentasi Kegiatan Penelitian	62
Lampiran 5 Tabel Hasil Uji	67
Lampiran 6 Hasil Analisis Statistika dengan SPSS	69