

**PENGARUH PEMBERIAN PAKAN BUATAN TEPUNG DAUN
MANGROVE API-API (*Avicennia marina*) TERHADAP PERTUMBUHAN
DAN SINTASAN IKAN GURAMI (*Osphronemus gouramy*)**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian dari syarat untuk memperoleh gelar Sarjana
Program Studi Pendidikan Kelautan dan Perikanan



oleh
Fitriyana Dewi Astinisa
1806132

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KELAUTAN DAN PERIKANAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
KAMPUS UPI SERANG
2022**

**PENGARUH PEMBERIAN PAKAN BUATAN TEPUNG DAUN
MANGROVE API-API (*Avicennia marina*) TERHADAP PERTUMBUHAN
DAN SINTASAN IKAN GURAMI (*Osphronemus gouramy*)**

oleh

Fitriyana Dewi Astinisa

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh
gelar Sarjana di Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Serang

© Fitriyana Dewi Astinisa

Universitas Pendidikan Indonesia

Juni 2022

Hak Cipta dilindungi Undang-undang

Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian/

Dengan dicetak ulang, difotocopi, atau cara lainnya tanpa izin dari penulis

HALAMAN PERSETUJUAN

FITRIYANA DEWI ASTINISA

PENGARUH PEMBERIAN PAKAN BUATAN TEPUNG DAUN
MANGROVE API-API (*Avicennia marina*) TERHADAP PERTUMBUHAN
DAN SINTASAN IKAN GURAMI (*Osphronemus gouramy*)

disetujui dan disahkan oleh pembimbing:

Pembimbing I,




11/8 22

Mad Rudi, S.Pd., M.Si.

NIP. 920200819900322101

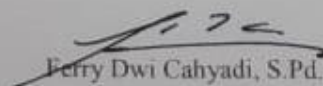
Pembimbing II,



Ferry Dwi Cahyadi, S.Pd., M.Sc.
NIP. 920171219900902101

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar,



Ferry Dwi Cahyadi, S.Pd., M.Sc.
NIP. 920171219900902101

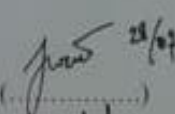
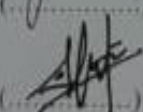
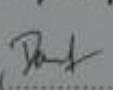
HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :
Nama : Fitriyana Dewi Astinisa
NIM : 1806132
Program Studi : Pendidikan Kelautan dan Perikanan
Judul Skripsi :

**Pengaruh Pemberian Pakan Buatan Tepung Daun Mangrove Api-api
(*Avicennia marina*) Terhadap Pertumbuhan dan Sintasan Ikan Gurami
(*Osphronemus gouramy*).**

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Kelautan dan Perikanan Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Serang.

DEWAN PENGUJI

Penguji I : Himawan Prasetyo, M.Si. tanda tangan (.....)  28/07
Penguji II : Agung Setyo Sasongko, M.Si. tanda tangan (.....) 
Penguji III : Daniel Julianto Tarigan, M.Si. tanda tangan (.....) 

Ditetapkan di : Serang

Tanggal : 28 Juli 2022

HALAMAN PERNYATAAN

*Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “**Pengaruh Pemberian Pakan Buatan Tepung Daun Mangrove Api-api (Avicennia marina) Terhadap Pertumbuhan dan Sintasan Ikan Gurami (Osphronemus gouramy)**”. ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko/sanksi apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.*

Serang, 28 Juli 2022

Yang menyatakan,



Fitriyana Dewi Astinisa

NIM 1806132

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Serang,
saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Fitriyana Dewi Astinisa
NIM : 1806132
Program Studi : Pendidikan Kelautan dan Perikanan (PKP)
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Serang **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

“Pengaruh Pemberian Pakan Buatan Tepung Daun Mangrove Api-api (*Avicennia marina*) Terhadap Pertumbuhan dan Sintasan Ikan Gurami (*Osphronemus gouramy*)”.

