



SKRIPSI

ANALISIS PAKAN ALAMI BERBEDA (*Tubifex sp.*, *Artemia sp.* Dan *Daphnia sp.*) TERHADAP PERTUMBUHAN DAN KELANGSUNGAN HIDUP BENIH NILEM (*Osteochilus hasselti*)

ANALYSIS OF DIFFERENT NATURAL FEEDS (*Tubifex sp.*, *Artemia sp.* Dan *Daphnia sp.*) ON THE GROWTH AND SURVIVAL OF NILEM (*Osteochilus hasselti*) SEEDS

Sebagai Salah Satu untuk Memperoleh Gelar Sarjana Perikanan pada Program Studi Akuakultur Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan

OLEH:

JUSUF EDWARD CORNELEES SAMPARY VAN DER MOLEN

021502503125007

**PROGRAM STUDI AKUAKULTUR
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS SATYA NEGARA INDONESIA**

JAKARTA

2021

Dipertahankan di Depan Tim Penguji Tugas Akhir
Program Strata Satu (S1), Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan
Program Studi Akuakultur
Universitas Satya Negara Indonesia
Jakarta
Pada Tanggal Agustus 2021


Dan Diterima Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Strata Satu (S1)


Disetujui

Komisi Pembimbing


Pembimbing I

Pembimbing II


Dr. Armen Nainggolan, S.Pi, M.Si.
NIK. 05.U03.03.12.00056


Yudha Lestira Dhewantara, S.Pi., M.Si.
NIK. 05.U03.03.14.0000125

Diketahui
Program Studi Akuakultur
Ketua


Yudha Lestira D., S.Pi., M.Si.
NIK. 05.U03.03.14.000128


Ir. Riena F. Telussa, M.Si

NIP.196108081988032001

PENGESAHAN PANITIA UJIAN

SKRIPSI BERJUDUL :

ANALISIS PAKAN ALAMI BERBEDA (*Tubifex sp.*, *Artemia sp.* Dan *Daphnia sp.*) TERHADAP PERTUMBUHAN DAN KELANGSUNGAN HIDUP BENIH NILEM (*Osteochilus hasselti*)

TELAH DIAJUKAN DALAM SIDANG UJIAN
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS SATYA NEGARA INDONESIA JAKARTA
PENGESAHAN PADA TANGGAL AGUSTUS 2021

SKRIPSI INI TELAH DIAJUKAN SEBAGAI SALAH SATU SYARAT UNTUK
MEMPEROLEH GELAR SARJANA PROGRAM STRATA SATU (S1) PADA
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
PROGRAM AKUAKULTUR

TIM PENGUJI

Dr. Armen Nainggolan, S.Pi, M.Si

Ketua

Firsty Rahmatia, S.Pi., M.Si.
Anggota I

Dr. Edward Danakusuma, M.Sc.
Anggota II

Tanggal Lulus : Agustus 2021

RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan di daerah Jayapura pada tanggal 21 September 1997 adalah anak kandung dari Lidovicus.C.M Van Der Molen dan Cherawati Van Der Molen Penulis anak dua dari empat bersaudara. Pendidikan formal ditempuh dari SD. Cendrawasih iii (2009), SMP Cendrawasih ii (2012), SMA Cendrawasih ii (2015). Pada tahun 2015 penulis mendapatkan kesempatan untuk melanjutkan pendidikan ke perguruan tinggi di Universitas Satya Negara Indonesia dengan mengambil Budidaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan.

Dalam rangka menyelesaikan Program Studi Budidaya Perairan, Fakultas Ilmu Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Satya Negara Indonesia, penulis melakukan penelitian dan menyusun skripsi dengan judul “Analisis Pemberian Pakan Alami Berbeda (*Tubifex* sp., *Artemia* sp. dan *Daphnia* sp.) Terhadap Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Benih Ikan Nilem (*Osteochilus hasselti*)” dibawah bimbingan Dr. Armen Nainggolan, S.Pi, M.Si dan Yudha Lestira Dhewantara, S.Pi, M.Si.

PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini yang berjudul “Analisis Pemberian Pakan Alami Berbeda (*Tubifex* sp., *Artemia* sp. Dan *Daphnia* sp.) Terhadap Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Benih Ikan Nilem (*Osteochilus hasselti*)” adalah benar merupakan karya saya sendiri dengan arahan dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. 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 skripsi ini.

