

SKRIPSI

**PENGARUH PEMBERIAN PAKAN LEMNA MINOR
(*AZOLLA PINNATA*) TERHADAP PERTUMBUHAN BOBOT DAN
PANJANG IKAN GURAMI DALAM MENEKAN BIAYA PRODUKSI**



SHERLY SURYANINGSIH

1504619008

PROGRAM STUDI

PENDIDIKAN KESEJAHTERAAN KELUARGA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA

2024

**PENGARUH PEMBERIAN PAKAN LEMNA MINOR
(AZOLLA PINNATA) TERHADAP PERTUMBUHAN BOBOT DAN
PANJANG IKAN GURAMI DALAM MENEKAN BIAYA PRODUKSI**

Sherly Suryaningsih

Dosen Pembimbing: Dr. Hamiyati M.Si., Vania Zulfa, S.Pd., M.Pd.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan mengetahui adanya pengaruh pada pertumbuhan bobot dan panjang ikan gurami ketika diberikan pakan berbeda yang terdiri dari P0 menggunakan pakan pellet pf 781-2 dan P1 menggunakan pakan buatan kombinasi Lemna Minor (*Azolla pinnata*). Pengambilan data pada penelitian ini dilakukan pada Bulan Agustus sampai Bulan November 2023, bertempat di Balai Benih Ikan Ujung Menteng, Jl. Irigasi, RT.1/RW.8, Ujung Menteng, Kec. Cakung, Kota Jakarta Timur, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 13960. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen. Penentuan sampel ditentukan dengan menggunakan rumus $(t-1) (r-1) > 15$. Teknik pengumpulan data yang digunakan melalui perhitungan bobot dan panjang ikan gurami. Teknik analisis data menggunakan uji ANOVA dan dilanjutkan dengan uji Beda Nyata Terkecil (BNT). Berdasarkan analisa data uji ANOVA menunjukkan bahwa pemberian pakan buatan dengan kombinasi Lemna Minor (*Azolla pinnata*) terdapat pengaruh yang signifikan pada pertumbuhan bobot dan panjang ikan gurami. Berdasarkan analisa data uji BNT menunjukkan bahwa pertumbuhan bobot dan panjang ikan gurami dengan pemberian pakan berbeda memiliki perbandingan rata-rata yang signifikan. Penelitian ini diharapkan dapat diterapkan oleh Balai Benih Ikan Ujung Menteng pada khususnya dan petani ikan gurami pada umumnya dalam hal pemberian pakan ikan gurami.

Kata Kunci: eksperimen, ikan gurami (*Osphronemus gouramy*), kombinasi pakan, lemna minor (*Azolla pinnata*), pellet pf 781-2.

THE EFFECT OF FEEDING LEMNA MINOR (*AZOLLA PINNATA*) ON THE GROWTH IN WEIGHT AND LENGTH OF GOURAMY FISH IN REDUCING PRODUCTION COSTS

Sherly Suryaningsih

Supervisor: Dr. Hamiyati M.Si., Vania Zulfa, S.Pd., M.Pd.

ABSTRACT

This research aims to determine the effect on growth in weight and length of gouramy fish when given different feeds consisting of P0 using pellet feed pf 781-2 and P1 using artificial feed combined with Lemna Minor (*Azolla pinnata*). Data collection for this research was carried out from August to November 2023, at the Ujung Menteng Fish Seed Center, Jl. Irrigation, RT.1/RW.8, Ujung Menteng, Kec. Cakung, East Jakarta City, Special Capital Region of Jakarta 13960. This type of research is quantitative research with experimental methods. The sample was determined using the formula $(t-1)(r-1) > 15$. The data collection technique used was calculating the weight and length of the gouramy fish. The data analysis technique uses the ANOVA test and continued with the Least Significant Difference (LSD) test. Based on analysis of ANOVA test data, it shows that giving artificial feed with a combination of Lemna Minor (*Azolla pinnata*) has a significant effect on the growth in weight and length of gouramy fish. Based on analysis of BNT test data, it shows that the growth in weight and length of gouramy fish with different feeds has a significant average comparison. It is hoped that this research can be applied by the Ujung Menteng Fish Seed Center in particular and gouramy fish farmers in general in terms of feeding gouramy fish.