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** ini Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Serang berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Serang
Pada tanggal : 28 Juli 2022
Yang menyatakan,



Fitriyana Dewi Astinisa
NIM 1806132

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayat-Nya. Taburan kasih sayangmu telah memberikan kekuatan, kemudahan dan keberkahan ilmu dalam proses penyusunan skripsi ini. Sholawat ma'assalam semoga senantiasa tercurahkan atas junjungan kami Nabi Besar Muhammad Shalallahu'alaihi wasalam beserta keluarganya, sahabatnya, pewaris ilmunya dan semoga sampai pula kepada kita selaku umatnya hingga akhir zaman.

Syukur Alhamdulillah penulis ucapkan pada Rabb Pencipta atas segala nikmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Pengaruh Pemberian Pakan Buatan Tepung Daun Mangrove Api-api (*Avicennia marina*) Terhadap Pertumbuhan dan Sintasan Ikan Gurami (*Osphronemus gouramy*)" ini pada waktunya.

Adapun tujuan dari penulisan skripsi ini adalah untuk memenuhi syarat dalam memenuhi sebagian dari syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Program Studi Pendidikan Kelautan dan Perikanan Universitas Pendidikan Indonesia. Penulis mengucapkan terima kasih kepada Allah SWT yang telah mempermudah penulis dalam menyusun skripsi. Penulis menyadari bahwa penelitian yang ditulis ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, bagi pembaca dapat memberikan kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan proposal ini. Penulis juga berterima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dan mendoakan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Serang, 28 Juli 2022



Penulis

UCAPAN TERIMA KASIH

Alhamdulillahirobbil'alamin, rasa syukur yang terdalem kepada Allah SWT karena dengan kasih sayang dan kemurahan-Nya penulis dapat bisa menyelesaikan proposal skripsi ini berjudul “Pengaruh Pemberian Pakan Buatan Tepung Daun Mangrove Api-api (*Avicennia marina*) Terhadap Pertumbuhan dan Sintasan Ikan Gurami (*Osphronemus gouramy*)”. Dalam merumuskan dan menyusun proposal skripsi ini sampai akhirnya dapat diselesaikan tentunya begitu banyak pihak-pihak terlibat yang telah memberikan do'a, bimbingan, nasihat, bantuan baik moril maupun materil kepada penulis. Oleh karena itu, pada kesempatan ini dengan ketulusan dan kerendahan hati, penulis ingin menyampaikan begitu banyak ucapan terima kasih yang sebesar -besarnya kepada yang terhormat.

1. Bapak Prof. Dr. M. Solehuddin, M.Pd., MA. sebagai Rektor Universitas Pendidikan Indonesia.
2. Bapak Drs. H. Herli Salim, M.Ed, Ph.D. sebagai Direktur Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Serang.
3. Bapak Dr. Encep Supriatna, M.Pd. sebagai Wakil Direktur Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Serang.
4. Bapak Ferry Dwi Cahyadi, M.Sc. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Kelautan dan Perikanan Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Serang yang telah membimbing dan memberi motivasi pada penulis.
5. Bapak Daniel Julianto Tarigan, M.Si. selaku pembimbing akademik yang selalu memberikan bimbingan, dorongan, dan petunjuk kepada penulis dapat menyelesaikan perkuliahan dari semester pertama sampai dengan semester akhir dan menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
6. Bapak Mad Rudi, M.Si. dan Bapak Ferry Dwi Cahyadi, M.Sc. selaku pembimbing skripsi yang dengan tekun memberikan bimbingan ilmiah melalui berbagai pengarahan, *sharing*, dan usul/saran yang cemerlang.
7. Seluruh dosen Pendidikan Kelautan dan Perikanan (PKP) UPI Kampus Serang.

