

**PENGARUH PEMBERIAN PAKAN PELET (BUATAN)
DENGAN PENGAYAAN TELUR TERHADAP
PERTUMBUHAN BENIH IKAN NILA (*Oreochromis
niloticus*)**

SKRIPSI



**Diajukan Kepada
Universitas Pendidikan Ganesha
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Dalam Menyelesaikan
Program Sarjana Akuakultur**

**Oleh
Merliana Yosi Waqidah Nuraini
1813111012**

**PROGRAM STUDI AKUAKULTUR
JURUSAN BIOLOGI DAN PERIKANAN KELAUTAN
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
SINGARAJA
2023**

**PENGARUH PEMBERIAN PAKAN PELET (BUATAN)
DENGAN PENGAYAAN TELUR TERHADAP
PERTUMBUHAN BENIH IKAN NILA (*Oreochromis
niloticus*)**

SKRIPSI



**Diajukan Kepada
Universitas Pendidikan Ganesha
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Dalam Menyelesaikan
Program Sarjana Akuakultur**

**Oleh
Merliana Yosi Waqidah Nuraini
1813111012**

**PROGRAM STUDI AKUAKULTUR
JURUSAN BIOLOGI DAN PERIKANAN KELAUTAN
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
SINGARAJA**

2023

SKRIPSI

**DIAJUKAN UNTUK MELENGKAPI TUGAS DAN
MEMENUHI SYARAT-SYARAT UNTUK
MENCAPAI GELAR SARJANA PERIKANAN**

Menyetujui

Pembimbing I

Pembimbing II



Alexander Korinus Marantika, S.Pi., M.P.
NIP. 198008232008121004



Made Dwipa Kusuma Maharani, S.Tr.Pi., M.P.
NIP. 199507102020122026

Skripsi oleh Merhana Yosa Waqidah Nuranti ini
telah dipertahankan di depan dewan penguji
pada tanggal 8 Maret 2023

Dewan Penguji,



Alexander Korinus Marantika, S.Pi., M.P.
NIP. 198008232008121004

(Ketua)



Made Dwipa Kusuma Maharani, S.Tr.Pi., M.P.
NIP. 199507102020122026

(Anggota)



Ni Nyoman Dian Martini, S.Pi., M.P.
NIP. 197603272008122001

(Anggota)



Jasmine Masyitha Amelia, S.Pi., M.Si.
NIP. 198804222019032013

(Anggota)

Diterima oleh Panitia Ujian Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Pendidikan Ganesha
Guna memenuhi syarat-syarat untuk mencapai gelar sarjana perikanan


Pada:

Hari : Rabu

Tanggal : 8 Maret 2023

Mengetahui,

Ketua Ujian,



Dr. I Wayan Sukra Warpala, S. Pd., M. SC.
NIP. 196710131994031001

Sekretaris Ujian,



Dr. Gede Iwan Setiabudi, S. Pd., M. Si.
NIP. 198005182006041002

Mengesahkan,
Wakil Rektor Bidang Akademik dan Kerjasama



Prof. Dr. Gede Rasben Dantes, S.T., M.T.L.
NIP. 197502212003121001

Lampiran 15. Pernyataan Keaslian Tulisan

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul "Pengayaan Pakan Pelet Dengan Menggunakan Telur Terhadap Pertumbuhan Benih Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*)" beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan dan pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya saya ini atau ada klaim terhadap keaslian karya saya ini.

Singaraja, 6 Februari 2023

Yang membuat pernyataan,



Merliana Yosi Waqidah Nuraini

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengayaan Pakan Pelet Dengan Menggunakan Telur Terhadap Pertumbuhan Benih Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*).”** Penulisan skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar sarjana Perikanan pada Universitas Pendidikan Ganesha. Penulis menyadari bahwa, tanpa bantuan moral maupun material dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan skripsi ini, sangatlah sulit bagi penulis untuk menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. I Wayan Lasmawan, M.Pd., selaku rektor Universitas Pendidikan Ganesha yang telah memfasilitasi selama masa kuliah hingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini hingga selesai.
2. Bapak Prof. Dr. I Nengah Suparta, M.Si., selaku dekan fakultas matematika dan ilmu pengetahuan alam yang telah memfasilitasi selama masa kuliah hingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini hingga selesai.
3. Bapak Dr. Gede Ari Yudasmara, S.Si., M.Si., selaku ketua jurusan biologi perikanan dan kelautan yang telah memfasilitasi selama masa kuliah hingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini hingga selesai.
4. Bapak Dr. Gede Iwan Setiabudi, S.Pd., M.Si., selaku koordinator Program Studi Akuakultur yang telah membimbing, memberikan arahan serta tak henti mengingatkan selama menempuh studi dan saat penyusunan skripsi.
5. Bapak Alexander Korinus Marantika, S.Pi, M.P., selaku dosen pembimbing 1 yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan penulis dalam penyusunan skripsi ini hingga selesai.
6. Ibu Made Dwipa Kusuma Maharani, S.Tr,Pi., M.P., selaku dosen pembimbing 2 yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan penulis dalam penyusunan skripsi ini hingga selesai.

