

**PENGARUH PEMBERIAN FORMULASI PAKAN DENGAN SUMBER
KAROTENOID BERBEDA TERHADAP PENINGKATAN KUALITAS
WARNA IKAN MOLLY (*Poecilia sp.*)**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan Program Studi Kelautan dan Perikanan



Oleh :

Nur Fidy Destiyanti

1808222

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

**PENGARUH PEMBERIAN FORMULASI PAKAN DENGAN SUMBER
KAROTENOID BERBEDA TERHADAP PENINGKATAN KUALITAS
WARNA IKAN MOLLY (*Poecilia sp.*)**

Oleh

Nur Fidya Destiyanti

**Sebuah skripsi diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan Kelautan dan Perikanan**

©Nur Fidya Destiyanti 2022

Universitas Pendidikan Indonesia

Agustus 2022

Hak Cipta dilindungi undang-undang.

Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,
dengan dicetak ulang, difoto kopi, atau cara lainnya tanpa izin dari penulis.

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :

Nama : Nur Fidya Destiyanti

NIM : 1808222

Program Studi : S1 Pendidikan Kelautan dan Perikanan

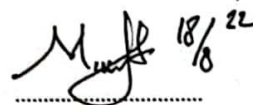
Judul Skripsi :

"PENGARUH PEMBERIAN FORMULASI PAKAN DENGAN SUMBER
KAROTENOID BERBEDA TERHADAP PENINGKATAN KUALITAS
WARNA IKAN MOLLY (*Poecilia sp.*)"

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

DEWAN PENGUJI

Penguji I : Mad Rudi, S.Pd., M. Si



18/8/22

Penguji II : Ferry Dwi Cahyadi, S.Pd., M. Sc



Penguji III : Agung Setyo Sasongko, S.Kel., M. Si



Ditetapkan di : Serang

Tanggal : 26 Juli 2022

Nur Fidya Destiyanti, 2022

PENGARUH PEMBERIAN FORMULASI PAKAN DENGAN SUMBER KAROTENOID BERBEDA TERHADAP
PENINGKATAN KUALITAS WARNA IKAN MOLLY (*Poecilia sp.*)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

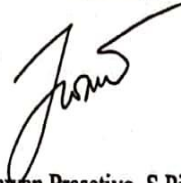
HALAMAN PERSETUJUAN

NUR FIDYA DESTIYANTI

**PENGARUH PEMBERIAN FORMULASI PAKAN DENGAN SUMBER
KAROTENOID BERBEDA TERHADAP PENINGKATAN KUALITAS
WARNA IKAN MOLLY (*Poecilia sp.*)**

disetujui dan disahkan oleh pembimbing :


Pembimbing I



Himawan Prasetyo, S.Pi, M.Si.

NIP. 920200819890313102

Pembimbing II

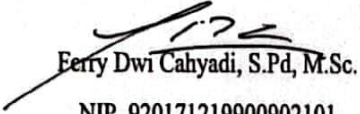


Ahmad Satibi, S.Pd, M.Pd.

NIP. 9202008199209222101

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Kelautan dan Perikanan



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

NIP. 920171219900902101

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, karena berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul “Pengaruh Pemberian Formulasi Pakan Dengan Sumber Karotenoid Berbeda Terhadap Peningkatan Kualitas Warna Ikan Molly (*Poecilia sp.*)”. Adapun maksud dan tujuan dari penulisan skripsi ini adalah untuk mempelajari bagaimana tata cara dalam pembuatan skripsi pada Universitas Pendidikan Indonesia dan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Kelautan dan Perikanan Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Serang. Sholawat serta salam semoga senantiasa tercurah limpahkan kepada Rasulullah Muhammad SAW.

Penulis mengucapkan rasa terima kasih yang setinggi-tingginya atas semua bantuan yang telah diberikan, baik secara langsung maupun tidak langsung selama penyusunan skripsi hingga selesai. Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, hal itu didasari karena keterbatasan kemampuan dan pengetahuan yang dimiliki penulis. Untuk itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan penulisan selanjutnya. Akhir kata, penulis sangat berharap, semoga skripsi ini bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi pihak lain yang berkepentingan.

Serang, 26 Juli 2021



Penulis

UCAPAN TERIMAKASIH

Alhamdulillahirobbil'alamin, rasa bersyukur yang terdalam kepada Allah SWT karena dengan kasih sayang dan kemurahan-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Pengaruh Pemberian Formulasi Pakan Dengan Sumber Karotenoid Berbeda Terhadap Peningkatan Kualitas Warna Ikan Molly (*Poecilia sp.*)". Dalam merumuskan, menyusun, dan sampai akhirnya selesai, tentunya banyak pihak yang telah memberikan do'a, bimbingan, nasihat dan bantuan baik moril maupun materil kepada penulis. Oleh karena itu, pada kesempatan ini dengan ketulusan dan kerendahan hati, penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih 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 dan Perikanan Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Serang yang telah membimbing dan memberi motivasi pada penulis.
5. Bapak Agung Setyo Sasongko, M.Si. selaku pembimbing akademik yang memberikan bimbingan, kepada penulis dapat menyelesaikan perkuliahan dari semester pertama sampai dengan semester akhir dan menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
6. Bapak Himawan Prasetyo, M.Si. dan Bapak Ahmad Satibi, M.Pd. selaku pembimbing skripsi yang telah memberikan masukan, kritik dan saran yang membangun dan terimakasih atas ketersediaan waktu yang telah bapak berikan selama proses bimbingan berlangsung hingga skripsi ini dapat diselesaikan.
7. Bapak Sukasno dan Ibunda Endang Dwi Sulastri sebagai orang tua penulis yang telah memberikan bantuan, bimbingan, dorongan serta doa restu yang diberikan kepada penulis selama penyusunan skripsi.