8. Ibu Hana Azalia, M.Pd. selaku penanggung jawab laboratorium yang telah membantu penulis dalam penelitian ini.
9. Kepada kedua orang tua, Bapak Asep Mulyana dan Mamah Tini Suhartini, dua malaikat tanpa sayap yang telah hadir dalam kehidupan penulis, orang yang paling hebat, orang yang tidak pantang menyerah dalam memberikan dukungan, pengorbanan, kasih sayang, kesabarannya. Terimakasih selalu mendukung apapun kegiatan penulis dan selalu menguatkan penulis dengan doa-doa yang telah dipanjatkan.
10. Alpi Rizki Fauzan, Inda Arsyianti, Alni Meilani Putri dan seluruh keluarga tercinta yang telah memberikan dorongan dan do'a agar penulis mampu bersemangat dalam mengerjakan skripsi ini.
11. Keluarga besar Civitas Protokol Bumi Siliwangi Universitas Pendidikan Indonesia, Satuan Serang Darul Madani, yang telah memberikan bimbingan dan pengalaman selama berorganisasi di kampus ini sehingga penulis dapat mengenal, berproses, jatuh hati dan ingin terus mengetahui lebih jauh tentang dunia keprotokolan.
12. Keluarga besar Korp Pers Mahasiswa (KPM) UPI Kampus di Serang, yang telah memberikan suasana nyaman, penuh kasih sayang, serta pembelajaran bagaimana penulis mampu menjadi seorang pemimpin yang dirasa masih banyak kurangnya, jatuh bangun dalam berorganisasi, suka, duka serta pengorbanan dan kerjasama yang telah dibangun, semua pengalaman yang tidak bisa penulis ungkapkan.
13. Keluarga besar Permata Ilmu UPI Kampus di Serang, yang selalu memberikan keceriaan, rasa kekeluargaan yang kuat, pengalaman dan petualangan yang banyak penulis dapatkan sehingga, penulis mampu mengembangkan bakat dan kemampuan dalam penulisan serta karya. Tak lupa pula penulis ucapkan terimakasih kepada anak-anak PHP2D yang telah menemani masa-masa sulit dan penuh perjuangan selama kurang lebih 6 bulan mengabdikan di Desa Cimoyan, sehingga kita bisa mendapatkan arti kekeluargaan dan arti kehidupan yang sebenarnya.

14. Keluarga besar GMPM LH, HIMADIKRI, LINGKAR BIDIKMISI, yang telah menambah pengalaman lain penulis dalam berorganisasi.
15. Keluarga besar PKP, terutama angkatan 18 gurita PKP yang telah mengisi kehidupan penulis dengan penuh canda dan tawa.
16. Teh Mia, Teh Tia, Teh Keke, Teh Halimah, Mas Ryan, yang selalu kebersamai dan menjadi keluarga kesekian.
17. Teh Nit, Shifa, Sai, Jauhari, Jeany, Mba Hes, Adam, Imam, Dwi, Zivka, Resti, Monikasari, Handy, Jirin, Shalim, Arief, Kak Tanbihul Khair dan masih banyak lagi orang-orang terdekat yang penulis banggakan.
18. Rekan-rekan seperjuangan Mahasiswa Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Serang Angkatan 2018.
19. Semua pihak yang telah membantu, baik dari segi moril maupun materil yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

“Semoga amal baik yang telah diberikan menjadi washillah penolong di dunia dan di akhirat kelak, Aamiin.”

ABSTRAK

Pengaruh Pemberian Pakan Buatan Tepung Daun Mangrove Api-api (*Avicennia marina*) Terhadap Pertumbuhan dan Sintasan Ikan Gurami (*Osphronemus gouramy*)