7. Ibu Ni Nyoman Dian Martini, S.Pi., M.P., selaku dosen penguji 1 penelitian. Penulis mengucapkan terima kasih atas evaluasi, saran, dan masukan yang telah diberikan untuk menjadikan penelitian yang lebih baik.
8. Ibu Jasmine Masyitha Amelia, S.Pi., M.Si., selaku dosen penguji 2 penelitian. Penulis mengucapkan terima kasih atas evaluasi, saran, dan masukan yang telah diberikan untuk menjadikan penelitian yang lebih baik.
9. Bapak Khoirul Huda, S.Pi., selaku pembimbing lapangan yang telah dengan sabar memberikan bimbingan, arahan, petunjuk, motivasi, kritik dan saran selama proses penelitian.
10. Seluruh staff dan pegawai Balai Benih Ikan (BBI) Jojogan, Singgahan, Tuban Jawa Timur, yang telah memberikan bimbingan selama penelitian.
11. Seluruh dosen Program Studi Akuakultur Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Pendidikan Ganesha yang telah memberikan penulis ilmu pengetahuan tentang akuakultur selama masa studi.
12. Orang tua penulis, bapak Prayogo Widodo dan ibu Siti Salamah, kakak, dan keluarga penulis atas segala bentuk dukungan, perjuangan, kasih sayang dan selalu menguatkan penulis hingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
13. Mertua penulis, bapak Moch Ali Ghufro dan ibu Andriyani, adik dan keluarga penulis atas segala bentuk dukungan, perjuangan, kasih sayang dan selalu menguatkan penulis hingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
14. Suami penulis, M. Mahardhika Garrin Anugerah atas segala bentuk dukungan, perjuangan, kasih sayang dan selalu menguatkan penulis hingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
15. Buah hati penulis, Hannin Shakayla Syarifa atas segala bentuk dukungan, dan semangat sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
16. Rekan *Caulerpa lentillifera* yang telah menjadi teman penulis selama masa studi sampai kapanpun. Terima kasih atas kebersamaannya selama ini.

17. Seluruh teman yang tidak bisa disebutkan satu per satu yang telah memberikan dukungan, dan telah bersedia membantu maupun menjawab pertanyaan penulis dalam proses penyelesaian skripsi.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa apa yang tersaji dalam skripsi ini masih jauh dari sempurna karena keterbatasan kemampuan yang penulis miliki. Untuk itu demi kesempurnaan skripsi ini, penulis mengharapkan segala kritik maupun saran yang sifatnya membangun dari berbagai pihak. Penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna bagi kita semua khususnya bagi pengembangan dunia Pendidikan.

Singaraja, 6 Februari 2023



Penulis

DAFTAR ISI

| | HALAMAN |
|---|---------|
| PRAKATA..... | i |
| DAFTAR ISI..... | iv |
| DAFTAR TABEL..... | vii |
| DAFTAR GAMBAR..... | viii |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | ix |
| | |
| BAB I PENDAHULUAN..... | 1 |
| 1.1 Latar Belakang Masalah..... | 1 |
| 1.2 Identifikasi Masalah..... | 4 |
| 1.3 Pembatasan Masalah..... | 4 |
| 1.4 Rumusan Masalah..... | 5 |
| 1.5 Tujuan Penelitian..... | 5 |
| 1.6 Manfaat Hasil Penelitian..... | 6 |
| | |
| BAB II KAJIAN PUSTAKA..... | 7 |
| 2.1 Ikan Nila (<i>Oreochromis niloticus</i>)..... | 7 |
| 2.1.1 Klasifikasi Ikan Nila (<i>Oreochromis niloticus</i>)..... | 7 |
| 2.1.2 Morfologi Ikan Nila..... | 8 |
| 2.2 Pakan Ikan Nila..... | 10 |
| 2.2.1 Pakan Pelet..... | 11 |
| 2.2.2 Telur..... | 12 |
| 2.2.3 Komponen Telur..... | 13 |
| 2.2.4 Jenis – Jenis Telur..... | 15 |
| 2.3 Pertumbuhan dan Kelulushidupan..... | 19 |
| 2.3.1 Pertumbuhan..... | 19 |
| 2.3.2 Kelulushidupan..... | 20 |
| 2.3.3 Kualitas Air..... | 20 |
| 2.4 Kajian Yang Relevan..... | 21 |