Keywords: *combination, experiment, gouramy (Osphronemus gouramy), lemna minor (Azolla pinnata), pellet PF 781-2.*

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Judul : Pengaruh Pemberian Pakan Lemna Minor (*Azolla pinnata*)
terhadap Pertumbuhan Bobot dan Panjang Ikan Gurami
dalam Menekan Biaya Produksi

Penyusun : Sherly Suryaningsih

NIM : 1504619008

Tanggal Ujian : 21 Desember 2023

Disetujui oleh:

Pembimbing I,



Dr. Hamiyati, M.Si.
NIP 195906041984032001

Pembimbing II,



Vania Zulfa, S.Pd., M.Pd.
NIP 199305142019032025

Mengetahui,
Koordinator Program Studi Pendidikan Kesejahteraan Keluarga



Elmanora, M.Si.
NIP 199003082019032019

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

Judul : Pengaruh Pemberian Pakan Lemna Minor (*Azolla pinnata*) terhadap Pertumbuhan Bobot dan Panjang Ikan Gurami dalam Menekan Biaya Produksi

Penyusun : Sherly Suryaningsih

NIM : 1504619008

Tanggal Ujian : 21 Desember 2023

Disetujui oleh:

Pembimbing I,



Dr. Hamiyati, M.Si.
NIP 195906041984032001

Pembimbing II,



Vania Zulfa, S.Pd., M.Pd.
NIP 199305142019032025

Pengesahan Panitia Ujian Skripsi:

Ketua Penguji,



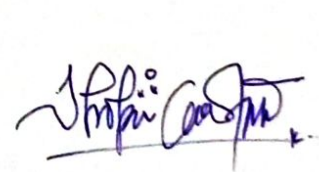
Prastiti Laras Nugraheni, M.Si.
NIDN 0017078909

Anggota Penguji I,



Dr. Muh. Faesal, MH., M.Pd.
NIDN 0306127208

Anggota Penguji II,



Hurriyyatun Kabbaro, S.Si., M.Si.
NIP 199204252022032008

Mengetahui,
Koordinator Program Studi Pendidikan Kesejahteraan Keluarga



Elmanora, M.Si.
NIP 199003082019032019

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Skripsi ini merupakan Karya asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik sarjana, baik di Universitas Negeri Jakarta maupun di Perguruan Tinggi lain.
2. Skripsi ini belum dipublikasikan, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
3. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta, 21 Desember 2023
Yang membuat pernyataan



Sherly Suryaningsih
1504619008



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220
Telepon/Faksimili: 021-4894221
Laman: lib.unj.ac.id

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Sherly Suryaningsih
NIM : 1504619008
Fakultas/Prodi : Teknik/Pendidikan Kesejahteraan Keluarga
Alamat email : svadyalyta@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

Skripsi Tesis Disertasi Lain-lain (.....)

yang berjudul :

Pengaruh Pemberian Pakan Lemna Minor (*Azolla pinnata*) terhadap Pertumbuhan Bobot dan Panjang Ikan Gurami dalam Menekan Biaya Produksi

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 15 Januari 2024

Penulis

(Sherly Suryaningsih)

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirabbil'alamin, puji syukur atas kehadiran Allah SWT atas segala kasih dan KaruniaNya, sehingga saya dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul “Pengaruh Pemberian Pakan Buatan Lemna Minor (*Azolla pinnata*) terhadap Pertumbuhan Bobot dan Panjang Ikan Gurami dalam Menekan Biaya Produksi”. Skripsi ini disusun untuk melengkapi syarat guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Kesejahteraan Keluarga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta.