Fitriyana Dewi Astinisa

Pendidikan Kelautan dan Perikanan, Kampus Serang

Universitas Pendidikan Indonesia

Mangrove api-api (*Avicennia marina*) telah dikenal sejak dulu oleh masyarakat karena banyaknya manfaat yang dimilikinya, dan biasa dimanfaatkan sebagai obat – obatan, kayu bakar dan konstruksi bangunan rumah, pakan hewan. Produksi ikan gurami (*Osphronemus gouramy*) saat ini terus dikembangkan guna meningkatkan produksi perikanan budidaya, ikan gurami (*Osphronemus gouramy*) merupakan jenis ikan herbivora asli Indonesia yang banyak digemari, ekonomis dan mempunyai banyak keunggulan antara lain pertumbuhan cepat, tahan penyakit serta toleran terhadap lingkungan. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui pengaruh pemberian pakan buatan dengan dosis penambahan tepung daun mangrove api-api yang berbeda terhadap pertumbuhan dan sintasan pada ikan gurami (*Osphronemus gouramy*). Penelitian ini dilakukan menggunakan rancangan acak lengkap (RAL), dengan 4 perlakuan 3 kali ulangan dan menggunakan 10 ekor ikan gurami pada setiap ulangan perlakuan. Perlakuan kontrol 100% pakan buatan, Perlakuan 1 : 25% tepung daun mangrove api-api + pakan komersil 75%, Perlakuan 2 : 50% tepung daun mangrove + tepung pakan komersil 50%, Perlakuan 3 : 75% tepung daun mangrove api-api + tepung pakan komersil 25%. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian perlakuan pengaruh kombinasi pakan buatan dengan tepung daun mangrove api – api (*Avicennia marina*) terhadap pertumbuhan dan sintasan ikan gurami (*Osphronemus gouramy*). variabel pertumbuhan panjang mutlak dan variabel kelangsungan hidup di dapatkan hasil yang terbaik pada perlakuan P2 (50% tepung daun mangrove api-api + 50% pakan komersil), pada variabel bobot di dapatkan hasil terbaik pada perlakuan P3 (75% tepung daun mangrove api-api + pakan komersil 25%), dan variabel FCR di dapatkan hasil terbaik pada perlakuan P1 (25% tepung daun mangrove api-api + pakan komersil 75%).

Kata Kunci: Ikan Gurami, Pakan, Pertumbuhan, Mangrove Api-api.

ABSTRACT

Effect of Artificial Feeding of Api-api Mangrove Leaf Flour (Avicennia marina) on Growth and Survival of Gouramy Fish (Osphronemus gouramy)

Fitriyana Dewi Astinisa

Pendidikan Kelautan dan Perikanan, Kampus Serang

Universitas Pendidikan Indonesia

Api-api mangroves (Avicennia marina) have been known by the public for a long time because of their many benefits, and are commonly used as medicine, firewood and construction of houses, animal feed. The production of gouramy (Osphronemus gouramy) is currently being developed in order to increase the production of aquaculture, gouramy (Osphronemus gouramy) is a type of herbivorous fish native to Indonesia that is very popular, economical and has many advantages, including fast growth, disease resistance and environmental tolerance. The purpose of this study was to determine the effect of artificial feeding with different doses of api-api mangrove leaf flour on the growth of gouramy (Osphronemus gouramy). This study was conducted using a completely randomized design (CRD), with 3 treatments with 3 replications and using 10 fish in each treatment replication. Control treatment 100% artificial feed, Treatment 1: 25% lour of Avicennia marina leaves + 75% commercial feed, Treatment 2: 50% lour of Avicennia marina leaves + 50% commercial feed flour, Treatment 3: 75% lour of Avicennia marina leaves + 25% commercial feed flour. The results of this study indicate that the effect of the combination of artificial feed with api-api (Avicennia marina) leaf meal on the growth of gouramy (Osphronemus gouramy). The absolute length growth rate variable and survival variable got the best results in P2 treatment (50% lour of Avicennia marina leaves + 50% commercial feed), on the weight variable the best results were obtained in P3 treatment (75% lour of Avicennia marina leaves + 25% commercial feed), and the FCR variable got the best results in the P1 treatment (25% lour of Avicennia marina leaves+ 75% commercial feed).