| | |
|---|-----------|
| 2.5 Kerangka Berpikir..... | 24 |
| 2.6 Hipotesis Penelitian | 25 |
| BAB III METODE PENELITIAN | 26 |
| 3.1 Tempat dan Waktu Penelitian..... | 26 |
| 3.2 Rancangan Penelitian..... | 26 |
| 3.3 Populasi dan Sampel Penelitian | 27 |
| 3.4 Variabel Penelitian..... | 27 |
| 3.5 Alat dan Bahan Penelitian..... | 28 |
| 3.5.1 Alat Penelitian..... | 28 |
| 3.5.2 Bahan Penelitian | 29 |
| 3.6 Prosedur Penelitian | 30 |
| 3.6.1 Persiapan Wadah..... | 30 |
| 3.6.2 Persiapan Air Wadah | 30 |
| 3.6.3 Persiapan Benih Ikan Nila | 31 |
| 3.6.4 Penebaran Benih Ikan Nila | 31 |
| 3.6.5 Persiapan Pakan Uji | 32 |
| 3.6.6 Pemeliharaan Benih Ikan Nila | 32 |
| 3.7 Metode Pengumpulan Data..... | 33 |
| 3.7.1 Pengambilan Data Pertumbuhan Benih Ikan Nila | 33 |
| 3.7.2 Pengambilan Data Kelulushidupan Benih Ikan Nila | 34 |
| 3.7.3 Pengambilan Data Kualitas Air | 34 |
| 3.8 Teknik Analisis Data..... | 35 |
| BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN | 36 |
| 4.1 Hasil Penelitian | 36 |
| 4.1.1 Laju Pertumbuhan Benih Ikan Nila (<i>Oreochromis niloticus</i>) | 36 |
| 4.1.2 Kelulushidupan Benih Ikan Nila (<i>Oreochromis niloticus</i>)..... | 39 |
| 4.1.3 Kualitas Air | 40 |
| 4.2 Pembahasan..... | 41 |

| | |
|---------------------------------|----|
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN..... | 42 |
| 5.1 Rangkuman | 42 |
| 5.2 Kesimpulan | 43 |
| 5.3 Saran | 44 |
| | |
| DAFTAR PUSTAKA | 49 |
| LAMPIRAN-LAMPIRAN..... | 51 |



DAFTAR TABEL

| | HALAMAN |
|--|---------|
| Tabel 2.1 Perbedaan Nila Biasa dan Nila Hitam Jatimbulan | 10 |
| Tabel 2.2 Kebutuhan Nutrisi Ikan Nila | 11 |
| Tabel 2.3 Kandungan Nutrisi Telur | 13 |
| Tabel 2.4 Kandungan Gizi Telur Ayam | 16 |
| Tabel 2.5 Kandungan Gizi Telur Puyuh per 100 gram | 18 |
| Tabel 2.6 Kandungan Gizi Telur Bebek per 100 gram | 19 |
| Tabel 2.7 Parameter Kualitas Air Budidaya Ikan Nila | 22 |
| Tabel 3.1 Alat Penelitian | 30 |
| Tabel 3.2 Bahan Penelitian | 30 |
| Tabel 4.1 Rata-rata Pertambahan Berat Benih Ikan Nila (<i>Oreochromis niloticus</i>) | 37 |
| Tabel 4.2 Rata-rata Pertambahan Panjang Benih Ikan Nila (<i>Oreochromis niloticus</i>) | 39 |
| Tabel 4.3 Data kisaran kualitas air selama penelitian | 41 |



DAFTAR GAMBAR

| | HALAMAN |
|--|---------|
| Gambar 2.1 Ikan Nila (<i>Oreochromis niloticus</i>) | 8 |
| Gambar 2.2 Morfologi Ikan Nila (<i>Oreochromis niloticus</i>)..... | 9 |
| Gambar 2.3 Pelet Ikan Nila..... | 12 |
| Gambar 2.4 Komponen Telur | 14 |
| Gambar 2.5 Telur Ayam | 16 |
| Gambar 2.6 Telur Puyuh..... | 17 |
| Gambar 2.7 Telur Bebek..... | 19 |
| Gambar 2.8 Kerangka Berpikir..... | 25 |
| Gambar 3.1 Lokasi Penelitian..... | 27 |
| Gambar 4.1 Diagram Pertambahan Berat (gr) Benih Ikan Nila..... | 38 |
| Gambar 4.2 Diagram Rata-rata Pertumbuhan Panjang Benih Ikan Nila | 39 |
| Gambar 4.3 Diagram Kelulushidupan Benih Ikan Nila..... | 40 |



DAFTAR LAMPIRAN

HALAMAN

| | |
|---|----|
| Lampiran 1. Data Pertambahan Berat Benih Ikan Nila (<i>Oreochromis niloticus</i>) . | 51 |
| Lampiran 2. Data Pengukuran Panjang Benih Ikan Nila (<i>Oreochromis niloticus</i>) | 54 |
| Lampiran 3. Data Kelulushidupan Benih Ikan Nila (<i>Oreochromis niloticus</i>) | 57 |
| Lampiran 4. Data Uji Kualitas Air Selama Penelitian | 58 |
| Lampiran 5. Data Uji One Way ANOVA | 61 |
| Lampiran 6. Dokumentasi Tahap Persiapan | 65 |
| Lampiran 7. Dokumentasi Proses Persiapan Pakan | 66 |
| Lampiran 8. Dokumentasi Manajemen Kualitas Air | 67 |
| Lampiran 9. Dokumentasi Proses Uji Kualitas Air..... | 68 |
| Lampiran 10. Dokumentasi Proses Pengambilan Data..... | 69 |
| Lampiran 11. Lokasi Penelitian | 70 |
| Lampiran 12. Alat dan Bahan | 71 |
| Lampiran 13. Jumlah Pakan..... | 74 |
| Lampiran 14. Riwayat Hidup..... | 77 |