Jakarta, Agustus 2021



3A902AJX420040068

Gezky
JUSUF EDWARD CORNELEES
SAMPARY VAN DER MOLEN
NIM. 021502503125007



JUSUF EDWARD SAMPARY VAN DER MOLEN, NIM : 021502503125007.
**Analisis Pakan Alami Berbeda (*Tubifex sp*, *Artemia sp* Dan *Daphnia sp*)
Terhadap Pertumbuhan Dan Kelangsungan Hidup Benih Ikan
Nilem(*Osteochilus Hasselti*) . Dibimbing oleh ARMEN NAINGGOLAN dan
YUDHA LESTIRA D.**

ABSTRAK

Ikan Nilem (*Osteochilus hasseltii*) merupakan komoditas asli Indonesia yang sudah dibudidayakan sejak lama oleh masyarakat. Budidaya ikan Nilem ini menguntungkan dilihat dari sisi ekonomi, kelestarian lingkungan, dan produksi budidaya. Keberhasilan usaha budidaya pada hakekatnya ditentukan oleh tingkat produksi tinggi yang dipengaruhi oleh laju pertumbuhan dan kelangsungan hidup yang tinggikan bagus. Laju pertumbuhan dan kelangsungan hidup dipengaruhi antara lain oleh ketersediaan pakan, kualitas lingkungan. Kesalahan dalam pemberian pakan yang berupa ukuran pakan yang tidak sesuai dengan bukaan mulut dan jenis pakan merupakan kesalahan fatal dalam kegiatan pemeliharaan benih, Usaha pembenihan memerlukan pakan alami sebagai pengganti pakan komersil yang notabene harga dari pakan komersil sangat mahal. Cacing sutera (*Tubifex sp*) telah menjadi incaran untuk dibudidayakan karena memiliki kemampuan untuk hidup pada densitas yang tinggi dan memiliki kesanggupan untuk bertahan pada lingkungan dengan kelarutan oksigen yang sangat rendah. Selain itu pakan alami lainnya dapat digunakan juga sebagai pakan alami lainnya berupa *Daphnia sp* dan *Artemia sp*.

Daphnia sp. merupakan salah satu pakan alami yang potensial untuk dikembangkan guna memenuhi kebutuhan pembenihan ikan air tawar terhadap ketersediaan pakan alami yang sesuai bagi larva ikan. *Artemia sp* yang merupakan zooplankton dari anggota krustacea. Berdasarkan hal-hal tersebut perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui kualitas ikan yang dihasilkan oleh ketiga jenis pakan alami yang memiliki kadar nutrisi yang tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk Mengetahui pertumbuhan pada ikan Nilem yang diberi pakan berbeda yaitu *Tubifex sp*, *Artemia sp*, *Daphnia sp*, dan Mengetahui kelangsungan hidup pada ikan Nilem yang diberi pakan berbeda yaitu *Tubifex sp*, *Artemia sp*, *Daphnia sp*, , *Artemia sp* dan *Daphnia sp* di tinjau dari analisis ekonomi. Penelitian dilaksanakan pada bulan Oktober 2020 sampai dengan Februari 2021. Lokasi penelitian adalah Laboratorium Akuakultur, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Satya Negara Indonesia. Desain penelitian yang digunakan adalah RAL (Rancangan Acak Lengkap) satu faktor. Data yang diperoleh diuji sidik ragam (ANOVA). Apabila hasil yang diperoleh signifikan maka dilanjutkan dengan uji Duncan untuk mengetahui perbedaan antar perlakuan dan uji lanjut dengan menggunakan *software* SPSS versi 16. Kesimpulan yang diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut: 1) Pemberian 3 jenis pakan alami berbeda dapat meningkatkan pertumbuhan benih ikan Nilem. Perlakuan pertumbuhan bobot dan panjang paling tinggi terdapat pada perlakuan *Tubifex sp* sebesar 3,46 g dan sebesar 4,2 cm. 2) Perlakuan yang diberi pakan alami berbeda berpengaruh nyata terhadap kelangsungan hidup benih ikan Nilem diperoleh pada perlakuan yang diberi pakan alami berupa *Artemia sp* sebesar 100%.