Keywords: *Feed, Gourami, Growth Rate, Lour of Avicennia marina leaves.*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
SURAT PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT	iv
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	v
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMA KASIH	vii
ABSTRAK	x
ABSTRACT	xi
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Penelitian	1
1.2 Rumusan Masalah Penelitian	3
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.5 Definisi Istilah	5
1.6 Sistematika Laporan	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA	8
2.1 Teori Landasan	8
2.1.1 Pakan	8
2.1.2 Mangrove Api-api (<i>Avicennia marina</i>)	10
2.1.3 Ikan Gurami (<i>Osphronemus gouramy</i>)	12
2.1.4 Makan dan Kebiasaan Makan Ikan Gurami	15
2.1.5 Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup	17
2.1.6 Kualitas Air Ikan Gurami	18
2.1.7 Hasil Penelitian yang Relevan	18
2.1.8 Kerangka Berpikir	20

BAB III METODE PENELITIAN	21
3.1 Desain dan Metode Penelitian	21
3.1.1 Desain Penelitian	21
3.1.2 Metode Penelitian	21
3.2 Materi Penelitian	22
3.2.1 Bahan	23
3.2.2 Alat	23
3.3 Pendekatan Penelitian	23
3.4 Prosedur Kerja	24
3.4.1 Tahap Persiapan	24
3.4.2 Tahap Pelaksanaan	26
3.5 Teknik Penelitian	27
3.5.1 Parameter	27
3.6 Latar Penelitian	29
3.7 Subjek Penelitian	29
3.8 Instrumen Penelitian	30
3.9 Hipotesis.....	30
3.10 Analisis Data	31
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN	33
4.1 Temuan Penelitian	33
4.1.1 Deskripsi Pengaruh Pakan Buatan Tepung Daun Mangrove Api-api.....	33
4.1.2 Kandungan Nutrisi Pakan Buatan Tepung Daun Mangrove Api-api	34
4.2 Pembahasan Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Benih Ikan Gurami.....	36
4.2.1 Laju Pertumbuhan Berat Spesifik (SGR)	36
4.2.2 Laju Pertumbuhan Panjang Mutlak	39
4.2.3 Kelangsungan Hidup (SR)	41
4.2.4 <i>Feed Conversion Ratio</i> (FCR)	44
4.2.5 Parameter Kualitas Air	47
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI	49
5.1 Simpulan	49
5.2 Implikasi, Rekomendasi	49
DAFTAR PUSTAKA	52
LAMPIRAN	

Fitriyana Dewi Astinisa, 2022
**PENGARUH PEMBERIAN TEPUNG DAUN MANGROVE API-API (*Avicennia marina*) TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN SINTASAN IKAN GURAMI (*Osphronemus gouramy*)**
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Ikan Gurami (<i>Ophronemus gouramy</i>).....	11
Gambar 2.2	Daun Mangrove Api-api (<i>Avicennia marina</i>)	13
Gambar 2.3	Kerangka Berpikir dalam Penelitian	20
Gambar 4.1	Laju Pertumbuhan Berat Spesifik (SGR).....	36
Gambar 4.2	Laju Pertumbuhan Panjang Mutlak Benih Ikan Gurami	39
Gambar 4.3	Rata-Rata Kelangsungan Hidup Benih Ikan Gurami	41
Gambar 4.4	Analisis Data <i>Feed Conversion Ratio</i> (FCR).....	45

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Analisis Keragaman untuk Rancangan Acak Lengkap (RAL)	32
Tabel 4.1 Hasil Pemberian Pakan Mangrove Api-api (<i>Avicennia marina</i>)	33
Tabel 4.2 Hasil Uji Proksimat dalam Bobot Basah (%)	34
Tabel 4.3 Data Parameter Kualitas Air (pH, DO, dan Suhu).....	47