Keberhasilan dalam penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari Rahmat dan karunia Allah SWT serta doa, dukungan, bimbingan, arahan dari berbagai pihak. Sehingga pada kesempatan ini penulis dengan rasa hormat dan kerendahan hati mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:


1. Dr. Uswatun Hasanah, M.Si selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta.
2. Elmanora, S.Si., M.Si. selaku Koordinator Program studi Pendidikan Kesejahteraan Keluarga Universitas Negeri Jakarta yang telah memberikan kelancaran pelayanan dalam urusan akademik.
3. Dr. Hamiyati, M.Si., selaku dosen pembimbing I yang selalu menyempatkan waktunya untuk memberikan arahan, saran, evaluasi, dan motivasi sehingga penulis dapat melaksanakan penelitian dan menyelesaikan skripsi ini.
4. Vania Zulfa, S.Pd., M.Pd., selaku dosen pembimbing II yang selalu menyempatkan waktunya untuk memberikan arahan, saran, evaluasi, dan motivasi sehingga penulis dapat melaksanakan penelitian dan menyelesaikan skripsi ini.
5. Seluruh Bapak dan Ibu dosen jurusan Pendidikan Kesejahteraan Keluarga yang telah memberikan ilmu, motivasi, arahan, dan pengalaman yang sangat bermanfaat bagi penulis.
6. Kedua orang tua yaitu Bapak Hendry Suryantono dan Ibu Endang Hastutiningsih (almh) serta abang-abang dan adik tercinta yaitu Abang Kiki, Abang Firman, dan Adik Ridwan yang selalu memberikan doa, restu, kasih

sayang, semangat, dan dukungan moral maupun material terbaik bagi penulis sehingga mampu menyelesaikan perkuliahan dan skripsi ini.

7. Kak Ninda Ayu Narassati, S.Pd., yang selalu membimbing, memberi arahan dengan sangat sabar dan sebagai panutan penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Terimakasih kak, semoga Allah membalas kebaikan kakak dengan sebaik-baiknya balasan.
8. Sherly Suryaningsih, terima kasih karena telah komitmen atas keputusannya, melawan rasa malas, menjaga ruhiyah dan jasadiyah tetap sehat, kerja keras, pantang mundur, selalu semangat, sabar, dan ikhlas untuk menyelesaikan skripsi dengan baik.
9. Nenek Sunarsih, Bude Ida Hartati, Pakde Andi, Tante Rita, Tante Rini, dan seluruh keluarga besar yang selalu memberi bantuan dan dukungan baik secara moral maupun material dalam menyelesaikan skripsi ini.
10. Sahabat seperjuangan lembaga formal yaitu Squad MSO FSI Al-Biruni 1444 H dan keluarga besar LDK-QI UNJ 1444 H yang selalu memberi kekuatan, ketenangan, semangat, dan motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini.
11. Sahabat yang selalu ada dalam suka duka serta gelap terangnya perjuangan hidup yaitu Tasha Wijaya Kusuma, Nurhaliza Basri, Mieke Nurul Azmi, S.S., Ulima Yasmin Alodia, Dewi, Noviana, Yasmine Nur Ilafi PZ.
12. Teman seperjuangan skripsi sekaligus partner pkl yaitu Nadia Islamiani Natsir yang selalu memberi semangat dan jompo bersama.

Penulis menyadari terdapat banyak kekurangan dan keterbatasan dalam menyusun skripsi ini. Oleh karena itu, saran dan kritik diharapkan untuk penelitian selanjtnya, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pihak yang membaca.