**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 : Nur Fidya Destiyanti

NIM : 1808222

Program Studi : S1 Pendidikan Kelautan dan Perikanan

Jenis Karya : Skripsi

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

"Pengaruh Pemberian Formulasi Pakan Dengan Sumber Karotenoid Berbeda Terhadap Peningkatan Kualitas Warna Ikan Molly (Poecilia sp.)".

berserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan **Bebas Hak Royalti Non eksklusif** 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 sebenar-benarnya.

Dibuat di : Serang

Pada tanggal : 26 Juli 2022

Yang menyatakan



Nur Fidya Destiyanti

Nur Fidya Destiyanti, 2022

PENGARUH PEMBERIAN FORMULASI PAKAN DENGAN SUMBER KAROTENOID BERBEDA TERHADAP PENINGKATAN KUALITAS WARNA IKAN MOLLY (Poecilia sp.)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nur Fidya Destiyanti

NIM : 1808222

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul berikut "Pengaruh Pemberian Formulasi Pakan Dengan Sumber Karotenoid Berbeda Terhadap Peningkatan Kualitas Warna Ikan Molly (*Poecilia sp.*)" beserta seluruh isinya 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 yang saya buat, saya siap menanggung segala risiko atau sanksi apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Serang, 26 Juli 2022

Yang membuat pernyataan,



Nur Fidya Destiyanti

Nur Fidya Destiyanti, 2022

PENGARUH PEMBERIAN FORMULASI PAKAN DENGAN SUMBER KAROTENOID BERBEDA TERHADAP PENINGKATAN KUALITAS WARNA IKAN MOLLY (*Poecilia sp.*)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

**PENGARUH PEMBERIAN FORMULASI PAKAN DENGAN SUMBER
KAROTENOID BERBEDA TERHADAP PENINGKATAN KUALITAS WARNA
IKAN MOLLY (*Poecilia sp.*)**

Oleh :

Nur Fidya Destiyanti

Program Studi Pendidikan Kelautan dan Perikanan, Kampus Daerah Di Serang

Universitas Pendidikan Indonesia

Pembimbing :

Himawan Prasetyo, S.Pi., M.Si

Ahmad Satibi, S.Pd., M.Pd

ABSTRAK

Kualitas warna yang cerah merupakan salah satu parameter dalam penentuan nilai ikan hias semakin cerah warna suatu jenis ikan hias maka semakin tinggi nilainya, sehingga pembudidaya perlu mempertahankan warna ikan hias tersebut dengan cara memberikan pakan yang mengandung pigmen warna. Pigmen warna dapat diperoleh dari bahan dasar yang mengandung sumber karotenoid pilihan, baik yang bersumber dari bahan nabati dan hewani seperti bunga marigold (*Tagetes erecta L.*), labu kuning (*Cucurbita moschata D.*), dan kepala udang yang diyakini mampu meningkatkan kualitas warna ikan hias. Ikan molly balon sunkist (*Poecilia sp.*) pada penelitian ditebar dalam wadah akuarium berukuran $60 \times 30 \times 30 \text{ cm}^3$ dengan padat tebar setiap wadah 5 ekor/l, pengamatan kualitas warna dilakukan setiap 7 hari sekali selama 35 hari. Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Budidaya Pendidikan Kelautan dan Perikanan, Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Serang pada bulan Maret sampai dengan April 2022. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui pengaruh pemberian formulasi pakan menggunakan sumber karotenoid berbeda dengan perlakuan paling baik untuk peningkatan kualitas warna ikan molly balon sunkist (*Poecilia sp.*). Metode yang digunakan adalah metode eksperimental dengan rancangan acak lengkap (RAL) menggunakan 3 (tiga) perlakuan dan 1 (satu) sebagai kontrol. Pakan diberikan secara *ad libitum* dibatasi sampai 5 % bobot badan per hari dengan frekuensi pemberian pakan 3 kali sehari. Data dianalisis menggunakan uji one way ANOVA dengan tingkat kepercayaan 95%. Hasil penelitian menunjukkan adanya pengaruh yang nyata terhadap peningkatan kualitas warna, ditunjukkan pada perlakuan P₃ labu kuning (*Cucurbita moschata D.*) sebesar 10% sebagai perlakuan paling baik diantara perlakuan lainnya.

Kata Kunci : Bunga marigold, Ikan molly balon sunkist (*Poecilia sp.*), Kepala udang, Kualitas warna, Labu kuning

Nur Fidya Destiyanti, 2022

**PENGARUH PEMBERIAN FORMULASI PAKAN DENGAN SUMBER KAROTENOID BERBEDA TERHADAP
PENINGKATAN KUALITAS WARNA IKAN MOLLY (*Poecilia sp.*)**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

**EFFECT OF FEED FORMULATING WITH SOURCES CAROTENOIDS IN
MOLLY FISH (*Poecilia sp.*) MAINTENANCE TO INCREASE COLOR
BRIGHTNESS**

By :

Nur Fidya Destiyanti

*Marine and Fisheries Education Study Program, Regional Campus In Serang
Indonesian education university*

Mentor :