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Data Kualitas Air Selama Penelitian	55
Lampiran 2. Tabel Laju Pertumbuhan Ikan Gurami	56
Lampiran 3. Analisis Data Hasil Statistik Uji ANOVA Menggunakan SPSS..	57
Lampiran 4. Dokumentasi Alat dan Bahan Penelitian	74
Lampiran 5. Dokumentasi Kegiatan Penelitian	77
Lampiran 6. Hasil Uji Proksimat	82
Lampiran 7. SK Pembimbing.....	83

DAFTAR PUSTAKA

- Abiyu, N., Taufik, A. (2015). Pembesaran Larva Ikan Gurami (*Osphronemus gouramy*) Secara Intensif di Sheva Fish Boyolali, Jawa Tengah. *Journal of Aquaculture and Fish Health*. Vol. 7 No.3.
- Afrianto, E. dan Evi L. (2005). Pakan Ikan. *Kanisius*. Yogyakarta.
- Ahmad, N. (2017). Pengaruh Pemberian Kadar Protein yang Berbeda Terhadap Pertumbuhan Ikan Gurami (*Osphronemus gouramy*). *Jurnal Aroqua*. Vol.15 No. 2.
- Anggraenia. (2010). Budidaya Pendederan dan Pembesaran Ikan Gurami. *Jurnal Akuakultur*. IPB.
- Anonim. (2016). Klasifikasi dan Anatomi Ikan Gurami. Diakses di <https://jenistanamanhidroponik.blogspot.com/2016/08/klasifikasi-dan-anatomi-ikan-gurame.html?m=1>.
- Arikunto, S. (2010). Manajemen Penelitian. *Rineka Cipta*. Jakarta. Vol. 134.
- Standardisasi Nasional. (2019). Syarat Mutu Pakan Ikan yang Baik. *Jurnal Standardisasi Nasional*. Vol.11 No.2.
- Devani Vera, Basriati Sri. (2015). Optimasi Kandungan Nutrisi Pakan Ikan Buatan dengan Menggunakan Multi *Objective (Goal) Programming* Model. *Jurnal Sains, Teknologi dan Industri*. Vol. 12, No. 2, Juni 2015, PP. 255-261.
- Dicky, Hastjarjo., T. (2014). Rancangan Eksperimen Acak. *Buletin Psikologi UGM*. Vol 22, No. 2, Desember 2014: 73-86.
- Djuanda T. (1981). *Dunia Ikan*. Armico. Bandung. 191 Halaman.
- Dinas Pertanian Mesuji. (2015). *Panduan Pembenihan Ikan Gurame*.
- Effendi H. (2003). Telaah Kualitas Bagi Pengelolaan Sumber Daya dan Lingkungan Perairan. *Kansius*. Yogyakarta.
- Faris, Muhammad N. (2017). Pengaruh Formulasi Tepung Mangrove Api-api (*Avecennia marina*) dan Tepung Tapioka Terhadap Sifat Fisik, Kimia, dan Organoleptik Pada Kerupuk. *Skripsi*. USM. Februari 2017.
- Handayani, H. (2006). Pemanfaatan Tepung Azolla Sebagai Penyusun Pakan Ikan Terhadap Pertumbuhan dan Daya Cerna Ikan Nila Gift (*Oreochromis sp*). Universitas Muhammadiyah Malang.
- Hardjodjo, Basuki. (2000). *Pengukuran dan Analisa Kualitas Air*. Universitas Terbuka.
- Haritsah Muh. (2019). Pengaruh Kombinasi Pakan Buatan dengan Tepung Daun Mangrove Api – Api (*Avicennia marina*) Terhadap Pertumbuhan Ikan Nila Srikandi (*Oreochromis aureus X niloticus*). *Jurnal Perikanan Pantura (JPP)*. Volume 2, Nomor 2.
- Haryati. (1995). Pengaruh Penggantian *Artemia Salina* dengan *Daphnia sp*. Terhadap Pertumbuhan dan SR Benih Ikan Gurami (*Osphronemus goramy, Lac*). *Tesis*. Bogor: IPB.
- Hermawan, H. (2018). *Metode Kuantitatif Untuk Riset Bidang Kepariwisata*. *Open Science Framework*. Diakses <https://doi.org/DOI:10.17605/OSF.IO/YBSW9>.
- Idham, Muh As Siddik. (2017). Pengelolaan Kualitas Air pada Pembesaran Ikan Gurami (*Osphronemus gouramy*) Di Balai Besar Perikanan Budidaya Air Tawar Sukabumi, Jawa Barat. *Tugas Akhir*. Jurusan Budidaya Perikanan Politeknik Pertanian Negeri Pangkajene Kepulauan Pangkep.