Jakarta, 21 Desember 2023
Peuyusun,



(Sherly Suryaningsih)

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	i
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang	1
1.2. Identifikasi Masalah.....	6
1.3. Pembatasan Masalah.....	6
1.4. Perumusan Masalah	6
1.5. Tujuan Penelitian	7
1.6. Kegunaan Penelitian	7

BAB II KAJIAN PUSTAKA

2.1. Landasan Teori	9
2.1.1. Ikan Gurami.....	9
2.1.2. Kelangsungan Hidup Ikan Gurami.....	12
2.1.3. Lemna Minor (<i>Azolla pinnata</i>).....	14
2.2. Penelitian yang Relevan	15
2.3. Kerangka Pemikiran	17
2.4. Hipotesis Penelitian	20

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Tempat, Waktu, dan Subjek Penelitian.....	21
3.2. Populasi dan Sampel Penelitian.....	21

3.3. Definisi Konseptual dan Operasional	23
3.3.1. Pertumbuhan Bobot dan Panjang Ikan Gurami	23
3.3.2. Pemberian Pakan Lemna Minor (<i>Azolla Pinnata</i>)	24
3.4. Metode, Rancangan, dan Prosedur Penelitian	25
3.5. Instrumen Penelitian	28
3.6. Teknik Pengumpulan Data	29
3.7. Teknik Analisis Data	31
3.8. Hipotesis Statistik	32

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1. Deskripsi Data	34
4.1.1. Pertumbuhan Bobot Ikan Gurami	34
4.1.2. Pertumbuhan Panjang Ikan Gurami	35
4.2. Pengujian Persyaratan Analisis.....	35
4.2.1. Uji Normalitas	35
4.2.2. Uji Homogenitas	36
4.3. Pengujian Hipotesis	36
4.3.1. ANOVA	36
4.3.1.1. Uji ANOVA Bobot Ikan Gurami	36
4.3.1.2. Uji ANOVA Panjang Ikan Gurami	37
4.3.2. Uji Beda Nyata Terkecil (BNT)	38
4.3.2.1. Uji BNT Bobot Ikan Gurami.....	38
4.3.2.2. Uji BNT Panjang Ikan Gurami.....	39
4.3.3. Perbandingan Biaya Pakan.....	40
4.4. Pembahasan Hasil Penelitian.....	41

BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

5.1. Kesimpulan.....	49
5.2. Implikasi	49
5.3. Saran	49

DAFTAR PUSTAKA.....	51
----------------------------	-----------

DAFTAR RIWAYAT HIDUP	90
-----------------------------------	-----------

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul Tabel	Halaman
3.1	Pengukuran Bobot Ikan Gurami	28
3.2	Pengukuran Panjang Ikan Gurami	28
3.3	Pengumpulan Data Rata-rata Pertumbuhan Bobot Mutlak Ikan Gurami	29
3.4	Pengumpulan Data Rata-rata Pertumbuhan Panjang Mutlak Ikan Gurami	29
4.1	Rata-rata Pertumbuhan Bobot Mutlak Ikan Gurami	34
4.2	Rata-rata Pertumbuhan Panjang Mutlak Ikan Gurami	35
4.3	Uji Normalitas	36
4.4	Uji Homogenitas	36
4.5	Uji ANOVA Bobot Ikan Gurami	37
4.6	Uji ANOVA Panjang Ikan Gurami	37
4.7	Uji BNT Bobot Ikan Gurami	38
4.8	Uji BNT Panjang Ikan Gurami	39
4.9	Perbandingan Biaya Pengeluaran Pakan	40
4.10	Komposisi Pakan dan Zat Kebutuhan Ikan	44

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul Gambar	Halaman
1.1	Lemna Minor (<i>Azolla pinnata</i>)	4
1.2	<i>Daphnia</i>	5
2.1	Ikan Gurami	9
2.2	Pemberian Pakan Ikan Gurami	11
2.3	Pembesaran Ikan Gurami	14
2.4	Bagan Kerangka Pemikiran	19
3.1	Gedung Balai Benih Ikan Ujung Menteng	21
3.2	Benih Ikan Gurami	22



DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul Lampiran	Halaman
1	Data Deskriptif	54
2	Uji Asumsi Klasik	55
3	Instrumen Penelitian	57
4	Dokumentasi	66
5	Daftar Riwayat Hidup	90