Himawan Prasetyo, S.Pi., M.Si

Ahmad Satibi, S.Pd., M.Pd

ABSTRACT

Bright color quality is one of the parameters in determining the value of ornamental fish, the brighter the color of a type of ornamental fish the higher the value, so that farmers need to maintain the color of the ornamental fish by providing feed that contains color pigments. Color pigments can be obtained from basic ingredients containing selected carotenoid sources, both from plant and animal sources such as marigold flowers (*Tagetes erecta L.*), pumpkin (*Cucurbita moschata D.*), and shrimp heads which are believed to be able to improve the color quality of fish ornamental. Sunkist balloon molly fish (*Poecilia sp.*) in this study were stocked in aquarium containers measuring $60 \times 30 \times 30 \text{ cm}^3$ with a stocking density of 5 fish/l in each container, color quality observations were carried out once every 7 days for 35 days. This research was conducted at the Marine and Fisheries Education Cultivation Laboratory, Universitas Pendidikan Indonesia Serang Campus from March to April 2022. The purpose of this study was to determine the effect of feeding formulations using different carotenoid sources with the best treatment for improving the color quality of sunkist balloon molly fish (*Poecilia sp.*). The method used is an experimental method with a completely randomized design (CRD) using 3 (three) treatments and 1 (one) as a control. Feed given *ad libitum* is limited to 5% body weight per day with a frequency of feeding 3 times a day. Data were analyzed using one way ANOVA test with 95% confidence level. The results showed that there was a significant effect on increasing color quality, indicated by the P₃ treatment of pumpkin (*Cucurbita moschata D.*) by 10% as the best treatment among other treatments.

Keywords: Marigold, Molly fish, Shrimp head, Color quality, Pumpkin flour

Nur Fidya Destiyanti, 2022

**PENGARUH PEMBERIAN FORMULASI PAKAN DENGAN SUMBER KAROTENOID BERBEDA TERHADAP
PENINGKATAN KUALITAS WARNA IKAN MOLLY (*Poecilia sp.*)**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
UCAPAN TERIMAKASIH	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI AKADEMIS	v
SURAT PERNYATAAN	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.5 Struktur Organisasi	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA	6
2.1 Landasan Teori	6
2.1.1 Ikan Molly Balon Sunkist (<i>Poecilia sp.</i>).....	6
2.1.2 Pakan Buatan	13
2.1.3 Tahapan Pembuatan Pakan Ikan	30
2.1.4 Formulasi Pakan Ikan	35
2.1.5 Karotenoid	36
2.1.6 Kualitas Warna Ikan	37
2.1.7 Aplikasi <i>Imagej</i> 1.440.....	38
2.1.8 Kualitas Air.....	39
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	40
3.1 Desain Dan Metode	40

3.1.1	Desain Dan Metode Penelitian.....	40
3.1.2	Lokasi Penelitian.....	41
3.1.3	Populasi Dan Sampel	41
3.1.4	Instrumen Penelitian	42
3.2	Prosedur Penelitian	42
3.2.1	Persiapan Penelitian	42
3.2.2	Pelaksanaan Penelitian.....	46
3.2.3	Parameter Penelitian	48
3.3	Analisis Data.....	50
3.3.1	Teknik Pengumpulan Data.....	50
3.3.2	Teknik Analisis Data.....	50
3.3.3	Teknik Analisis Kualitas Warna	51
3.3.4	Analisis Statistika Kualitas Warna.....	52
BAB IV TEMUAN PEMBAHASAN		53
4.1	Efisiensi Pemanfaatan Pakan.....	53
4.2	Rasio Konversi Pakan.....	55
4.3	Pertumbuhan Berat Mutlak.....	57
4.3	Pertumbuhan Panjang Mutlak	59
4.4	Tingkat Kelangsungan Hidup.....	60
4.5	Kualitas Warna	61
4.6	Kualitas Air	69
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI, REKOMENDASI		73
5.1	Simpulan.....	73
5.2	Implikasi	73
5.3	Rekomendasi	74
DAFTAR PUSTAKA		75
LAMPIRAN		83

DAFTAR PUSTAKA

- Addini, N., Pamukas, N.A., Mulyadi., S. (2017). Peningkatan Kualitas Warna dan Pertumbuhan Ikan Albino Tiger Barb (*Puntius tetrazona*) dengan Pemberian Pakan yang Mengandung Tepung Udang Rebon. *Berkala Perikanan Terubuk*. 45(3):44-56.
- Agustiar. (2016). *Teknik Formulasi Ransum Metode Bujur Sangkar*. Inovasi dan Teknologi Pertanian. No. 62/Thn XII/Agustus 2016.
- Agus Putra, A.S, M.F Isma, R. Humairani, Y. Agus PAS, RP Sondang, DS Santy. (2020). *Cara Praktis Budidaya Catfish*. Lakeisha.
- Ahilan B, J. K. and F. N. (2013). Influence of Herbal Additives on the Growth and Disease Resistance of Goldfish, (*Carassius Auratus Linnaeus*). *Journal of Aquaculture in the Tropics*.28(1- 4): 77-84.
- Alamsyah, M,F., Suyono dan Ninik ,U, H,. (2019). Pengaruh Pemberian pakan Maggot Bsf (*Hermatia Illuciens Linnacus*) Dan Pakan Pelet Pabrik Terhadap Pertumbuhan Ikan Nila (*Oreochormis Niloticus*). *Skripsi*. Mahasiswa Program Studi Budidaya Perairan. FPIK UPS. Tegal.
- Alfiah, Y. (2012). *Tepung Ikan Tradisional Campuran Pakan Alternatif Unggas, Sapi, dan Domba Ikan*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.
- Ali, F. (2015). *Modul Pelatihan Membuat Pakan Ikan dan Udang*. Jakarta: LIPI Press.
- Andarwulan dan Faradilla. (2012). Pewarna Alami untuk Pangan. *South East Asian Food and Agricultural Science and Technology (SEAFAST) Center*. Institut Pertanian Bogor. Bogor. <http://seafast.ipb.ac.id>.
- Appelbaum, S dan A. J, Arockiaraj. (2010). Sibling Cannibalism In Juvenile Asian Sea Bass (*Lates calcarifer*) Reared Under Different Photoperiods. *AACL Bioflux*. 3(5):386.
- Aprilia, P., Karina, S., & Mellisa, S. (2018). Penambahan Suplemen Viterna Plus Pada Pakan Benih Ikan Patin Addition of Supplements on Feed Catfish (*Pangasius sp .*). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kelautan Dan Perikanan Unsyiah*. 3(1): 66-75.
- Azhari, D., Tomaso, A. M. (2018). Kajian kualitas air dan pertumbuhan ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) yang dibudidayakan dengan sistem akuaponik. *Akuatika Indonesia*. 3(2):84-92.
- Badan Ketahanan Pangan dan Penyuluhan (BKPP). (2012). *Data Kandungan Gizi Bahan Pangan Pokok dan Penggantinya*. Provinsi DIY.
- Barus, R.S., Usman S., Nurmatias. (2014). Pengaruh Konsentrasi Tepung Spirulina Platensis Pada Pakan terhadap peningkatan warna ikan mas koki (*Carassius auratus*). *Skripsi*. Fakultas Pertanian. Manajemen Sumberdaya Perairan. Universitas Sumatera Utara.
- Brotodjojo, L.C. (2010). *Semua Serba Labu Kuning*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.