Fitriyana Dewi Astinisa, 2022
PENGARUH PEMBERIAN TEPUNG DAUN MANGROVE API-API (*Avicennia marina*) TERHADAP PERTUMBUHAN DAN SINTASAN IKAN GURAMI (*Osphronemus gouramy*)
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- Lisah. (2004). Pengaruh Beberapa Tingkat Pemberian Pakan Buatan Terhadap Pertumbuhan dan Sintasan Benih Ikan Gurami (*Osphronemus gouramy Lac*). *Skripsi*. Bogor: Fakultas Pertanian, Universitas Djuanda Bogor.
- Listianingrum, N. (2015). Pengaruh Penambahan Vitamin C pada Ikan Gurami. *Jurnal*. FKIP UMP.
- Mardiono Agoes J, Purwaningsih S, Rinto. (2011). Anatomi, Komponen Bioaktif dan Aktivitas Antioksidan Daun Mangrove Api-Api (*Avicennia marina*). *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*. Volume XIV Nomor 2 Tahun 2011: 143-152.
- Kementerian Kelautan dan Perikanan – KKP (2010) Dalam Petunjuk Pelaksanaan Penerbitan Surat Keterangan Teknis Impor Pakan Dan/Atau Bahan Pakan Ikan.
- Kordi, G. (2005). Budidaya Ikan Patin. *Yayasan Pustaka Nusantara*. Yogyakarta.
- Kordi, K. dan M. Ghufuran. (2010). *Budi Daya Ikan Air Tawar di Kolam Terpal*. Yogyakarta: Lily Publisher.
- Mulqan Muhammad. (2017). Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Benih Ikan Nila Gesit (*Oreochromis niloticus*) pada Sistem Akuaponik dengan Jenis Tanaman yang Berbeda. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kelautan dan Perikanan Unsiyah*. Vol.2 No. 1: 183-193.
- Nirmala, K. (2010). Kinerja Pertumbuhan Ikan Gurami (*Osphronemus gouramy Lac*) yang Dipelihara Pada Media Bersalinitas Dengan Paparan Media Listrik. *Jurnal Akuakultur Indonesia*. 9 (1). Hlm 46-55.
- Nugroho Aditya Kusuma. (2021). Kajian Pemberian Pakan Berbahan Baku Lokal dengan Kandungan Protein yang Berbeda Terhadap Pertumbuhan Ikan Gurami (*Osphronemus gouramy*). *Jurnal Akuakultur Rawa Indonesia*. Vol 9 (1) : 49 – 59.
- Peraturan Menteri Pertanian No 22 Tahun 2017 Mengenai Keamanan dan Kualitas Mutu Pakan.
- Prihartono, R. E. (2004). Penebar Gurame dan Solusinya. *Penebar Swadaya*. Jakarta.
- Ramadani, R. (2017). Optimasi Natrium Clorida (NaCl) Terhadap Pengendalian Infeksi *Argulus sp* Pada Ikan Mas (*Cyprinus carpio*). *Skripsi*. UMM.
- Romansyah, M.A. (2015). Teknik Pembuatan Pakan Buatan Ikan Gurame (*Osphronemus gouramy*) Kabupaten Tulungagung Provinsi Jawa Timur. *Praktek Kerja Lapangan*. 2015.
- Rosidah, I. K. Utami dan K. Haetami. (2012). Pengaruh Penggunaan Tepung Daun Turi Hasil Fermentasi dalam Pakan Buatan Terhadap Pertumbuhan Benih Bawal Air Tawar (*Colossomamacropomum cuvier*). Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Unpad. *Jurnal Perikanan dan Kelautan*. Vol. 3, No. 4, 191-199 hal.
- Rukmana, H.R. (2005). *Seri Penangkaran Ikan Gurami Pembenihan dan Pembesaran*. Kanisius. Yogyakarta.71 hal.
- Schnittows, H. R. (1992). Budidaya Keramba Ikan di Suatu Metode Produksi Indonesia. Proyek Pusat Penelitian dan Pengembangan Perikanan. *Auburn University Centre of Agriculture*.
- Sitanggang, M. dan B. Sarwono. (2007). *Budidaya Gurami*. Penebar Swadaya.
- Sugiyono. (2012). *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: CV. Alfabeta.

- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*: Alfabeta.
- Sulistyo, J., Muarif, Mumpuni, FS. (2016). Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Benih Ikan Gurami (*Osphronemus gouramy*) Pada Sistem Resirkulasi dengan Padat Tebar 5,7 dan 9 Ekor/Liter. *Jurnal Pertanian*. Vol 7 No 2.
- Sumeru. (1995). *Budidaya Ikan Gurami*. Kanisius. Yogyakarta.
- Sutarmat T. (2006). Studi Pendahuluan Pemeliharaan Ikan Merah dalam KJA dengan Ukuran tebar yang Berbeda. *Prosiding Konferensi Akuakultur Indonesia*. 193 – 197.
- Tamburaka, T. W. (2001). Pengaruh Dosis Vitamin C pada Pakan Buatan Terhadap Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Benih Ikan Gurami (*Osphronemus gouramy lac.*). *Skripsi*. Jurusan Perikanan Fakultas Pertanian Universitas Haluoleo. Kendari.
- Tri Yuna Dia Vega. (2017). Penggunaan Tepung Duan Turi (*Sesbania grandiflora*) dalam Pakan Buatan untuk Meningkatkan Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Ikan Gurami (*Osphronemus gouramy*).
- Usmadi. (2020). Uji Tukey dan Uji Scheffee Uji Lanjut (*Post Hoc Test*). *Makalah Seminar Nasional Matematika*. STKIP PGRI Padang.
- Wahidmurni. (2017). *Pemaparan Metode Penelitian Kuantitatif*: Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
- Wijayanti, R., Muarif, Lesmana, D. (2019). Tingkat Kelangsungan Hidup dan Rasio Konversi Pakan Pada Budidaya Ikan Gurami (*Osphronemus goramy Lac.*) Dengan Sistem Bioflok dan Pemberian Pakan Kadar Protein yang Berbeda. *Jurnal Mina Sains*. Volume 5 Nomor 1.
- Wulandari, Lia, A. (2012). Pengaruh Pemberian Pakan Beryodium Terhadap Pertumbuhan dan Kandungan Yodium Benih Ikan Mas (*Cyprinus carpio*). *Skripsi*. Perpustakaan UNAIR.
- Yandes, Z., R. Afandi, dan I. Mongkogita. (2003). Pengaruh Pemberian Selulosa dalam Pakan Terhadap Kondisi Biologi Benih Ikan Gurami (*Osphronemus gourami lac.*) *Jurnal Iktiologi Indonesia*. 3 (1): 27-3.
- Yunita S. I, Santoso L, Suparmono S. (2017). Kajian Pengaruh Penambahan Tepung Tapioka Sebagai Binder Dalam Pakan Buatan Terhadap Pertumbuhan Ikan Nila Gift (*Oreochromis Sp*). *Jurnal Rekayasa dan Teknologi Budidaya Perairan*. Vol 5, No 1 (2016).