Kata Kunci : Benih Ikan Nilem, *Tubifex sp*, *Artemia sp*, *Daphnia sp*

KATA PENGATAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan judul "**ANALISIS PAKAN ALAMI BERBEDA (*Tubifex sp*, *Artemia sp.* Dan *Daphnia sp.*) TERHADAP PERTUMBUHAN DAN KELANGSUNGAN HIDUP BENIH NILEM (*Osteochilus hasselti*)**" ini dengan baik.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pakan alami berbeda pakan alami berbeda (*Tubifex sp.*, *Artemia sp.* dan *Daphnia sp.*) terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup larva nilam (*osteochilus haseltii*).

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang setulusnya kepada:

- 1) Bapak Dr. Armen Nainggolan, S.Pi, M.Si, selaku Dosen Pembimbing I;
- 2) Bapak Yudha Lestira D, S.Pi., M.Si. selaku Dosen Pembimbing II;
- 3) Ibu Ir. Rien F. Telussa, M.Si. selaku Dekan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Satya Negara Indonesia;
- 4) Bapak Yudha Lestira D, S.Pi., M.Si. selaku Ketua Program Studi Akuakultur.
- 5) Kedua orang tua tercinta, L.C.M Van Der Molen dan Cherawati Van Der Molen, serta seluruh keluarga besar yang telah memberikan doa dan kasih sayang;
- 6) Teman – teman Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Satya Negara Indonesia yang telah membantu dan memberikan dukungan;

Penulis menyadari bahwa Skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan dan kekurangan yang mungkin terjadi dalam penyusunan Skripsi ini. Oleh karena itu, penulis sangat perlu kritik dan saran yang sifatnya membangun dari semua pihak untuk perbaikan dan penyempurnaan.

Jakarta, Agustus 2021

Jusuf Edward Cornelees Sampary Van Der Molen

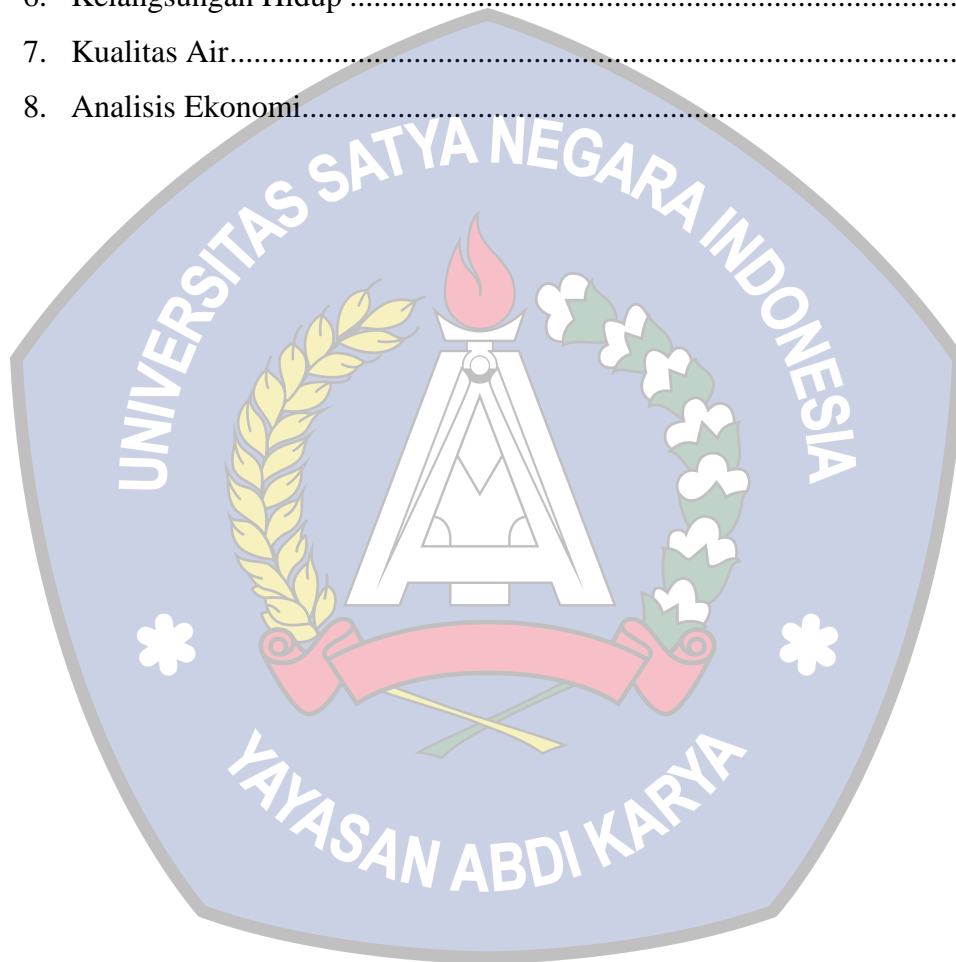
DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.5 Batasan Masalah	4
1.6 Hipotesis	4
BAB II	6
TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Morfologi Ikan Nilem	6
1.1.1 Kualitas Air dan Habitat Ikan Nilem	7
1.1.2 Pakan dan Kebiasaan Pakan Ikan Nilem	7
1.2 Cacing Sutra (<i>tubifex sp.</i>)	8
1.2.1 Biologi Cacing Sutra	8
1.2.2 Ekologi dan Habitat Cacing Sutra	9
1.3 <i>Daphnia sp.</i>	9
1.3.1 Klasifikasi <i>Daphnia sp.</i>	10
1.3.2 Habitat dan Penyebaran	10
1.4 <i>Artemia sp.</i>	11
1.4.1 <i>Artemia</i> Sebagai Pakan Alami	12
BAB III	13
METODOLOGI PENELITIAN	13
3.1 Waktu dan Tempat	13
3.2 Alat dan Bahan Penelitian	13