Nur Fidya Destiyanti, 2022

PENGARUH PEMBERIAN FORMULASI PAKAN DENGAN SUMBER KAROTENOID BERBEDA TERHADAP PENINGKATAN KUALITAS WARNA IKAN MOLLY (*Poecilia sp.*)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- Budianto, Soko ,N., Heny ,S., dan Arning ,W, E. (2019). Pengaruh Pemberian Pakan Alami Cacing Sutera (*Tubifex sp.*) Terhadap Panjang Dan Berat Ikan Ramirezzi (*Mikrogeophagusramirezi*). *Skripsi*. Program Studi Budidaya Perairan. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Brawijaya Jl. Veteran Malang 65145, Indonesia.
- Cibro, J.M., Mulyadi., Putra, I. (2019). Pengaruh Penambahan Tepung Labu Kuning Dalam Pakan Terhadap Kecerahan Warna Dan Pertumbuhan Ikan Molly (*Poecilia Sphenops*). *Skripsi*. Fakultas Perikanan Dan Kelautan. Universitas Riau Pekanbaru.
- Denada. (2016). *Analisa Laboratorium Teknologi Industri Pakan*. Padang: Fakultas Peternakan Universitas Andalas.
- Diansyah, A., Amin, M., Yulisman. (2019). Penambahan tepung wortel (*Daucus carota*) dalam pakan untuk peningkatan warna ikan mas koki (*Carassius auratus*). *Akuakultur Rawa Indonesia*. 7(2): 149-160.
- Fitriyani, Indira. (2011). Aktifitas Enzim Saluran Pencernaan Ikan Nila (*Oreochromis Niloticus*) dengan Pakan Mengandung Tepung Daun Lamtoro (*Leucaena leucophala*) Terhidrolisis dan Tanpa Hidrolisis dengan Ekstrak Enzim Cairan Rumen Domba. *Bioscientiae*. 8 (2): 16-31.
- Froese R, Pauly D (eds.). (2014). Fishbase. World Wide Web electronic publication. www.fishbase.org. version (08/2018).
- Furqan, M., Suranto., Sugiyarto. (2018). Karakterisasi Labu Kuning (*Cucurbita moschata*) Berdasarkan Karakter Morfologi Di Daerah Kabupaten Bima Nusa Tenggara Barat. *Seminar Nasional Pendidikan Biologi Dan Saintek III*. ISSN: 2527-533X.
- Galasso, C., Orefice, I., Pellone, P., Cirino, P., Miele, R., Ianora, A. & Sansone, C. (2018). On the Neuroprotective Role of Astaxanthin: New Perspectives. *Marine Drugs*. 16(8): 247.
- Gomelsky, B. Cherfas, N., Hulata, G., and Dasgupta, S. (2003). Inheritance of the white-red (Kohaku) color complex in ornamental (Koi) Carp (*Cyprinus carpio*). *The Israeli Journal of Aquaculture*. 55(3): 147-153.
- Haetami. K. (2012). Konsumsi dan Efisiensi Pakan dari Ikan Jambal Siam yang Diberi Pakan dengan Tingkat Energi Protein Berbeda. *Jurnal Akuatika*. 3(2):146 -158.
- Handajani dan Widodo. (2010). *Nutrisi Ikan*. Malang: UMM Press.
- Hardayani, Y. (2013). Kelangsungan Hidup Dan Pertumbuhan Juvenil Ikan Kakap Putih (*Lates calcarifer*) Dipelihara Pada Media Air Hijau, Wadah Gelap Dan Transparan. *Skripsi*. Departemen Budidaya Perairan Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Hartono, Jogyanto. (2011). *Metodologi Penelitian Bisnis: Salah Kaprah dan Pengalaman- pengalaman*. Yogyakarta: BPFE.
- Haser, T.F. (2015). Pengaruh dosis karotenoid bayam merah pada pakan buatan terhadap performa ikan mas koki (*Carasius auratus*). *Tesis*. Program Pascasarjana.

Universitas Hasanuddin.

- Herlina, S. (2016). Pengaruh Pemberian Jenis Pakan yang Berbeda Terhadap Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Benih Ikan Gabus (*Channa striata*). *Jurnal Ilmu Hewani Tropika*. 5(2).
- Hidayat, K., (2013). Pembesaran Ikan Selais (*Ompok hypophthalmus*) dengan Pemberian Pakan yang Mengandung Hormon Tiroksin (T4). *Skripsi*. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Riau. Pekanbaru.
- Hutagalung, Dwisyahputra. (2013). Pengaruh Ekstrak Daun Kenikir (*Tagetes erecta L.*) Sebagai Repellent Terhadap Nyamuk (*Aedes sp.*) *Lingkungan dan Kesehatan Kerja*. 2(2):1-10.
- Irene, I. Praptiwi, Wahida. (2021). Kualitas Tepung Ikan di Pesisir Pantai Kabupaten Merauke Sebagai Bahan Pakan. *Jurnal Ilmu Peternakan dan Veteriner Tropis*. 11(2):157-164.
- Iskandar R, Fitriadi S. (2017). Analisa Proksimat Pakan Hasil Olahan Pembudidaya Ikan di Kabupaten Banjar Kalimantan Selatan. *Jurnal ZIRAA'AH*.42: 65-68.
- Iswar, M., Mazmur, A. (2019). Penerapan Alat Pengering Dengan Pengontrol Suhu Untuk Pakan Ikan Pada Kelompok Tani Samanturu Kecamatan Segeri Kabupaten Pangkep. *Prosiding Seminar Nasional Penelitian & Pengabdian Kepada Masyarakat*. (pp.410-414).
- Jakni. (2016). *Metodologi Penelitian Eksperimen Bidang Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Jaya, B., Agustriani, F., Isnaini. (2013). Laju Pertumbuhan dan Tingkat Kelangsungan Hidup Benih Kakap Putih (*Lates calcarifer*, Bloch) dengan Pemberian Pakan yang Berbeda. *Maspari Journal*. 5(1):56-63.
- Junianto, E., Zuhdi, M.Z. (2018). Penerapan Metode Palette untuk Menentukan Warna Dominan dari Sebuah Gambar Berbasis Android. *Jurnal Informatika*.5(1):61-72.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2013). *Dasar-dasar Pakan Ternak*. Pendidikan Teknologi Ilmu Terapan.
- Kuncoro, E.B. (2011). *Sukses Budidaya Ikan Hias Air Tawar*. Yogyakarta: Lily Publisher.
- Kusmiati., Tamat, S . R., dan Ilmiarti, T. A. (2015). *Isolasi Lutein dari Bunga Kenikir (Tagetes erecta L.) dan Identifikasi menggunakan Fourier Transformed Infra Red dan Kromatografi Cair Spektrometri Massa*. Bogor:Pusat Penelitian Bioteknologi-LIPI.
- Kusriani, K., Widjanarko, P., & Rohmawati, N. (2012). Uji pengaruh sublethal pestisida diazinon 60 EC terhadap rasio konversi pakan (FCR) dan pertumbuhan Ikan Mas (*Cyprinus carpio L.*). *Jurnal Penelitian Perikanan*.1(1): 36-42.
- Kusumah, V.R., Kusriani, E., Murniasih, S., Prasetyo., Mahfudz, K. (2011). Analisis Gambar Digital Sebagai Metode Karakterisasi Dan Kuantifikasi Warna Pada Ikan Hias. *Jurnal Ristek Akuakultur*. 6(3): 381-392.
- Koutsikos, N., Vardakas, L., Kalogianni, E., Econo-mou AN. (2018). Global distribution and climatic match of a highly traded orna-mental freshwater fish, the sailfin

Nur Fidya Destiyanti, 2022

PENGARUH PEMBERIAN FORMULASI PAKAN DENGAN SUMBER KAROTENOID BERBEDA TERHADAP PENINGKATAN KUALITAS WARNA IKAN MOLLY (*Poecilia sp.*)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- molly *Poecilia latipinna* (Lesueur, 1821). *Knowledge & Management of Aquatic Ecosystems*.419(23): 11.
- Lesmana, D. S. dan Iwan D. (2012). *Budidaya Ikan Hias Air Tawar*. Jakarta:Penebar Swadaya.
- Lestari, D. W. (2013). Pengaruh Substitusi Tepung Tapioka Terhadap Tekstur Dan Nilai Organoleptik Dodol Susu. *Skripsi*. Fakultas Peternakan. Universitas Brawijaya. Malang.
- Litaay, C. (2012). Fortifikasi Tepung Ikan Cakalang (*Katsuwonus pelamis*) Terhadap Karakteristik Mie Sagu. *Tesis*. Sekolah Pascasarjana. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Lubis, N. O., Suharman, I dan Adelina. (2018). Substitution of Soybean Meal with Fermented *Leucaena* Leaf meal (*Leucaena leucocephala*) in the Diets on the Growth of Tambaqui (*Colossoma macropomum*) Fingerling. *Jurnal Perikanan dan Ilmu Kelautan*. Universitas Riau. 5(2): 1-16.
- Madiara, F., Darsiani., Takril., Arbit. (2019). Peningkatan Kualitas Warna Pada Ikan Mas Koki Karena Penambahan Tepung Labu Kuning Terhadap Pakan Buatan. *Jurnal Ilmiah Samudra Akuatika*. 3: 17-22.
- Manasika, A., dan Widjanarko S.B. (2015). Ekstraksi Pigmen Karotenoid Labu Kabocha Menggunakan Metode Ultrasonik (Kajian Rasio Bahan: Pelarut dan Lama Ekstraksi). *Jurnal Pangan dan Agroindustri*. 3(3): 928-938.
- Mara, L K. (2010). Pengaruh Penambahan Tepung Kepala Udang Dalam Pakan Buatan Terhadap Peningkatan Warna Ikan Rainbow Merah (*Glossolepis incisus*) *Skripsi*. Jakarta: Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Negeri Jakarta.
- Mas'ud, F. (2014). *Pengaruh Kualitas Air Terhadap Pertumbuhan Ikan Nila (Oreochromis sp.) Di Kolam Beton Dan Terpal*. Jakarta: Grouper Faperik.
- Meilisza, N., Suprayudi, MA., Jusadi, D., Zairin, Jr M., Artika, IM., Utomo, NBP. (2018). Effect of type and dosage of carotenoid in feed on plasma cortisol and glucose of Kurumoi rainbowfish (*Melanotaenia parva* Allen) due to transportation stress. *International Journal of Fisheries and Aquatic Studies*.6(5): 272-277.
- Muchlisin, Z.A., A.A. Arisa, A.A. Muhammadar, N. Fadli, I.I Arisa dan M.N.Siti Azizah. (2016). Growth performance and feed utilization of keureling (Tor tambra) fingerlings fed a formulated diet with different doses of vitamin E (alpha-tocopherol). *Archives of Polish Fisheries*.24(23): 47-52.
- Musdalifah., Syam. H., Fadilah. R. (2019). Pembuatan Pakan Ikan Berbahan Baku Tepung Kepala Udang dan Daun Tarum (*Indigofera sp.*) untuk Peningkatan Nilai Nutrisi Pakan Ikan. *Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian*. 5(2): 82-90.
- Mustofa A, Hastuti S, Rachmawati D. (2018). Pengaruh periode pemuasaan terhadap efisiensi pemanfaatan pakan, pertumbuhan dan kelulusanhidupan ikan mas (*Cyprinus carpio*). *Journal of Aquaculture Management and Technology*. 7(1): 18-27.