3.2.1	Alat Penelitian.....	13
3.2.2	Bahan Penelitian	13
3.3	Pengumpulan Data	13
3.4	Rancangan Percobaan	13
3.5	Prosedur Penelitian	14
3.5.1	Persiapan Wadah Uji.....	14
3.5.2	Persiapan Pakan	14
3.5.3	Ikan uji	15
3.5.4	Kualitas air	15
3.6	Parameter yang Diamati.....	15
3.6.1	Analisis Nutrisi Pakan.....	15
3.7.2	Laju Pertumbuhan Harian	15
3.7.3	Laju Pertumbuhan Mutlak	16
3.7.4	Kelangsungan Hidup.....	16
3.8	Analisis Data.....	17
3.9	Analisis Ekonomi.....	17
BAB IV		18
HASIL DAN PEMBAHASAN.....		18
4.1	Analisis Nutrisi Pakan.....	18
4.2	Laju Pertumbuhan Harian	19
4.3	Laju Pertumbuhan Bobot Mutlak.....	20
4.4	Laju Pertumbuhan Panjang Mutlak.....	21
4.5	Kelangsungan Hidup.....	23
4.6	Kualitas Air.....	24
4.7	Analisis Ekonomi.....	25
BAB V.....		22
KESIMPULAN DAN SARAN.....		22
5.1	Kesimpulan	22
5.2	Saran	22
DAFTAR PUSTAKA		23
LAMPIRAN.....		26

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Perlakuan dan Ulangan	14
2. Hasil Uji Proksimat.....	18
3. Pertumbuhan Bobot dan Panjang Ikan Nilem per Sepuluh Hari	19
4. Pertumbuhan Bobot Mutlak Ikan Nilem.....	21
5. Pertumbuhan Panjang Mutlak Ikan Nilam	22
6. Kelangsungan Hidup	23
7. Kualitas Air.....	24
8. Analisis Ekonomi.....	25



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Ikan Nilem (<i>Osteochilus hasselti</i>).....	7
2. Cacing Sutra.....	8
3. <i>Daphnia</i> sp.	10
4. <i>Artemia</i> sp.	11
5. Hasil Laju Pertumbuhan Bobot Mutlak Ikan Nilem.....	20
6. Hasil Laju Pertumbuhan Panjang Mutlak Nilem.....	22
7. Hasil Tingkat kelangsungan Hidup Ikan Nilem.....	23



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran

Halaman

1. Analisis Data Penelitian 27