Nur Fidya Destiyanti, 2022

PENGARUH PEMBERIAN FORMULASI PAKAN DENGAN SUMBER KAROTENOID BERBEDA TERHADAP PENINGKATAN KUALITAS WARNA IKAN MOLLY (*Poecilia sp.*)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- Nafis, M., Zainuddin., Masyitha, D. (2017). Gambaran Histologi Saluran Pencernaan Ikan Gabus (*Channa striata*). *JIMVET*. 01(2): 196-202.
- Nazhira S., Safrida., Sorong, A. (2017). Pengaruh Penambahan Tepung Labu Kuning (*Cucurbita moschata D.*) dalam Pakan Buatan Terhadap Kualitas Warna Ikan Maskoki (*Carassius Auratus*). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Unsyiah*. 2(2):1-14.
- Nugroho, E.S., Efrizal, T. & Zulfikar, A. (2013). Faktor Kondisi dan Hubungan Panjang Berat Ikan Selukur (*Scomber australasicus*) di Laut Natuna yang Didaratkan di Pelantar KUD Kota Tanjungpinang. *Skripsi*. Programme Study of Management Aquatic Resources Faculty of Marine Science and Fisheries. University Maritime Raja Ali Haji.
- Nurfitasari, I., Palupi, I.F., Sari, C.O., Munawaroh, S., Yuniarti, N.N., Ujilestari, T. (2020). Respon Daya Cerna Ikan Nila terhadap Berbagai Jenis Pakan. *Nectar: Jurnal Pendidikan Biologi*. 1(2): 21-28.
- Nurhilal, M., Bahri, S., Harjanto T.R. (2020). Optimalisasi Mesin Cetak Pelet dalam Pembuatan Pilus Cita Rasa Ikan Lele. *CARADDE: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*.3(2).
- Nurhuda, A. M., Samsundari, S., & Zubaidah, A. (2018). Pengaruh perbedaan interval waktu pemuasaan terhadap pertumbuhan dan rasio efisiensi protein ikan gurame (*Osphronemus gouramy*). *Acta Aquatica: Aquatic Acienes Journal*. 5(2): 59-63.
- Noviantoro, A., Sudaryono, A dan Nugroho, R. A. (2017). Penambahan Tepung Bunga Marigold (*Tagetes Erecta L.*) pada Pakan Buatan Untuk Meningkatkan Kecerahan Warna Ikan Rainbow (*Melanotaenia pearcox*). *Journal of Aquaculture Management and Technology*. 4(4): 95-100.
- Noviyanti, K., Tarsim., Maharani, H.W. (2015). Pengaruh Penambahan Tepung Spirulina Pada Pakan Buatan Terhadap Intensitas Warna Ikan Mas Koki (*Carassius auratus*). *e-Jurnal Rekayasa dan Teknologi Budidaya Perairan*.3(2).
- Octaviani, T., Any, G., Hari S. (2014). Penetapan kadar β -karoten pada beberapa jenis cabe (*Genus Capsicum*) dengan metode spektrofotometri tampak. *Pharmaciana*.4(2): 101-109.
- Oryza, O. (2010). *Astaxanthin Natural Antioxidant for Neuroprotection, Vision Enhancement and Skin Rejuvenation*. Chemical Co Ltd. Japan.
- Pardosi, H. A. (2014). Pengaruh Konsentrasi Tepung Wortel (*Daucus carota L.*) Pada Pakan Terhadap Peningkatan Warna Ikan Koi (*Cyprinus carpio*). *Skripsi*. Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Purwanto, CC., Ishartani, D., Rahadian D. (2013). Kajian sifat fisik dan Kimia tepung labu kuning (*Cucurbita maxima*) dengan perlakuan blanching dan perendaman natrium metabisulfit ($\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_5$). *Jurnal Teknosains Pangan*.2(2):121-130.
- Pinem, D. A. D. P. (2012). Identifikasi Komponen Kimia Minyak Atsiri Daun Bunga Tahi Ayam (*Tagetes erecta L.*) serta Uji Aktivitas Antibakteri dan Antioksidan.

Nur Fidya Destiyanti, 2022

PENGARUH PEMBERIAN FORMULASI PAKAN DENGAN SUMBER KAROTENOID BERBEDA TERHADAP PENINGKATAN KUALITAS WARNA IKAN MOLLY (*Poecilia sp.*)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- Skripsi*. Medan: Universitas Sumatera Utara.
- Radona, D., Khotimah, F. H., Kusmini, I. I., & Prihadi, H. (2016). Efek Pemuasaan Periodik dan Respons Pertumbuhan Ikan Nila Best (*Oreochromis niloticus*) Hasil Seleksi. *Media Akuakultur*.11(2): 59-65.
- Ramadan, R. (2014). Pengaruh penambahan tepung bunga marigold dalam pakan buatan terhadap kualitas warna benih ikan koi (*Cyprinus carpio L.*). *Skripsi*. Jatinagor:Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Universitas Padjajaran.
- Razi, F. (2014). *Teknik Budidaya Ikan Black Molly*. Jakarta : Pusat Penyuluhan Kelautan dan Perikanan. Badan Pengembangan SDM Kelautan dan Perikanan Kementerian Kelautan dan Perikanan.
- Ripi, V.I. (2011). Pembuatan dan Analisis Kandungan Gizi Tepung Labu Kuning (*Curcubita moschata D.*). *Skripsi*. Jawa Timur: Jurusan Teknik Kimia Fakultas Teknologi Industri Universitas Pembangunan Nasional.
- Sa'adah, W. (2018). Upaya Peningkatan Pemasaran Benur Udang Vannamei (*Litopenaeus Vannamei*) di PT. Artha Maulana Agung (AMA) Desa Pecaron, Kecamatan Bungatan Kabupaten Situbondo, Mimbar Agribisnis. *Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis*.4(1): 84-97.
- Sampurna, P.I. (2013). *Kebutuhan Nutrisi Ternak*. Bali: Fakultas Kedokteran Hewan. Universitas Udayana.
- Sartikawati., Junaidi, M., Damayanti, A. A. (2020). Efektivitas Penambahan Tepung Buah Labu Kuning pada Pakan Ikan Terhadap Peningkatan Kecerahan dan Pertumbuhan Ikan Badut (*Amphipriion ocellaris*). *Jurnal Kelautan*.13(1): 24-35.
- Sary, R.I. (2019). *Membuat Pakan Buatan*. Jakarta: Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Saputri, R.A. (2017). Pengaruh Pemberian Pakan Cacing Tanah (*Lumbricus rubellus*) Terhadap Warna Pada Ikan Guppy (*Poecilia reticulata*). *Skripsi*. Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Hasanudin Makassar.
- Satyani, D dan Bambang Priono. (2012). Penggunaan Berbagai Wadah Untuk Pembudidayaan Hias Air Tawar. *Media Akuakultur*. 7(1):14-19.
- Setyogati, W. (2021). Penambahan Pewarna Alami Pada Pakan Buatan Terhadap Peningkatan Warna Ikan Koi (*Cyprinus carpio*). *Journal of Fish Nutrition*. 1(1).
- Sihite, H.H. (2013). Studi pemanfaatan limbah ikan dari tempat pelelangan ikan (TPI) dan pasar tradisional Nauli Sibolga menjadi tepung ikan sebagai bahan baku pakan ternak. *Jurnal Teknologi Kimia Unimal*. 2 (2): 43-54.
- Simanihuruk, K., J. Sirait. (2010). Silase Kulit Buah Kopi Sebagai Pakan Dasar Pada Kambing Boerka Sedang Tumbuh. *Seminar nasional teknologi peternakan dan Veteriner*. Loka Penelitian Kambing Potong. Sumatera Utara.
- Sinaga, S. (2011). Pengaruh Substitusi Tepung Terigu Dan Jenis Penstabil Dalam Pembuatan Cookies Labu Kuning. *Skripsi*. Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Soebiakto, S. (2014). Kebijakan Pengelolaan Perikanan Budidaya di Perairan Umum

Nur Fidya Destiyanti, 2022

PENGARUH PEMBERIAN FORMULASI PAKAN DENGAN SUMBER KAROTENOID BERBEDA TERHADAP PENINGKATAN KUALITAS WARNA IKAN MOLLY (*Poecilia sp.*)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- daratan. *Seminar Nasional Limnologi 7: Cibinong*. 16 September 2014.
- Solihah, R., Buwono, ID., Herawati, T. (2019). Pengaruh penambahan tepung labu kuning dan tepung kepala udang terhadap peningkatan kualitas warna ikan mas koki (*Carassius Auratus*). *Jurnal Perikanan Dan Kelautan Unpad*.6(2):107-115.
- Subamia, I. W., Meilisza, N., & Permana, A. (2013). Peningkatan Kualitas Warna Kuning dan Merah serta Pertumbuhan Benih Ikan Koi Melalui Pengayaan Tepung Kepala Udang Dalam Pakan. *Jurnal Riset Akuakultur*. 8(3): 429-438.
- Sukarman dan Chumaidi. (2010). Bunga Tai Kotok (*Tagetes erecta L.*) sebagai Sumber Karotenoid Pada Ikan Hias. *Prosiding Forum Inovasi Teknologi Akuakultur Buku I*. Jakarta: Pusat Riset Perikanan Budidaya, Pusat Penelitian dan Pengembangan Perikanan Budidaya. Hlm 803-807.
- Sukarman., Hirnawati, R., Subandiyah, S., Meilisza., Subamia, I.W. (2014). Penggunaan Tepung Bunga Marigold dan Tepung (*Haemotococcus pluvialis*) sebagai Sumber Karotenoid untuk Meningkatkan Kualitas Warna Ikan Koi. *Jurnal Riset Akuakultur*. 9(2) :237-249.
- Sukarman dan Sholichah, L. (2011). Status Mineral dalam Pakan Ikan dan Udang. *Prosiding Forum Inovasi Teknologi Akuakultur*. (pp. 985-990). Depok: Balai Penelitian dan Pengembangan Budidaya Ikan Hias.
- Susilawati, I., Mansyur., Islami, R.Z. (2012). Penggunaan Berbagai Bahan Pengikat Terhadap Kualitas Fisik Dan Kimia Pelet Hijauan Makanan Ternak (Effect Of Binder On Physical And Chemical Quality Of Grass Pellet). *Jurnal Ilmu Ternak*. 12(1).
- Sutikno, Erik. (2011). *Pembuatan Pakan Ikan Bandeng*. Pusat Penyuluhan Kelautan dan Perikanan Badan Pengembangan SDM Kelautan dan Perikanan Kementerian Kelautan dan Perikanan.
- Sutikno, E., Latief, M.S., Riza, F., Susanti, P.D., Martijo., Suparjono. (2017). *Petunjuk Teknis Teknik Pembuatan Pakan Murah Dengan Teknologi Sederhana*. Jepara : Balai Besar Perikanan Budidaya Air Payau (BBPBAP).
- Sutiana, S., Erlangga, E. & Zulfikar, Z. (2017). Pengaruh Dosis Hormon rGH dan Tiroksin dalam Pakan Terhadap Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Benih Ikan Koi (*Cyprinus carpio, L*). *Acta Aquatica: Aquatic Sciences Journal*. 4(2):76-82.
- Suwannasang. A., N. Suanyuk, A. Issaro, W. Phromkunthong, C. Tantikitti, T. Itami & T. Yoshida. (2017). Growth, immune responses and protection of nile tilapia *Oreochromis niloticus* immunized with formalin-killed (*Streptococcus agalactiae*) serotype ia and iii vaccines. *Songklanakarin J. Sci. Tech*. 39(4):429-437.
- Tamsil, A dan Hasnidar. (2019). Aspek biologi reproduksi ikan molly (*Poecilia latipinna*) (Lesueur 1821) di tambak Bosowa Kabupaten Maros. *Jurnal Iktiologi Indonesia*. 19(3): 375-390.
- Usman, K. (2018). *Persiapan dan Penyusunan Bahan Baku Lokal Untuk Formulasi Pakan Ikan*. Maros : Balai Penelitian dan Pengembangan Budidaya Air Payau.

Nur Fidya Destiyanti, 2022

PENGARUH PEMBERIAN FORMULASI PAKAN DENGAN SUMBER KAROTENOID BERBEDA TERHADAP PENINGKATAN KUALITAS WARNA IKAN MOLLY (*Poecilia sp.*)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- Villar-Martinez, A. A. del, Juan C. O., Pablo E. V. Adrian G. Q., dan Maurilio L. (2013). The Effect of Marigold (*Tagetes erecta L.*) as Natural Carotenoid Source for The Pigmentation of Goldfish (*Carassius auratus L.*). *Research J. of Fisheries and Hydrobiology*. 8(2): 31-37.
- Wayan, S., (2010). Peningkatan warna ikan rainbow merah (*Glossolepis incisus*) melalui pengkayaan karotenoid tepung kepala udang dalam pakan. *Jurnal Iktiologi Indonesia*. 10 (1): 1-9.
- Wijayanti K. (2010). Pengaruh pemberian pakan alami yang berbeda terhadap sintasan dan pertumbuhan benih ikan Palmas (*Polypterus senegalus senegalus* Cuvier, 1829). *Skripsi*. Universitas Indonesia.
- Wirasakti, P., Diniarti, N., Astriana, B.H. (2021). Pengaruh warna wadah pemeliharaan yang berbeda terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup benih ikan kakap putih (*Lates calcarifer*). *Jurnal Perikanan*. 11 (1): 98-110.
- Wu, D., & Sun, D.W. (2013). Colour measurements by computer vision for food quality control: A review. *Trends in Food Science & Technology*.29(520).
- Yanti Z, Z. A Muchlisin, Sugito. (2013). Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Benih Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) Pada Beberapa Konsentrasi Tepung Daun Jaloh (*Salix trasperma*) Dalam Pakan. *Jurnal Depik*. 2(1): 16 -19.
- Yolanda. (2012). Pengaruh Pemberian Tepung Daun dan Bunga Marigold (*Tagetes erecta L*) dalam Pakan terhadap Kualitas dan Kandungan Vitamin A Telur Ayam. *Skripsi*. Departemen Ilmu Nutrisi Dan Teknologi Pakan. Fakultas Peternakan. Institut Pertanian Bogor.
- Yuniarti Koniyo dan Juliana. (2018). *Aspek Biologis dan Ekologis Ikan Manggabai*. Gorontalo: Ideas Publishing.
- Yusneri, A., & Budi, S. (2021). Blue swimming crab (*Portunus pelagicus*) megalopa stage seed feed enrichment with beta carotene. *In IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*.763(1).
- Zakaria, A. S. (2010). Manajemen Pembesaran Udang Vannamei di Tambak Udang Binaan Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Pamekasan. Budidaya Perairan. *Skripsi*. Universitas Airlangga. Surabaya.
- Zufahmi. (2014). Variasi Labu Kuning (*Curcubita mochata D.*) Berdasarkan Marfometrik Batang, Bunga & Biji di Provinsi Aceh. *EL-VIVO*. 2(2): 82-89.